

Міністерство освіти і науки України

*Львівський фізико-математичний ліцей
при Львівському національному університеті
імені Івана Франка*

**ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ
ФІЗИЧНИЙ
КОНКУРС
„ЛЕВЕНЯ – 2007”**

Інформаційний вісник



Львів
Каменяр
2007

ББК 74.265.1-922

В85

УДК 372.853

Інформаційно-методичний вісник підготовлено оргкомітетом за підсумками Всеукраїнського фізичного конкурсу «Левеня – 2007» – з його результатами та статистичним звітом як один з призів учасникам. Вісник допоможе вчителям, учням та їх батькам у підготовці до наступного конкурсу і до незалежного тестування з фізики.

Директор ліцею **Мар'ян Добосевич**

Оргкомітет конкурсу “Левеня – 2007”

Володимир Алексейчук

Раїса Кузик

Людмила Назарків

Олена Хоменко

Адреса оргкомітету:

79054, Львів, вул. Караджича, 29

Львівський фізико-математичний ліцей

тел. (0322) 62-00-68

тел./факс (032) 240-17-02

E-mail: levenia@polynet.lviv.ua

[http:// levenia.com.ua](http://levenia.com.ua)

Директор благодійного фонду “Ліцей” **Михайло Мурашук**

Благодійний фонд “Ліцей”

Львівське відділення Укресімбанку

рахунок отримувача 260030260560

МФО 325718

ЄДРПОУ 22360064

Автор логотипу **Орест Бурак**

В $\frac{4306021200-31}{2007}$ Без оголошення

ISBN 5-77 45-066-1

©Львівський фізико-математичний ліцей, 2007

*Дорогі наші друзі, колеги,
прихильники фізичного конкурсу
“Левеня”!*

15 квітня 2007 року, згідно з наказом Міністерства освіти №467 від 20.08.2003р., відбувся шостий Всеукраїнський фізичний конкурс. В ньому взяли участь **31196** учасників з **1137** шкіл України. Чотирьом з них вдалося досягнути максимального результату. Це **Пришляк В.** – учень 8 класу та **Плаксії О.** – учень 9 класу Львівського фізико-математичного ліцею при Львівському НУ, **Трінчук Д.** – учень 9 (ф) та **Костяков І.** – учень 11(ф) класу Дніпропетровського ліцею інформаційних технологій при ДНУ.

Відмінні дипломи отримали **4071**, добрі – **11 314** конкурсантів.

3 року в рік зростає кількість учасників конкурсу. Динаміка росту наведена в таблиці:

Область \ рік	2002	2003	2004	2005	2006	2007
АР Крим	941	1 414	1 592	994	1204	1316
Вінницька	162	102	218	256	403	469
Волинська	204	270	324	569	938	1250
Дніпропетровська	209	425	436	751	1687	1744
Донецька	258	530	745	987	1182	1891
Закарпатська	7	7	17	104	142	303
Житомирська	-	57	88	66	249	459
Запорізька	293	594	474	698	856	2507
Івано-Франківська	187	160	187	206	458	774
Київська	15	7	22	40	344	357
Кіровоградська	15	23	82	243	243	478
Луганська	101	124	104	52	434	1373
Львівська	865	873	1 050	1088	1930	2435
Миколаївська	161	198	356	532	1620	2234
Одеська	238	399	518	576	947	1143
Полтавська	12	31	246	376	934	1057
Рівненська	53	31	76	127	274	708
Сумська	325	545	872	932	1567	2799

Тернопільська	-	-	-	146	549	852
Харківська	446	1 018	1 034	2275	3044	4291
Хмельницька	44	17	16	35	403	1201
Черкаська	30	90	54	74	338	611
Чернігівська	30	67	143	77	186	654
Чернівецька	202	184	213	245	596	1930
Херсонська	31	-	-	11	96	214
Усього заявок	4862	7166	8573	11451	20946	33050 * 31196 **

* - згідно з поданими заявками

** - отримано робіт

За цими цифрами стоїть велика організаційна робота координаторів, яким ми хочемо виразити нашу вдячність за підтримку та поширення конкурсу.

Активними пропагандистами конкурсу в своїх областях стали **Олена Федорівна Бурбела** (Волинська обл.), **Тетяна Вікторівна Потапова** (Дніпропетровська обл.), **Наталія Володимирівна Крамаренко** (Запорізька обл.), **Олена Володимирівна Ліскович** (Миколаївська обл.), **Людмила Олексіївна Стрюк** (Полтавська обл.), **Степан Пилипович Лабудько** (Сумська обл.), **Віктор Володимирович Гудзь** (Хмельницька обл.), **Пауль Францович Пшенічка** (Чернівецька обл.).

Ми дуже вдячні дирекції та педколективам тих шкіл, які перетворили конкурс в справжнє свято фізики для своїх учнів, залучивши до участі максимальне число школярів. Це **Сімферопольська школа-ліцей № 3, Вінницька ЗОШ № 6, Дніпропетровська ЗОШ № 134, ліцей м. Жовті Води, Дніпропетровський ліцей інформаційних технологій, Криворізька ЗОШ № 16, Тернівська ЗОШ Дніпропетровської обл., Харцизький ліцей, Донецька ЗОШ № 20, Мукачівська ЗОШ № 20, Мелітопольська гімназія, Запорізька ЗОШ № 41, Запорізький ліцей № 99, Запорізький ліцей № 105, Якимівська гімназія, Івано-Франківський фізико-технічний ліцей, Івано-Франківська ЗОШ № 18, Олександрівська ЗОШ № 2, Луганська ЗОШ № 1 ім.Горького, Самбірська гімназія Львівської обл., Львівський ФМЛ, школи № 66, № 75 та гімназія “Євшан” м. Львова, Одеська ЗОШ № 86, Рішельєвський ліцей, Полтавська ЗОШ № 26, Залужська ЗОШ Рівненської обл., Сумська гімназія № 1, Шосткінська гімназія, школи**

№ 140, № 88, № 146 м.Харкова, Куп'янська ЗОШ № 2 , Харківський ФМЛ № 27, Глибоцький ліцей.

В цьому конкурсі взяли участь великі координаційні центри створені на базі окремих шкіл, районних методичних кабінетів, чи управлінь освіти:

Севастопольський ПОСМГУ (координатор **Александрова Віра Володимирівна**), Петровський РВО Донецької обл., (координатор **Грищенко Людмила Олександрівна**), Бердянський РВО Запорізької обл. (координатори **Каширіна М.В., Шатуліна Ольга Вільямівна**), об'єднання шкіл м. Запоріжжя, (координатор **Разенкова Ліна Олександрівна**), Стрийський ВО Львівської обл.,(координатор **Івашків Світлана Яківна**), Миколаївський НМЦ УО (координатор **Манзарук Світлана Михайлівна**), Первомайське УО Миколаївської обл. (координатор **Свистунова Валентина Михайлівна**), Южноукраїнське УО Миколаївської обл., (координатор **Маленька Любов Михайлівна**), Болградський ВО Одеської обл., (координатор **Хаджиогло Софія Іллінічна**), Лубенський РВО Полтавської обл., (координатор **Кока Марія Григорівна**) , Рівненське міське УО, (координатор **Ключник Віктор Васильович**), Шосткінська гімназія (координатор **Лук"янова Марина Фаридівна**), Старокостянтинівське РО Хмельницької обл., (координатор **Сукманюк Світлана Іванівна**), об'єднання шкіл Хотинського району Чернівецької обл., (координатор **Григораш Таміла Дмитрівна**), об'єднання шкіл Кіцманського району, (координатор **Кривого Ірина Михайлівна**), Герцаївський РВО Чернівецької обл., (координатор **Якимчук Валерій Олександрович**), Прилуцьке УО Чернігівської обл., (координатор **Колошко Ольга Павлівна**), районні управління освіти Борщівського (координатор **Мялковська Ольга Ярославівна**), Чортківського (координатор **Кастранець Лілія Михайлівна**) районів Тернопільської обл., та м. Кременець (координатор **Шегера Світлана Василівна**) , великі об'єднання шкіл м. Харкова (координатори **Бондаренко Микола Валентинович, Александрова Людмила Никифорівна, Клюхіна Анастасія Сергіївна**).Саме завдяки самовідданій праці таких координаторів продовжує існувати наш конкурс.

Вітаємо всіх учасників конкурсу, сподіваємось, що участь в ньому дозволить глибше зрозуміти закономірності законів розвитку Природи, здобути ґрунтовні знання з фізики та добре підготуватися до підсумкового випускного екзамену.

Усіх, кого цікавить фізика, запрошуємо до участі в наступному конкурсі, який відбудеться **13 квітня 2008 року**.

Умови конкурсу на сайті <http://levenia.com.ua> або за тел 8 (032) 240 17 02

Електронна адреса: levenia@polynet.lviv.ua

УМОВИ ЗАДАЧ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ФІЗИЧНОГО КОНКУРСУ „ЛЕВЕНЯ – 2007”

7 к л а с

Любий друже! Перед тим, як приступити до розв’язування задач, пам’ятай:

- за кожну задачу можна отримати від трьох до п’яти балів;
- за неправильну відповідь знімається 25% від кількості балів, передбачених за правильну відповідь;
- на старті Ти отримуєш авансом 30 балів;
- серед запропонованих варіантів відповідей є лише один правильний;
- користуватись калькулятором дозволено;
- **категорично заборонено** користуватись фізичними довідниками чи іншою допоміжною літературою;
- термін виконання завдань – 75 хв.

Будь уважний! Тобі під силу віднайти всі правильні відповіді!

Часу обмаль, тож поспішай! Бажаємо успіху!

Завдання 1–10 оцінюються трьома балами

1. Основною ознакою фізичної величини є те, що:

А: її можна виміряти або обчислити за формулою; **Б:** вона не вимірюється ні за яких умов; **В:** вона не змінюється при зміні зовнішніх умов; **Г:** вона має спеціальні одиниці вимірювання.

2. Яка приставка в назві одиниці вимірювання фізичної величини означає її мільйонну долю?

А: деци; **Б:** санти; **В:** мілі; **Г:** мікро; **Д:** мега.

3. Відстань між молекулами речовини значно більша за розміри молекул.

Рухаючись у всіх напрямках і майже не взаємодіючи між собою, молекули швидко розподіляються по всій посудині. В якому стані перебуває речовина?

А: газ; **Б:** рідина; **В:** тверде тіло; **Г:** плазма; **Д:** газ або рідина.

4. На Землі на Левеня діє сила тяжіння, що приблизно дорівнює 500 Н. На Юпітері на нього діяла б сила тяжіння, що приблизно дорівнює 15 кН. Чому дорівнює коефіцієнт g на Юпітері?

А: 30 Н/кг; **Б:** 200 Н/кг; **В:** 300 Н/кг; **Г:** 400 Н/кг; **Д:** 450 Н/кг.

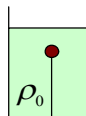
5. Чи вплине ваше занурення у воду басейну на: 1) тиск води на дно; 2) прикладену до води силу тяжіння; 3) силу тиску на дно?

А: 1, 2, 3 – так; **Б:** 1 – ні, 2, 3 – так; **В:** 2 – ні, 1, 3 – так;

Г: 3 – ні, 1, 2 – так; **Д:** 1, 2, 3 – ні.



6. У посудині з водою знаходиться кулька на нитці. Система у рівновазі. Порівняйте: 1) густину кульки (ρ_k) і густину води (ρ_0); 2) силу Архімеда (F_A) і силу тяжіння (F_T), що діють на кульку.



A: $\rho_k > \rho_0$, $F_A > F_T$; **Б:** $\rho_k > \rho_0$, $F_A < F_T$;

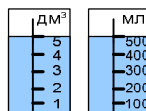
В: $\rho_k < \rho_0$, $F_A < F_T$; **Г:** $\rho_k < \rho_0$, $F_A > F_T$.

7. Морзяками використовується позасистемна одиниця довжини, що називається футом. Відомо, що 1 фут – це відстань 304,8 мм. Оцініть відстань між кілем судна і морським дном, що згадується у виразі „7 футів під кілем”.

A: ≈ 22 м; **Б:** $\approx 2,2$ м; **В:** $\approx 2,2$ дм; **Г:** $\approx 2,5$ см; **Д:** $\approx 2,2$ км.

8. На скільки відрізняються об'єми рідини в посудинах, що зображені на рисунку?

A: 4,5 л; **Б:** 450 мл; **В:** 495 мл; **Г:** 0; **Д:** 450 мм³.



9. Людина, запливши на глибину, хоче покликати на допомогу. Що краще:

A: кричати; **Б:** мовчки вимахувати руками над водою; **В:** кричати і махати руками?

10. 1. Ящик стоїть на підлозі. З боку підлоги на ящик діє сила ...; 2. Прес сильно стиснув деталь, тому в деталі виникла сила...; 3. На похилій дошці лежить цегли-на. Вона не „з'їздає”, оскільки її утримує сила...; 4. Повітряна куля злітає вгору, тому що на неї діє сила... **а** – пружності; **б** – Архімеда; **в** – тяжіння; **г** – тертя.

A: 1 а, 2 б, 3 в, 4 г; **Б:** 1,2 а, 3 г, 4 б; **В:** 1,2 а, 3,4 б; **Г:** 1 в, 2 а, 3 г, 4 б.

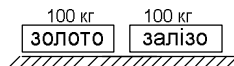
Завдання 11–20 оцінюються чотирма балами

11. Яка товщина свіжого шару фарби на підлозі, на фарбування якої у приміщенні розміром 5 м × 6 м витратили 3,9 кг фарби? Густина фарби – 1,3 г/см³

A: 0,1 мм; **Б:** 0,01 мм; **В:** 1 мм; **Г:** 0,00001 м; **Д:** 10⁶ мкм.

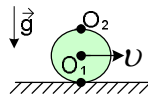
12. На підлозі лежать: 1) 100 кг золота і 2) 100 кг заліза. Що важить більше?

A: 1; **Б:** 2; **В:** однаково; **Г:** залежить від форми тіл.

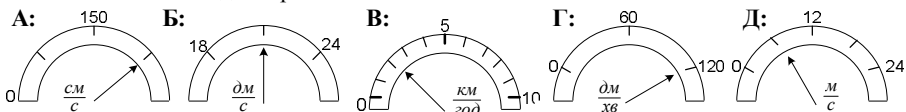


13. Колесо котиться без проковзування по горизонтальній поверхні. Швидкість центра колеса відносно поверхні дорівнює v . Чому дорівнює швидкість точок O_1 і O_2 колеса відносно поверхні?

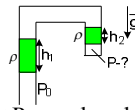
A: 0, v ; **Б:** v , v ; **В:** v , $2v$; **Г:** 0, $2v$; **Д:** $2v$, 0.



14. Покази якого спідометра найбільші?

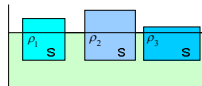


15. У закритій з одного краю трубі знаходяться два стовпчики рідини (ρ) висотою h_1 і h_2 . Порівняйте атмосферний тиск P_0 і тиск газу P у трубі.



A: $P_0 = P$, завжди; **Б:** $P_0 > P$, при $h_1 > h_2$; **В:** $P_0 < P$, при $h_1 > h_2$; **Г:** $P_0 < P$, при $h_1 = h_2$.

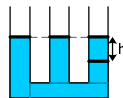
16. Три паралелепіпеди плавають у рідині. Порівняйте їхні маси, якщо площі основ однакові.



A: $m_2 > m_1 > m_3$; **Б:** $m_3 > m_1 > m_3$; **В:** $m_1 > m_2 > m_3$;

Г: $m_3 > m_2 > m_1$; **Д:** $m_1 = m_2 = m_3$.

17. У сполучених посудинах під легкими поршнями міститься вода. Крайній правий поршень опустили на h . На скільки підніметься середній поршень?



A: $2h$; **Б:** h ; **В:** $h/2$; **Г:** $h/3$; **Д:** $2h/3$.

18. Два учні несуть важку дошку. Який з них краще знає фізику?



A: 1; **Б:** 2; **В:** однаково добре; **Г:** однаково погано.

19. Підняти камінь, занурений у воду, легше, ніж підняти такий самий камінь у повітрі. Це пояснюється тим, що:

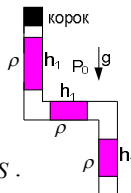
A: сила тяжіння, що діє на камінь у воді менша, ніж у повітрі; **Б:** тиск води на нижню поверхню каменя більший, ніж на верхню; **В:** густина води біля нижньої поверхні більша, ніж біля верхньої; **Г:** на камінь у воді не діє атмосферний тиск.

20. Якщо: а) два однакових тіла плавають у рідині (перше має більшу густину за друге); б) перше плаває у гасі, а друге у воді (тіла однакові); в) однакові тіла плавають у різних склянках з водою. Тоді: 1) не можна сказати, яке з тіл занурене сильніше; 2) друге тіло занурене глибше; 3) глибина занурення однакова; 4) перше тіло занурене глибше.

A: а – 1, б – 2, в – 3; **Б:** а – 4, б – 3, в – 3; **В:** а – 2, б – 4, в – 3; **Г:** а – 4, б – 4, в – 3.

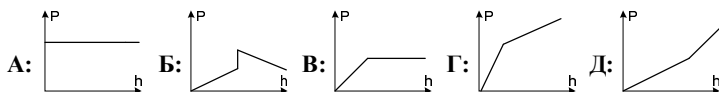
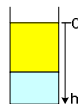
Завдання 21–30 оцінюються п'ятьма балами

21. У трубі перерізом S знаходяться три нерухомих стовпчики рідини (ρ) і нерухомий легкий ($m = 0$) корок, розділені стовпчиками газу. Як напрямлена і чому дорівнює сила тертя, що діє на корок? ($\uparrow$ - вверх, $\downarrow$ - вниз).

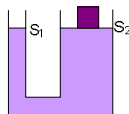


A: $\uparrow$, $\rho g 3h_1 S$ **Б:** $\downarrow$, $\rho g 3h_1 S$ **В:** $\uparrow$, $\rho g 2h_1 S$; **Г:** $\downarrow$, $\rho g 2h_1 S$; **Д:** $\uparrow$, $\rho g h_1 S$.

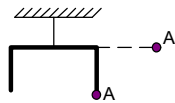
22. У посудині містяться дві однорідні рідини. Який графік відображає залежність гідростатичного тиску від глибини в посудині?



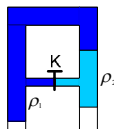
23. Піднімаючи вантаж 2000 кг, ідеальний прес виконав роботу 400 Дж. Малий поршень виконав 10 ходів, кожного разу на відстань 10 см. Порівняйте площі поршнів, $g = 10 \text{ Н/кг}$.
A: $S_2/S_1 = 10$; **Б:** $S_2/S_1 = 20$; **В:** $S_2/S_1 = 50$; **Г:** $S_2/S_1 = 100$; **Д:** $S_2/S_1 = 200$.



24. На нитці зрівноважена дrottинка у формі букви П. Правий край дrottини розгинають (див. рис. пунктир). В якому напрямі потрібно прикласти силу в т.А, щоб відновити рівновагу?
A: вниз; **Б:** вліво; **В:** вгору; **Г:** вправо; **Д:** $F = 0$.

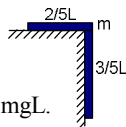


25. У перевернутих сполучених посудинах рідини перебувають у нестійкій рівновазі. 1. Порівняйте густини рідин. 2. В якому напрямі потече рідина, якщо відкрити кран **К**?



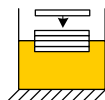
- A:** $\rho_1 > \rho_2$, вліво; **Б:** $\rho_1 > \rho_2$, вправо; **В:** $\rho_1 < \rho_2$, вліво;
Г: $\rho_1 < \rho_2$, вправо; **Д:** $\rho_1 = \rho_2$, не потече.

26. Яку мінімальну роботу треба виконати, щоб витягти на стіл ланцюг довжиною L і масою m зі сталою площею поперечного перерізу? Тертя відсутнє.



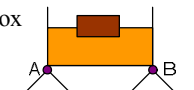
- A:** $(3/5)mgL$; **Б:** $(9/25)mgL$; **В:** $(3/10)mgL$; **Г:** $(9/50)mgL$; **Д:** mgL .

27. Чотири однакові листи фанери, товщиною L кожний, зв'язані у купку, плавають у воді так, що рівень води відповідає границі між двома середніми листами. Якщо зверху додати ще один такий самий лист, тоді глибина занурення купки збільшиться на...



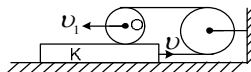
- A:** $L/4$; **Б:** $L/3$; **В:** $L/2$; **Г:** L .

28. У посудині з водою плаває тіло. Ця посудина знаходиться на двох опорах **A** і **B**. Як зміняться сили, що діють на опори у точках **A** і **B**, якщо тіло змістити вправо. ($\uparrow$ – збільшиться, $\downarrow$ – зменшиться).



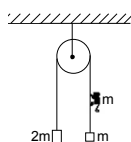
- A:** $A \uparrow, B \downarrow$; **Б:** $A \downarrow, B \uparrow$; **В:** не зміняться; **Г:** $A \uparrow, B \uparrow$; **Д:** $A \downarrow, B \downarrow$.

29. У системі, зображеній на рисунку, дошка **К** рухається зі швидкістю $v = 2 \text{ м/с}$ відносно підлоги, а циліндр **О** котиться по дошці без проковзування. На циліндр намотується нитка, до якої закріплена дошка. Яка швидкість v_1 циліндра відносно підлоги?



- A:** 0 м/с ; **Б:** 1 м/с ; **В:** 2 м/с ; **Г:** 4 м/с ; **Д:** 8 м/с .

30. У зрівноваженій системі (блоки і мотузки невагомі, тертя відсутнє) тіла (m і $2m$) і мавпа (m) нерухомі. Мавпа починає рухатись вгору по мотузці. В якому напрямі будуть рухатись тіла? ($\uparrow$ – вгору, $\downarrow$ – вниз)



- A:** $m \uparrow, 2m \downarrow$; **Б:** m і $2m \uparrow$; **В:** m і $2m \downarrow$; **Г:** $m \downarrow, 2m \uparrow$.

8 клас

Завдання 1–10 оцінюються трьома балами

1. В якому стані перебуває речовина, якщо молекули в ній поводяться, як пасажир у переповненому автобусі?

А: в твердому; **Б:** в рідкому; **В:** у газоподібному; **Г:** у стані плазми; **Д:** у м'якому.

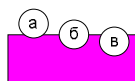
2. З наведених термінів виберіть ті, що відповідають одиницям вимірювання фізичних величин. 1 – Джоуль, 2 – шлях, 3 – Паскаль, 4 – гектар, 5 – час, 6 – швидкість, 7 – альтиметр, 8 – Ньютон, 9 – мікромметр, 10 – барометр.

А: 1, 3, 4, 8; **Б:** 2, 5, 6, 7, 10; **В:** 1, 3, 5, 7, 9; **Г:** 2, 4, 6, 8.

3. Після чергової контрольної роботи з фізики ледачому Петрикові заважає провалитись крізь землю...

А: сила тяжіння; **Б:** вага; **В:** сила тертя; **Г:** сила пружності; **Д:** однокласник.

4. Три кулі, що зображено на рисунку, мають рівні об'єми. 1. Яка з них має найбільшу густину? 2. На яку з них діє найбільша виштовхувальна сила?

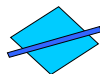


А: 1 – а, 2 – в; **Б:** 1 – в, 2 – в; **В:** 1 – а, 2 – а; **Г:** 1 – б, 2 – в; **Д:** 1 – в, 2 – а.

5. При якій силі струму в провіднику з опором 10 Ом за одиницю часу виділиться найбільша кількість теплоти?

А: 3 А; **Б:** 4 А; **В:** 30000 мкА; **Г:** 50 мА; **Д:** 3 мА.

6. Під час натирання пластмасової лінійки шерстяною тканиною лінійка отримує негативний заряд. Це пояснюється тим, що...



А: електрони переходять з лінійки на шерсть; **Б:** протони переходять з лінійки на шерсть; **В:** електрони переходять з шерсті на лінійку; **Г:** протони переходять з шерсті на лінійку.

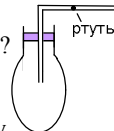
7. Що необхідно зробити, щоб змінити полюси магнітного поля котушки?

А: змінити величину сили струму; **Б:** змінити напрям струму в котушці; **В:** відключити джерело; **Г:** збільшити струм.

8. Готуючись до свята гумові кульки не варто наповнювати воднем задалегідь. Це пов'язано з явищем:

А: теплопровідності; **Б:** дифузії; **В:** в'язкості; **Г:** броунівського руху; **Д:** конвекції.

9. Колба закрита корком, в який вставлено тоненьку скляну трубку з краплиною ртуті. Повітря в колбі нагрівають. Як буде рухатись краплина?



А: вліво; **Б:** вправо; **В:** нерухома; **Г:** залежить від атмосферного тиску.

10. Середня тривалість розряду блискавки становить 0,002 с. Сила струму в каналі блискавки близько $2 \cdot 10^4$ А. Який заряд проходить в каналі блискавки?

А: 40 Кл; **Б:** 10^{-7} Кл; **В:** 10 Кл; **Г:** $4 \cdot 10^{-8}$ Кл; **Д:** 80 Кл.

Завдання 11 – 20 оцінюються чотирма балами

11. Опори ідеальних приладів амперметра і вольтметра дорівнюють...

(∞ – нескінченність)

A: $\infty, 0$; **B:** $0, 0$; **V:** $0, \infty$; **Г:** ∞, ∞ ; **Д:** будь які.

12. Як змінюється середня відстань між молекулами води при її кристалізації?

A: зменшується; **B:** збільшується; **V:** не змінюється; **Г:** залежить від маси.

13. Розташуйте у порядку зростання внутрішньої енергії: а) 1 кг води при 0°C ;

б) 1 кг снігу при -100°C ; в) 1 кг льоду при 0°C ; г) 1 кг водяної пари при 100°C ;

д) 1 кг води при 100°C .

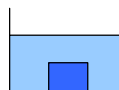
A: г, д, а, в, б; **B:** а, в, б, д, г; **V:** б, а, в, д, г; **Г:** б, в, а, д, г; **Д:** в, б, а, г, д.

14. Які сили діють на тіло кубічної форми, що лежить на дні акваріуму, заповненого водою, якщо під тіло не підтікає вода?

A: тяжіння, реакції опори, Архімеда; **B:** тяжіння, Архімеда;

V: тяжіння, реакції опори, сили тиску води на поверхні тіла;

Г: тяжіння, реакції опори, Архімеда, сили тиску води на поверхні тіла.



15. В яких межах можна змінювати опір (R_0) зображеної ділянки кола?

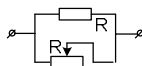
A: $R < R_0 < 2R$;

B: $R/2 < R_0 < R$;

V: $0 < R_0 < R$;

Г: $0 < R_0 < R/2$;

Д: $R/2 < R_0 < 2R$.



16. Стержень електроскопа заряджений позитивно. До електроскопа наближають: 1) долоню руки; 2) позитивний заряд; 3) негативний заряд. Що покаже електроскоп? ($\uparrow$ – збільшення, $\downarrow$ – зменшення, $\leftrightarrow$ – постійність заряду).

A: 1, 2 $\uparrow$, 3 $\downarrow$;

B: 1, 3 $\uparrow$, 2 $\downarrow$;

V: 1 $\leftrightarrow$, 2 $\uparrow$, 3 $\downarrow$;

Г: 1, 2 $\leftrightarrow$, 3 $\uparrow$;

Д: 2 $\uparrow$, 1, 3 $\downarrow$.



17. Порівняйте покази ідеальних вольтметрів і амперметрів в електричному колі.

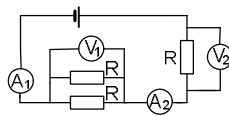
A: $I_1 > I_2$, $U_1 > U_2$;

B: $I_1 < I_2$, $U_1 < U_2$;

V: $I_1 = I_2$, $U_1 < U_2$;

Г: $I_1 = I_2$, $U_1 > U_2$;

Д: $I_1 > I_2$, $U_2 > U_1$.



18. Струм у резисторі ($R = 5\text{ Ом}$) постійний. На графіку наведено залежність кількості теплоти, що виділяється у резисторі, від часу. Яка сила струму у резисторі?

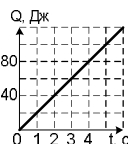
A: $0,5\text{ А}$;

B: 1 А ;

V: 2 А ;

Г: 4 А ;

Д: 8 А .



19. У рідинах частинки здійснюють коливання навколо положення рівноваги, час від часу здійснюючи „стрибок” до іншого положення рівноваги. Яка властивість рідин пояснюється таким характером руху частинок?

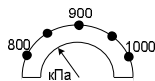
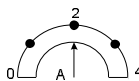
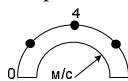
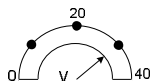
A: мала стисливість;

B: текучість;

V: тиск на дно посудини;

Г: збільшення об'єму при нагріванні; **Д:** теплопровідність.

20. Які покази: 1 – омметра; 2 – манометра?



А: 1 – 30 В, 2 – 6 м/с;

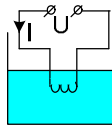
Б: 1 – 2 А, 2 – 850 кПа;

В: 1 – 6 м/с, 2 – 2,5 кОм;

Г: 1 – 2 А, 2 – 3 кОм; – Д: 1 – 2,5 кОм, 2 – 850 кПа.

Завдання 21 – 30 оцінюються п'ятьма балами

21. Виток ніхромового дроту помістили у калориметр з рідиною. При напрузі 10 В і силі струму у витку 5 А рідина кипить і неперервно втрачає масу зі швидкістю $2 \cdot 10^{-5}$ кг за 1 с. Яка питома теплота пароутворення рідини?



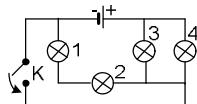
А: $4 \cdot 10^{-1}$ Дж/кг; Б: 10^3 Дж/кг; В: $5 \cdot 10^4$ Дж/кг; Г: $1,25 \cdot 10^5$ Дж/кг; Д: $2,5 \cdot 10^6$ Дж/кг.

22. У переохолоджену до -10°C воду, об'єм якої 1 л, вкинули сніг ($t_c = -5^\circ\text{C}$). Як зміниться температура снігу?

А: збільшиться; Б: зменшиться; В: не зміниться; Г: сніг розплавиться.

23. Яка лампочка погасне при вмиканні ключа К?

А: 4; Б: 4 і 3; В: 2 і 3; Г: 1 і 2; Д: 3.



24. У трубці перерізом S знаходяться три нерухомих стовпчики рідини (ρ) і нерухомий легкий ($m = 0$) корок, розділені стовпчиками газу. Як напрямлена і чому дорівнює сила тертя, що діє на корок? ($\uparrow$ – вгору, $\downarrow$ – вниз).

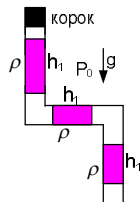
А: $\uparrow$, $\rho g 3h_1 S$;

Б: $\downarrow$, $\rho g 3h_1 S$;

В: $\uparrow$, $\rho g 2h_1 S$;

Г: $\downarrow$, $\rho g 2h_1 S$;

Д: $\uparrow$, $\rho g h_1 S$.



25. Визначте покази ідеального амперметра.

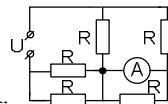
А: 0;

Б: $U/(4R)$;

В: $U/(2R)$;

Г: U/R ;

Д: $2U/R$.



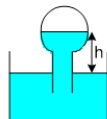
26. Над посудиною догори дном закріплена колба. Посудина і колба частково заповнені водою. Як зміниться рівень води в колбі (h) при значному нагріванні води і повітря в колбі?

А: збільшиться;

Б: зменшиться;

В: не зміниться;

Г: залежить від атмосферного тиску.



27. В яких резисторах на схемі немає струму?

Амперметри ідеальні.

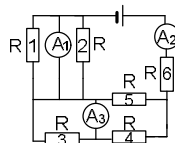
А: 1, 4;

Б: 1, 2, 3;

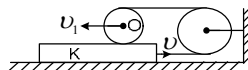
В: 3, 4;

Г: 1, 2, 5;

Д: 1, 3, 4.

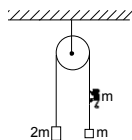


28. У системі, зображений на рисунку, дошка **K** рухається зі швидкістю $v = 2$ м/с відносно підлоги, а циліндр **O** котиться по дошці без проковзування. На циліндр намотується нитка, до якої закріплена дошка. Яка швидкість v_1 циліндра відносно дошки?



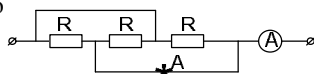
A: 0 м/с; **Б:** 1 м/с; **В:** 2 м/с; **Г:** 4 м/с; **Д:** 8 м/с.

29. У зрівноваженій системі (блоки і мотузки невагомі, тертя відсутнє) тіла (m і $2m$) і мавпа (m) нерухомі. Мавпа починає рухатись вгору по мотузці. В якому напрямі рухаються тіла? ($\uparrow$ – вгору, $\downarrow$ – вниз)



A: $m \uparrow, 2m \downarrow$; **Б:** m і $2m \uparrow$; **В:** m і $2m \downarrow$; **Г:** $m \downarrow, 2m \uparrow$.

30. Як зміняться покази ідеального амперметра, якщо перерізати дріт у точці **A**? $U = \text{const}$



($\uparrow$ – збільшаться, $\downarrow$ – зменшаться)

A: не зміняться; **Б:** $\downarrow$ у 1,5 рази; **В:** $\downarrow$ у 2 рази; **Г:** $\downarrow$ у 3 рази; **Д:** $\uparrow$ у 2 рази.

9 клас

Оцінювання завдань

Неспеціалізовані класи: завдання 1–10 – три бали;

11–20 – чотири бали; 21–30 – п'ять балів.

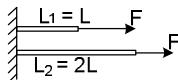
Спеціалізовані класи: завдання 11 – 20 – три бали;

21–30 – чотири бали; 31–40 – п'ять балів.

1. Лауреатом Нобелівської премії є:

A: Джоуль; **Б:** Ньютон; **В:** Ом; **Г:** Резерфорд; **Д:** Паскаль.

2. До двох стержнів довжиною L і $2L$, що мають однаковий переріз і виготовлені з однакового матеріалу, прикладено однакові сили. Порівняйте видовження стержнів.



A: $\Delta L_1 = 2 \Delta L_2$;

Б: $\Delta L_1 = 4 \Delta L_2$;

В: $\Delta L_2 = 2 \Delta L_1$;

Г: $\Delta L_2 = 4 \Delta L_1$;

Д: $\Delta L_1 = \Delta L_2$.

3. У скільки разів період обертання годинної стрілки більший за період обертання хвилинної стрілки годинника?

A: 10;

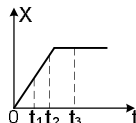
Б: 30;

В: 60;

Г: 12;

Д: 3600.

4. На рисунку зображено графік залежності координати тіла, що рухається уздовж осі OX , від часу. Порівняйте швидкості (v_1, v_2, v_3) тіла у моменти часу t_1, t_2, t_3 .



A: $v_1 > v_2 = v_3$;

Б: $v_1 > v_2 > v_3$;

В: $v_1 < v_2 < v_3$;

Г: $v_1 = v_2 > v_3$;

Д: $v_1 = v_2 = v_3$.

5. Дія сили на тіло припинилась. Чи зберігає воно: 1— прискорення, 2 — швидкість?

А: 1, 2 — так; Б: 1, 2 — ні; В: 1 — так, 2 — ні; Г: 1 — ні, 2 — так.

6. Чи може модуль вектора переміщення точки бути: 1) меншим від пройденого шляху; 2) більшим від цього шляху; 3) дорівнювати шляху?

А: 2, 3 — так; Б: 2, 3 — ні; В: 1, 2 — так; Г: 1, 2 — ні; Д: 1, 3 — так.

7. Тіло А знаходиться в рівновазі. Яка мінімальна кількість сил діє на тіло?

А: 1; Б: 2; В: 3; Г: 4; Д: 5.



8. Чи можна сказати, що зміна імпульсу тіла тим більша, чим: 1) більша діюча сила; 2) більша маса тіла; 3) більший імпульс тіла; 4) більший час дії сили?

А: 1, 2 — так; Б: 1, 3 — так; В: 1, 4 — так; Г: 2, 3 — так; Д: 4, 3 — так.

9. При збільшенні у 2 рази відстані між центрами однорідних тіл кулястої форми сила гравітаційної взаємодії... ($\uparrow$ — збільшиться, $\downarrow$ — зменшиться)

А: $\uparrow$ у 2 рази; Б: $\downarrow$ у 2 рази; В: $\uparrow$ у 4 рази; Г: $\downarrow$ у 4 рази.



10. З наведених тверджень виберіть правильні. Сила тяжіння... 1) вимірюється динамометром; 2) діє на будь-яке тіло; 3) завжди напрямлена вертикально вниз; 4) на Землі всюди однакова; 5) по іншому називається вагою тіла.

А: 1, 2, 5; Б: 2, 3, 4; В: 1, 4, 5; Г: 1, 2, 3; Д: 1, 2, 3, 4, 5.

11. У плавких запобіжниках переважно застосовують дротик із свинцю. Тому що свинець мас:

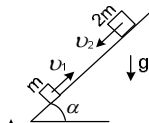
А: великий питомий опір; Б: низьку температуру плавлення; В: велику густину; Г: велику питому теплоємність; Д: низьку ціну.

12. В якому випадку частинка може повернутись у початкову точку, здійснивши наступні переміщення: 1) 3 м і 4 м; 2) 3 м, 4 м і 8 м; 3) 7 м, 2 м і 5 м; 4) 9 м, 9 м і 1 м; 5) 7 м, 8 м і 9 м?

А: 5; Б: 5 і 4; В: 5, 4, 3; Г: 3; Д: 1 і 2.

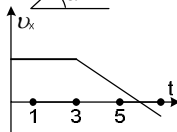
13. Після поштовху по гладкій похилій площині ковзають два тіла. Перше вгору, а друге вниз. Порівняйте прискорення тіл.

А: $a_1 = 2a_2$; Б: $a_2 = 2a_1$; В: $a_1 = a_2$; Г: залежить від α .



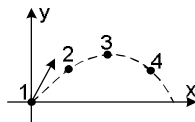
14. На рисунку зображено графік залежності проекції швидкості тіла, що рухається прямолінійно уздовж осі ОХ. 1. Скільки часу тіло рухалось прискорено? 2. Скільки разів тіло зупинялось?

А: 3 с, 0; Б: 4 с, 1; В: 4 с, 2; Г: 4 с, 0; Д: 7 с, 1.

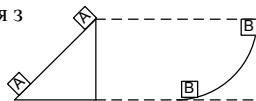


15. Тіло кинули під кутом до горизонту, як показано на рисунку. В якій точці горизонтальна складова швидкості найбільша? Опір повітря відсутній.

А: 1; Б: 2; В: 3; Г: 4; Д: однакова.



16. Два маленьких тіла А і В різної маси ковзають без тертя з однакової висоти: А – по похилій прямій, В – по угнутому схилу. Виберіть вірне твердження.



А: $t_A = t_B$ (час руху); Б: $v_A > v_B$ (швидкість біля основи схилу);

В: $F_A = F_B$ (сили тяжіння); Г: $\vec{P}_A = \vec{P}_B$ (імпульси біля основи схилу).

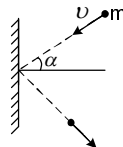
17. Куляка m абсолютно пружно стикається зі стінкою. Як змінюється імпульс куляки?

А: $\Delta P = m v \sin \alpha$;

Б: $\Delta P = m v \cos \alpha$;

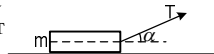
В: $\Delta P = 2m v \sin \alpha$;

Г: $\Delta P = 2m v \cos \alpha$.

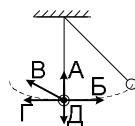


18. Брусок (m) тягнуть по підлозі з постійною швидкістю, діючи на нього силою T , спрямовану під кутом α до горизонту. Коефіцієнт тертя - μ . Сила тертя між бруском і підлогою дорівнює...

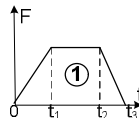
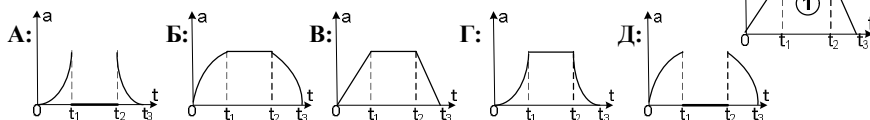
А: $T \cos \alpha$; Б: $T \sin \alpha$; В: μmg ; Г: 0; Д: $\mu T \cos \alpha$.



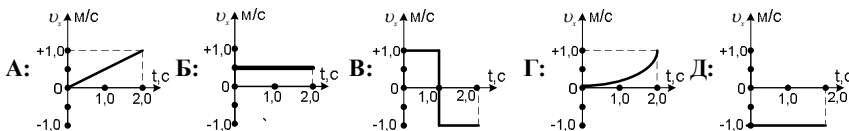
19. Тіло на нитці вивели з положення рівноваги і відпустили. Який напрям рівнодійної сил, що діють на тіло у момент проходження положення рівноваги?



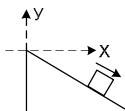
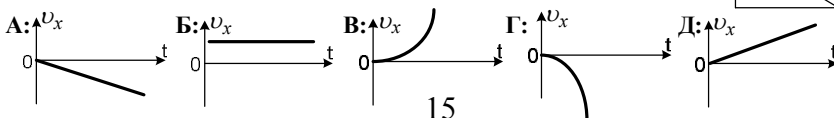
20. Модуль сили, що діє на тіло, змінюється згідно з графіком 1. Як з часом змінюється модуль прискорення цього тіла?



21. П'ять частинок з початкового положення ($x = 0$, $t = 0$) рухаються прямолінійно уздовж осі OX , незалежно одна від одної. На рисунках показано графіки залежності проекції швидкості частинок від часу. Яка з частинок виявиться найдалі від початкового положення через 2 с?

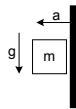


22. Тіло ковзає без тертя по похилій площині. У початковий момент $t = 0$, $x = 0$, $y = 0$. Який з графіків залежності проекції швидкості на вісь OX від часу відповідає такому руху?



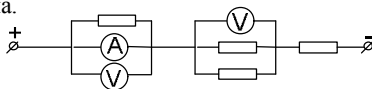
23. До рухомої вертикальної стінки приклали тіло масою 20 кг. Коефіцієнт тертя між стінкою і тілом дорівнює 0,2. З яким мінімальним прискоренням a повинна рухатись стінка, щоб тіло не ковзало вниз? $g = 10 \text{ м/с}^2$.

А: $4 \cdot 10^{-2} \text{ м/с}^2$; Б: 4 м/с^2 ; В: 25 м/с^2 ; Г: 50 м/с^2 ; Д: 100 м/с^2 .

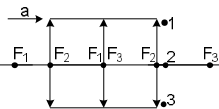


24. Прилади ідеальні. Визначіть опір ділянки кола. Всі резистори мають опір R .

А: ∞ ; Б: $(3/2)R$; В: R ; Г: $(5/2)R$; Д: $3R$.



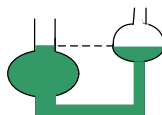
25. Промінь a падає на оптичну систему, що складається з трьох лінз (фокуси лінз співпадають з їх оптичними центрами). В якій точці промінь вийде з системи?



А: 1; Б: 2; В: 3; Г: промінь не вийде з системи.

26. У сполучених посудинах міститься рідина при 10^0 C . В якому напрямі потече рідина, якщо посудини з рідиною нагріти?

А: вліво; Б: вправо; В: не потече; Г: залежить від рідини.



27. Важкий снаряд у гарматі замінили снарядом меншої маси, але з тією самою кількістю порошу. Як зміняться: 1 – прискорення; 2 – час руху в стволі; 3 – кінцева швидкість снаряда? ($\uparrow$ – збільшаться, $\downarrow$ – зменшаться)

А: 1, 2 $\uparrow$, 3 $\downarrow$;

Б: 1 $\uparrow$, 2, 3 $\downarrow$;

В: 1 $\downarrow$, 2, 3 $\uparrow$;

Г: 1, 3 $\uparrow$, 2 $\downarrow$;

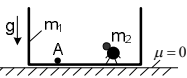
Д: 1, 2 $\downarrow$, 3 $\uparrow$.

28. У коробці (m_1), що стоїть на гладкій горизонтальній поверхні сидить жук (m_2). В якому напрямі відносно поверхні зміститься:

1 – коробка; 2 – центр мас системи (m_1 , m_2), якщо жук переповзе

у точку А? ($\leftarrow$ – вліво, $\rightarrow$ – вправо, $\leftrightarrow$ – не зміститься). $m_1 \approx m_2$.

А: 1 $\rightarrow$, 2 $\leftarrow$; Б: 1 $\leftarrow$, 2 $\rightarrow$; В: 1 $\rightarrow$, 2 $\leftrightarrow$; Г: 1 $\leftarrow$, 2 $\leftrightarrow$; Д: 1 $\leftrightarrow$, 2 $\rightarrow$.



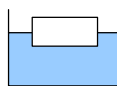
29. Як зміниться глибина занурення тіла, що плаває, якщо посудина буде рухатись з постійним прискоренням у вертикальному напрямі?

А: збільшиться;

Б: зменшиться;

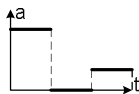
В: не зміниться;

Г: залежить від напрямку прискорення.

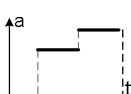


30. Автомобіль зі сталою за модулем швидкістю пройшов криволінійну ділянку горизонтального шосе. Як залежить модуль прискорення його руху від часу?

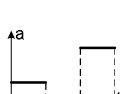
А:



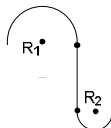
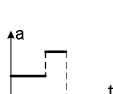
Б:



В:

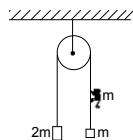


Г:



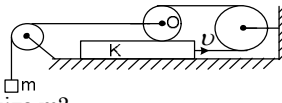
31. У зрівноваженій системі (блоки і мотузки невагомі, тертя відсутнє) тіла (m і $2m$) і мавпа (m) нерухомі. Мавпа починає рухатись вгору зі швидкістю 3 м/с відносно Землі. Яка швидкість тіла (m) і як вона напрямлена відносно Землі? ($\uparrow$ – вгору, $\downarrow$ – вниз)

А: $\uparrow$, 1 м/с ; Б: $\uparrow$, 3 м/с ; В: $\uparrow$, 6 м/с ; Г: $\downarrow$, 1 м/с ; Д: $\downarrow$, 3 м/с .



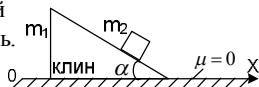
32. У системі, зображеній на рисунку, дошка **К** рухається зі швидкістю $v = 2 \text{ м/с}$ відносно підлоги, а циліндр **О** котиться по дошці без проковзування. На циліндр намотується нитка, до якої закріплена дошка. Яка швидкість тіла **м**?

А: 0 м/с ; Б: 1 м/с ; В: 2 м/с ; Г: 4 м/с ; Д: 6 м/с .



33. На гладкій горизонтальній поверхні знаходиться гладкий клин (m_1) на якому утримують тіло (m_2). Систему звільняють. Порівняйте проекції прискорень тіл на вісь OX .

А: $a_{1x}/a_{2x} = \tan \alpha$; Б: $a_{1x}/a_{2x} = -\tan \alpha$; В: $a_{1x}/a_{2x} = -m_2/m_1$;
Г: $a_{1x}/a_{2x} = -(m_2/m_1)\tan \alpha$; Д: $a_{1x}/a_{2x} = (m_2/m_1)\tan \alpha$.

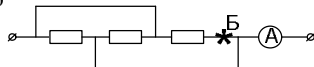


34. Уздовж міської вулиці з високими будинками дме сильний вітер. Який напрям вітру на перпендикулярній вулиці?

А: 1; Б: 2; В: 3; Г: 4; Д: вітру немає.

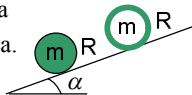


35. Як зміняться покази ідеального амперметра, якщо перерізати дріт у точці **Б**? $U = \text{const}$ ($\uparrow$ – збільшаться, $\downarrow$ – зменшаться)



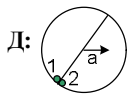
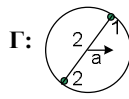
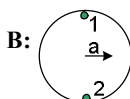
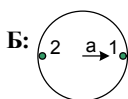
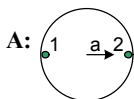
А: не зміняться; Б: $\downarrow$ у $1,5$ рази; В: $\downarrow$ у 2 рази; Г: $\downarrow$ у 3 рази; Д: $\uparrow$ у 2 рази.

36. По похилій площині по черзі скочуються без проковзування два циліндри (1 – суцільний, 2 – тонкостінний) однакової маси і радіуса. Який з них скотиться швидше?

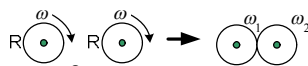


А: 1; Б: 2; В: за однаковий час; Г: залежить від α .

37. Які положення займуть корок (1) і сталева кулька (2) у заповненій водою сферичній колбі, що рухається з горизонтальним прискоренням біля поверхні Землі? $a = g$.

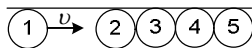


38. До того, як однакові циліндри привели в контакт, кожен з них мав кутову швидкість ω . Яку кутову швидкість (за модулем) матимуть циліндри після з'єднання?



- А: $\omega_1 = \omega_2 = \omega$; Б: $\omega_1 = \omega_2 = \omega / 2$; В: $\omega_1 = \omega_2 = \omega / 4$;
Г: $\omega_1 = \omega, \omega_2 = 0$; Д: $\omega_1 = 0, \omega_2 = 0$.

39. У гладкому жолобі знаходяться п'ять однакових пружних куль. Перша рухається зі швидкістю v , а інші – нерухомі. Як будуть рухатись кульки після стикання?



- А: Б: В:
Г: Д:

40. Однакові металеві кульки А і В мають рівні за модулем заряди. Заряджена металева кулька С знаходиться посередині між А і В. Порівняйте модулі сил взаємодії між кульками А і С (F_{AC}) і між кульками С і В (F_{CB})



- А: $F_{AC} = F_{CB}$; Б: $F_{AC} > F_{CB}$; В: $F_{AC} < F_{CB}$; Г: $F_{AC} = F_{CB} = 0$.

10 клас

Оцінювання завдань

Неспеціалізовані класи: завдання 1–10 – три бали;
11–20 – чотири бали; 21–30 – п'ять балів.
Спеціалізовані класи: завдання 11–20 – три бали;
21–30 – чотири бали; 31–40 – п'ять балів.

1. Для яких з наведених величин існують закони збереження: 1 – швидкість, 2 – сила, 3 – імпульс, 4 – енергія, 5 – тиск, 6 – заряд, 7 – густина.

- А: 3, 4, 6; Б: 2, 4, 6; В: 3, 4, 5; Г: 2, 4, 6, 7; Д: 1, 3, 5.

2. Два однакових метеорити летіли назустріч один одному з рівними швидкостями і при ударі перетворилися у пару. Їхня кінетична енергія перетворилась:

- А: у потенціальну; Б: у кінетичну енергію після удару;
В: у внутрішню; Г: правильної відповіді тут немає.

3. Виберіть тварин і рослини, які переміщуються за принципом реактивного руху.

1 – слон, 2 – щука, 3 – кальмар, 4 – деякі помідори, 5 – деякі огірки.

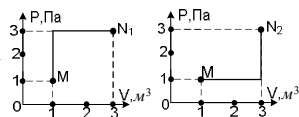
- А: 1, 2, 3; Б: 3, 4, 5; В: 2, 3; Г: 3, 5; Д: 2, 4.

4. Температура води у двох склянках однакова і дорівнює 10°C . Воду у першій склянці нагріли на 10°C , а у другій – на 10 K . В якій склянці температура води стане більшою?

- А: у першій; Б: у другій; В: однакова; Г: відповісти неможливо.

5. На діаграмах зображено процеси зміни стану ідеального газу. Внутрішня енергія газу у початковому стані **М** в обох випадках однакова. Порівняйте внутрішні енергії газу U_1 і U_2 у станах, відмічених точками N_1 і N_2 .

А: $U_1 = U_2$; **Б:** $U_1 = 2U_2$; **В:** $U_2 = 2U_1$; **Г:** $U_1 = 4U_2$; **Д:** $U_2 = 4U_1$.

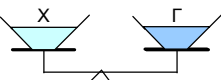


6. Чи утворюються краплі роси на рослинах, які вода: 1) змочує; 2) не змочує?

А: 1, 2 – так; **Б:** 1, 2 – ні; **В:** 1 – так, 2 – ні; **Г:** 1 – ні, 2 – так.

7. На шальках терезів зрівноважено дві тарілки – з холодною і гарячою водою. Яка з них через деякий час переважить?

А: гаряча; **Б:** холодна; **В:** рівновага не порушиться; **Г:** залежить від вологості повітря.

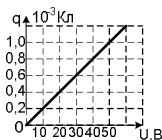


8. Які властивості відрізняють кристал від аморфного тіла?

А: міцність; **Б:** твердість; **В:** прозорість; **Г:** анізотропність; **Д:** відрізати неможливо.

9. На рисунку зображено залежність заряду на пластинах конденсатора від прикладеної напруги. Визначіть ємність конденсатора.

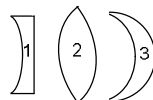
А: $2 \cdot 10^{-5}$ Ф; **Б:** $2 \cdot 10^{-9}$ Ф; **В:** $2,5 \cdot 10^{-2}$ Ф; **Г:** 50 Ф; **Д:** 100 Ф.



10. На рисунку зображено перерізи трьох скляних лінз.

Які з них у повітрі будуть збиральними?

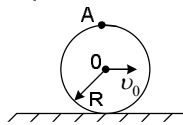
А: 1, 2 і 3; **Б:** 1 і 2; **В:** 1 і 3; **Г:** 2 і 3; **Д:** 2.



11. Диск радіусом **R** котиться по горизонтальній поверхні без проковзування з постійною швидкістю v_0 . Визначіть:

а) швидкість і б) прискорення точки **А** відносно поверхні.

А: v_0 , $\frac{v_0^2}{R}$; **Б:** $2v_0$, $\frac{v_0^2}{R}$; **В:** $2v_0$, $\frac{4v_0^2}{R}$; **Г:** $2v_0$, $\frac{2v_0^2}{R}$; **Д:** v_0 , $\frac{v_0^2}{2R}$.



12. Чи можна закип'ятити воду, впускаючи в неї водяну пару, температура якої дорівнює 100°C ?

А: так; **Б:** ні; **В:** залежить від маси пари; **Г:** залежить від атмосферного тиску.

13. Які способи теплообміну відсутні в кабіні космічного корабля?

1. теплопровідність; 2. випромінювання; 3. конвекція.

А: тільки 1; **Б:** тільки 2; **В:** тільки 3; **Г:** 1 і 2; **Д:** 1 і 3.

14. Який з газів, що входять до складу повітря, має найбільшу: 1) середню швидкість молекул? 2) середню кінетичну енергію молекул?

А: 1 – азот, 2 – водень;

Б: 1 – кисень, 2 – вуглекислий газ;

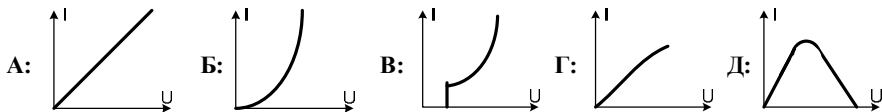
В: 1 – вуглекислий газ, 2 – однакова;

Г: 1 – водень, 2 – однакова.

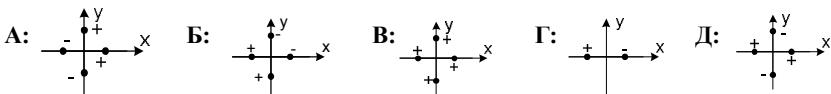
15. За яких умов покази обох термометрів психрометра однакові?

А: $\varphi = 0$; Б: $\varphi = 30\%$; В: $\varphi = 50\%$; Г: $\varphi = 100\%$; Д: це неможливо.

16. Який з графіків відповідає вольт-амперній характеристиці спіралі електроплитки?



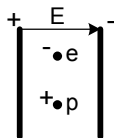
17. На рисунку зображено розташування однакових за модулем електричних зарядів (рівновіддалених від початку координат) у площині XY. В якому випадку напруженість електричного поля в початку координат дорівнює нулю, а потенціал відмінний від нуля?



18. В однорідному електричному полі на однаковій відстані від двох пластин розміщені електрон (e) та протон (p) (нерухомі). Порівняйте: 1) час, за який вони досягнуть пластин; 2) їх швидкості у цей момент.

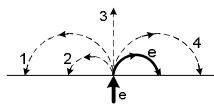
А: $t_e > t_p$, $v_e > v_p$; Б: $t_e < t_p$, $v_e < v_p$; В: $t_e = t_p$, $v_e = v_p$;

Г: $t_e < t_p$, $v_e > v_p$; Д: $t_e > t_p$, $v_e < v_p$.



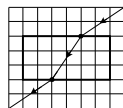
19. В однорідне магнітне поле влітає електрон (e) і рухається по дузі кола. По якій з траєкторій буде рухатись протон, що влетів в це поле з таким самим імпульсом?

А: 1; Б: 2; В: 3; Г: 4.



20. На рисунку зображено хід променів через плоскопаралельну пластинку. Показник заломлення матеріалу пластинки дорівнює...

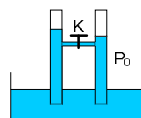
А: 0,67; Б: 1,33; В: 1,5; Г: 2,0; Д: 0,75.



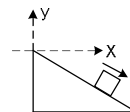
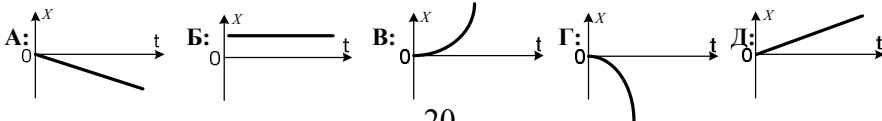
21. Дві закриті зверху пробірки з'єднано тонкою трубкою з краном. Система перебуває у рівновазі, рівні води в пробірках показано на рисунку. В якому напрямі потече рідина в трубці, якщо відкрити кран?

А: вліво; Б: вправо; В: не потече;

Г: залежить від зовнішнього тиску; Д: залежить від температури.

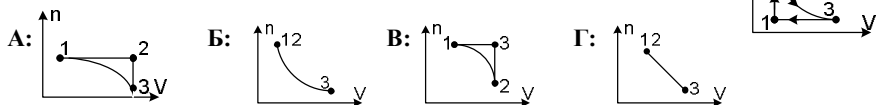


22. Тіло ковзає без тертя по похилій площині. У початковий момент $t = 0$, $x = 0$, $y = 0$. Який з графіків відповідає залежності координати X бруска від часу?



23. На рисунку дано графік зміни стану ідеального газу в осях PV .

Який з графіків відповідає даному процесу в осях nV (n – концентрація частинок газу)? $m = \text{const}$

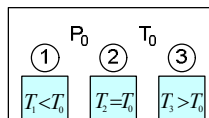


24. У закритій посудині з киснем (O_2) відбувся електричний розряд, у результаті чого весь кисень перетворився на озон (O_3). Як змінився тиск в посудині, якщо температура стала?

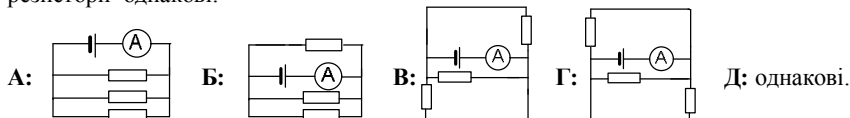
- А: не змінився; Б: збільшився в 1,5 рази; В: збільшився в 2 рази;
Г: зменшився в 2 рази; Д: зменшився в 1,5 рази.

25. В посудині (тиск газу – P_0 , температура – T_0) знаходяться три однакових тіла ($T_1 < T_2 = T_0 < T_3$). На яке з тіл тиск газу найбільший?

- А: 1; Б: 2; В: 3; Г: однаковий.



26. В якому випадку покази ідеального амперметра найбільші? Напруга джерела і резистори однакові.

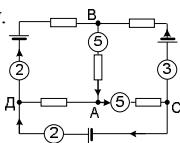


27. На схемі електричного кола стрілками показано напрями струму.

Цифри в кружечках показують значення сили струму в Амперах.

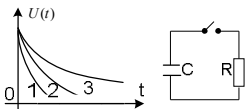
Яка сила струму в провіднику АД?

- А: 0; Б: 1 А; В: 2 А; Г: 3 А; Д: 4 А.



28. На рисунку зображено графіки розрядки однакових конденсаторів, заряджених до однакової напруги, через різні резистори. Опір якого з резисторів найбільший?

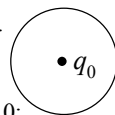
- А: R_1 ; Б: R_2 ; В: R_3 ; Г: $R_1 = R_2 = R_3$.



29. В центрі незарядженої металевої сфери помістили точковий заряд q_0 .

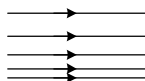
Яким стане заряд сфери? Сфера: 1) не заземлена; 2) заземлена.

- А: 1) $q = -q_0$, 2) $q = -q_0$; Б: 1) $q = 0$, 2) $q = q_0$; В: 1) $q = 0$, 2) $q = 0$;
Г: 1) $q = -q_0$, 2) $q = 0$; Д: 1) $q = 0$, 2) $q = -q_0$.



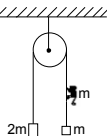
30. Чи можна створити: 1) електричне поле; 2) магнітне поле, лінії напруженості (індукції) якого мають вигляд, зображений на рисунку?

- А: 1, 2 – так; Б: 1, 2 – ні; В: 1 – так, 2 – ні; Г: 1 – ні, 2 – так.



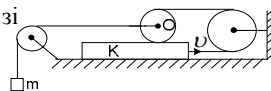
31. У зрівноваженій системі (блоки і мотузки невагомі, тертя відсутнє) тіла (m і $2m$) і мавпа (m) нерухомі. Мавпа починає рухатись вгору зі швидкістю 6 м/с відносно Землі. Яка швидкість тіла (m) відносно мавпи?

А: 0 м/с ; Б: 2 м/с ; В: 4 м/с ; Г: 6 м/с ; Д: 8 м/с .



32. У системі, зображеній на рисунку, дошка K рухається зі швидкістю $v = 2 \text{ м/с}$, а циліндр O котиться по дошці без проковзування. На циліндр намотується нитка, до якої закріплена дошка. Яка швидкість тіла m ?

А: 0 м/с ; Б: 1 м/с ; В: 2 м/с ; Г: 3 м/с ; Д: 4 м/с .



33. Як вплине на швидкість випаровування окропу повне зникнення: 1) повітря; 2) сили тяжіння? ($\uparrow$ – збільшить, $\downarrow$ – зменшить, $\leftrightarrow$ – не змінить)

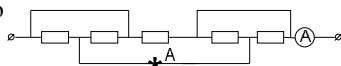
А: $1 \uparrow, 2 \uparrow$; Б: $1 \uparrow, 2 \downarrow$; В: $1 \uparrow, 2 \leftrightarrow$; Г: $1 \downarrow, 2 \leftrightarrow$; Д: $1 \downarrow, 2 \downarrow$.

34. Температура повітря у морозильній камері – 23°C . Який максимально можливий ККД холодильника, якщо температура повітря в кімнаті 27°C ?

А: 300% ; Б: 400% ; В: 500% ; Г: 600% ; Д: інша відповідь.

35. Як зміняться покази ідеального амперметра, якщо перерізати дріт у точці А? $U = \text{const}$ ($\uparrow$ – збільшаться, $\downarrow$ – зменшаться)

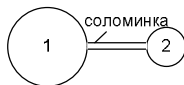
А: не зміняться; Б: $\downarrow$ у $1,5$ рази; В: $\downarrow$ у 2 рази; Г: $\downarrow$ у 3 рази; Д: $\uparrow$ у 2 рази.



36. Малу і велику мильні бульбашки з'єднали соломинкою.

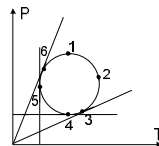
Як зміняться їх розміри? ($\uparrow$ – збільшаться, $\downarrow$ – зменшаться)

А: $1 \downarrow, 2 \uparrow$; Б: $1 \uparrow, 2 \downarrow$; В: $1 \downarrow, 2 \downarrow$; Г: не зміняться.



37. Зі сталою масою газу здійснюють коловий процес. Знайдіть точки, в яких значення густини – максимальне, а концентрації – мінімальне?

А: $6, 1$; Б: $6, 3$; В: $3, 1$; Г: $3, 6$; Д: $2, 4$.

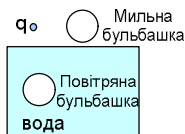


38. В сиру погоду дим від вогнища стелиться по землі, а не піднімається вгору. Які явища при цьому відіграють найважливішу роль? 1) випаровування, 2) конденсація, 3) дифузія, 4) конвекція, 5) в'язкість.

А: $1, 3$; Б: $2, 4$; В: $1, 5$; Г: $2, 3$; Д: $2, 5$.

39. Як точковий заряд діє: 1) на мильні бульбашки в повітрі; 2) на повітряні бульбашки у воді? а – притягує, б – відштовхує

А: $1, 2 - а$; Б: $1, 2 - б$; В: $1 - а, 2 - б$; Г: $1 - б, 2 - а$; Д: не взаємодіє.



40. Як зміниться сила притягання пластин зарядженого плоского конденсатора, якщо відстань між ними зменшити у 2 рази? Конденсатор відключений від джерела.
($\uparrow$ – збільшиться, $\downarrow$ – зменшиться)

А: $\uparrow$ у 4 рази; Б: $\uparrow$ у 2 рази; В: не зміниться; Г: $\downarrow$ у 4 рази; Д: $\downarrow$ у 2 рази.

11 клас

Оцінювання завдань

Неспеціалізовані класи: завдання 1–10 – три бали;

11–20 – чотири бали; 21–30 – п'ять балів.

Спеціалізовані класи: завдання 11–20 – три бали;

21–30 – чотири бали; 31–40 – п'ять балів.

1. Дзеркало, яке висить на стіні, дає зображення Левеняти. Як зміниться розмір цього зображення, якщо Левеня наблизиться до дзеркала?

А: не зміниться; Б: зменшиться; В: збільшиться.



2. З перерахованих елементів виберіть напівпровідник.

А: залізо; Б: кремній; В: ртуть; Г: кисень; Д: золото.

3. В котушку вставили феромагнітне осердя. Як зміниться енергія її магнітного поля, якщо сила струму залишається постійною?

А: збільшиться; Б: зменшиться; В: не зміниться.

4. Скло проводить звук краще, ніж повітря. Чому ж тоді вуличний шум до кімнати проникає значно менше тоді, коли вікна закриті? Це пояснюється явищем...

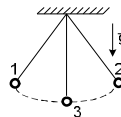
А: інтерференції; Б: дифракції; В: поляризації; Г: заломлення; Д: відбивання.

5. Розташуйте у порядку зростання внутрішньої енергії: а) 1 кг води при $t = 0^\circ\text{C}$; б) 1 кг снігу при $t = -100^\circ\text{C}$; в) 1 кг льоду при $t = 0^\circ\text{C}$; г) 1 кг водяної пари при $t = 100^\circ\text{C}$; д) 1 кг води при $t = 100^\circ\text{C}$.

А: г, д, а, в, б; Б: а, в, б, д, г; В: б, а, в, д, г; Г: б, в, а, д, г; Д: в, б, а, г, д.

6. Вантаж здійснює вільні коливання між точками 1 і 2. В якому положенні рівнодія сил, що діють на вантаж, дорівнює нулю?

А: тільки 1; Б: тільки 2; В: 1 і 2; Г: 3; Д: у жодній з точок.



7. При випаровуванні рідина охолоджується. Молекулярно - кінетична теорія це пояснює тим, що рідину найчастіше залишають молекули, кінетична енергія яких:

А: дорівнює середній кінетичній енергії молекул рідини ($\overline{E_k}$); Б: перевищує $\overline{E_k}$;

В: менша за $\overline{E_k}$; Г: дорівнює сумарній кінетичній енергії молекул рідини.

8. Які дії струму спостерігаються в електроліті?

А: тільки магнітна; Б: тільки теплова; В: тільки хімічна;

Г: хімічна, магнітна і теплова; Д: хімічна і теплова.

9. Чи змінюється заряд електрона, якщо його швидкість наближається до швидкості світла?

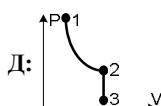
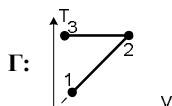
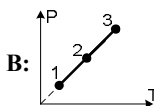
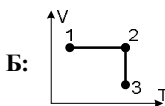
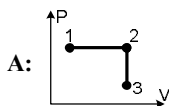
- А: збільшується;
В: не змінюється;

- Б: зменшується;
Г: залежить від величини швидкості.

10. Скільки нейтронів у ядрі елемента ${}^{19}_9F$?

- А: 9; Б: 10; В: 19; Г: 28; Д: 30.

11. На якому з графіків зображено ізобарно-ізохорний процеси, що здійснили з ідеальним газом?

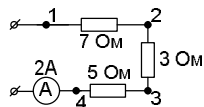


12. Експериментатори закачують повітря у скляну посудину, одночасно охолоджуючи його. При цьому температура повітря в посудині зменшилась у 2 рази, а його тиск збільшився у 3 рази. У скільки разів збільшилась маса повітря в посудині?

- А: у 2 рази; Б: у 3 рази; В: у 6 разів; Г: у 1,5 рази.

13. До яких точок на схемі необхідно підключити вольтметр, щоб він показав $U = 20$ В?

- А: 1 і 2; Б: 1 і 3; В: 1 і 4; Г: 2 і 3; Д: 2 і 4.

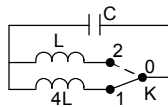


14. Через розчини 1). $CuSO_4$ і 2). $CuCl_2$ пропустили однакову кількість електрики. Порівняйте маси міді, що виділились на катодах.

- А: $m_1 = m_2$; Б: $m_1 = 2m_2$; В: $2m_1 = m_2$; Г: $m_1 = 4m_2$; Д: $4m_1 = m_2$.

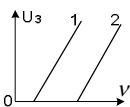
15. Як зміниться частота власних електромагнітних коливань у контурі, якщо перемикач К перевести з положення 01 в положення 02? ($\uparrow$ — збільшиться, $\downarrow$ — зменшиться)

- А: $\uparrow$ у 2 рази; Б: $\uparrow$ у 4 рази; В: $\downarrow$ у 2 рази; Г: $\downarrow$ у 4 рази.



16. На рисунку наведено графіки залежності затримуючої напруги фотоелементів від частоти світла. В якому випадку матеріал катода фотоелемента має більшу роботу виходу?

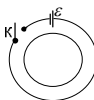
- А: 1; Б: 2 В: однаков; Г: відповідь неоднозначна.



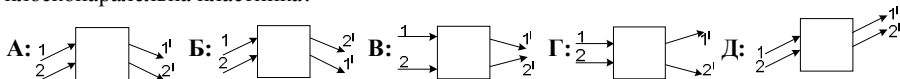
17. На столі лежить електричне коло, що складається з джерела, вимикача і провідника у вигляді кола. Який напрям має індукційний струм, що виникає в замкнутому провідному кільці, що лежить всередині електричного кола при: 1 замиканні, 2 розмиканні вимикача? а) за годинниковою стрілкою; б) проти годинникової стрілки.

- А: 1а, 2а; Б: 1б, 2а; В: 1а, 2б;

- Г: 1б, 2б.



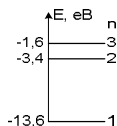
18. На рисунках показано хід променів через чорні скрині. В якій скрині міститься плоскопаралельна пластинка?



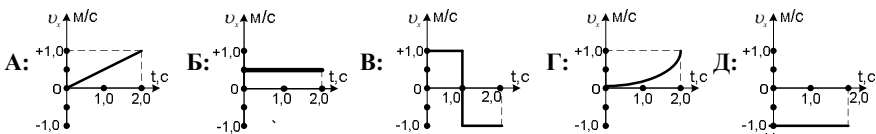
19. На рисунку показано значення енергетичних рівнів атома водню. Яку енергію може випромінити збуджений атом, що перебуває у стані $n = 3$?

А: 1,8 еВ; Б: 10,2 еВ; В: 12,0 еВ;

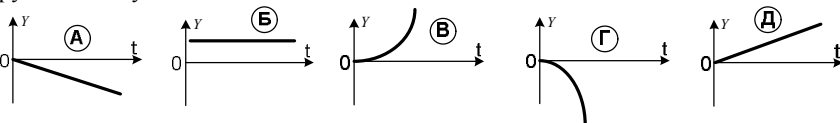
Г: 1,8 еВ і 10,2 еВ або 12,0 еВ; Д: 1,8 еВ і 10,2 еВ або 13,6 еВ.



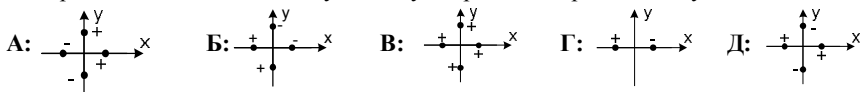
20. П'ять частинок з початкового положення ($x = 0$, $t = 0$) рухаються прямолінійно уздовж вісі OX , незалежно одна від одної. На рисунках показано графіки залежності проекцій швидкості частинок від часу. Яка з частинок буде знаходитись через 2 с в початковому положенні?



21. Тіло ковзає без тертя по похилій площині. У початковий момент $t = 0$, $x = 0$, $y = 0$. Який з графіків відповідає залежності координати y бруска від часу?



22. На рисунку зображено розташування однакових за модулем електричних зарядів (рівновіддалених від початку відліку) у площині XY . В якому випадку напруженість електричного поля і потенціал у початку координат дорівнюють нулю?



23. У скільки разів зміниться період коливальних математичного маятника в ракеті, яка стартує з Землі вертикально вгору з прискоренням 30 м/с^2 ?

($\uparrow$ — збільшиться, $\downarrow$ — зменшиться)

А: $\uparrow$ у 2 рази;

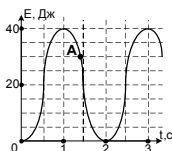
Б: $\uparrow$ у 4 рази;

В: $\downarrow$ у 2 рази;

Г: $\downarrow$ у 4 рази.

24. На рисунку зображено графік залежності кінетичної енергії дитини на гойдалці від часу. Яка потенціальна енергія дитини у момент, позначений на графіку точкою А? Відлік потенціальної енергії від положення рівноваги.

А: 10 Дж; Б: 20 Дж; В: 30 Дж; Г: 40 Дж; Д: 50 Дж.



25. У класі при температурі 25°C виникає висока вологість повітря. Як зміниться відносна вологість повітря в класі, якщо відкрити квартиру, а за вікном холодно і йде дощ?

A: збільшиться; **Б:** зменшиться; **В:** не зміниться; **Г:** відповідь неоднозначна.

26. Відстань між пластинами зарядженого і відключеного від джерела конденсатора збільшили. Які з наведених величин зміняться? 1) заряд; 2) електроємність; 3) напруженість поля; 4) напруга між пластинами.

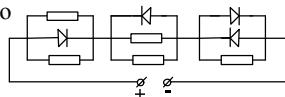
A: 1, 3; **Б:** 2, 4; **В:** 2, 3; **Г:** 1, 4; **Д:** 3, 4.

27. Закриту посудину наповнено озоном. Як зміниться тиск газу, якщо молекули озону розпадуться, утворивши молекули кисню? ($T = \text{const}$, початковий тиск $- P_0$).

A: $P = (2/3)P_0$; **Б:** $P = P_0$; **В:** $P = (3/2)P_0$; **Г:** $P = 2P_0$; **Д:** $P = 3P_0$.

28. Який опір зовнішньої ділянки кола, якщо опір кожного резистора R , а діоди ідеальні?

A: $2R$; **Б:** R ; **В:** $(1/2)R$; **Г:** $(3/2)R$; **Д:** $3R$.

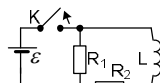


29. Експериментально встановлено, що при дуже великій інтенсивності опромінювання фотоелектр спостерігається і при частоті фотонів, меншій від червоної межі фотоелекту. Чим можна пояснити таке явище?

A: Це наслідок співвідношення невизначеностей; **Б:** можливе поглинання кількох фотонів одночасно; **В:** можливий тунельний ефект; **Г:** при високих інтенсивностях можливе порушення закону збереження енергії.

30. У схемі, зображений на рисунку, ключ K включений довгий час. Який струм I виникне в першому резисторі (R_1) у першу мить після розмикання ключа?

A: $I = \varepsilon / R_1$; **Б:** $I = \varepsilon / R_2$; **В:** $I = \varepsilon / (R_1 + R_2)$; **Г:** $I = 0$.

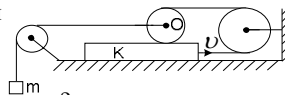


31. У системі, зображений на рисунку, дошка K рухається зі швидкістю $v = 2 \text{ м/с}$, а циліндр O котиться по дошці.

На циліндр намотується нитка, до якої закріплено дошку.

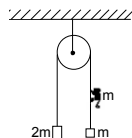
При якій швидкості тіла m циліндр котиться без проковзування?

A: 0 м/с ; **Б:** 1 м/с ; **В:** 2 м/с ; **Г:** 3 м/с ; **Д:** 4 м/с .



32. У зрівноваженій системі (блоки і мотузки невагомі, тертя відсутнє) тіла (m і $2m$) і мавпа (m) нерухомі. Мавпа починає рухатись вгору зі швидкістю 3 м/с відносно Землі. Яку роботу виконає мавпа за 2 с ?

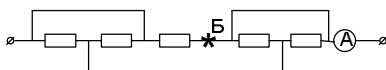
A: $2mg$; **Б:** $3mg$; **В:** $6mg$; **Г:** $8mg$; **Д:** $12mg$.



33. Як зміняться покази ідеального амперметра, якщо перерізати дріт у точці B ? $U = \text{const}$

($\uparrow$ — збільшаться, $\downarrow$ — зменшаться)

A: не зміняться; **Б:** $\downarrow$ у $1,5$ рази; **В:** $\downarrow$ у 2 рази; **Г:** $\downarrow$ у 3 рази; **Д:** $\uparrow$ у 2 рази.



34. Як зміниться модуль сили взаємодії двох зарядів (q_1, q_2), якщо перший заряд оточити сферичною металевою оболонкою? 1) оболонка не заземлена; 2) оболонка заземлена.



($\uparrow$ — збільшиться, $\downarrow$ — зменшиться, $\leftrightarrow$ — не зміниться)

А: 1 $\uparrow$, 2 $\downarrow$; Б: 1 $\leftrightarrow$, 2 $\downarrow$; В: 1, 2 $\downarrow$; Г: 1 $\leftrightarrow$, 2 $\uparrow$; Д: 1, 2 $\leftrightarrow$.

35. Що найбільше впливає на швидкість звукових хвиль у повітрі?

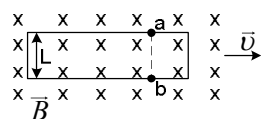
А: тиск; Б: температура; В: об'єм; Г: частота; Д: густина.

36. У скільки разів час (t_1) розрядження акумулятора при короткому замиканні відрізняється від часу (t) його роботи з максимальною корисною потужністю?



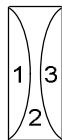
А: $t_1 \ll t$; Б: $t_1 = t/10$; В: $t_1 = t/2$; Г: $t_1 = t$; Д: $t_1 = 2t$.

37. Металева смужка шириною L рухається зі сталою швидкістю v у магнітному полі з індукцією B , напрямленому перпендикулярно поверхні смужки. Між точками **a** і **b** виміряли різницю потенціалів, вона дорівнює U . Визначте швидкість смужки.



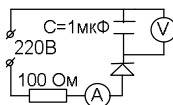
А: $v = BU/L$; Б: $v = BUL$; В: $v = BL/U$; Г: $v = UL/B$; Д: $v = U/(BL)$.

38. Три тонкі лінзи 1, 2, 3 (див. рис.) виготовлено з однакового скла. Складені разом, вони утворюють тонку плоскопаралельну пластинку. Виявилось, що фокусна відстань лінз 1 і 2, складених разом, дорівнює F_{12} , фокусна відстань лінз 2 і 3, також складених впритул, дорівнює F_{23} . Визначте фокусну відстань лінзи 2.



А: $F_2 = (F_{23} + F_{12})/2$; Б: $F_2 = (F_{23} - F_{12})/2$; В: $F_2 = F_{23} + F_{12}$;
Г: $F_2 = (F_{23} \cdot F_{12}) / (F_{23} + F_{12})$; Д: $F_2 = (F_{23} \cdot F_{12}) / (F_{23} - F_{12})$.

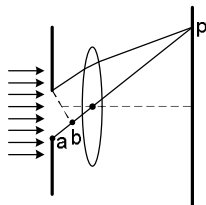
39. Визначте покази ідеального вольтметра постійної напруги і амперметра змінного струму в електричному колі. Діюче значення напруги джерела дорівнює 220 В.



А: $U = 0, I = 2,2$ А; Б: $U = 220$ В, $I = 0$; В: $U = 220 \cdot \sqrt{2}$ В, $I = 0$;

Г: $U = 220$ В, $I = 2,2$ А; Д: $220 \cdot \sqrt{2}$ В, $I = 2,2$ А.

40. Плоска світлова хвиля (довжина хвилі λ) падає на вузьку щілину. Лінза, фокусуючи на екрані світло, що проходить крізь щілину, дає дифракційну картину. Точка **Р** відповідає першій темній смузі після центрального зображення. Відстань **ab** дорівнює...



А: 2λ ; Б: $3\lambda/2$; В: λ ; Г: $\lambda/2$; Д: $\lambda/4$.

Таблиця правильних відповідей до завдань Всеукраїнського фізичного конкурсу „Левеня – 2007”

7 клас

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
А	Г	А	В	В	Г	Б	А	А	Б	А	А	Г	Д	Б
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Д	В	Б	Б	Г	В	Д	В	В	В	Г	В	В	А	Г

8 клас

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Б	А	Г	Б	Б	В	Б	Б	Б	А	В	Б	Г	В	Г
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Д	В	В	Б	Д	Д	А	Г	В	В	Б	Б	В	Г	Г

9 клас

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Г	В	Г	Г	Г	Д	В	В	Г	Г	Б	В	В	Б	Д	Г	Г	А	А	В
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Д	Д	Г	Б	В	Б	Г	В	В	В	Г	А	В	А	Б	А	Г	Д	Д	В

10 клас

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
А	В	Г	В	А	Г	Б	Г	А	Г	Б	Г	В	Г	Г	Г	В	Г	Б	В
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
В	В	Б	Д	В	Д	А	В	Д	Б	Д	А	Б	В	В	Б	Б	Б	В	В

11 клас

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
А	Б	А	Д	Г	Д	Б	Г	В	Б	А	В	Б	А	А	Б	Б	Д	Г	В
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Г	Д	В	А	Б	Б	В	В	Б	Б	А	Г	В	Б	Б	В	Д	Г	В	В

РОЗВ'ЯЗКИ ТА ВКАЗІВКИ ДО ДЕЯКИХ ЗАДАЧ

7 К Л А С

4. Сила тяжіння на Землі: $F = mg$ (1), на Юпітері: $F_1 = mg_1$ (2). Тобто $g_1 = (F_1 / F)g = 300 \text{ Н/кг}$.

5. При вашому зануренні у воду басейну зростає рівень води (зростають тиск і сила тиску на дно), а маса води не змінюється.

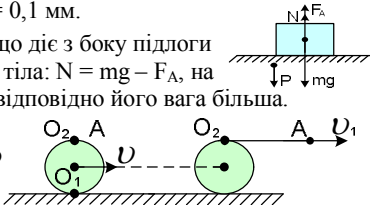
6. Оскільки кулька спливає у воді, $F_A = \rho_0 g V > mg = \rho_k V g$, відповідно $\rho_0 > \rho_k$.

9. Піднімання рук над водою приведе до зменшення об'єму витісненої рідини (відповідно і сили Архімеда), що викличе більше занурення тіла (разом з головою) у воду.

11. Об'єм фарби: $V = m / \rho = Sh \Rightarrow h = m / (\rho S) = 0,1 \text{ мм}$.

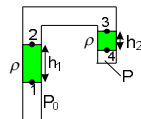
12. Вага тіла (P) дорівнює силі реакції опори (N), що діє з боку підлоги на тіло (третій закон Ньютона). З умови рівноваги тіла: $N = mg - F_A$, на золоту діє менша сила Архімеда (об'єм менший), відповідно його вага більша.

13. Оскільки відсутнє проковзування, точка O_1 нерухома відносно поверхні. Намотаємо на колесо нитку. У початковий момент кінець нитки A співпадає з точкою O_2 . Нехай колесо зробить один оберт, тоді колесо переміститься на $2\pi R$, а з колеса змотається нитка довжиною $O_2A = 2\pi R$, тобто точка A переміститься на $4\pi R$. Якщо швидкість вісі кола v , то швидкість т.А дорівнює $2v$. Оскільки нитка нерозтяжна, швидкість т.А дорівнює швидкості т.О₂.



15. Визначимо тиски у всіх точках, позначених на рисунку. $P_1 = P_0$. $P_2 = P_1 - \rho gh_1$. $P_2 = P_3$ (тиск у газі всюди однаковий).

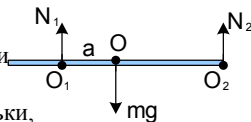
$P_4 = P_3 + \rho gh_2 = P_0 - \rho gh_1 + \rho gh_2 = P_0 - \rho g(h_1 - h_2) > P_0$, при $h_1 > h_2$ тиск газу в трубці P дорівнює P_4 .



16. Об'єми витісненої рідини ($V = Sh$) однакові, значить і сили Архімеда однакові. Тіла плавають: $F_A = mg$. Маса тіл однакові.

18. Розглянемо сили, що діють на дошку. N_1 і N_2 – сили, що створюють учні, діючи на дошку. Запишемо умови рівноваги дошки. Вісь O_1 : $mga = N_2(L/2 + a) \Rightarrow N_2 = mga/(L/2 + a)$.

Вісь O_2 : $mgL/2 = N_1(L/2 + a) \Rightarrow N_1 = mg(L/2)/(L/2 + a)$. Оскільки, $a < L/2$, тоді $N_1 > N_2$. Другий учень прикладає меншу силу.

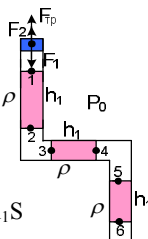


21. На корок діють: $F_{тр}$ – сила тертя, F_1 – сила тиску повітря ззовні, F_2 – сила тиску повітря під корком. Запишемо умову рівноваги корка.

$F_{тр} = F_1 - F_2 = P_0S - P_1S$. Визначимо тиски у всіх точках, позначених на рисунку. $P_6 = P_0$ (атмосферний тиск).

$P_5 = P_6 - \rho gh_1$. $P_4 = P_5$. $P_4 = P_3$ (рідина нерухома). $P_3 = P_2$.

$P_1 = P_2 - \rho gh_1 = P_0 - 2\rho gh_1$, $F_{тр} = S(P_0 - P_1) = S(P_0 - P_0 + 2\rho gh_1) = 2\rho gh_1S$

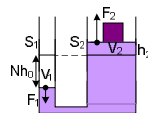


22. Густина верхньої рідини (ρ_1) менша за густину другої рідини (ρ_2).

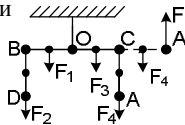
Тиск у рідині з глибиною зростає лінійно $P = \rho gh$.



23. Нехай малий поршень опустився на $h_1 = Nh_0 = 10 \cdot 0,1 = 1$ м, тоді великий піднявся на h_2 . Оскільки рідина не стискується $V_1 = V_2 \Rightarrow Nh_0 S_1 = h_2 S_2 \Rightarrow S_2/S_1 = h_1/h_2$. Робота преса $A = mgh_2 \Rightarrow h_2 = A/(mg)$. Тоді $S_2/S_1 = mgh_1/A = 50$.



24. На початку дротина зрівноважена. Сила тяжіння на окремі ділянки дротини зображено на рисунку ($F_2 - BD$, $F_1 - BO$, $F_3 - OC$, $F_4 - CA$). Моменти цих сил відносно вісі O скомпенсовані. Якщо дротину розігнути момент сили F_4 збільшується, оскільки зростає її плече (цей момент хоче обертати дротину за годинниковою стрілкою відносно вісі O). Для відновлення рівноваги в т.А потрібно прикласти силу F так, щоб її момент обертав дротину проти годинникової стрілки.

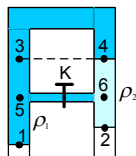


25. За законом сполучених посудин $P_3 = P_4 \Rightarrow P_1 - \rho_1 g h_{13} = P_2 - \rho_2 g h_{24}$.

Оскільки: $P_1 = P_2$, $h_{13} > h_{24} \Rightarrow \rho_2 > \rho_1$. Порівняємо тиски у т. 5 і 6.

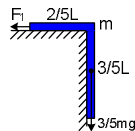
$P_5 = P_3 + \rho_1 g h_{35}$, $P_6 = P_4 + \rho_2 g h_{46}$. Оскільки: $P_3 = P_4$, $h_{35} = h_{46}$,

$\rho_1 < \rho_2 \Rightarrow P_6 > P_5$, рідина потече ліво.



26. На початку витягування ланцюга прикладаємо силу $F_1 = (3/5)mg$.

При переміщенні ланцюга ця сила зменшується до нуля. Роботу розраховуємо через середню силу. $A = F_c \cdot S = (F_1/2) \cdot (3/5)L = (9/50)mgL$.



27. За умовою, об'єм витісненої рідини дорівнює половині об'єму тіла.

При добавці одного листа об'єм витісненої рідини повинен збільшитись на половину об'єму листа.

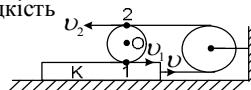
28. Центр тяжіння (точка прикладання сили тяжіння) рідини – тіло не залежить від положення тіла, оскільки маса витісненої рідини дорівнює масі тіла.

29. Оскільки циліндр котиться без проковзування – швидкість

т.1 дорівнює швидкості дошки відносно підлоги ($v_1 = v$).

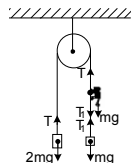
Швидкість т.2 дорівнює швидкості нитки ($v_2 = v$).

Оскільки $v_1 = v_2$, вісь циліндра нерухома.



30. У зрівноваженій системі всі тіла у рівновазі. $T = 2mg$, $T_1 = mg$.

$T = T_1 + mg$. Щоб мавпа зрушилась з місця, вона збільшує силу T , це приводить до початку руху вгору і тіла **2м**.



8 КЛАС

1. Див. умову задача № 19, 8 клас.

8. Внаслідок дифузії водню крізь гумові стінки кількість водню у кульці зменшується (зменшується тиск у кульці і її розмір).

9. При нагріванні повітря зростає його тиск у колбі.

12. Густина льоду менша за густину води, це означає, що кількість молекул в одиниці об'єму льоду менша, ніж у воді, тобто відстань між молекулами льоду більша.

15. Якщо опір реостата $R = 0$, маємо наступне еквівалентне коло:

$R_1 = 0$.

Якщо опір реостата R , еквівалентне коло має вигляд:

$R_2 = R/2$.

16. Позитивний заряд електроскопа розподілений по листочках, стержню і кульці (рис.1). 1). При наближенні до лоні на ній, внаслідок електростатичної індукції, під дією електричного поля заряду електроскопа наводиться негативний заряд. Під дією цього заряду відбувається перерозподіл зарядів в електроскопі (на кульці їх стає більше на листочках менше) (див. рис 2).

2) Див. рис 3. 3) Див. рис 2.

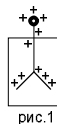


рис.1

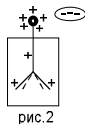


рис.2

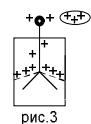
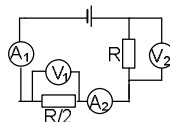


рис.3

17. Еквівалентне коло має наступний вигляд:

$I = I_1 = I_2$. $U_1 = I \cdot R/2 < U_2 = IR$.



18. 3 графіка: $t = 4$ с, $Q = 80$ Дж. $Q = I^2 R t \Rightarrow I = (Q/(Rt))^{0.5} = 2$ А.

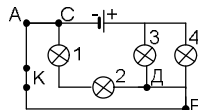
21. $U l t = m g \Rightarrow r = U l t / m = 2,5 \cdot 10^6$ Дж/кг.

22. Сніг стане центром кристалізації води. При кристалізації води буде виділятися теплота, що приведе до нагрівання води і льоду до 0°C .

23. Після вмикання ключа К напруга між точками А і В $U_{AB} = 0$

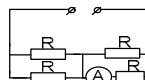
(оскільки $R_{AB} = 0$). $U_{AB} = U_{CD}$ (паралельне з'єднання).

$U_{CD} = 0 \Rightarrow I_{CD} = 0$. Лампочки 1 і 2 гаснуть.



24. Див. 7 клас, № 21.

25. Оскільки амперметр ідеальний – напруга на ньому дорівнює нулю, і в паралельному до нього резисторі струму немає. Тоді еквівалентне коло має вигляд:



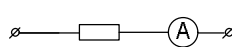
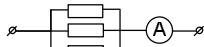
26. При нагріванні води її випаровування в колбу значно зросте, що приведе до збільшення тиску (P) водяної пари і повітря (внаслідок нагрівання) в колбі. Рівень води в колбі суттєво зменшиться ($P_0 = P + \rho g h$, де P_0 – атмосферний тиск)

27. Оскільки амперметри ідеальні, напруга на них і паралельних до них резисторах ($A_1 - R_1$ і R_2 , $A_3 - R_3$) дорівнює нулю.

28. Оскільки швидкість циліндра відносно підлоги дорівнює нулю (див. 7 клас, № 29), а швидкість дошки v , швидкість циліндра відносно дошки дорівнює v .

29. Див. 7 клас, № 30.

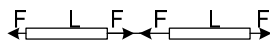
30. Еквівалентні кола до і після перерізання дроту зображено на рисунках. $R_1 = R/3$, $R_2 = R$.



9 К Л А С

2. Великий стержень $2L$ можна уявити, як сукупність двох стержнів довжиною L , що зв'язані силами

пружності рівними F (оскільки стержень у рівновазі). На рис. зображено сили, що діють на стержні.



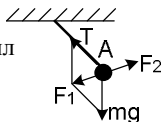
3. Період обертання хвилиної стрілки – 1 год., а годинної – 12 год.

4. При рівномірному прямолінійному русі залежність координати тіла від часу – лінійна ($x = v_x t$), тобто у момент часу t_1 і t_2 швидкість однакова. В околі моменту часу t_3 координата тіла незмінна $\rightarrow v_3 = 0$.

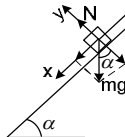
7. З рисунка зрозуміло, що на тіло діють Земля (mg) і нитка (T), сума сил яких дорівнює F_1 . Для зрівноваження цих сил достатньо однієї сили F_2 , що рівна за модулем і протилежна за напрямом F_1 .

8. За другим законом Ньютона: $\Delta p = F \Delta t$.

12. Частинка повернеться у початкову точку, якщо з векторів переміщень можна утворити багатокутник (трикутник, чотирикутник...)



13. На тіла на гладкій похилій площині діють сила тяжіння і сила нормальної реакції опори N . Запишемо другий закон Ньютона в проекції на вісь OX : $ma = mg \sin \alpha \Rightarrow a = g \sin \alpha$. Прискорення тіла не залежить ні від маси тіла, ні від напрямку його руху.

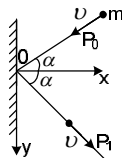


14. Прискорено тіло рухалось від кінця 3 секунди до кінця 7 секунди ($\Delta t = 4$ с). Тіло зупинялось ($v = 0$) в кінці 6 секунди.

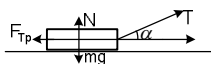
15. При вільному падінні на тіло діє тільки сила тяжіння, проекція якої на горизонтальну вісь дорівнює нулю. Тобто, уздовж вісі OX тіло рухається рівномірно.

16. $v_A = v_B$, це випливає з закону збереження енергії.

17. Оскільки удар пружний, кулька відлітає під кутом рівним куту падіння із тою самою швидкістю. Тоді зміна імпульсу по вісі OX : $\Delta p_x = p_{1x} - p_{0x} = 2mv \cos \alpha = \Delta p$. OY : $\Delta p_y = p_{1y} - p_{0y} = 0$.



18. З умови рівноваги у проекції на вісь OX : $T \cos \alpha - F_{\text{тр}} = 0 \Rightarrow F_{\text{тр}} = T \cos \alpha$.



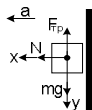
19. У момент проходження положення рівноваги, тіло рухається по колу, а горизонтальні складові сил (T і mg) відсутні.

20. Модуль прискорення визначається з другого закону Ньютона: $a = F/m$. Графік прискорення отримують зміною масштабу графіка сили у m разів.

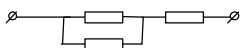
21. Модуль переміщення чисельно дорівнює площі під (над) графіком швидкості від часу.

22. По гладкій похилій площині тіло рухається прискорено $a = g \sin \alpha$ (див. 9 клас, № 13) напрямленим вниз уздовж площини. Тоді, $a_x = g \sin \alpha \cdot \cos \alpha$, а $v_x = a_x \cdot t$.

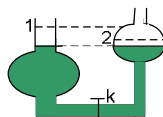
23. З другого закону Ньютона визначимо силу реакції стінки. OX : $N = ma$. Умовою мінімальності прискорення є рівність mg силі тертя ковзання. $F_{\text{тр}} = mg = \mu N = \mu ma \Rightarrow a = g / \mu = 50 \text{ м/с}^2$.



24. Еквівалентне коло має вигляд:



26. Між посудинами введемо кран К і закриємо його. Після нагрівання рівень води в лівій посудині (1) буде вищий ніж у правій (2), оскільки в ній більше рідини.



27. Оскільки маса порошу незмінна, то й сила на снаряд під час пострілу постійна.

28. Оскільки відсутні зовнішні горизонтальні сили на систему жук – коробка, її центр мас залишиться нерухомим, це випливає з закону збереження імпульсу уздовж горизонтальної осі.

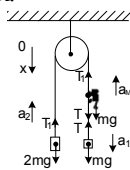
29. Згідно з принципом еквівалентності Ейнштейна, рух тіла в неінерціальній системі відліку (тобто в СВ, що рухається прискорено) еквівалентний руху в однорідному зовнішньому полі тяжіння ($\vec{g}_{\text{зов}} = -\vec{a}$). Величина занурення тіла не залежить від $\vec{g}$.

30. Оскільки $v = \text{const}$, мова йде про доцентрове прискорення $a = v^2 / R$.

31. Див. 7 клас № 30. Розглянемо прискорений рух мавпи відносно Землі. Для всіх тіл запишемо другий закон Ньютона у проекції на

$$\begin{cases} 2mg - T_1 = -2ma_2 \\ T + mg - T_1 = -ma_m \\ mg - T = ma_1 \end{cases}$$

вісь ОХ. Враховуючи, що $a_1 = a_2$, розв'язавши



систему рівнянь, отримаємо $a_m = 3a_1$. Це означає, що у будь-який момент часу швидкість мавпи $v_m = 3v_1 = 3v_2$.

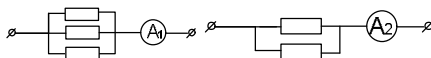
32. Див. 7 клас, № 29.

33. Оскільки зовнішні горизонтальні сили на систему тіл m_1 і m_2 відсутні, для цього напрямку виконується закон збереження імпульсу. ОХ: $0 = m_1 v_{1x} + m_2 v_{2x}$.

Оскільки: $v_{1x} = a_{1x}t$, $v_{2x} = a_{2x}t$. Тоді: $a_{1x}/a_{2x} = -m_2/m_1$.

34. З рівняння Бернуллі випливає, що в області швидкого потоку повітря статичний тиск зменшується.

35. Нарисуємо еквівалентні кола до і після перерізання дротини.

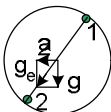


36. Оскільки проковзування відсутнє ($v = \omega R$), циліндри біля основи площини будуть мати однакові кінетичні енергії. $K_1 = K_2 = mgh$. $K_1 = m v_1^2 / 2 + I_1 \omega_1^2 / 2$.

$K_2 = m v_2^2 / 2 + I_2 \omega_2^2 / 2$. Враховуючи, що $I_1 = (1/2)mR^2$, $\omega_1 = v_1 / R$ – для суцільного циліндра; $I_2 = mR^2$, $\omega_2 = v_2 / R$ – для тонкостінного, отримаємо:

$$K_1 = 3 m v_1^2 / 4 = K_2 = m v_2^2 \Rightarrow v_2 < v_1 \Rightarrow t_2 > t_1.$$

37. Див. 9 клас № 29. Визначимо напрям ефективного гравітаційного поля: $\vec{g}_e = \vec{g} + \vec{a}$ (див. рис). Корок (1) спливатиме у воді, а сталева куля (2) – потоне.



38. При контакті циліндрів на них діють однакові сили тертя (F_T), що створюють однакові гальмуючі моменти.

39. Оскільки кулі однакові і пружні, при стиканні кожної пари куль буде відбуватись обмін швидкостями.
40. Внаслідок електростатичної індукції заряди на поверхнях куль розподіляться нерівномірно.

10 К Л А С

5. Внутрішня енергія ідеального одноатомного газу визначається за формулою:

$$U = (3/2)PV = (3/2)\nu RT$$

7. Все пов'язано з випаровуванням рідин.

9. Згідно з графіком: $U = 50 \text{ В}$, $q = 1,0 \cdot 10^{-3} \text{ Кл}$.

10. У збиральних лінз в повітрі товщина зменшується від центру до країв.

11. Див. 7 клас, № 13. В інерціальній системі відліку, зв'язаній з віссю О диска, точка А рухається по колу зі швидкістю u_0 , тому доцентрове прискорення т.А

$$\text{дорівнює } u_0^2 / R.$$

12. Температура кипіння води залежить від атмосферного тиску. При тиску меншому за нормальний $T_K < 100^\circ\text{C}$.

13. В стані невагомості відсутня сила Архімеда, завдяки якій виникає конвекція.

16. З підвищенням температури спіралі, її опір зростає: $R = R_0(1 + \alpha t)$

17. Потенціал і напруженість електричного поля всіх зарядів в початку координат за модулем однакові.

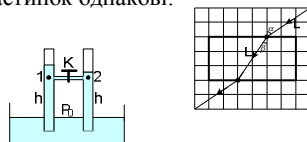
18. Сили, що діють на електрон і протон, з боку поля однакові. Значить прискорення електрона більше ($m_e \ll m_p$), відповідно час руху менший. Робота поля над частинками однакова ($A = FL$), відповідно і їх кінетичні енергії, у моменти досягнення пластин, однакові ($m_e v_e^2 / 2 = m_p v_p^2 / 2$).

19. Частинки влітають в магнітне поле перпендикулярно до ліній поля і рухаються по колу. $R = mv / qB = p / qB$. Заряд (q) і імпульс (p) частинок однакові.

20. $n = \sin \alpha / \sin \beta = (3/L) / (2/L) = 1,5$.

21. Рідина не потече, оскільки тиски у точках 1 і 2

$$\text{однакові. } P_1 = P_2 = P_0 - \rho gh.$$



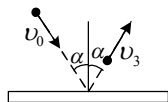
22. $x = (at^2/2)\cos \alpha$, де α — кут між напрямом похилої і віссю ox ; a — прискорення тіла уздовж вісі ox .

23. $n = N/V$ (N — кількість частинок газу, const). На ділянці 1 – 2, $V = \text{const} \Rightarrow$

$$n = \text{const, тобто точки 1 і 2 співпадають. На ділянці 2 – 3, } n \downarrow \text{ — оскільки } V \uparrow.$$

24. $P = nkT$. Оскільки концентрація частинок зменшилась у 1,5 раза, відповідно зменшився і тиск газу.

25. Тиск газу на поверхню визначається кількістю частинок, що попадають на поверхню за час Δt (ця кількість однакова у всіх випадках), і зміною імпульсу частинки ($\Delta P = m v_3 \cos \alpha + m v_0 \cos \alpha$),



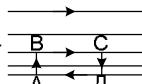
яка визначається швидкістю, з якою частинка підлітає v_0 (однакова у всіх випадках і визначається температурою газу), і швидкістю v_3 , з якою частинка відлітає від поверхні (визначається температурою поверхні $m v_3^2 / 2 = (3/2)kT_3$).

27. Нехай на ділянці АД струм напрямлений від т.Д до т.А. Запишемо перше правило Кірхгофа для вузла А. $I_{ДА} + I_{ВА} = I_{АС} \Rightarrow I_{ДА} = 0$.

28. Струм розрядки обернено пропорційний опорю (R), а час розрядки $\Delta t = \Delta q / \Delta I$ обернено пропорційний струму. Час розрядки пропорційний опорю (R).
 $I = (U_0/R) \exp(-t/RC) \Rightarrow t = RC \ln(U_0/Ri)$.

29. 1) якщо сфера не заряджена і не заземлена — її заряд $q = 0$. 2) якщо сфера заземлена на її поверхні індукується заряд $q = -q_0$, такий, щоб потенціал сфери дорівнював нулю.

30. 1) Це неможливо, оскільки електричне поле потенціальне, тобто його робота по будь-якому замкнутому контуру (ABCD) дорівнює нулю. 2) Це впливає з теореми про циркуляцію вектора В по замкну-



тому контуру (ABCD). $(\oint \vec{B} d\vec{L} = \mu_0 I$, але циркуляція по контуру ABCD $\neq 0$, а $I = 0$).

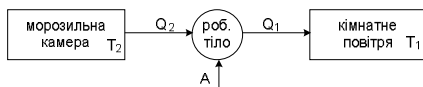
31. Див. 9 клас, № 31. Оскільки $v_m = 3 v_1$, то швидкість тіла (m) $v_1 = 2$ м/с і напрямлена вниз.

32. Див. 7 клас, № 29.

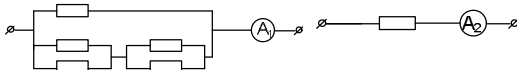
33. 1) При зникненні повітря (зовнішнього тиску) рідина почне бурхливо кипіти (випаровуватися по всьому об'єму). 2) При зникненні сили тяжіння зникнуть конвекційні потоки, що приведе до охолодження поверхні рідини.

34. З блок - схеми холодильника видно, що його К.К.Д. дорівнює:

$$\eta = \frac{Q_2}{A} = \frac{Q_2}{Q_2 - Q_1} = \frac{T_2}{T_2 - T_1} = 5.$$



35. Нарисуємо еквівалентні кола до і після перерізання дротини.



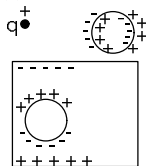
36. Тиск у бульбашці складається із

зовнішнього (P_0 — атмосферного) і Лапласівського (пов'язаного з поверхневим натягом). $P = P_0 + P_n = P_0 + 4\sigma/R$.

37. $\rho = m_0 n$, густина і концентрація прямопропорційні. $\rho = m/V \Rightarrow$ густина максимальна — об'єм мінімальний, концентрація мінімальна — об'єм максимальний.

38. На частинках диму відбувається значна конденсація води, що ускладнює утворення конвекційних потоків вгору.

39. Під дією електричного поля заряду (q) вода бульбашки і в посудині поляризуються, на поверхнях води виникають поляризаційні заряди (див. рис.), які і взаємодіють із зарядом q.



40. На будь-яку пластину діє електричне поле іншої пластини, яке на невеликих відстанях від пластини можна вважати однорідним.

11 К Л А С

6. В момент проходження положення рівноваги тіло рухається по колу, отже, має доцентрове прискорення.

12. $PV = (m / \mu) RT \Rightarrow m = \mu PV / (RT)$

14. Електрохімічний еквівалент міді в обох розчинах однаковий, оскільки валентність міді в обох сполуках однакова.

15. $\omega = 1/(LC)^{1/2}$

16. Запишемо рівняння Ейнштейна для фотоефекту. $h\nu = A_B + m v^2 / 2 = A_B + qU_3 \Rightarrow U_3 = (h\nu - A_B)/q = 0 \Rightarrow A_B = h\nu$ при $U_3 = 0$.

17. Напрямок індукційного струму визначимо за правилом Ленца. 1) При замиканні ключа струм в колі зростає $\rightarrow$ зростає індукція магнітного поля, що пронизує коловий контур $\rightarrow$ у контурі виникає індукційний струм $\rightarrow$ магнітне поле індукційного струму протилежне магнітному полю, створеному струмом в електричному колі $\rightarrow$ напрями струму в контурі і електричному колі протилежні.

19. Із стану 3 в стан 1 атом може перейти двома способами. 1) Спочатку $3 \rightarrow 2$, потім $2 \rightarrow 1$. 2) Відразу $3 \rightarrow 1$.

20. Див. 9 клас, № 21

21. Див. 10 клас, № 22. $y = a_y t^2 / 2 = -(at^2/2) \sin \alpha$

22. Див. 10 клас, № 17

23. Див. 9 клас, № 29, № 37. Ефективне прискорення для маятника в системі відліку, зв'язаний з ракетою дорівнює $g_e = g + a = 40 \text{ м/с}^2$. $T = 2\pi\sqrt{L/g_e}$.

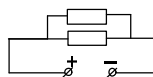
24. З графіка видно, що коливання незатухаючі і повна енергія системи $E = 40 \text{ Дж}$. У будь-який момент часу повна енергія стала і дорівнює сумі кінетичної і потенціальної енергій. В момент часу, що відповідає точці А, кінетична енергія дорівнює 30 Дж.

25. На вулиці вологість 100%, тобто тиск водяної пари дорівнює тиску насиченої пари (P_1) при температурі, що є на вулиці. У класі висока вологість (80% – 90%) при значно вищій температурі, тобто тиск водяної пари (P_2) дорівнює $P_2 = (0,8 \div 0,9)P_{н2}$. Де $P_{н2}$ – тиск насиченої пари при $t = 25^\circ\text{C}$, який значно більший за P_1 (при $t = 15^\circ\text{C} - P_1 = 1,71 \text{ кПа}$, при $t = 25^\circ\text{C} - P_{н2} = 3,17 \text{ кПа}$). Оскільки $P_2 > P_1$, пара буде дифундувати на вулицю.

26. 1) пластини ізольовані – $q = \text{const}$. 2) $C = \varepsilon \varepsilon_0 S/d$. 3) Оскільки заряди пластин незмінні, то і поле постійне ($E = \text{const}$). 4) $U = Ed$.

27. Див. 10 клас, № 24.

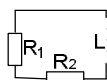
28. Діод ідеальний, це означає, що його опір у прямому напрямі дорівнює нулю, а у зворотньому — нескінченний. Нарисуємо еквівалентне коло.



30. До розмикання струм у колі постійний. $I_1 = \varepsilon / R_1$, $I_2 = \varepsilon / R_2$.

Після розмикання ключа виникає замкнуте коло (див. рис.).

Струм в колі прагне зменшитись, але завдяки Е.Р.С. самоіндукції, що виникає в котушці, струм зміниться миттєво не може, тобто він зменшується повільно. У першу мить після розмикання струм через котушку дорівнює струму до розмикання $I_2 = \varepsilon / R_2$.



31. Див. 7 клас, № 29.

32. Див 9 клас, № 31. Мавпа рухається вгору зі швидкістю $v = 3 \text{ м/с}$ і за 2 с підніметься на $h = 6 \text{ м}$. Тіло m рухається вниз зі швидкістю $v_1 = v/3 = 1 \text{ м/с}$ і за 2 с опуститься на $h_1 = 2 \text{ м}$. Тіло $2m$ рухається вгору зі швидкістю $v_1 = v/3 = 1 \text{ м/с}$ і за 2 с підніметься на $h_2 = 2 \text{ м}$. Робота, яку виконує мавпа, йде на зміну потенціальної енергії системи. $A = mgh - mgh_1 + 2mgh_2 = 8mg$.

33. Див. 10 клас, № 35

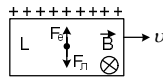
35. Швидкість хвиль в повітрі визначається формулою $v = \sqrt{\gamma \frac{RT}{\mu}}$, де γ – показ-

ник адіабати повітря, μ – молярна маса повітря, T – його температура.

36. Сила струму при короткому замиканні $I_{\text{кз}} = \mathcal{E} / r$. Максимальна корисна потужність буде при умові $r = R$, сила струму в цьому випадку $I = \mathcal{E} / 2r$.

37. На будь-який електрон, що знаходиться всередині провідника, сили повинні бути скомпенсовані (інакше виникатиме струм)

$$F_e = F_{\text{л}} \Rightarrow eE = eBv \Rightarrow U/L = Bv \Rightarrow v = U/BL.$$



38. Оптична сила системи лінз, розташованих впритул, дорівнює сумі оптичних сил

$$\text{лінз } (D = 1/f). \quad \frac{1}{f_{12}} = \frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2} \quad (1) \quad \frac{1}{f_{23}} = \frac{1}{f_2} + \frac{1}{f_3} \quad (2) \quad \frac{1}{f_{123}} = \frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2} + \frac{1}{f_3} = 0 \quad (3).$$

Рівняння (3) отримано з умови, що всі три лінзи, розташовані впритул, утворюють плоскопаралельну пластинку.

39. Струм у колі можливий тільки в одному напрямі. На нижній пластині конденсатора буде накопичуватись позитивний заряд, який може тільки зростати. Коли напруга на конденсаторі досягне максимального значення напруги джерела $U_c = 220 \cdot \sqrt{2}$, струм у колі припиниться.

40. Оскільки в точці Р спостерігається перший мінімум, в щілині для даного напрямку має поміститись дві зони Френеля. Це можливо, якщо $ab = \lambda$.

Коди місць проведення

АР Крим	01000	Миколаївська обл.	14000
Вінницька обл.	02000	Одеська обл.	15000
Волинська обл.	03000	Полтавська обл.	16000
Дніпропетровська обл.	04000	Рівненська обл.	17000
Донецька обл.	05000	Сумська обл.	18000
Закарпатська обл.	06000	Тернопільська обл.	19000
Житомирська обл.	07000	Харківська обл.	20000
Запорізька обл.	08000	Херсонська обл.	21000
Івано-Франківська обл.	09000	Хмельницька обл.	22000
Київська обл.	10000	Черкаська обл.	23000
Кіровоградська обл.	11000	Чернівецька обл.	24000
Луганська обл.	12000	Чернігівська обл.	25000
Львівська обл.	13000		

СПИСКИ УЧАСНИКІВ КОНКУРСУ, ЯКІ ПОКАЗАЛИ ВІДМІННИЙ РЕЗУЛЬТАТ СПЕЦІАЛІЗОВАНІ КЛАСИ

Прізвище, ім'я, по батькові	Код місяця проведення	Клас	Кількість балів
ТРІНЧУК Д.	04016	9с	150
ГАЛИНСКИЙ Н.	05006	9с	131,25
ЛІХОМАНОВ Д.	20058	9с	120
ЧЕЛНОКОВ А.	20058	9с	120
ЗАХОЖА Л.	20523	9с	119,5
ГРОЗА Я.	14032	9с	118,75
КУЗЬМИН С.	13100	9с	118,75
САРАСВ О.	20058	9с	118,75
СОФІНСЬКИЙ В.	13100	9с	116,25
КАРПЯК Б.	13100	9с	115
КУРДЮКОВ Н.	05006	9с	115
СІМОНОВ Н.	05006	9с	115
ДЕНИСЮК Д.	25007	9с	113,75
МЄЛАНІЧ Д.	09005	9с	111,25
КОТЛЯР А.	20058	9с	106,25
ФРОЛОВ О.	09005	9с	106,25
ЛЮБЕЦЬКИЙ Я.	08081	9с	105
РУЗОВ В.	08081	9с	105
ПОПОВ А.	18116	9с	103,75
КОНОНЧУК Р.	20100	9с	101,25
КЛИМЕНКО Ю.	18044	9с	97,5
ВЛАСЮК О.	02007	9с	95
МЕНЬШИКОВ І.	13100	9с	95
РАК В.	09003	9с	93,75
ЄВТУХОВ А.	22053	9с	92,5
ІВАНЕЦЬ В.	13100	9с	92,5
КАЧАНОВСЬКИЙ А.	17007	9с	92,5
ЛЕВЧУК М.	17007	9с	92,5
СІРОТЕНКО В.	20100	9с	92,5
МИХАЙЛИК І.	13100	9с	91
ЛАРІОНОВ Д.	18044	9с	90
МИСЬКО А.	09005	9с	90
ХАЛАВЧУК Ю.	22053	9с	90
КАЩУК О.	24300	9с	88,25
БАКШАЛОВ А.	14032	9с	87,5
ГОДУНОВА Г.	18044	9с	87,5
КИСИЛИЧИН Д.	13100	9с	87,5
ОСТАПЧУК В.	17007	9с	87,5
ПАЛЕСВ А.	14032	9с	87,5
ЯКОВЛЕВ О.	20523	9с	87,5
ІВЛІСВ Д.	15016	9с	86,25
ВИКАЛЮК О.	22053	9с	86,25
КВЄТКО Ю.	22053	9с	86,25
ЛЕЩУК А.	09003	9с	86,25
МАЛОВ Є.	13100	9с	86,25
МЕЛЬОН Т.	22053	9с	86,25
СИЧ Т.	09003	9с	86,25
ТКАЧУК Т.	22053	9с	86,25
ГРИГОРЯН К.	09005	9с	85
ЧЕПА С.	09003	9с	85
БАТРАК В.	20100	9с	84,75
МЕЛЬНИЧЕНКО І.	15016	9с	83,75
НАДТОЧІЙ Р.	25007	9с	83,75
АНДРУСЯК Ю.	09003	9с	82,5

КУЦЕЛА О.		09003	9с	82,5
Прізвище, ім'я, по батькові	Код місяця проведення	Клас	Кількість балів	
ПЕТРУК В.	18116	9с	82,5	
ТАРАЙМОВИЧ О.	15016	9с	82,5	
ФЛЕЙТА Д.	15016	9с	82,5	
ЛІЩУК А.	13100	9с	81,75	
РАЙНОВСЬКИЙ І.	13100	9с	81,5	
КОВАЛЬОВ В.	15016	9с	81,25	
КРАСЮК С.	09005	9с	81,25	
МУЛЕНКО Т.	14032	9с	81,25	
РУБЕЦЬ М.	18116	9с	81,25	
КІПРА О.	04016	10с	133,75	
ПАТЛАТЮК Т.	13100	10с	116,25	
БОЖКО А.	20100	10с	110	
КРАСНИЦЬКА О.	13050	10с	106,25	
САРКАНИЧ П.	13100	10с	103,75	
ЛЮБЧИНСЬКИЙ В.	13100	10с	101,25	
БАБКО О.	18044	10с	97,5	
ДОЛГОВ А.	01124	10с	97,5	
ПАНОТА С.	18044	10с	97,5	
ГАВРИЛЮК О.	13100	10с	95	
НУЖДІН В.	15016	10с	95	
САВЧУК О.	17041	10с	95	
РОГОВИЙ В.	04016	10с	94,5	
ІВАНОВ С.	13100	10с	93,75	
ЧУКІВСЬКИЙ П.	13100	10с	93,75	
КАНАЙЧЕВ Д.	15016	10с	93	
БОРИСЕНКО П.	18010	10с	92,5	
ДОБУШОВСЬКИЙ Д.	13100	10с	92,5	
САВИЦЬКИЙ М.	13100	10с	92,5	
ЦАР С.	13100	10с	92,5	
СЕРГІЄНКО С.	20100	10с	92	
ЧЕРНІСНКО А.	13100	10с	92	
ГАРАСИМ Н.	13100	10с	91,25	
ОЖИРКО Ю.	13100	10с	90	
РАБОЧА А.	18048	10с	90	
ДІДИЧ М.	13100	10с	88,75	
КОЛІСНІЧЕНКО А.	13100	10с	88,75	
КОРНІСНКО О.	03114	10с	87,5	
ТІСЛЮК А.	13100	10с	87,5	
КОРОВЧЕНКО О.	18048	10с	86,25	
СЕРІЙ А.	13100	10с	86,25	
СОБОРА С.	18044	10с	86,25	
ЩЕНКО Д.	18048	10с	85	
СТОЛЯРЧУК О.	13100	10с	83,75	
ТИМЧУК Ю.	13100	10с	83,75	
ШАВАРОВСЬКА Х.	13100	10с	82,25	
СМКО К.	13100	10с	81,25	
ІГНАТЕНКО А.	18048	10с	81,25	
БЛАВАТ Ю.	13100	10с	81,25	
ВАНІВСЬКИЙ В.	13100	10с	81,25	
ВАНЬКО Г.	13100	10с	80	
ГОРБОВИЙ Я.	13100	10с	80	
КОЛДУН А.	13100	10с	80	
ЛАТИК О.	13100	10с	80	

ПОТРАВНИЙ В.	15016	10с	79,5
БЕРЕЗА С.	03114	10с	78,75
ВЕКЛИЧ Н.	13050	10с	78,75
ПЕДОРЕНКО Є.	02009	10с	78,75
САВЧЕНКО О.	18048	10с	78,75
МОСКОВЧУК Н.	13100	10с	77,5
ПАЗИНЧ М.	08084	10с	77,5
ПИЛИПЧУК С.	13100	10с	77,5
КОЖЕВІН Д.	20100	10с	77
ПЕТРУШЕНКОВ О.	08084	10с	77
ГОЛУБЕВ М.	04016	10с	76,5
ВИШИНСЬКИЙ О.	13100	10с	76,25
ЗВЕЗДІН С.	20100	10с	76,25
КЛИМЕНКО В.	13100	10с	76,25
КЛЮЧНИК Р.	13100	10с	76,25
ПЕСОЧИН С.	08085	10с	76,25
ЧЕРНЕЦЬКИЙ А.	04013	10с	76,25
СТРУК О.	13100	10с	75,75
КОСТЯКОВ І.	04016	11с	150
ДОВГАЙ О.	04016	11с	140
ШЕГЕДА К.	04016	11с	132,5
ЛЕВІН Р.	08081	11с	131,25
СЕРОВА А.	08081	11с	131,25
ПИЛИПЕНКО О.	04016	11с	128,75
ЗАЙЦЕВ Є.	08081	11с	125
СТЕПАНЕНКО О.	13100	11с	120
ВАЩУК О.	15016	11с	117,5
КОВАЛЬЧУК О.	13100	11с	113,75

БАРАНОВ О.	12018	11с	112,5
ЦЕСЛІВ В.	13100	11с	106,25
КОСАРСЬ В.	12018	11с	105
ШАФРАН А.	13100	11с	105
КЛЮКА В.	13100	11с	103,75
МИХАСЬКІВ О.	13100	11с	102,5
КОВГАН Д.	08084	11с	100
ДУБЕНСЬКИЙ М.	09027	11с	98,75
ДУБРОВНИЙ М.	09027	11с	98,75
БИЧКОВА О.	13100	11с	97,5
ЗОТОВ О.	13100	11с	97,5
ІВАНОВ О.	15024	11с	96,25
МАЛЬОН Р.	09027	11с	96,25
ТИМОЩУК В.	13100	11с	95,25
ГРУШАНИК О.	09027	11с	93,75
СЕМЕНИШИН Р.	09027	11с	93,75
ТЕРЛЕЦЬКИЙ О.	13100	11с	93,75
ЧОРНИЙ Р.	13100	11с	93,75
ВАСІНОВІЧ В.	13100	11с	93,25
СТЕШЕНКО Г.	08084	11с	92,5
ПРИШЛЯК О.	13100	11с	91,25
ІТТОВ А.	13100	11с	91,25
ТРОЙНО К.	20100	11с	91,25
ЧУДИК М.	09027	11с	91,25
САГАН М.	13100	11с	91
ШУМСЬКИЙ К.	13100	11с	91
ШЕЛЕПОВ С.	05006	11с	90,5

НЕСПЕЦІАЛІЗОВАНІ КЛАСИ

Прізвище, ім'я, по батькові	Код місяця проведення	Клас	Кількість балів
КУШНІР С.	14067	7	138,75
ПЕТРОВ Г.	08019	7	136,25
МАЛІШЕВ Д.	20212	7	135
ЧАЙЧУК В.	24116	7	135
РУБАНЕНКО М.	20517	7	132,5
ШЕВЧЕНКО М.	20212	7	132,5
БОЙКО В.	19094	7	131,25
ГЕСЬ Б.	03242	7	130
КОБЮК К.	22038	7	128,75
ПЕРЕПЕЛИЦЯ К.	22038	7	128,75
АНДРОНИК С.	24116	7	126,25
БАРБАШ А.	16005	7	126,25
БУГРОВЕНКО А.	14067	7	126,25
ВЕРКАСОВА Є.	18012	7	126,25
ВОЛОШИН В.	03242	7	126,25
ГНАПЮК Н.	03242	7	126,25
ДИМИТРУК О.	03242	7	126,25
ЗАГОРОВСЬКА І.	03242	7	126,25
ЗАГОРОВСЬКА О.	03242	7	126,25
КОТИК Р.	03242	7	126,25
КРУЛЬ Л.	03242	7	126,25
ЛОПАТЮК О.	03242	7	126,25
НОВОСАД Л.	03242	7	126,25
СОБОЛЬ О.	03242	7	126,25
СОЛОНЕНКО О.	03242	7	126,25
ХАРЧУК А.	03242	7	126,25
ШЕПЕЛЮК К.	03242	7	126,25
ЯНКО В.	16005	7	126,25
АВРАМЕНКО М.	25023	7	125

КІСЛІНСЬКИЙ О.	20523	7	125
Прізвище, ім'я, по батькові	Код місяця проведення	Клас	Кількість балів
ГРОМОВА .	14065	7	123,75
КОЛГОТІН В.	19011	7	123,75
ЛУКАШУК В.	19011	7	123,75
МАНДЗЮК О.	19011	7	123,75
ПОДВОРНА Ю.	19011	7	123,75
СТЕПАНОВА В.	14065	7	123,75
ПРИСТУПА О.	03242	7	123,25
ВАВРИННОК І.	03242	7	122,5
ГУЛІТА А.	03191	7	122,5
КОПОТЬ А.	14070	7	122,5
САМЧУК А.	03141	7	122,5
ХОРИЩЕНКО Д.	04040	7	122,5
ЯНЧЕНКО А.	04033	7	122,5
ДРОБКО К.	17200	7	121,25
МАКСАК Б.	16005	7	121,25
МАСЛІВЕЦЬ Т.	16037	7	121,25
НАЗАРЕНКО М.	08055	7	121,25
БІЛОУС Ю.	19094	7	120
КОРНІСНКО І.	12026	7	120
МОСКАЛЮК О.	19108	7	120
МУЗИКА С.	14043	7	120
РОМАНЕНКО Н.	15019	7	120
СКЛЯР О.	18012	7	120
ТРОНКА О.	19094	7	120
ХОЛОНІВЕЦЬ І.	03242	7	120
ІЗАКОВА О.	03191	7	118,75
КОНОН В.	15020	7	118,75
КОРМІЛЕЦЬ В.	18130	7	118,75

МОТТЕ К.	20512	7	118,75
МОТТЕ К.	20510	7	118,75
ХУСТОЧКИНА В.	01102	7	118,75
БУХЛАСВ С.	08055	7	118,5
ОСТАПЧУК Б.	03265	7	118,25
ЯРОШЕНКО М.	14021	7	118,25
АЛЕКСАНДРИК Т.	24200	7	117,5
АПЕТРИЧЕС Л.	24200	7	117,5
АПШЕФАНОВ С.	24200	7	117,5
БУЗДУГА А.	24200	7	117,5
БУЗДУГА В.	24200	7	117,5
ДЕРЕВЯНКО Ж.	12002	7	117,5
ЖЕЛТОВСКИЙ О.	18003	7	117,5
КОЛОДЯЖНИЙ М.	18096	7	117,5
КРШУ Г.	24200	7	117,5
ЛЕКАР А.	24014	7	117,5
ПЕТРО А.	24200	7	117,5
РУСУ Н.	24200	7	117,5
СІЧЕНКО Д.	18003	7	117,5
СЕМИВОЛОС В.	20043	7	117,5
СЕСЕНКО С.	18003	7	117,5
ХОХЛОВА В.	18028	7	117,5
ЧЕБИШЕВ М.	18003	7	117,5
ЩЕНКО О.	04033	7	116,5
АСЕСВА Г.	12017	7	116,25
ВАШУК Д.	03234	7	116,25
ЗАГОРОВСКИЙ М.	03242	7	116,25
НАЗАРУК А.	03234	7	116,25
НЕЧАЙ І.	20043	7	116,25
НЕЧАЙ Ю.	20043	7	116,25
ПРИСТУПІ В.	03242	7	116,25
РАДЧЕНКО Т.	16005	7	116,25
ВОЛКАНОВ А.	15020	7	115
ПОДОК О.	22034	7	115
ТУРКІНА Я.	12026	7	115
НЕЧИТАЙЛО С.	12002	7	114,5
СМІРНОВА Н.	14021	7	114,5
ВАВІЛОВ А.	20515	7	113,75
ВИСОЧАНСКИЙ В.	04040	7	113,75
ГРАБАР Р.	02003	7	113,75
ИЖУК В.	15020	7	113,75
КАРТАМИШЕВ М.	12002	7	113,75
ПІСКУН В.	23016	7	113,75
ПРИЛЕПОВА А.	15020	7	113,75
ТАЧИНСКИЙ С.	03206	7	113,75
ЯНКО С.	16005	7	113,25
БУХАРЦЕВА Т.	04040	7	112,5
ВАГЕНІК В.	08100	7	112,5
ГОРІН В.	21014	7	112,5
МАГЕЙ С.	14041	7	112,5
МЕТЕЛЬНИЦКА Н.	19014	7	112,5
МКУСЯНЕЦЬ В.	14041	7	112,5
ОСІПОК Д.	03154	7	112,5
ПАВЛІШ М.	22038	7	112,5
ПУРІЙ М.	17200	7	112,5
ПУРЦЕЛАДЗЕ І.	15020	7	112,5
СОЛОВЕЙ А.	05013	7	112,5
ТЕТЕРЯ К.	21014	7	112,5
ХАРЧЕНКО Є.	20515	7	112,5
ЧУМАК М.	20046	7	112,5
БОЙКО Л.	19093	7	111,25
КОРЯК А.	12002	7	111,25
КРАМАРЕНКО Ю.	18028	7	111,25
МОСКАЛЕНКО І.	14032	7	111,25
НИКОЛЮК В.	09006	7	111,25

ПРОКОПОВ І.	20514	7	111,25
АРТАМОНОВ В.	01028	7	110
БУБНА В.	20512	7	110
БУБНА В.	20510	7	110
БУРДЕЙНА Е.	15020	7	110
КОВАЛЬЧУК Ю.	03242	7	110
КОТЬКОВ О.	18045	7	110
КОЦЮБА М.	18045	7	110
ЛОГОШЕНКО В.	20023	7	110
РУГАЛЬ А.	20023	7	110
ФІСУНОВ Р.	12002	7	110
ЧОРНЕЙ Ю.	24300	7	110
АВРАМЕНКО А.	20046	7	108,75
БАРАБАШ А.	24301	7	108,75
ГОРБОВИЧ А.	18005	7	108,75
ГОРОШКО Д.	20510	7	108,75
ДУДКА К.	18005	7	108,75
ЖМУРКО Т.	20046	7	108,75
ЖУКОВА Г.	18112	7	108,75
КУЛИК С.	04033	7	108,75
ЛЮЗАН А.	14065	7	108,75
МИШКАРЬОВА Ю.	17200	7	108,75
НАУМЕНКО І.	14043	7	108,75
САВАНЮК Є.	18045	7	108,75
СОЛОМОН Я.	19101	7	108,75
УГНЕВА Л.	12026	7	108,75
ЄФІМЧУК В.	23016	7	107,5
ІГНАТОВ А.	05011	7	107,5
ВОЙТКО В.	23016	7	107,5
МЕЛЬНИК Д.	19082	7	107,5
ПІСКОВА В.	18005	7	107,5
ПІРОГ Є.	23016	7	107,5
ПІШИЙ М.	23016	7	107,5
ПРИПІН О.	13100	7	107,5
РОМАНОВ Д.	12026	7	107,5
СОРОЧАН О.	24003	7	107,5
СУПРУН В.	18003	7	107,5
ШЕЛКОВ Д.	08031	7	107,5
ПРОКОФЕВ В.	16005	7	107,25
ІЗМЕСЬСЬВ О.	14032	7	106,25
АРТЕМОВ Г.	14001	7	106,25
ВЕРЕКІНА Ю.	12027	7	106,25
ГАМУЗА М.	22011	7	106,25
ГУСПІКОВ Б.	21016	7	106,25
ДЕРЕВЯНКО С.	18016	7	106,25
ДУНАЕВ А.	05040	7	106,25
ЗАБЛОЦКИЙ М.	22037	7	106,25
КАРМАЗЕНКО О.	08300	7	106,25
КИСІЛЮК У.	19022	7	106,25
КЛЕВЦОВА О.	14001	7	106,25
КОВБАСЮК Д.	22011	7	106,25
КОНОНЧУК Н.	22011	7	106,25
КОСАРЕНКО О.	20034	7	106,25
КУЗНЕЦОВ А.	15020	7	106,25
ЛУКОВЕЦЬ В.	14001	7	106,25
МИХАЙЛЕНКО А.	23022	7	106,25
ОРКУШ Ю.	21014	7	106,25
РЕПЮК З.	22037	7	106,25
РУБЦОВ В.	14065	7	106,25
РУДЕНКО Я.	01016	7	106,25
СЕЛЕЗНЕВ В.	15020	7	106,25
СТЕПЧЕНКО О.	21014	7	106,25
ТУСЮК О.	03238	7	106,25
ШВИДКА Г.	14001	7	106,25
ШУМСКАЯ Е.	15020	7	106,25

БАКАЛЕНКО В.	24025	7	105
БАРЕЄВА М.	04033	7	105
БАЮРОВА Ю.	24025	7	105
ВОРОНИНА К.	20510	7	105
ГАЙКА Х.	24014	7	105
ГУДЗЬ І.	24025	7	105
ДЕНИСЮК Т.	03257	7	105
КІСЕЛОВА О.	24025	7	105
КЛИМЕНКО М.	24025	7	105
КОСТОК А.	24014	7	105
КОСТОКОВА І.	05002	7	105
КОСЯК П.	17200	7	105
МІСЮРА С.	08019	7	105
НАЗАР А.	24025	7	105
СТЕРЛІВА Г.	20023	7	105
ТЕРИН І.	24025	7	105
ФІЛАНОВИЧ А.	24014	7	105
ЮЩИК О.	03142	7	105
ЯКУБОВСЬКИЙ М.	19101	7	105
ЯРЕМЧУК М.	17020	7	105
КЛИМЕНКО О.	08084	7	104
ВЕРІНОВ О.	08039	7	103,75
ВАТАМАНЮК Н.	09018	7	103,75
ГАДЕЦЬКА Е.	20510	7	103,75
ГРЕЧМАК В.	14043	7	103,75
ДЖОБАВА Т.	18005	7	103,75
КРИВОШАПКА М.	24108	7	103,75
КРИЦАЛОК Л.	09018	7	103,75
ЛЕЩИШИН О.	19114	7	103,75
МАМІШОВА Н.	08407	7	103,75
МИХАЛЕВИЧ А.	03150	7	103,75
НАЦЮК М.	24108	7	103,75
НАЦЮК В.	24108	7	103,75
НІКИФОРУК С.	24108	7	103,75
РАДИШ М.	09018	7	103,75
ТОМАШЕВСЬКИЙ.	18042	7	103,75
ЦОКОТА М.	23016	7	103,75
ЩЕБЕЦЬ О.	12002	7	103,75
МАЗУР М.	14010	7	103,5
ЛОЙКО О.	03191	7	103,25
ЛАПОВА М.	18132	7	102,5
АМЕТ-УСТАЄВА С.	08064	7	102,5
БЄРАЯ Ф.	20510	7	102,5
БОЙЧЕНКО К.	14032	7	102,5
ГУТЮК Л.	17002	7	102,5
ДОРОХОВА А.	08080	7	102,5
КОВАЛЬЧУК К.	03124	7	102,5
КОСИНЕЦЬ Т.	17200	7	102,5
КОШЕВАРОВА А.	12050	7	102,5
КУЗЬМИЧ С.	17200	7	102,5
КУТЯНИНА І.	14053	7	102,5
ЛЕВЧЕНКОВА В.	15020	7	102,5
ЛЮБИЧЕНКО С.	18038	7	102,5
МАКАРЕНКО Г.	20003	7	102,5
ОВЕЧКО М.	23016	7	102,5
ОВСЯННИКОВА Х.	12026	7	102,5
ОПАСЦЬ Ю.	24300	7	102,5
РЯБОШАПКА В.	04033	7	102,5
СЕМЕНОВА А.	05040	7	102,5
СТАСОКТАЧУК Б.	03142	7	102,5
ТИМОШЕНКО Д.	18011	7	102,5
ФЕДІРЧИК О.	09022	7	102,5
ФЕФЕЛОВ О.	08051	7	102,5
ЯЦЕНКО Я.	04035	7	102,5
ПАСТУШЕНКО А.	13100	7	101,5

БЕРЕЗОВСЬКА І.	24025	7	101,25
БОДНАР С.	24101	7	101,25
ВОЛОТКЕВИЧ О.	14005	7	101,25
ГАЛИЦЬ М.	24300	7	101,25
ДУНАЄВСЬКА Ю.	18112	7	101,25
КАЗАК А.	08071	7	101,25
КОЗЛЕНКО О.	08084	7	101,25
КОРЧОВИЙ В.	22026	7	101,25
ЛЕВЧЕНКО Я.	18028	7	101,25
ЛЕНЬ А.	12002	7	101,25
ЛІХОЙДА О.	14005	7	101,25
ЛУЧИН А.	24014	7	101,25
МАЗУРІН А.	14040	7	101,25
ПАНОВА К.	21014	7	101,25
СЕЛЕЗНЕВ А.	15020	7	101,25
СО Д.	20512	7	101,25
ТИСЛЕНКО М.	14005	7	101,25
ШИНКАРЕНКО Д.	12002	7	101,25
БЕВДИКА В.	24300	7	101
БОНДАРЕНКО О.	20100	7	101
БАЛОК О.	03237	7	100
БЕРНАЦЬКИЙ С.	22034	7	100
БІКОВА Ю.	04026	7	100
БОЙКО В.	19094	7	100
ВАЩУК Н.	22034	7	100
ВОЗНІК О.	22034	7	100
ВОЙЦИШЕН С.	14032	7	100
ГОРСЬКИШЕН С.	20100	7	100
ДИМИТРОВА М.	15020	7	100
КОВАЛЬ Д.	11019	7	100
КОВБАК В.	13168	7	100
КОЗКО Д.	03155	7	100
КОЛОДІНСЬКА М.	14049	7	100
КОНДРАТОК В.	22034	7	100
МЕЛЬНИЧУК Ю.	24025	7	100
НАРМАНИА А.	20510	7	100
РИЖАК А.	22034	7	100
СОБК О Д.	24012	7	100
ЧЕЛАК М.	15020	7	100
ПАТІРМАНОВ Д.	12034	7	100
ФІЛЬ М.	08042	7	99,75
БАШКІРЦЕВА А.	04035	7	99,5
ЧІКЕРЕНДА К.	20523	7	99,25
ПІЛІСВ Д.	20523	7	99
ІЛІНСЬКА С.	18003	7	98,75
БЕРЗІН А.	01028	7	98,75
БУТЕНКО Д.	18003	7	98,75
ВЕРИЦЬКА А.	24025	7	98,75
ВЕРДУХ О.	17020	7	98,75
ГАВАНЬО Б.	13008	7	98,75
ГЕРАСИМЧУК О.	08041	7	98,75
ГЕТЬМАНЕНКО О.	10010	7	98,75
ГИРА Н.	19101	7	98,75
ГНИДЕНКО А.	18028	7	98,75
ГОЦУЛЯК Б.	22037	7	98,75
ЛІСЕНКО Д.	20100	7	98,75
ЛОКОЩЕНКО О.	18003	7	98,75
МІШИН О.	25024	7	98,75
МОРОЗ Д.	20034	7	98,75
НІШКУР Т.	18003	7	98,75
ПАШКОВ Н.	18003	7	98,75
ПІСАРЕНКО С.	08040	7	98,75
ПУХА Д.	08084	7	98,75
РЕДЬКО І.	08042	7	98,75
РИБНИЦЬКИЙ О.	22050	7	98,75

РУДЕНКО А.	14043	7	98,75
СЛАЩУК О.	22053	7	98,75
СОКОЛ Б.	18003	7	98,75
СОЛОДАН К.	24025	7	98,75
СПІЧАК А.	18003	7	98,75
ТРАХТЕНБЕРГ К.	18003	7	98,75
ШЕХОВА Д.	05038	7	98,5
СРЕМЕНКО А.	18020	7	97,5
ІВАЧОВ В.	14065	7	97,5
ІВАЧОВ В.	21007	7	97,5
БОНДАРЕНКО Н.	17200	7	97,5
БОНДАРЕНКО Р.	18042	7	97,5
БОРИСЛАВСЬКИЙ А.	13008	7	97,5
БУДАКОВА В.	20047	7	97,5
ГАЛУНЕНКО А.	20100	7	97,5
ГНУЧИХ О.	20023	7	97,5
ГРИЗЛОК Х.	09018	7	97,5
ДВОРЯНСЬКИЙ М.	13100	7	97,5
ЕКСАРЕВСКИЙ А.	15020	7	97,5
ЖВАЛОК В.	22030	7	97,5
КАНТУРА Ю.	03204	7	97,5
КОМПАНИЄЦЬ О.	20047	7	97,5
КОТІК К.	03172	7	97,5
КРАМАР А.	24301	7	97,5
КРИЖАНІВСЬКА В.	14032	7	97,5
МАЗІЛІН П.	08003	7	97,5
МАРТИНКО К.	24300	7	97,5
ПЕРЕЦЬ Д.	20043	7	97,5
ПОТЬОМКІН О.	05002	7	97,5
ПСЬОЛ В.	08075	7	97,5
РАЙЧЕВ В.	15012	7	97,5
САВИЦЬКИЙ Р.	13100	7	97,5
СЕМЕНЮК С.	04205	7	97,5
СЕРЕДЕНКО П.	10031	7	97,5
СОБАКАРЬ В.	20047	7	97,5
ТИМОШУК К.	14040	7	97,5
ЦІГАНЕНКО О.	20047	7	97,5
ЦУРКАН К.	14040	7	97,5
КАЛУС А.	05040	7	97,25
КУЗЬМІН Р.	12002	7	97,25
КАПЛУНОВ А.	25023	7	97
ІЛЬНЕНКО О.	14005	7	96,25
БІЛОВЗОРОВ О.	14200	7	96,25
БАРАШ Ю.	03265	7	96,25
БЕЛЬГОВСЬКИЙ М.	05018	7	96,25
БЛОКИТИНА В.	08100	7	96,25
БУХВАЛ А.	03246	7	96,25
ВАСИЛЬСВ І.	12002	7	96,25
ВИННИЧУК І.	19097	7	96,25
ГНАТЮК А.	14010	7	96,25
ЗОТОВ Д.	08041	7	96,25
КАРПЕНКО Г.	18028	7	96,25
КЕПШНА С.	14065	7	96,25
КОБЮК Ю.	22038	7	96,25
КРАМАРЕНКО Д.	08041	7	96,25
КРАТАСЮК О.	14102	7	96,25
МАНДЗЮК Я.	11010	7	96,25
ПРОКОПЕНКО А.	10010	7	96,25
РАЗГОН С.	12021	7	96,25
РИМАРЧУК О.	19001	7	96,25
РЯБКОМЬ А.	14200	7	96,25
САЮТІН І.	14200	7	96,25
СВІТЛИЧНА К.	18005	7	96,25
СЛЮСАРЕНКО О.	14005	7	96,25
ТОКАРЧУК О.	03246	7	96,25

ХІМІЧ С.	14005	7	96,25
ХАРЧІЙ М.	19097	7	96,25
ЧУПІВСЬКИЙ С.	19012	7	96,25
ШМАЛЬБОНІЙ Л.	15031	7	96,25
ЮСІФЛІ І.	14032	7	96,25
БУРЯЧЕНКО Б.	15014	7	96
ВАКАРАШУ К.	24300	7	96
ШЕПІЛЛОВ Д.	20052	7	95,75
БАРАН О.	19107	7	95
ВАЩУК Л.	03260	7	95
ВОРОБІЙОВА О.	20023	7	95
ГОРЛАЧ Д.	18003	7	95
ДЕРЕВЯНКО О.	14067	7	95
ДМИТРУК В.	03151	7	95
ДОРОШЕНКО А.	18003	7	95
КАНЦАРА В.	12033	7	95
КАРПОВА Т.	14043	7	95
КРАВЧЕНКО Д.	15210	7	95
КУХАРЧУК Ю.	17020	7	95
ОЗИМУК В.	03142	7	95
РОГОВСЬКА К.	14043	7	95
СААТСАЗОВ Б.	20052	7	95
СИТНІК С.	04033	7	95
СКАКУН І.	03155	7	95
УСИК В.	18005	7	95
УСТЯН Г.	15016	7	95
ШЕСТАКОВ М.	08048	7	95
БОРЕЙКО М.	05014	7	94,5
АНТОНЕНКО А.	20514	7	93,75
БІЛИЙ Р.	13008	7	93,75
БОЙЧУК К.	22037	7	93,75
БРУСАК М.	13075	7	93,75
БУДНИК В.	24025	7	93,75
БУРЛАКОВ Р.	22041	7	93,75
ВАСИЛИНЧУК О.	24012	7	93,75
ЖИЛІЄВА С.	10031	7	93,75
ЖУК П.	22050	7	93,75
КИРИЛЬЧУК І.	17002	7	93,75
КОВАЛЬ Ю.	15011	7	93,75
КОТОВ Д.	04103	7	93,75
КРАЛЯ О.	01923	7	93,75
ЛІТВІН В.	14200	7	93,75
МАЛЕНКО Н.	04035	7	93,75
МУРІН Д.	20514	7	93,75
НАЗАРЕНКО С.	10031	7	93,75
НАЙЧЕНКО А.	10010	7	93,75
ПІЛЬКО А.	13008	7	93,75
ПОЛЯНСЬКА Т.	24012	7	93,75
СЕМЕРЕЙ Г.	01923	7	93,75
СЕМКІВ Н.	13075	7	93,75
СОВОЛЄВ О.	12034	7	93,75
СОКОЛОВА А.	20030	7	93,75
АНДРУНЄВЧИН М.	13067	7	92,5
БАЦУКІН Т.	22053	7	92,5
БОЙР О.	10024	7	92,5
БОЙКО Я.	10024	7	92,5
ГОЛОВАЩЕНКО В.	14032	7	92,5
ГРОМЕЙ В.	24300	7	92,5
ГУЛЕЙ Х.	24300	7	92,5
ДРИПА Р.	03141	7	92,5
ЗВІРКОВСЬКИЙ М.	17200	7	92,5
КІТОВ В.	20050	7	92,5
КОЛОМІС М.	17200	7	92,5
КРІПЬ О.	14102	7	92,5
МАЛАНЯК П.	13009	7	92,5

ПАРШИН Н.	05050	7	92,5
ПОЛЧАНКОВ С.	18016	7	92,5
РАДІОНОВА А.	18003	7	92,5
РОЩІНА І.	14105	7	92,5
СІВКОНОС В. О.	12046	7	92,5
СТРОГАН Х.	13009	7	92,5
ТАРИЦЕ І.	24300	7	92,5
ФІЛІППОВ В.	08041	7	92,5
ХАРЛАМОВ Б.	14032	7	92,5
ЯЦЕНКО Б.	10010	7	92,5
КРАВЧЕНКО К.	10031	7	92,25
КОДОДЬЯН К.	16005	7	91,5
АНТИНЕСКУЛ Н.	14072	7	91,25
БРЕНЬ І.	14072	7	91,25
ГОЛУБІНКА Ю.	13067	7	91,25
ЖИНЖИР В.	18028	7	91,25
ЗІНЬКІВСЬКА А.	22044	7	91,25
КОСТЯНИН М.	24300	7	91,25
ЛАЧИН І.	22030	7	91,25
ЛИТВИНОВСЬКИЙ А.	20514	7	91,25
НІКОЛАС В.	15009	7	91,25
ОТМАХОВ М.	18016	7	91,25
ПЕТРОВИЧ Д.	14032	7	91,25
ПРОКОПЧУК Г.	22030	7	91,25
РОМАНЕНКО А.	23015	7	91,25
ТКАЧЕНКА О.	14032	7	91,25
ЧАБАН В.	14072	7	91,25
ЧЕРНІКОВА О.	14072	7	91,25
БОЛТНОВО О.	20047	7	91
САЛАМАТНІК П.	08208	7	91
ЛЕВЧУК А.	03155	7	90,75
ПЩЕНКО В.	08205	7	90
БОГАЙЧУК І.	03118	7	90
ВОНДАРЧУК Т.	22034	7	90
БУРАК В.	19079	7	90
ВАРЕНІК С.	08205	7	90
ГЕРМАН Ю.	13008	7	90
ГОНЧАРОВ Д.	15012	7	90
ГРІБ С.	18021	7	90
ДЕЙНЕКА Я.	03151	7	90
ДОНЦОВА І.	11010	7	90
ДУПАК А.	08056	7	90
ЖАЛЕЙКО О.	14041	7	90
ЖУРАКІВСЬКИЙ М.	09016	7	90
ЗІНОВСЬ С.	18021	7	90
ЗАБОЛОТНА З.	19086	7	90
КАЛНАУС В.	20201	7	90
КАЛЬКОВЕЦЬ С.	03118	7	90
КОЗЛОВА В.	18117	7	90
КРАВЕЦЬ Р.	09016	7	90
КУЗЬМЕНКО В.	14041	7	90
КУРДЕЛЬЧУК О.	03118	7	90
ЛАБА О.	04043	7	90
МАЙ В.	03155	7	90
МАРЧЕНКО Ю.	11010	7	90
МАЧАК І.	11010	7	90
МОМЗІКОВ А.	15022	7	90
МУЛЯРЧУК М.	19068	7	90
ПІДГАЙНИЙ М.	08205	7	90
ПОКОЛОВ А.	01109	7	90
РУДІЙ В.	12002	7	90
САВЕНКО В.	14200	7	90
САВЕНЮК Н.	03150	7	90
СЕМЕНЮК К.	24012	7	90
СЕМКІВ А.	09027	7	90

ФІЛОНЕНКО А.	18119	7	90
ФЕСЕНКО В.	08043	7	90
ЧЕРНЯКОВА Я.	20517	7	90
ШЕВЧЕНКО І.	12002	7	90
ШЕМЕЛЯК Р.	13008	7	90
ШИШКОВ І.	08081	7	90
ГУЩА М.	18011	7	89,75
ОРЛИК М.	11003	7	89,75
БОБРИНЕЦЬ Ю.	11003	7	89,5
СОЛТІК К.	14072	7	89,5
ІЛКУ В.	24012	7	88,75
АВОЯН А.	20008	7	88,75
БЕЛОУСОВА К.	08100	7	88,75
ВІННИК К.	24012	7	88,75
ВІННИК Л.	09019	7	88,75
ГОГОЛЬ Б.	25026	7	88,75
ДАБАЙ ЯН Д.	20523	7	88,75
ЗНІЛОК О.	22034	7	88,75
КАШТАНОВА В.	12050	7	88,75
КОНОПЛІНЧЕНКО А.	18020	7	88,75
КОРНІСНКО В.	08084	7	88,75
КРАМАР А.	18005	7	88,75
КРИВІШИН А.	13100	7	88,75
ЛИТЮГА М.	18020	7	88,75
МАМАСЬ В.	20008	7	88,75
МОЧЕРНЮК М.	09019	7	88,75
НЕФЬОДОВА А.	14066	7	88,75
НИЧИПОРЕЦЬ Я.	17200	7	88,75
ОСТАФІЧУК М.	24300	7	88,75
ПІВТОРАЦЬКИЙ Д.	04043	7	88,75
ПІДРУЧНА А.	14032	7	88,75
ПАРІЙ В.	08100	7	88,75
ПАРУБОЧИЙ Т.	19107	7	88,75
ПАЩУК Ю.	17020	7	88,75
ПЕТРОВ Д.	08084	7	88,75
ПЕТРОСЯ А.	01102	7	88,75
ПОЛІТАСЬКА К.	13191	7	88,75
ПРИМАЧУК Б.	03159	7	88,75
РОССОЛОВА Д.	14010	7	88,75
САВИЦЬКА С.	14102	7	88,75
СКУРСЬКА К.	14102	7	88,75
СОЛОДОВНИЧЕНКО	20008	7	88,75
ТРАЙЧУК А.	15011	7	88,75
ФЕДОРІВСЬКИЙ С.	23007	7	88,75
ФРАНЦЕВ В.	18023	7	88,75
ЦЕПОЧКО О.	20008	7	88,75
ЧЕКЕРДЕС В.	04043	7	88,75
ШИПКА А.	08100	7	88,75
ЩЕРБАК В.	20057	7	88,75
ЮДНА О.	14032	7	88,75
ЯВОРСЬКА Л.	14010	7	88,75
ЯНДЗЮК С.	19080	7	88,75
КОБЯКОВСЬКИЙ А.	20011	7	88,5
ПОСТНИЙ О.	20011	7	88,5
БАЛІЦЬКА Н.	18119	7	88,25
ТОКАРЕВ Д.	12002	7	88
АЛІСВІ І.	14032	7	87,5
БОГІНСЬКИЙ О.	22037	7	87,5
БОГІНСЬКИЙ О.	22035	7	87,5
БРЕТОШ К.	12021	7	87,5
БУДНИК Н.	13067	7	87,5
ВОЙТКО О.	02028	7	87,5
ВОРОБІОВА Н.	22053	7	87,5
ВУТХІХАБІНГ .	20100	7	87,5
ГАЦ Х.	09016	7	87,5

ГОЛОЩУК Л.	22037	7	87,5
ГОЛУБ А.	22053	7	87,5
ГРАДИК Р.	13005	7	87,5
ГРИНЧУК Л.	19117	7	87,5
ГРЯЗЬОН К.	20100	7	87,5
ДИКА А.	22053	7	87,5
ДИКА Н.	22053	7	87,5
ЗАТВАРСЬКА М.	10029	7	87,5
КАРА А.	14072	7	87,5
КАРАМАН О.	15201	7	87,5
КАСАДЖИК О.	15039	7	87,5
КЛИСЬ В.	20023	7	87,5
КОВАЛЬЧУК В.	14072	7	87,5
КОЗАК М.	19053	7	87,5
КОРЬНА В.	22053	7	87,5
КРАВЧУК А.	22051	7	87,5
КУРІЛОВ В.	05025	7	87,5
ЛАТИНСЬКА А.	22053	7	87,5
ЛЕСЦЬКИЙ А.	19085	7	87,5
ЛУННА М.	12002	7	87,5
МАЙСТРИШИНА В.	22037	7	87,5
МАЙСТРИШИНА В.	22035	7	87,5
МЕДЕУБАСВА В.	22053	7	87,5
МОРОЗ І.	08065	7	87,5
МУРАТКІН М.	12021	7	87,5
НЕХОДА Б.	04024	7	87,5
НОСОВСЬКИЙ Д.	12002	7	87,5
ОЛІНИК М.	04206	7	87,5
РОГАЧО.	14066	7	87,5
РОШУ І.	04113	7	87,5
СЕРЧЕНЯ С.	04030	7	87,5
ТЕРЬОХІНА Д.	20515	7	87,5
ТИХОЛАЗ І.	14072	7	87,5
ТИХОЛАЗ В.	14072	7	87,5
ТОКАРЧУК О.	09025	7	87,5
УСТИМСЬКА Т.	14200	7	87,5
ФАРАОНОВА В.	25023	7	87,5
ХІМІЙ Д.	12046	7	87,5
ЧОРНА Ю.	14200	7	87,5
ЩЕГЛОВ М.	01102	7	87,5
ЛИТВИН Т.	20058	7	87,25
ТКАЧЕНКО І.	20052	7	87
ЯВОРСЬКИЙ А.	17036	7	87
БОЯРЧУК О.	20523	7	86,75
ЦИГАНКО О.	18016	7	86,75
ПЮРІКОВ С.	20057	7	86,5
ІВАНОВА О.	15011	7	86,25
БЛЯК А.	08205	7	86,25
БЕРЕСТ О.	20026	7	86,25
ВІЛКУЛ В.	14032	7	86,25
ВАЩУК Д.	14032	7	86,25
ВОЛОШИН В.	24014	7	86,25
ВОЛОШИН С.	19107	7	86,25
ГАЛІЧЕНКО В.	20026	7	86,25
ГАМАЛІЙЧУК Т.	03118	7	86,25
ГАРМАШ Д.	14043	7	86,25
ДОРОШЕНКО О.	14041	7	86,25
ДУДИЧ І.	13067	7	86,25
ЖОВАНІК М.	25026	7	86,25
ЖОЛУДІВ І.	12002	7	86,25
ЗВЕРСВ О.	14032	7	86,25
КИДАЛОВА К.	05013	7	86,25
КИРИЛЬЧЕНКО М.	14053	7	86,25
КОЗАЧУК С.	13100	7	86,25
КОРОСТІЧЕНКО М.	20523	7	86,25

КСЕНЗЮК В.	08041	7	86,25
ЛАГУН Н.	20052	7	86,25
МАКСИМОВА О.	20052	7	86,25
МАРКОВ Д.	13100	7	86,25
МЕДВІДЬ І.	19109	7	86,25
МИКОСОВСЬКИЙ В.	09006	7	86,25
ОВСЮК Г.	01028	7	86,25
ПАВЛЕНКО К.	08070	7	86,25
ПЕТРАШУК В.	24301	7	86,25
ПІЛИПЕНКО Д.	05040	7	86,25
ПОПОВ І.	14032	7	86,25
САВА М.	24113	7	86,25
САГІЛЕВИЧ Е.	05040	7	86,25
СТРЕЛЯВ О.	08041	7	86,25
ТКАЧ О.	04113	7	86,25
ХЕМІЙ О.	19112	7	86,25
ЦІБУЛЬНИК Т.	20100	7	86,25
ШЕВЧУК Т.	25026	7	86,25
ЯРМОШ Д.	25008	7	86,25
БАЙДУКОВА Р.	16012	7	86
НАЗАРЕНКО Р.	12002	7	86
ЦІСЕЛЬСЬКИЙ А.	22044	7	86
ЛЕВАНДИВСЬКИЙ М.	13100	7	85,75
ЄСЬКОВА Т.	08405	7	85
ІВАНІШВІЛІ М.	17200	7	85
АНДРУШКО Я.	24006	7	85
АІАНОВИЧ Д.	22050	7	85
БІАНЧУК Н.	06006	7	85
БОРОВА А.	12050	7	85
БУТКОВ Д.	12021	7	85
ВАСИЛЕНКО І.	08100	7	85
ГАСЮК М.	13207	7	85
ГЕРАСИМЕНКО Р.	14041	7	85
ГОЛЕНЦІЄВА О.	22011	7	85
ГОРЛІЙ І.	08405	7	85
ГУШУЛІЙ Д.	24300	7	85
ДУБОВА К.	18003	7	85
ЗАМОРОЧКО С.	17020	7	85
ЗЛАТІСВ В.	15024	7	85
ЗУСВА А.	20100	7	85
КОРНЕЙЧУК А.	05050	7	85
КОЧЕНЖІ Г.	15024	7	85
КОШУРБА М.	24113	7	85
КРАСВ С.	04024	7	85
ЛЕЛЮХ Я.	20026	7	85
МАРТИНЕЦЬ О.	03199	7	85
МЕЛЬНИЧЕНКО Е.	09006	7	85
МЕРЕЧКО Е.	01028	7	85
ОМЕЛЬЧУК М.	14041	7	85
ПАСВСЬКА Ю.	15202	7	85
ПАРАМОШКІНА М.	18023	7	85
ПАСТУХ С.	02004	7	85
ПЕТРИК Ю.	19081	7	85
ПОЛУЯН С.	18038	7	85
ПОХОДІОНЦА Г.	04113	7	85
РОЖАК Ю.	13100	7	85
СКАЧ А.	16008	7	85
САВЧУК Т.	03191	7	85
СЕДЕЛЬНИКОВ К.	01028	7	85
СЕЛІНА К.	08100	7	85
СЕМЕНЦІВ Т.	19097	7	85
СКОМОРОХ О.	17020	7	85
СЛАПІНА О.	12002	7	85
СОКОЛОВА С.	08048	7	85
СОЛОДКИЙ Я.	18016	7	85

ХАРЧЕНКО Д.	20057	7	85
ЦІРКІН А.	20008	7	85
ЧЕРВОНЯК Є.	14043	7	85
ГОРЩАРУК Б.	03220	7	84,75
ШУТОВА А.	20515	7	84,75
СВІТЛИЧНИЙ С.	18028	7	84,5
ШЕВЧУК О.	19081	7	84,5
ФЕДОРЧЕНКО С.	08204	7	84,25
ПРИШЛЯК В.	13100	8	150
СПОДАР Н.	09029	8	145
БУГАЙ М.	18092	8	143,75
ЛЯШЕНКО Т.	02023	8	143,75
ШВАНДАР М.	18092	8	143,75
ПТАШИНЬСЬКОГО Є.	02023	8	140
СМЕЛЯНЕНКО Є.	11009	8	138,75
ТЕСЛЮК Т.	13100	8	138,75
ТИЩЕНКО О.	11009	8	136,25
ГНІЛЧЕНКО К.	14032	8	135
ЛУЦІВ О.	13100	8	135
НЕДБАЙ Л.	12020	8	135
БЛАГУН С.	09012	8	133,75
ГАВРИЛЕНКО С.	14032	8	133,75
ГОЛОХОВСЬКИЙ О.	20023	8	133,75
КРАВЧЕНКО П.	08042	8	133,75
МАЛЕЦЬ Р.	13100	8	133,75
ПЯДИК Ю.	13100	8	133,75
ФЛОРЯ А.	11009	8	133,75
КІПЕЦЬКИЙ Я.	13100	8	132,75
КАПЕЦЬ О.	03247	8	132,5
КРАСНЯНЬСЬКА О.	12002	8	132,5
БУЛЕЙКО Н.	17020	8	131,25
ЖЕЖУК Ю.	17026	8	131,25
КУЛІЙ В.	13100	8	130
УСАТЕНКО В.	14032	8	130
АБРАМОВ А.	08081	8	128,75
ГАВРИЛЬЧЕНКО А.	14032	8	128,75
КОРЖИК О.	03247	8	128,75
МАРТИНЮК Я.	14032	8	128,75
МАШУК Д.	14032	8	128,75
МУРДЗА А.	19100	8	128,75
БЛАЖКО Я.	02023	8	127,5
ГОРПИНЧУК Б.	13100	8	127,5
КІСАНОВА В.	20510	8	127,5
КРИЛОВ Д.	11009	8	127,5
ЛЬОВІН О.	20510	8	127,5
МОРОЗОВ А.	24009	8	127,5
ОМЕЛЯНЕНКО О.	20510	8	127,5
САРІЙ О.	20512	8	127,5
САРІЙ О.	20510	8	127,5
БОДНАРУК М.	09012	8	126,25
БУРЛАК М.	02023	8	126,25
ГЕЛЕТЕК С.	24014	8	126,25
ГОНЧАР Ю.	19079	8	126,25
ДИКА Ю.	02023	8	126,25
КОЛОСКОВ К.	13100	8	126,25
КУЗІЦЬКИЙ І.	13100	8	126,25
ЛЕБЕДЬ Ю.	05013	8	126,25
РУДИК А.	13100	8	126,25
ЦУРКАН А.	24014	8	126,25
ЯКИМЧУК Є.	24014	8	126,25
БЛАЖКО Л.	02023	8	125
ВІТЕР Т.	13100	8	125
ГАРЬКІВЕЦЬ М.	16032	8	125
КРУГЛІКОВА А.	16032	8	125
ЛОССЕВА С.	08019	8	125

МАССЕРОВА Є.	08041	8	125
ЯЩУК В.	19100	8	125
БІЛИЙ А.	21100	8	123,75
КОЛОДЕЗНА Т.	20023	8	123,75
МАРУСЕНКО О.	20003	8	123,75
МЕД К.	14065	8	123,75
ОЛІНКЕВИЧ Х.	09029	8	123,75
САВИЩЕНКО Г.	18112	8	123,75
ЧЕРНИКОВ Д.	20023	8	123,75
ІВАННИК Н.	04024	8	122,5
АРЗУБОВ М.	13100	8	122,5
БОНДРОВСЬКИЙ Є.	05013	8	122,5
ВИНОГРАДОВ І.	03162	8	122,5
ГРИГОРОВИЧ Б.	13100	8	122,5
ДЖОС В.	08055	8	122,5
КОСАРСЬКА О.	11009	8	122,5
КУЦЕНКО В.	04041	8	122,5
МАГАЗОВА Ю.	24027	8	122,5
МИЛЯНИК І.	13100	8	122,5
ОКУНСЬКИЙ В.	04016	8	122,5
ОСТАПОК К.	03162	8	122,5
ПРОКОПЕНКО М.	14032	8	122,5
СКОЛІЗІН Д.	08016	8	122,5
ТІТОВ Д.	05006	8	122,5
ТКАЧУК І.	24027	8	122,5
АКСЬОНЕНКО М.	05013	8	121,25
БОБРИК В.	03263	8	121,25
БОЙКО І.	11010	8	121,25
ГЕРАСИМОВ І.	12020	8	121,25
ГУМЕННИК К.	01109	8	121,25
ЛЕСКОВЕЦЬ Р.	11009	8	121,25
МАНЬКО Є.	20023	8	121,25
ОМЕЛЮК І.	03214	8	121,25
РАДКЕВИЧ В.	03263	8	121,25
СЕРІК А.	20023	8	121,25
ТРИБЕЛЬ Т.	19070	8	121,25
ФЛОРЯ К.	11009	8	121,25
ШЕЛЕСТОВСЬКА А.	03263	8	121,25
БОРОДНА Ю.	17019	8	120
БУЛКА Я.	13100	8	120
ГЕЛЕНШО М.	17019	8	120
ЛЕГКА К.	17019	8	120
МАНУЙЛИК М.	17019	8	120
ПОЛЩУК Є.	17019	8	120
ПОНОМАРЕНКО А.	25023	8	120
РУДА А.	17019	8	120
СЛОНЬ Х.	19097	8	120
ІВАНОВА Є.	12002	8	118,75
БЕЗУШКО Л.	02023	8	118,75
КАПКАНЮК О.	11009	8	118,75
КОЛОДИЧ А.	17026	8	118,75
КУРДУПОВ Д.	20003	8	118,75
КУШНІР Д.	14043	8	118,75
ПРИСТАЙ О.	13100	8	118,75
РАГІМОВА Д.	08041	8	118,75
САДІВСЬКИЙ М.	09012	8	118,75
СТРОЧИК С.	13100	8	118,5
ЛЮБИНЕЦЬ В.	13100	8	118
ІВАНЕНКО М.	10024	8	117,5
АЛТУНІН С.	13100	8	117,5
АНТОНЕНКО О.	11010	8	117,5
БЕЗБОРОДЬКО А.	19079	8	117,5
БЕЗГАЧЕВ Є.	14032	8	117,5
БЛЯШУК О.	03124	8	117,5
БОБАРКО Є.	08081	8	117,5

БУРСАК Д.	08041	8	117,5
ВАПЕБА Р.	13118	8	117,5
ДЗЕРЖИНСЬКА М.	09005	8	117,5
ЗАНЧКОВСКИЙ М.	03124	8	117,5
КВАША М.	15031	8	117,5
КОВАЛЕНКО Д.	25026	8	117,5
КОЗАК Б.	09001	8	117,5
КОЛОДЕЗНИЙ Д.	20023	8	117,5
КРАВЧЕНКО Н.	04043	8	117,5
КРАВЧЕНКО А.	11009	8	117,5
ЛЕБЕДЬОВ О.	24010	8	117,5
ЛЕБЕДЕНКО К.	04103	8	117,5
ЛУКЯНЕНКО А.	18112	8	117,5
МАЩЕВА К.	08016	8	117,5
МИСЮРА О.	19046	8	117,5
НЕСТЕРЧУК О.	17014	8	117,5
ОМЕЛЬЧУК Л.	14011	8	117,5
ПІДГОРН А.	14032	8	117,5
ПОПОВА Д.	11009	8	117,5
ШАМРАЙ С.	08040	8	117,5
ЮРЧЕНКО І.	04043	8	117,5
АПЕТРІ Г.	24200	8	116,25
БЕРЕЖНОВ В.	08016	8	116,25
ГАВДЬО М.	13100	8	116,25
ГІГОРОЩУК В.	24200	8	116,25
ДЕМЧУК Ю.	03147	8	116,25
ЗАХАРЧУК Я.	09012	8	116,25
КЛЮЗ Д.	18117	8	116,25
КОБИЛІНСЬКИЙ Р.	14028	8	116,25
ЛЕГУША Л.	20043	8	116,25
ОТНОШЕНКО Г.	14028	8	116,25
РАСПУТНИЙ О.	11004	8	116,25
СУРДУ О.	24200	8	116,25
ФРОЛОВ Д.	13100	8	116,25
МІХУРЧУК Г.	09012	8	116
РОГУШКОВ М.	01028	8	116
БИНЗАР І.	24200	8	115
ВІНІЧЕНКО Д.	10024	8	115
ВІШИНСЬКА Н.	11010	8	115
МІСАСЬКО О.	11009	8	115
ГОЛИНСЬКА Ю.	11010	8	115
ЗОЛОТОВЕРХИЙ Д.	05026	8	115
КОРОСТЕЛЬОВ С.	14070	8	115
МІСАРЕНКО М.	14032	8	115
МАМЧУР Р.	14032	8	115
ОЛЕКСІСВИЧ Ю.	24006	8	115
ПІСАНОВ Д.	21001	8	115
ПЕТРОВСЬКИЙ М.	04016	8	115
СЕМЕНЕНКО І.	20023	8	115
ШЕВЧЕНКО С.	18027	8	115
ЮГАН О.	20514	8	115
СНЕЖКОВ Є.	14011	8	114,75
ЯКИМОВ Д.	08081	8	114,25
ІЛЛАРІОНОВА А.	05023	8	113,75
ГОРБНЯК В.	22041	8	113,75
ДОЛГУШИН М.	04101	8	113,75
ЗАХАРОВА Н.	09005	8	113,75
МАЩЕГОРА Т.	12002	8	113,75
МЕЛЕШКО В.	18027	8	113,75
НАУМЕНКО Д.	08084	8	113,75
ПЕРЕДЕРІЙ О.	04043	8	113,75
ПРОДАН М.	24005	8	113,75
РОБОТНИЦЬКИЙ І.	17019	8	113,75
ХІХЛО О.	20023	8	113,75
ХРАМЕНКО М.	05044	8	113,75

КАРБІВСЬКА А.	09029	8	113
ЛІВЧУК В.	24301	8	112,5
ГОРБУНОВ Р.	18117	8	112,5
ЖЕНИЛЕНКО В.	20100	8	112,5
ЗІБЛИЦЬКА О.	14032	8	112,5
КЛИМ С.	24301	8	112,5
КОВІНЕНКО А.	08085	8	112,5
КОВАЛЬ О.	04024	8	112,5
КОЗЛІКІНА О.	08016	8	112,5
КОСТЕЦЬКА І.	09029	8	112,5
ЛАНТУХ М.	13100	8	112,5
ЛАХОНІНА О.	20514	8	112,5
ЛЕСИК Ю.	08016	8	112,5
МУЗИКА А.	14032	8	112,5
НЕСТІРЮК Ю.	24301	8	112,5
ПОЛІЩУК Н.	20514	8	112,5
ПРОЦЕНКО Н.	08085	8	112,5
СНІХОВСЬКИЙ В.	01923	8	112,5
ТКАЧЕНКО Д.	11018	8	112,5
ТОКАР О.	19057	8	112,5
ХОМИЧ С.	25026	8	112,5
ДУДКІН О.	20523	8	111,75
ІВАНЧЕНКО О.	20008	8	111,25
БІЛИНЕЦЬ Ю.	06002	8	111,25
БОСЬ І.	15031	8	111,25
БОГДАН А.	20030	8	111,25
ВОЛОБУСВА Н.	20030	8	111,25
ГРАБ О.	24301	8	111,25
ДУБІННИК О.	20030	8	111,25
ЖОВНІРУК Е.	24301	8	111,25
ЗАЗУЛЯК Р.	13205	8	111,25
ЗЕНКОВ С.	20023	8	111,25
КОЛІБАБА С.	24301	8	111,25
КОЛІВІДЕНКО В.	14072	8	111,25
КУРІЛЯК В.	19115	8	111,25
КУЧЕРЯВА Н.	01019	8	111,25
КУШНІРЕНКО К.	14067	8	111,25
ЛІННИК А.	05023	8	111,25
ЛЮСЬ Н.	11004	8	111,25
МІЗЕЦЬКА А.	11010	8	111,25
МАРЧАК І.	03159	8	111,25
МАРЧУК О.	24301	8	111,25
МАТІОС А.	24301	8	111,25
МАТІСС Д.	20023	8	111,25
ПИСАРЕНКО А.	16043	8	111,25
ПРОКОПОВ О.	15011	8	111,25
ПУЗЕНКОВ С.	03263	8	111,25
РУСІНЧУК А.	03147	8	111,25
РЯБОШАПКА А.	11004	8	111,25
СОСЮРА С.	05023	8	111,25
ТАРАСЮК Ю.	03147	8	111,25
ТОМЮК А.	24301	8	111,25
ФЕДОРОВИЧ О.	18112	8	111,25
ХОЛОДКОВ Д.	14011	8	111,25
ЦІГІУЛЬСЬКИЙ Ю.	15031	8	111,25
ЦИХОВСЬКИЙ І.	08019	8	111,25
ЧИГІРЬ Д.	20023	8	111,25
ЯДИНА М.	19115	8	111,25
АГАФОНОВА К.	20514	8	110
БАСАРАБ К.	24027	8	110
БОЙЧЕНКО С.	14032	8	110
ГАШОК О.	15201	8	110
ГРИЦИК А.	03144	8	110
ДОВІГУН О.	09029	8	110
ДРУЛЬ А.	13100	8	110

ЗВІР А.	09012	8	110
КАШТАНОВ К.	20023	8	110
КОМАРНІЦЬКА Т.	22041	8	110
КРАПІВНА Д.	18028	8	110
КРИЖАНІВСЬКИЙ А.	22041	8	110
КУШІНЕРНЮК К.	14032	8	110
ЛЕГКОШЕРСТ А.	04035	8	110
МАЛІНЧИК М.	14032	8	110
МОРОЗ Ю.	19107	8	110
ПАНОВА С.	03142	8	110
ПИСЛЯРОВА Т.	24027	8	110
ПИШНА Я.	14067	8	110
ПОПКА В.	03213	8	110
ПОПОВА І.	24005	8	110
ПОСТЕРНАК Ю.	09012	8	110
РЕДЧУК Б.	03106	8	110
ЧАХЛЕУ Л.	24200	8	110
ЧУКЛЯ А.	24200	8	110
ШУВАСЬВА О.	01125	8	110
КОЛОДИЧ Ю.	17026	8	109,75
ПІВОВАРОВА Л.	12001	8	109,75
ШЕВЧЕНКО Ю.	12001	8	109,75
АНДРОН О.	24300	8	109,75
БУРЮК І.	24300	8	109,5
АНТОШУК Г.	22034	8	108,75
БАЛАБАЙ М.	12002	8	108,75
БОНДАРЕНКО Я.	20003	8	108,75
ВРАБІС С.	14070	8	108,75
ГАВРИЛИШИН Б.	19115	8	108,75
ГУЛЮК А.	03263	8	108,75
ДУДІН О.	20100	8	108,75
КАПУСТИНСЬКА О.	19104	8	108,75
МОКРИЩКА А.	14032	8	108,75
НАНАКІ О.	14063	8	108,75
ПІСКОВЕЦЬ К.	13100	8	108,75
ПІТЕРС В.	14028	8	108,75
ПЛАХОТНІКОВА А.	24101	8	108,75
РАДОМСЬКИЙ М.	10024	8	108,75
РУСАКОВА В.	01109	8	108,75
РУСНАК А.	24101	8	108,75
САВЕЛЬСЬВА І.	24101	8	108,75
САВЧЕНКО Ю.	11010	8	108,75
САМАРА І.	22034	8	108,75
ШВАЧКО М.	18024	8	108,75
БРУСОВА В.	05006	8	108,5
ІВАНІВ С.	24014	8	107,5
ІВАСІВ В.	09001	8	107,5
АСАТРЯН Г.	05039	8	107,5
БАТУШНЯН Ю.	24040	8	107,5
БОДНАРАШЕК І.	24301	8	107,5
БОНДАРЕВА А.	08205	8	107,5
БОРОДІЙ Є.	13100	8	107,5
ВЕРЕМЧУК Я.	11010	8	107,5
ГАВРИЛЮК С.	17200	8	107,5
ГАЛУС О.	19003	8	107,5
ГАНАЙЛЮК О.	13100	8	107,5
ДЕЛЕЧУК І.	24014	8	107,5
ДУДЧАК А.	24014	8	107,5
ЕРШОВА Т.	25034	8	107,5
ЖУРАВЛІВА Т.	24014	8	107,5
ЗАКРЕВСЬКИЙ О.	01028	8	107,5
КОЗЛОВА Х.	17200	8	107,5
КОРДОБАН А.	24014	8	107,5
КОТЕНКО О.	07001	8	107,5
ЛЕЩОВ Д.	24014	8	107,5

ОЛІЙНИК Ю.	04043	8	107,5
ПОБЕРЕЖНИЙ Р.	22054	8	107,5
ПОЛЮХОВИЧ Г.	09005	8	107,5
РУНКЕВИЧ А.	17200	8	107,5
СОХАНЬ І.	25026	8	107,5
СТРЕЛЬНИК О.	12002	8	107,5
СУХОВМ М.	09005	8	107,5
ФЕДОРЮК Я.	24014	8	107,5
ЦАРЮЧЕНКО Я.	24014	8	107,5
ЦУРКАН І.	24014	8	107,5
ЧУБКО О.	08205	8	107,5
ЯНКЕВИЧ Х.	09005	8	107,5
БАНИШ О.	09002	8	107,25
МІРЗОСВА А.	14011	8	107
ВАСИЛЬЧЕНКОВА А.	20100	8	106,5
АНДРУШКО В.	05040	8	106,25
БЕЗДІТНА П.	14072	8	106,25
БОГАЧ І.	14072	8	106,25
БОЯРШИНОВА І.	01923	8	106,25
ВАЛЬКІВ Д.	22037	8	106,25
ГОНЧАР О.	19122	8	106,25
ГРИНЕЦЬ М.	23015	8	106,25
ГУТА В.	09012	8	106,25
ЗУБКО С.	14058	8	106,25
КІЗЮК О.	19057	8	106,25
КІЛІМАНШЕВСЬКИЙ Є.	18013	8	106,25
КЛАПЧУК Р.	23015	8	106,25
КОЛЕСНИК Х.	19122	8	106,25
КОМАРОВ Ю.	14072	8	106,25
КОЦІЮ.	14028	8	106,25
КРІПАК Н.	16055	8	106,25
КУЗЬ Н.	19057	8	106,25
КУЛІКОВА А.	04035	8	106,25
МІЗНІЦЕВ О.	14032	8	106,25
МАРЖАН Л.	19070	8	106,25
МИРОНОВ А.	11004	8	106,25
МИХАЙЛОТЕНКО О.	08019	8	106,25
ОНІЗЖУК А.	20100	8	106,25
ПАЛАМАРЧУК О.	14072	8	106,25
ПАСТУХ О.	03105	8	106,25
ПОЧТОВЕНКО Г.	02016	8	106,25
ПРИЙМАК С.	23015	8	106,25
САЦДОВА Н.	04002	8	106,25
САВЧУК О.	22038	8	106,25
САПЛИВИЙ В.	19122	8	106,25
СМІЛА О.	04104	8	106,25
СРІБНОК А.	11009	8	106,25
ХРАМОВА М.	01923	8	106,25
ЧОРНА О.	19070	8	106,25
ШЕВЕЛЬОВА А.	19107	8	106,25
ЮСКОВА А.	07012	8	106,25
ЛІВЧЕНКО В.	14032	8	105
АГЕСНКО О.	14032	8	105
БАНДУРА Н.	04003	8	105
БЕЗГУБЕНКО Т.	12002	8	105
БІЛЯ Х.	24200	8	105
БІЛЯ К.	24200	8	105
ВАСИЛЬЦІВ Ю.	19003	8	105
ВАТАМАНЮК М.	24200	8	105
ВОЛЬВАК А.	05023	8	105
ГЕРМАН Н.	24200	8	105
ГУЦАНУ Р.	24200	8	105
ДАНИЛЕНКО Є.	05012	8	105
ДУМІТРАШ М.	24200	8	105
ДУСАНЮК А.	02023	8	105

ЗАГРЕБЕЛЬНИЙ М.	14032	8	105
ЗЕГРЯ І.	24200	8	105
КАЧМАР Б.	13100	8	105
КОВАЛЬЧУК В.	03242	8	105
КОСТКО Б.	13100	8	105
КУЗЬМИНА Р.	14055	8	105
КУЛІК М.	03159	8	105
КУЧМА Н.	19094	8	105
ЛАДАНАЙ А.	03124	8	105
ЛУЦКА І.	24016	8	105
МАКСИМЕНКО К.	20003	8	105
МЕЛЬНИЧУК М.	19097	8	105
МУЛЯРЕНКО О.	14072	8	105
МУРАХОВСЬКИЙ А.	14032	8	105
НАТОЧІЙ А.	16046	8	105
НЕСТЕРЕНКО Ю.	16054	8	105
ОНУФРІЕНКО Д.	14072	8	105
ОСАДЧУК М.	14032	8	105
ПАНЬКОВА А.	20030	8	105
ПОЛІЩУК А.	03122	8	105
ПОПОК В.	24301	8	105
ПОТАПЕНКО Т.	14032	8	105
РОСТОВ М.	14072	8	105
РСІЙ П.	11005	8	105
САНДУЛОВ В.	24200	8	105
СЕМЕНОВА К.	11004	8	105
СЛОБОДЯНОК Т.	22008	8	105
ХРАПАК Б.	10024	8	105
ЧАЙКОВСЬКИЙ О.	15016	8	105
ЧЕПУРНЯК М.	04024	8	105
ЧУБЕНКО С.	14032	8	105
ЮРЕЧКО М.	03114	8	105
АРЗУМАНЯН Г.	20003	8	104,75
ІВАЩЕНКО О.	08072	8	103,75
ІЛЮХІНА О.	08084	8	103,75
АЛІЄВА А.	20203	8	103,75
БЛОКОШИТОВА М.	04016	8	103,75
БАКАЛЕНКО В.	05010	8	103,75
БАРАНОВА А.	08042	8	103,75
БЕРЕГЕЛЯ Т.	14032	8	103,75
БЛАЖЖІВ О.	19094	8	103,75
БОЖОК Г.	05010	8	103,75
БРИЧЕНКО Х.	14051	8	103,75
ВИСОЧИНА А.	12002	8	103,75
ВОЛЬСЬКА О.	20045	8	103,75
ГОЛУБЧИКОВ О.	05010	8	103,75
ГУБИНА А.	20008	8	103,75
ДЗИГУНЕНКО А.	04035	8	103,75
ДУБІНІН М.	20008	8	103,75
ЗАГУМЕННА К.	08072	8	103,75
КЛИМКІН С.	04015	8	103,75
КОЛИВУШКО І.	15011	8	103,75
КУЛЬБАШИНА О.	08205	8	103,75
ЛЕМАН В.	04016	8	103,75
ЛЮШНЯК Г.	08084	8	103,75
МАЙБУРД В.	14032	8	103,75
МИЩЕНКО М.	05059	8	103,75
МОРОЗ О.	22043	8	103,75
ОКСЕНТЮК О.	03142	8	103,75
ОНУФРІЙЧУК В.	24101	8	103,75
ОСТРОВСЬКИЙ Д.	05023	8	103,75
ПАВЛОК Я.	16043	8	103,75
ПОПОВ К.	13141	8	103,75
ПРИЩЕНКО Б.	13030	8	103,75
РІДЧЕНКО С.	18024	8	103,75

САНОЦЬКИЙ М.	13175	8	103,75
СТЕЛЮК І.	20510	8	103,75
СТРОКОВ Д.	05010	8	103,75
ХАРЧІШИН А.	13100	8	103,75
ЧЕРНЯВСЬКА В.	04003	8	103,75
ШАПКА С.	18024	8	103,75
ЩЕРБИНА О.	08205	8	103,75
ЯМА Г.	08042	8	103,75
ЯЩЕНКО Д.	18024	8	103,75
ПЕТЛЯ Н.	12033	8	103,5
БОГДАНОВ О.	04035	8	103,25
БЛИНСЬКА Г.	04033	8	102,5
БАРАННІК Н.	04043	8	102,5
ВІННІК Ю.	04043	8	102,5
ГНАТЮК Ю.	24020	8	102,5
ГОМАН О.	04025	8	102,5
ГРУША А.	02023	8	102,5
ГУЛЕНКО Р.	02023	8	102,5
ДАУТОВА С.	08072	8	102,5
ДУБИНА А.	01028	8	102,5
КАЛЮГІНА А.	01023	8	102,5
КОЛІЩИЙОР М.	12033	8	102,5
КОПИЛОВ А.	12023	8	102,5
КОРЕЙСЬКИЙ Д.	20519	8	102,5
КРАВЕЦЬ Ю.	04043	8	102,5
КСЬОНДЗИК Т.	13100	8	102,5
КУЩЕНКО І.	18028	8	102,5
МІФТАХУТДІНОВА Р.	11018	8	102,5
МОРГОСВ К.	13100	8	102,5
МОСКВИЧ М.	14028	8	102,5
ОГАНЕСЯН К.	22054	8	102,5
ОНУФРІЙЧУК П.	24020	8	102,5
ПЕТРУК В.	22034	8	102,5
ПОЖАРСЬКИЙ Б.	20100	8	102,5
ПРОКІЩУК М.	13100	8	102,5
СІМКІВ М.	13100	8	102,5
СОКОЛОВА О.	15016	8	102,5
СТОНОГА А.	20519	8	102,5
ТОЛСТИХ А.	04042	8	102,5
ШЕВЧУК А.	22054	8	102,5
ШЕПОТНІК Т.	01923	8	102,5
ЯРОСЛАВЦЕВ А.	03159	8	102,5
КОЛІСНІЧЕНКО А.	08081	8	102,25
ПАРХОМЕНКО І.	04016	8	102,25
АНДРУЩАК С.	20502	8	102
ЖАГАЛЯК О.	13100	8	102
ІВАНИЦЬКА О.	12020	8	101,25
ІВЧЕНКО О.	01019	8	101,25
ІЩУК І.	15011	8	101,25
АЛЕКСЕСНКО А.	14032	8	101,25
БАКУМЕНКО Д.	08047	8	101,25
БЕЗКОРОВАЙНИЙ П.	14032	8	101,25
БОБРИШЕВА М.	20212	8	101,25
БОРИСЮК Л.	22037	8	101,25
ГАВРИЛЕНКО В.	18021	8	101,25
ГАВРИШ К.	04101	8	101,25
ГНЕСД Н.	14032	8	101,25
ГОРБАЧОВА В.	20023	8	101,25
ГРИГОРСВА К.	04003	8	101,25
ГУДАНЕЦЬ В.	01023	8	101,25
ДЕМІДОВ М.	15038	8	101,25
ДЕМБІЦЬКИЙ М.	13132	8	101,25
ДМИТРСВА В.	14028	8	101,25
ДОЗІРЦІВ В.	19003	8	101,25
КІЛІН А.	15038	8	101,25

КИРИЛЮК Е.	14032	8	101,25
КЛИЧКО В.	14032	8	101,25
КОВТУНОВИЧ А.	17101	8	101,25
КОНДРАТЮК А.	18021	8	101,25
КОПИКА І.	18021	8	101,25
КОРОБКО М.	14032	8	101,25
КУЗЬМИН О.	09012	8	101,25
КУЛИК О.	14032	8	101,25
ЛЕСЮК А.	19023	8	101,25
ЛОПАТІНА К.	20008	8	101,25
МАРТИНЮК Т.	03242	8	101,25
МАРУСЯК Н.	19012	8	101,25
МЕЛЬНИК О.	20212	8	101,25
МИРОШНИЧЕНКО Е.	12033	8	101,25
МИХАЙЛОВСЬКА С.	14032	8	101,25
НЕЧИПОРЕНКО Л.	03160	8	101,25
ОНИЩЕНКО А.	14032	8	101,25
ПІТІК О.	14072	8	101,25
ПИЛИПЕНКО Л.	01019	8	101,25
ПЛОТНИКОВ С.	05032	8	101,25
ПУРШЕЛ О.	14032	8	101,25
РОМАС А.	09001	8	101,25
СЕЛІН Б.	20023	8	101,25
СКОЛЬСЬКА Г.	13103	8	101,25
СТАПІВКА Я.	18021	8	101,25
СТОЙКОВА Д.	14032	8	101,25
ТАЩИШИН Р.	18027	8	101,25
ФЛЮНЮК А.	01019	8	101,25
ФАТЄСЬВ А.	20203	8	101,25
ЯРОШКО А.	17101	8	101,25
ОТТ М.	09005	8	100,75
ПРЕДКО А.	12033	8	100,75
ЯВТУШЕНКО В.	20523	8	100,75
СВТУШЕНКО О.	14072	8	100
АРАКЕЛОВ С.	20510	8	100
БЄЛИХ А.	04035	8	100
БАБІЧ А.	08041	8	100
БАЛАКУНЕЦЬ О.	19001	8	100
БОНДАРЕНКО С.	20008	8	100
ГЛУЩЕНКО А.	14032	8	100
ГРЕБЕНАТАЯ К.	04016	8	100
ГРОСУ Д.	24200	8	100
ДАВИДЕНКО Є.	05044	8	100
ДУБОВА В.	19057	8	100
ДУДИСЬ Н.	19057	8	100
ДУДНІК В.	12002	8	100
ДЯЧЕНКО Д.	04205	8	100
КАЗБАН Є.	20043	8	100
КАЛЮЖНА А.	20054	8	100
КАРАВАНОВ В.	21001	8	100
КОЛЯСКО Ю.	24037	8	100
КОРШАКОВА А.	20054	8	100
КОТОВ Б.	08041	8	100
КУЛЬЧИЦЬКИЙ Б.	13020	8	100
ЛАГОШ О.	04205	8	100
ЛАПТЄВА Т.	12002	8	100
ЛИТВИНЕНКО О.	04039	8	100
ЛОГВИН О.	18117	8	100
ЛУЦІВ А.	09001	8	100
МАТЯЩУК Л.	22046	8	100
МОІСЄЄНКО А.	20054	8	100
НІЩЕНКО Л.	25034	8	100
НІГУСН Т.	20504	8	100
НЕСТЕРЕНКО В.	16054	8	100
ОНИЩУК В.	17041	8	100

ПАРФЕНЕНКО Ю.	20054	8	100
ПІПЧЕНКО Д.	20054	8	100
ПОБЕДИНСЬКА О.	04016	8	100
ПОХВАЛІТИЙ К.	04016	8	100
РЄДІНСЬКА К.	01028	8	100
СІЧКАР Н.	18117	8	100
САСНКО Д.	14032	8	100
СЕРЕДА А.	18006	8	100
СИДОРОВ В.	08019	8	100
СЛІЧНА А.	22046	8	100
ТАРАСОВА С.	20023	8	100
ТИМЕЦЬ В.	19057	8	100
ТКАЧ З.	04205	8	100
ТЮРІНА В.	12033	8	100
ФОМЕНКО М.	14072	8	100
ХЛІБОСТКІН О.	08205	8	100
ХОЛОДОВ Д.	20514	8	100
ЦУНІК П.	04205	8	100
ЦЬОМА В.	04035	8	100
ЧАБАН Е.	04205	8	100
ЧЕРДАК О.	04205	8	100
ШОЙКА І.	14043	8	100
ЯСТРЕБОВ І.	20100	8	100
АРУТЮНЯН Р.	18028	8	98,75
БАБАК П.	14003	8	98,75
БАЧІНСЬКИЙ Р.	10010	8	98,75
БЕРЕЗКА В.	14032	8	98,75
ВІТКО Я.	11018	8	98,75
ВАКУЛІЧ А.	03213	8	98,75
ВОРОНІН О.	20520	8	98,75
ГАЛИЛО Т.	19100	8	98,75
ГАЛИЧ В.	16043	8	98,75
ГАРЬКАВИЙ Я.	03263	8	98,75
ГРОЗА Д.	20030	8	98,75
ГРУБА Д.	08084	8	98,75
КАНІЙ В.	09002	8	98,75
КАУТІ І.	12002	8	98,75
КОБАЛЬ М.	06002	8	98,75
КОЗАКОВ В.	15011	8	98,75
КОЛЬЦОВ А.	01019	8	98,75
КРУТИГОЛОВА М.	19096	8	98,75
КУРКА Н.	13141	8	98,75
ЛАВРЕНТЬЄВ С.	01135	8	98,75
ЛАПІНСЬКИЙ О.	15011	8	98,75
ЛЕГОВКА Є.	01028	8	98,75
ЛЯШЕНКО К.	12001	8	98,75
МАЗУНІНА П.	20030	8	98,75
МАЛІЙ В.	21005	8	98,75
МАНУІЛОВА Ю.	08025	8	98,75
МАТВИЄНКО М.	01019	8	98,75
МАТУСАРОВ А.	01019	8	98,75
МУДРИНЕЦЬ К.	03191	8	98,75
НИКОНЕНКО С.	08042	8	98,75
ОСТАПУК Ю.	03169	8	98,75
ПАВЛОВ І.	12033	8	98,75
ПОНА Т.	13100	8	98,75
ПОЧТАР В.	19080	8	98,75
ПРОЦЕНКО В.	08084	8	98,75
РАЛО Я.	14072	8	98,75
СРОШЕНКО С.	14200	8	98,75
САВЧУК А.	24040	8	98,75
САВЧУК О.	03191	8	98,75
СКОРОХОД В.	01135	8	98,75
СТАСНИЦН С.	13100	8	98,75
СТРІЖНЬОВ Є.	01125	8	98,75

ХОМЯКОВ Ю.	16005	8	98,75
ШАПОВАЛОВ А.	08019	8	98,75
ШТЕФАН Т.	04033	8	98,75
ЯНЮК О.	03213	8	98,75
СЕЛЕЗНОВ А.	01028	8	98,5
КОЛЧИНА О.	05006	8	98,25
МИРОНЮК Н.	24030	8	98,25
СКАЛКЕУ М.	24200	8	97,75
ПВАНИЩЕНКО П.	16014	8	97,5
ЩЕНКО О.	08070	8	97,5
АРТЕМЕНКО А.	11004	8	97,5
БЛОБРАТОВА В.	14032	8	97,5
БАРИНОВА А.	20519	8	97,5
БАТЕНКО Я.	15202	8	97,5
БЛАГИЙ С.	01109	8	97,5
БРОВАРНИК Н.	02031	8	97,5
БУДЬКО М.	20052	8	97,5
БУРЯК О.	13100	8	97,5
ВАСИЛЬСВА О.	08100	8	97,5
ГАЛІЧ О.	14010	8	97,5
ГРИЦЕНКО Д.	20520	8	97,5
ГУБРИЙ М.	02016	8	97,5
ДЗЮБЕНКО Б.	20023	8	97,5
ДОБРЯНСЬКА Ю.	14010	8	97,5
ДОЛГИЙ М.	24300	8	97,5
ЖЕЛЕЗНЯК К.	15202	8	97,5
ЗАХАРЧУК М.	22034	8	97,5
ЗМСІВСЬКИЙ С.	14043	8	97,5
КАРДАШ І.	02031	8	97,5
КОБЗАР І.	18028	8	97,5
КОВАЛКО В.	03251	8	97,5
КОВАЛЬЧУК І.	02031	8	97,5
КОПИТОК М.	03114	8	97,5
КОСЕНКОВ К.	04015	8	97,5
КОТОВ Р.	08100	8	97,5
КРАВЧИШИН І.	13118	8	97,5
МІЩЕНКО А.	03122	8	97,5
МАЛІК О.	04207	8	97,5
МАРІАНЧУК Я.	14032	8	97,5
МЕЛЬНИКОВА Д.	08061	8	97,5
МОКРИЦЬКИЙ С.	08100	8	97,5
МОЛОДИК О.	02010	8	97,5
МОСКАЛЕНКО Д.	08061	8	97,5
МУРАВЕНКО А.	15202	8	97,5
НОСЕНКО Я.	01028	8	97,5
ОМЕЛАНЕНКО С.	01028	8	97,5
ОРЕЛ В.	23016	8	97,5
ПІДГІРНА А.	24101	8	97,5
ПУШКАР М.	16046	8	97,5
ПУШКО М.	16043	8	97,5
РИБИЦЬКА Ю.	15202	8	97,5
РОМАНОВ Г.	21100	8	97,5
САФОНОВА А.	01028	8	97,5
СВИСТУНОВ Ю.	20519	8	97,5
СЛЕСАРЕНКО Д.	25007	8	97,5
СЛЮСАРЬ Н.	08061	8	97,5
СОРОКИН Ю.	08100	8	97,5
ТЕРЕЩЕНКО А.	08072	8	97,5
ТКАЧУК О.	22054	8	97,5
ФАБРОВСЬКА А.	15202	8	97,5
ФОРОСТЕНКО С.	15010	8	97,5
ШКУРОПАТІСЬКА В.	20519	8	97,5
ЩЕРБА Ю.	04043	8	97,5
ЯКОВИШЕН М.	12033	8	97,5
КАРПЮК Ю.	24300	8	96,75

ЛЫНА А.	15016	8	96,25
АКЖИГИТОВА А.	12021	8	96,25
АЛІСТРАТОВА Т.	20030	8	96,25
БЕЛОУСОВА Є.	11005	8	96,25
БЕСАГА Л.	13072	8	96,25
ГАВВА Т.	04205	8	96,25
ГАЙВОРОНСЬКА Л.	12021	8	96,25
ГЕЦЬ В.	20054	8	96,25
ГУШУЛЯК Г.	24300	8	96,25
ДАНЧЕНКО Ю.	04205	8	96,25
ДОСКАЛЬЧУК І.	24020	8	96,25
ДЯКОВА М.	22038	8	96,25
ЗАХАРЕВИЧ Н.	19104	8	96,25
КІПЕР О.	15205	8	96,25
КАЛАЙДА А.	04205	8	96,25
КИРИЧЕНКО І.	14032	8	96,25
КОБИФ Н.	08064	8	96,25
КОТ М.	20520	8	96,25
ЛАЗОРКА А.	20212	8	96,25
ЛИСОБИК В.	18024	8	96,25
ЛИТОВКА С.	08205	8	96,25
ЛЯШЕНКО О.	20003	8	96,25
МАКАРЕНКО К.	04035	8	96,25
МИРОНОВА М.	13203	8	96,25
НЕЖИВА А.	20520	8	96,25
ОКСЕНЮК С.	03142	8	96,25
ОСТАПЧУК О.	02023	8	96,25
ПСАЛТИРЬОВА А.	04205	8	96,25
РОМАНЕНКО А.	04026	8	96,25
РУДІК О.	14001	8	96,25
СОКОЛЕНКО М.	04033	8	96,25
СОЛЛЯК В.	19003	8	96,25
СТЕПАНОВА І.	21009	8	96,25
ТІМАШОВ М.	04016	8	96,25
ТЕРЕЩЕНКО М.	08064	8	96,25
ТКАЧУК Л.	09001	8	96,25
ТОПЧИЙ В.	20030	8	96,25
ТРОНДІНА Н.	14032	8	96,25
ХОЛЯВЦЬКА В.	15005	8	96,25
ЧЕРВАТОК О.	02023	8	96,25
ЧЕРНИШЕВ А.	05006	8	96,25
ШЕВЧЕНКО Р.	05040	8	96,25
ШЕРСТНЬОВ М.	04043	8	96,25
ШИПОТА О.	04205	8	96,25
ШКЛЯР І.	11007	8	96,25
ЯКУБІНА А.	08085	8	96,25
БАРБАШИНА О.	05006	8	95,75
МІЩЕНКО І.	20100	8	95,5
ШОСТА Я.	05044	8	95,5
ІВЧЕНКО В.	08047	8	95
АТАМАНЮК В.	09019	8	95
БАРЧІНСЬКИЙ М.	14005	8	95
БЛІЖНІКОВ І.	11004	8	95
ГАЗІСВА С.	01019	8	95
ГЛИНЯНИЙ В.	02026	8	95
ГНАТОК А.	11004	8	95
ГРИДЖУК Д.	14005	8	95
ДАНИЛЕНКО Є.	20203	8	95
ДУСТНАЗАРОВА З.	01019	8	95
КАЛЬЧУК Д.	24109	8	95
КОВАЛЕНКО К.	14005	8	95
КОПАЧ П.	13100	8	95
КОРДУНЯН Х.	24006	8	95
КОРНИЙЧУК В.	14041	8	95
КОСОВАН А.	24014	8	95

КОЦАН Н.	09027	8	95
КУЛЕШОВА К.	20008	8	95
КУЧЕР А.	20212	8	95
ЛІХВАН Л.	03218	8	95
ЛЕКА М.	24006	8	95
ЛИСКИ М.	18021	8	95
МАКСИМЕНКО С.	12035	8	95
МАЛАШТА А.	25020	8	95
МІКИТЧАКА О.	13194	8	95
МИРЕНКО О.	14005	8	95
МОРОЗ В.	24016	8	95
НАВЧУК Д.	24006	8	95
НОЗДРІКІНА С.	08041	8	95
ПАЦАРНОК М.	24006	8	95
ПЕТРИШИН С.	13030	8	95
ПЕТРОВ І.	05044	8	95
РОБУ В.	24200	8	95
СІМЧЕНКО З.	20054	8	95
САБАТ О.	13138	8	95
СЕМЕНОВА Н.	20203	8	95
СИЛКІНА І.	10035	8	95
СТІВАК В.	14032	8	95
УЛЬЯНИНСЬКИЙ О.	18003	8	95
ФЕДОРЯК М.	24106	8	95
ФЕДОРЯК І.	24106	8	95
ФРОЛОВ Ф.	15016	8	95
ЧЕРЕПІНА С.	14005	8	95
ШАЙНОК В.	03175	8	95
ШЕВЧЕНКО Д.	08061	8	95
ШИРИНСЬКА Г.	08016	8	95
ЯКШТАС В.	09005	8	95
МЕЛЬНИК А.	08081	8	94,75
ТКАЧУК І.	22050	8	94,75
ФЕСЕНКО Є.	08041	8	94,75
ЧЕРНИШЕНКО Я.	11010	8	94,75
ЧЕРНОВ О.	05024	8	94,75
ЛОНДАР С.	13100	8	94,5
ІВАНОВ Г.	15012	8	94,25
ІВАНЕНКО А.	20514	8	93,75
ІВАНЧЕНКО О.	11013	8	93,75
АНЕВАТКІН Д.	15011	8	93,75
БАШАРІНА А.	04033	8	93,75
БОЙЧЕНКО Е.	15014	8	93,75
БОМК О.	22043	8	93,75
БУБЛИК О.	16007	8	93,75
БУЮКЛІ А.	15012	8	93,75
ВАСІЛЬОВА В.	11013	8	93,75
ВДОВИТЧЕНКО І.	18028	8	93,75
ВЛАСЕНКО В.	18013	8	93,75
ГРИЦЕНКО В.	14041	8	93,75
ГУБСЬКА І.	05019	8	93,75
ГУРСЬКИЙ А.	23007	8	93,75
ДОНСВ І.	15012	8	93,75
ЖЕЙНОВА О.	08072	8	93,75
ЗІМОХА О.	13100	8	93,75
ЗЕЛЕНИЦЬКА І.	18004	8	93,75
КИРИЛЕНКО О.	08405	8	93,75
КРАСОВСЬКИЙ С.	24019	8	93,75
КРЕВЕЛЯ Я.	01028	8	93,75
КУТЕНСЬКИЙ І.	20143	8	93,75
ЛАМАНЕЦЬ Р.	14057	8	93,75
ЛОСЬ Н.	03140	8	93,75
МАХНЬОВ І.	04002	8	93,75
МЕЛЬНИКОВ І.	08042	8	93,75
МОГИЛЕНКО В.	11013	8	93,75

НІКОЛАСНКОВ С.	18010	8	93,75
НАСТАСЯК С.	13100	8	93,75
ОСТРОГРУД А.	25007	8	93,75
ПАВЛОВСЬКИЙ Л.	17007	8	93,75
ПЕРШИН А.	08407	8	93,75
ПІВОВАРОВА Д.	12002	8	93,75
ПОПОВА Я.	18003	8	93,75
РОДЧЕНКО В.	12020	8	93,75
РУБЛЕНКО І.	14043	8	93,75
СІДОРОВ Р.	05010	8	93,75
СОРОКІН А.	04205	8	93,75
СТОЛОВИЦЬКИЙ В.	04016	8	93,75
СТОРЧАК С.	16054	8	93,75
СУБОТЕНКО М.	20503	8	93,75
СЬОМКОВА С.	15012	8	93,75
ТЕРЕШКОВИЧ Б.	03257	8	93,75
ТЕРЕЩЕНКО А.	04205	8	93,75
ТОЛСТИКОВ О.	08205	8	93,75
ХЛИСТІК О.	03164	8	93,75
ЧУВЬСТАЙН .	20100	8	93,75
ШМАГАЙЛО А.	04033	8	93,75
ІСКАНДАРВАР Р.	21005	8	93,5
ЖИЖИРІЙ І.	20047	8	93,5
МАРКОВИЧ О.	20047	8	93,5
МАРТИНЮК І.	03113	8	93,5
ЧЕРНОВ В.	20047	8	93,5
КОЛЕСНИКОВ М.	04035	8	93,25
МОРОЗЮК О.	04033	8	93,25
ГРИБ Д.	20523	8	93
ВИГОВСЬКИЙ Б.	20100	8	92,75
ІВАНОВ І.	15012	8	92,5
АББАСОВА А.	20008	8	92,5
АНЖАУРОВ С.	01028	8	92,5
БІГУН Т.	09012	8	92,5
БАЩУК О.	03238	8	92,5
БОНДАРЧУК Н.	15005	8	92,5
БУРТНИК Р.	09014	8	92,5
ВЕСЕЛОВА С.	08041	8	92,5
ВОЛКОВ В.	04042	8	92,5
ГАРАЩЕНКОВ К.	20100	8	92,5
ГЕРАСИМЕНКО В.	16008	8	92,5
ГНІЗДІЛОВА В.	14032	8	92,5
ГОЛОВІНА О.	01125	8	92,5
ГОЛУБЕНКО О.	08205	8	92,5
ДАВИДОВА М.	10031	8	92,5
ДАНИЛЕЙЧЕНКО Д.	04035	8	92,5
ДЕМЧЕНКО Р.	11010	8	92,5
ДОВГОПОЛОВ Г.	12020	8	92,5
ДРИГАЙЛО А.	20100	8	92,5
ДУСІМОВА В.	01028	8	92,5
ЕНДІЛЬЧУК Л.	19120	8	92,5
ЖІРІКОВА В.	12001	8	92,5
ЗІМОВЕЦЬ О.	11004	8	92,5
ЗАМЕЛЬЧУК О.	03140	8	92,5
ЗАТИШНЯК В.	14016	8	92,5
ЗОЛОТАРЬОВ О.	12020	8	92,5
КНЯЩЕНКО А.	20520	8	92,5
КОНОНЕНКО А.	05032	8	92,5
КРАСНЯНЧИН А.	14067	8	92,5
КРАСЮК О.	11010	8	92,5
КРИВИЧ А.	12002	8	92,5
КУТОВИЙ Ю.	10010	8	92,5
ЛІМОРЕНКО А.	08061	8	92,5
ЛАШН О.	04016	8	92,5
ЛЕВЧУК О.	03191	8	92,5

ЛЕДНЕЙ Ю.	23006	8	92,5
ЛЕОНОВА Я.	08025	8	92,5
ЛИТВИНЦЕВ М.	20023	8	92,5
ЛЮБЧИК О.	12044	8	92,5
МЕЛАШЕНКОВ А.	20100	8	92,5
МИРОНЮК Д.	14067	8	92,5
НІКОЛЮК Н.	19120	8	92,5
ОВЧИННИКОВ В.	04024	8	92,5
ПЕЛЬТЕК В.	08016	8	92,5
ПОБУРЯН Г.	24020	8	92,5
ПРОЩАЙЛО Т.	18006	8	92,5
ПУХТОВА Ю.	22037	8	92,5
РОЖНОВСЬКА Д.	02010	8	92,5
САЯН О.	12002	8	92,5
СИЧЬОВА В.	22037	8	92,5
СОЛОДКА В.	16001	8	92,5
ТАРТАЧНА М.	02010	8	92,5
ТИМЧУК О.	19023	8	92,5
ТИЩУК Ю.	03213	8	92,5
ТОЛКАЧ.	01137	8	92,5
ФАРБАТОК С.	24020	8	92,5
ЧУРСІН М.	20522	8	92,5
ШАЛЯ Г.	05019	8	92,5
ШПАЧЕНКО Р.	15022	8	92,5
ЩЕПІНА Я.	11018	8	92,5
ЮНОШЕВА А.	14100	8	92,5
ЯБЛУНОВСЬКИЙ А.	08085	8	92,5
ЯКИМОВСЬКА Н.	22037	8	92,5
БИКОВ Р.	08016	8	92,25
КУБАРСЬКА Т.	14032	8	92,25
МУЛЯР О.	02010	8	92,25
ПОПЕНКО В.	02009	8	92,25
ПАЦКАНЬ Ю.	13100	8	91,75
ПЬІН В.	08084	8	91,25
БУЮКІ О.	15012	8	91,25
ВІРНИНА О.	15016	8	91,25
ВЛАДИГ П.	13020	8	91,25
ВОРОНІН В.	01135	8	91,25
ВОРОТІЛІН Д.	14028	8	91,25
ГЛАДЧЕНКО Р.	23007	8	91,25
ГОРБЕНКО О.	20212	8	91,25
ГРИГОРЕНКО Д.	20100	8	91,25
ГРЯЗНОВА В.	01125	8	91,25
ГУЛА О.	03160	8	91,25
ГУЛЯЄВ В.	01125	8	91,25
ДІЧКО Г.	08072	8	91,25
ДРАЧУК С.	08100	8	91,25
КІМЕНІК Г.	19023	8	91,25
КІРЯКІДА І.	15011	8	91,25
КАРАНИУК С.	04207	8	91,25
КЛОЧКО Д.	23007	8	91,25
КОКАШВІЛ Р.	08100	8	91,25
КОМПАНИЦЕВА Ю.	14200	8	91,25
КОРНІСВ В.	20023	8	91,25
КРИСАНОВ О.	20517	8	91,25
КРИВОШЕСНКО В.	14010	8	91,25
КУДРАНОВСЬКИЙ О.	14072	8	91,25
КУЗНЕСЦОВА П.	12002	8	91,25
ЛІСОВА А.	08100	8	91,25
ЛІВКОВСЬКИЙ С.	14010	8	91,25
МІРОШНИЧЕНКО Ю.	11010	8	91,25
МІХАЛЬОВ Є.	05011	8	91,25
МАКАРЧУК О.	17020	8	91,25
МАРЧЕНКО В.	08100	8	91,25
МЕЛЬНИК А.	14028	8	91,25

МИСЕЛЮК А.	03009	8	91,25
МОРИЩАВКА О.	04205	8	91,25
НЕКРАСОВА А.	20519	8	91,25
НИЖНІЙ О.	16043	8	91,25
ПАВЛОК О.	03191	8	91,25
ПЕТУШКОВА Т.	08064	8	91,25
РУБЦОВ В.	14032	8	91,25
САЛЬНІК А.	10010	8	91,25
САФОНОВА В.	20520	8	91,25
СЕРЕДА М.	23018	8	91,25
СКАЛЯК Т.	19023	8	91,25
СКОРІЧЕНКО І.	18094	8	91,25
СНІГУРСЬКА Т.	19095	8	91,25
СОВА О.	25006	8	91,25
СОКОЛЮК Н.	09019	8	91,25
ТОМАШЕВСЬКИЙ С.	15021	8	91,25
ТРОЦЬКИЙ М.	03001	8	91,25
ТУНК О.	20519	8	91,25
ФІЛІМОНОВ Є.	20023	8	91,25
ФІСЬКОВИЧ Я.	03159	8	91,25
ФОТ Б.	23006	8	91,25
ХАНАС Р.	13100	8	91,25
ХОАНГ Ч.	15016	8	91,25
ШАРИЙ С.	20100	8	91,25
ЩЕПІНА Ю.	08047	8	91,25
ЯВОРСЬКИЙ Д.	04015	8	91,25
ЯНОВСЬКИЙ С.	14032	8	91,25
БАТАРЕЙ А.	05014	8	91
ВОЙТОВ Т.	20510	8	91
ЧЕРЕВАНЬ Є.	12014	8	91
ТОМАЄВА І.	20516	8	90,75
ГРИЩЕНКО А.	20100	8	90,5
ЧОРНИЙ Р.	13100	8	90,5
ПОСЕЛЮЖНИЙ В.	01023	8	90,25
АНДРІЙЧУК М.	09018	8	90
АНТОНІШИНА Д.	08100	8	90
АНТОНОВ Д.	05023	8	90
БАСКІНА К.	12002	8	90
БЕСАГ В.	24014	8	90
БОЙКО А.	09005	8	90
БОЛТАЧОВ Р.	04003	8	90
БОНДАРЧУК К.	13205	8	90
БРЕС С.	14072	8	90
ВІРСТА А.	24301	8	90
ГАБЕЛІЯ Т.	20209	8	90
ГАВЛІНСЬКА Ю.	14001	8	90
ГУНДАРЄВ Д.	05012	8	90
ГУТЕЙ В.	04043	8	90
ДАНИЛОВ Р.	14001	8	90
ДАНИЛОВИЧ Н.	08100	8	90
ДЕК А.	20041	8	90
ДЕНДІБЕРА М.	10037	8	90
ДЖАКЕЛІ Т.	16014	8	90
ДЗЮБА М.	20100	8	90
ЗАСТАВСЬКА Г.	08085	8	90
ЗОТОВ О.	05006	8	90
КАЛЬЧЕВА О.	08100	8	90
КОВАЛЕНКО А.	08072	8	90
КОЗІОНОВ С.	20209	8	90
КОЗАКОВ М.	13168	8	90
КОЛІСНИК Є.	18028	8	90
КОЧАН І.	13138	8	90
КОШОВИЙ В.	20043	8	90
КРАВЕЦЬ Д.	13168	8	90
КРЕСТІЯНЬКОВ О.	08042	8	90

КРИВОРУЧКО О.	14040	8	90
КУКШЕВА Д.	12020	8	90
КУКОВЯКІН А.	11018	8	90
КУЧЕРЕНКО А.	14001	8	90
МАРЧЕНКОВ Д.	18023	8	90
МАТЮШЕНКО А.	20209	8	90
МАЦЮНЯК Т.	13166	8	90
МЕЛЬНИК О.	24015	8	90
МКУЛА П.	17041	8	90
МОЙСЕНКО О.	09001	8	90
НГУСН Х.	15016	8	90
НОВИКОВА О.	18101	8	90
ОСТРЯНСЬКА Г.	08016	8	90
П ЯНОВ А.	20203	8	90
ПАНІН В.	08072	8	90
ПАРХОМЧУК О.	14001	8	90
ПАТАЛАХ І.	04205	8	90
ПЕТЕЛЬКО Ю.	08081	8	90
ПИЛИПКО Ю.	24006	8	90
ПИЛКА В.	09012	8	90
ПОГОРСЬЛОВ А.	14052	8	90
ПОЛТОРАЦЬКИЙ Д.	14032	8	90
ПОПКОВА О.	14001	8	90
ПОПОВСЬКИХ А.	14032	8	90
РАЗІМ О.	20100	8	90
САРКИСЯН Г.	20045	8	90
СВІТАЙЛО Г.	20023	8	90
СІЧ Я.	05048	8	90
СУХОМЛІН І.	10038	8	90
ТАММ О.	20523	8	90
ТИХОНЮК А.	10031	8	90
ТИЩЕНКО В.	14040	8	90
ТОРОЛЬЧУК О.	03001	8	90
ПРОЦЕНКО І.	20054	8	90
ТУЗЯК О.	24301	8	90
ФІГУН А.	14032	8	90
ФЛАТОВА О.	08200	8	90
ФЕДЮК Т.	03116	8	90
ФОРОСТЕНКО Ю.	14001	8	90
ХАЙСАРОВА К.	11007	8	90
ЧЕРЕДНИЧЕНКО Д.	08100	8	90
ЧИГРИН В.	18027	8	90
ЧУГАЙ В.	14200	8	90
ШВЕЦЬ А.	08051	8	90
ЮРОВ Б.	12051	8	90
ЮХНОВИЧ С.	17104	8	90
УСАТОВ Б.	03001	8	89,75
ГРИШКО О.	18005	8	89,25
КОТОВ Н.	01137	8	89,25
ПЛАКСІЙ О.	13100	9	147
ВАВЕРЧАК Н.	14043	9	146,25
КАЛЕНИК Т.	24002	9	138
ХРАПКО С.	24002	9	137
ЛОБОДА Ю.	19057	9	135
НАЗАРУК Р.	19041	9	135
ПОБУРИННИЙ Т.	19041	9	135
СЛОНОВСЬКА А.	19057	9	135
БАБІК Р.	22038	9	131,25
КОБЮК А.	22038	9	131,25
ЛУЧКО І.	09002	9	131,25
НЕДІШЕНКО І.	19057	9	131,25
САВЧУК К.	22038	9	131,25
ЯТЧЕНКО Я.	22038	9	131,25
АНІСІМКІН М.	05006	9	131
КУЦЬКА К.	24002	9	130,75

ПІДЛІСНА О.	20212	9	130
РИБАК Н.	13100	9	130
ЧІХЛАДЗЕ К.	20212	9	130
ВОЛОЧИНСЬКО В.	05006	9	129,75
СЛІПЦОВ І.	04016	9	129
ГАВРИЛЮК В.	03116	9	128,75
ПИЛИПЕНКО С.	20500	9	128,75
ІВАНЕНКО О.	22051	9	128,25
УРМАН Б.	01101	9	127,5
МАКСИМОВ С.	04016	9	126,25
МАСЛЕЧКО А.	15010	9	126,25
ПІЛЯХОВА А.	20212	9	126
БУЛІАКОВА А.	20212	9	125
ВОРОПАЙ А.	20212	9	125
ГОНЧАРЕНКО А.	20212	9	125
ГОРЯЙНОВА К.	20212	9	125
МАЛЫЦЕВА А.	20212	9	125
МЕЛЕШКО О.	01129	9	125
МЕЛЕШКО О.	01122	9	125
ОБЕРНІХІНА О.	20212	9	125
ПОГРЕБНЯК Ю.	17200	9	125
ПЯТИГОРЕЦ А.	01118	9	125
ХОЛОДНЯК В.	20212	9	125
ХРИСТІАНІНОВ В.	08203	9	125
ЧАНТУРІ Т.	20212	9	125
ЧЕТВЕРГОВА Я.	20212	9	125
ШЕВЧЕНКО А.	08203	9	125
АНДРЮШЕНКО О.	20505	9	123,75
ГАЙДА Ю.	03116	9	123,75
ДОМРІН Д.	03116	9	123,75
ЗАСЬС С.	03116	9	123,75
ЗАЙ В.	03116	9	123,75
ЗЕЛІНСЬКА А.	15200	9	123,75
КОРЕНЬ Р.	13205	9	123,75
МАРЧУК В.	03116	9	123,75
ХОРОШУН А.	20505	9	123,75
ЯВОРСЬКИЙ Є.	13205	9	123,75
КРИВЧУН О.	16032	9	123,25
КУШНІРЕНКО Є.	15010	9	123
ВЛАДЯВСЬКА С.	19078	9	122,5
ДУМАНОВСЬКИЙ В.	24001	9	122,5
ПУЛЯТИЦЬКА Н.	03116	9	122,5
ТУР Д.	18016	9	121,25
СТЕПЧЕНКОВ О.	04024	9	120,75
МИХАЛЕВИЧ Р.	03150	9	120
СЕМЧУК Д.	19001	9	120
БЕЗРОДНЯ Д.	04033	9	118,75
ГОЛУБЕНКО С.	24006	9	118,75
ГРИЩЕНКО А.	20500	9	118,75
КРАВЕЦЬ О.	04033	9	118,75
ПІВНЕНКО І.	20212	9	118,75
РОБУ А.	24200	9	118,75
САХНОВСЬКА У.	24006	9	118,75
РУДНИК Н.	19072	9	118,25
КУЛІЙ В.	13072	9	117,5
БІРУК О.	03150	9	116,25
КОЗАК Н.	09001	9	116,25
ПОСЛАВСЬКИЙ О.	20003	9	115,75
БУШУС В.	05006	9	115,25
ЛИСТОПАД М.	05006	9	115,25
ІВАННІКОВА А.	14032	9	115
АМІАЛАКТОАС А.	24200	9	115
ГРИГОРОЩУК А.	24200	9	115
КОЗУБ Н.	24006	9	115
ЛОГВИНЕНКО Г.	14032	9	115

ПАВЕЛКО Д.	14032	9	115
ЯНЧЕНКО А.	04033	9	115
ВОРОБЕЙ Р.	03001	9	113,75
ГРІДН Д.	15011	9	113,75
ЛЮБАНОВА А.	14032	9	113,75
ТАРАН С.	04039	9	113,75
ЧОРНА Л.	15011	9	113,75
КОНОВАЛОВА А.	15038	9	113,5
БАБУШКІНА О.	04033	9	112,5
КАЛАМЕТ Т.	12002	9	112,5
КАЩИНЕЦЬ А.	19030	9	112,5
КОСАРІМ О.	24001	9	112,5
СТРИЛЕЦЬ О.	07014	9	112,5
СТРИЛЕЦЬ О.	17026	9	112,5
БРИЧ М.	06001	9	111,25
ГОЦІЙ Б.	22038	9	111,25
КАЛЬМОВА Д.	08203	9	111,25
КУСАЙЛО А.	16034	9	111,25
ПОДАКОВА Л.	21014	9	111,25
РОМАН Р.	19041	9	111,25
САВЮК Р.	03116	9	111,25
ШМУЛЬ А.	04039	9	110,75
ДИЧАКІВСЬКА Л.	22054	9	110
ЗДЕСЕНКО К.	04039	9	110
ЗУБКО В.	14032	9	110
ЛИГУН С.	22054	9	110
СЕРЕДА А.	13100	9	110
ХРЕБТОВ О.	04039	9	110
ХРЕБТОВА О.	04039	9	110
БОЙКО В.	19094	9	109,25
МОРОЗ І.	19094	9	109,25
ВИГОРЧУК А.	04039	9	108,75
ДУМИТРОВИЧ Д.	24028	9	108,75
ЛИТВИН С.	15011	9	108,75
МІЩУК Б.	17031	9	108,75
ПИЛИП В.	24028	9	108,75
САМСОНУК Г.	15011	9	108,75
ШЕВЧУК О.	22054	9	108,75
ЯКОВЛІВ І.	24001	9	108,75
ГАВРИШ Д.	04033	9	107,5
ДИНОВСЬКИЙ Д.	15200	9	107,5
КИБУКЕВИЧ Т.	07014	9	107,5
КИБУКЕВИЧ Т.	17026	9	107,5
СЛОБОДЯНИК С.	14032	9	107,5
СОЛОВЬЕВ А.	18105	9	107,5
ЧАГАРИН В.	15011	9	107,5
ШУМАНОВ Д.	15011	9	107,5
ЛОЗОВСЬКИЙ О.	04016	9	107,25
КОТЕЛІВІЧ С.	01028	9	107
ЦАПОВ А.	05006	9	107
ВОВК Д.	20512	9	106,25
Гришина Д.	04039	9	106,25
ГУЦОЛ О.	15011	9	106,25
ДАШУК В.	25015	9	106,25
ЗЕЙКАН М.	06001	9	106,25
КОМАРЕНКО Є.	04039	9	106,25
КУДІНА К.	14032	9	106,25
ЛАДОША Р.	14032	9	106,25
ЧУДНОВЕЦЬ Т.	20512	9	106,25
АНТОНЕНКО Я.	20504	9	105,75
КОРОЛЬ Р.	13031	9	105,75
СТОЯНОВ В.	14040	9	105,75
БАСКЕНОВА К.	18013	9	105
ГІНДЮК А.	14032	9	105
ЗАКАБЛУК Д.	18013	9	105

КЕРНИЦЬКИЙ Ю.	09027	9	105
РОМАНЧУК О.	14040	9	105
ТОКАРЮК О.	24028	9	105
ЯКУШЕЧКИН А.	01102	9	105
БЛУДОВ М.	12033	9	104,25
БОЙЧЕНКО В.	14067	9	103,75
ВОЙНИЙ І.	20523	9	103,75
ГАНЧЕРЮК Т.	24028	9	103,75
МЕЗЕЦЬКА С.	14041	9	103,75
ПАНОВА Т.	18105	9	103,75
ПАСТЕРНАК О.	19012	9	103,75
ПОЛЯК В.	24028	9	103,75
ФАТИХОВА Ю.	15011	9	103,75
ПАНЧЕНКО А.	12021	9	103,25
МОРЕНКО М.	04016	9	103
БАЙДА Д.	17026	9	102,5
БРИТКОВ М.	15011	9	102,5
ДИМОВА М.	15011	9	102,5
ДУБРОВИНА Ю.	04033	9	102,5
КОВАЛЬЧУК О.	22030	9	102,5
ЛАЗАРУК Т.	03238	9	102,5
МИКИТИЧ Т.	13008	9	102,5
СТОЯНОВА А.	15011	9	102,5
ХАЛАБОВ Ю.	17007	9	102,5
ЦИМБАЛ Д.	15038	9	102,5
КОЛЕСНИК О.	04033	9	102,25
АБРАМОВИЧ А.	24101	9	102
ШУБІНА А.	12033	9	102
ДЕКАНОВ В.	08014	9	101,25
КУЛЬБАКА О.	05013	9	101,25
КУЛЬБАКА К.	05013	9	101,25
МУНТЯН О.	14032	9	101,25
ПРОКОФСВ О.	15031	9	101,25
СУПРЯГТ О.	15031	9	101,25
ФОМІНА А.	12002	9	101,25
ГАВРИШКО Н.	13031	9	100,75
ДЕМБОВСЬКИЙ Б.	02023	9	100,75
МАТВИЙЧУК А.	02023	9	100,75
РИЖИЙ М.	02023	9	100,75
КАРЯКА А.	08009	9	100
ЛЕСЬКО А.	15005	9	100
ПОДОЛЬСЬКИЙ Р.	16005	9	100
САМЧЕНКО Ю.	02023	9	100
ЯРЧУК І.	08016	9	100
ГАРАЩЕНКО В.	04033	9	99,75
ЛІХИХ П.	05006	9	99,75
КУЧЕРЕНКО О.	12033	9	99,5
ГУЧЕВСЬКИЙ Р.	04015	9	98,75
ЛИТВИН В.	13031	9	98,75
МАЛАХОВА Ю.	08016	9	98,75
ПРОКОПЕНКО К.	16005	9	98,75
САТАНОВСКИЙ А.	14032	9	98,75
СЕРЬОГІН К.	04041	9	98,75
СОЛОНСЬКА І.	08016	9	98,75
ХАРЧЕНКО В.	20054	9	98,75
ШКУРОВСЬКА К.	04035	9	98,75
ШУЛАКОВА А.	20504	9	98,75
МАРКУШЕНКО В.	15011	9	98,5
ГРАБАЧКО Р.	09006	9	98,25
МОСЕНКО М.	20054	9	98,25
НЕЖИД А.	20054	9	98,25
СЕРГЕСВА К.	20054	9	98,25
СМАКОВСЬКА В.	20054	9	98,25
ЩЕРБАК І.	20054	9	98,25
СЛОВАГІНА О.	16005	9	97,75

СФАНІН М.	08016	9	97,5
ВДОВІН С.	15011	9	97,5
ВИСОЦЬКИЙ В.	25027	9	97,5
ГУЛГУЛІАНІ Д.	08016	9	97,5
КРИВИЧ О.	12002	9	97,5
КУЛИК М.	14032	9	97,5
КУЛИК А.	13118	9	97,5
ЛПУНОВА А.	15011	9	97,5
МОСКАЛЕНКО М.	19097	9	97,5
НІЧЕНКО А.	15011	9	97,5
ОБУХОВ О.	08016	9	97,5
ОСІНА Ю.	13008	9	97,5
СКОТАРЕНКО К.	04035	9	97,5
ЧЕРВОНИЙ О.	04043	9	97,5
ЧЕРВЯКОВА А.	18132	9	97,5
ШАРЕНКО В.	15011	9	97,5
ШЕВЧЕНКО А.	11010	9	97,5
САДЕКОВА А.	05039	9	96,75
СВСТІГНЄВ Р.	16007	9	96,25
АРДАН Б.	13100	9	96,25
ВОЙТОВИЧ К.	17007	9	96,25
ГОМЗА Ю.	13100	9	96,25
ЖИРНІЙ А.	04033	9	96,25
КІТАСВА М.	15011	9	96,25
КУЗЕНКО А.	15011	9	96,25
МОВЧАНЮК В.	17007	9	96,25
ОГІСВИЧ Н.	17007	9	96,25
ПРИИМАКОВА І.	15011	9	96,25
ТЕЙФЮК С.	01102	9	96,25
ФОМОВ Р.	03108	9	96,25
ШАЙДА Ю.	17007	9	96,25
ШТЕНЬОВИЧ Є.	09027	9	96,25
БЕГЛОВА А.	14032	9	96
МАТВІЄНКО К.	14032	9	96
МЕЩЕРЯКОВА А.	14032	9	96
РУБАН М.	14032	9	96
ОСТРІВЕЦЬ О.	02023	9	95,75
ІЗУТА А.	14023	9	95
БЕРЕЗКА О.	24106	9	95
БОНДАРЕНКО Я.	14032	9	95
ВЕЛИКОВА С.	01102	9	95
ГАВРИШЧУК І.	24106	9	95
ГЕРУС Я.	14032	9	95
ДЕХТЯР В.	15011	9	95
КАЛАНТАЙ Ю.	14063	9	95
КЕПСЬКА І.	02023	9	95
КОЛЧЕНКО В.	20052	9	95
КУЛИК О.	02023	9	95
МЕЛЬНИК В.	02023	9	95
ПАВЛОВИЧ Н.	06002	9	95
ПОДІЛЬЧУК Ю.	24106	9	95
СІЧ О.	24001	9	95
ФАЛЫШТИНСЬКИЙ В.	02023	9	95
ЧЕРНЕГА К.	15011	9	94,5
ІВАНІВ Р.	09006	9	93,75
БЕРЕСТ Д.	18003	9	93,75
БУРКОВЕЦЬ В.	08403	9	93,75
ВАНІВСЬКИЙ Н.	13020	9	93,75
ВАСИЛЬКО Л.	14032	9	93,75
ВЕГЛУТІН О.	01023	9	93,75
ВОРОНА Д.	18132	9	93,75
ГАЖЕВА Н.	15022	9	93,75
ГНАТЮК А.	24200	9	93,75
ДМИТРСЬВА О.	08403	9	93,75
ЖИРУН В.	15005	9	93,75

КІЯЩЕНКО О.	20520	9	93,75
КАЗАЧА М.	04016	9	93,75
КАПЛІЙ Д.	18003	9	93,75
КАРПЕНКО М.	18003	9	93,75
ЛАПТЕВА К.	12002	9	93,75
МАНУКЯН А.	18003	9	93,75
МОТКО М.	15011	9	93,75
НАЛИВАЙКО С.	08016	9	93,75
ОСТАПЕНКО З.	08404	9	93,75
ПАРФИЛО М.	18003	9	93,75
ПРИЙМАК М.	09001	9	93,75
РОМАНОВИЧ В.	24200	9	93,75
РОМАНЮТА Г.	08403	9	93,75
РОХМАЛІ А.	20520	9	93,75
СМАГЛА А.	08403	9	93,75
ТЩЕНКО А.	08009	9	93,75
ХРУЦІН.	15011	9	93,75
ЦІНКЛЕР Ю.	08009	9	93,75
ЧМИЛЕВСЬКА К.	20520	9	93,75
ЧУМАК М.	12002	9	93,75
ШИНКАРЕВИЧ О.	08009	9	93,75
ШПІЛЬОВА А.	08403	9	93,75
ШУНДЕР В.	22026	9	93,75
ЯРОВА А.	02023	9	93,75
ЛХИЙ О.	19104	9	93,25
СФІМЕНКО В.	08016	9	92,5
БЛАГОДИР В.	15011	9	92,5
ГУЗАК О.	24116	9	92,5
ДІДЧЕНКО Ю.	15011	9	92,5
ДІДЧЕНКО А.	15011	9	92,5
ДОВГАЛЕЦЬ Т.	17007	9	92,5
КІЗІЛОВ Є.	08016	9	92,5
КАМІНСЬКА А.	11010	9	92,5
КОТЮХА І.	17007	9	92,5
ЛОБАЧ С.	16007	9	92,5
МАКСИМОВ М.	15012	9	92,5
МАЛИХІНА М.	08016	9	92,5
МЕЛЬНИЧЕНКО Д.	14032	9	92,5
МОСАЛЮВ Ю.	08016	9	92,5
ПЕРЕДЕРІЙ О.	08016	9	92,5
ПОПРОЦКИЙ Д.	14032	9	92,5
РЯЗАНОВ О.	08016	9	92,5
СІНЮК А.	17007	9	92,5
ТОКАН А.	15011	9	92,5
ФЕДОСЄЄВА І.	12033	9	92,5
ШІЛХАР О.	14072	9	92,5
СИРОМЛЯ С.	14032	9	92,25
АСТАФЄВ Я.	08041	9	92
МИХАЙЛОВА А.	08016	9	92
ПЕТРОВА А.	08041	9	91,75
МІНКА О.	05038	9	91,5
ВІННІКОВА І.	18012	9	91,25
ГЕРАСИМЕНКО С.	14001	9	91,25
ДМИТРСЬВ О.	14032	9	91,25
ДМИТРЕНКО А.	08016	9	91,25
ЖИРКОВА Ж.	15011	9	91,25
ЗУБЯК С.	09006	9	91,25
ЗУБЯК Т.	09006	9	91,25
КЛЕВЦОВ В.	14001	9	91,25
КРИВОЛАПЧУК Н.	14001	9	91,25
ЛАБУНСЬКА Т.	15011	9	91,25
ЛАВРОВА Н.	20052	9	91,25
МЕРНЕНКО Н.	14001	9	91,25
ПАЙНЄВА М.	08016	9	91,25
РЕУТЕНКО О.	14032	9	91,25

СІРИК К.	14053	9	91,25
СВІТАН С.	18012	9	91,25
СКРИПНИЧУК І.	09006	9	91,25
ТИМКО І.	11010	9	91,25
ТИМОФІЄНКО А.	14072	9	91,25
ХОРБЕНКО А.	12002	9	91,25
ЯГОЛЬНИК О.	04039	9	91,25
КЛЮЧНИКОВА Я.	20054	9	90,75
АНДРЕЄВ Б.	24001	9	90,5
БОЙКО М.	25033	9	90,25
ЄРШОВА К.	04033	9	90
ЄРЬОМЕНКО Н.	08016	9	90
АБРАШКІН Р.	13020	9	90
БАСІСТА А.	24006	9	90
БИЛНОВИЧ А.	11009	9	90
ГОПКІНА Е.	18003	9	90
ГОРБАНЬ В.	10020	9	90
ГОРЛОВА О.	08404	9	90
ДУШКО Н.	18003	9	90
КАРАЛКІНА Н.	06002	9	90
КАЦЕВИЧ Л.	03147	9	90
ОНУФРІЄНКО В.	14072	9	90
ПРИЙМА А.	15011	9	90
ПТИЦИН О.	12020	9	90
ПУГАЧ В.	21009	9	90
РОГУЛІН Р.	12020	9	90
РОПАКОВА І.	20523	9	90
ТУР К.	20057	9	90
ХРОМОВ І.	18003	9	90
ЦЯК І.	03147	9	90
ЧУМАК І.	08016	9	90
РОДОМАНОВА М.	14032	9	89,75
СИДОРЯК М.	24300	9	89,75
МЕЛЬНИКОВЕЦЬ Д.	09006	9	89
ЯНІШЕВСЬКИЙ О.	24300	9	89
БОЙКО Б.	24106	9	88,75
ГОЛЯК М.	14200	9	88,75
ГУЗІЙ Ю.	04016	9	88,75
ГУМЕНЮК О.	01101	9	88,75
ЗНАМЕРОВСЬКИЙ С.	15011	9	88,75
КОВАЛЬОВ І.	15024	9	88,75
КОВІЛІН С.	04016	9	88,75
КРОЖ В.	02023	9	88,75
ПІДРУЧНЯК М.	02028	9	88,75
ПЛЕСКАЧ Т.	12020	9	88,75
ПОКОТИЛО Д.	17026	9	88,75
РЕВА Д.	20051	9	88,75
РОМАНЕНКО О.	08016	9	88,75
РУДЕНКО В.	15004	9	88,75
РЯБОКОНЬ О.	15011	9	88,75
САВІК Я.	03162	9	88,75
САЛЕГА Є.	20517	9	88,75
ЧЕРНЕНКО Н.	12051	9	88,75
ШМУНДІЯК О.	24200	9	88,75
ГУЛБУРІ К.	18012	9	88,25
АЛЕКСАНДРОВА А.	05006	9	88
ДАНКО Д.	05006	9	88
СЮСЮК Д.	04016	9	88
СВИРИДЕНКО Д.	18028	9	87,75
ВАНІНА М.	08016	9	87,5
КІСЕЛЕВСЬКИЙ О.	04016	9	87,5
КРАСНОСЕЛЬСЬКА І.	08072	9	87,5
ЛУКЯНЕНКО І.	08009	9	87,5
МОІССЄВА К.	14032	9	87,5
САВІН М.	20517	9	87,5

САВЧЕНКО С.	20203	9	87,5
ТИМЕЦЬ Р.	19057	9	87,5
ТИМОШЕНКО К.	15011	9	87,5
ШИРОКОВА С.	15011	9	87,5
СТРАТОВИЧ В.	04016	9	87,25
БІНДОВСЬКИЙ А.	11003	9	87
СМЕЛЯНОВ Д.	15016	9	86,25
БАБІЙ Т.	19030	9	86,25
БЕРЕЗОВА Н.	15011	9	86,25
БІЧКОВ Д.	14070	9	86,25
БЛИНОВА К.	18016	9	86,25
БУКРСЄВ І.	05017	9	86,25
ГУБЕНКО Ю.	15011	9	86,25
ДОЛГУНОВ І.	04041	9	86,25
КАВЯК Р.	13020	9	86,25
КАЛЬКОВ М.	03206	9	86,25
КОПАЧ А.	20203	9	86,25
КРАСУЛА І.	08016	9	86,25
КУРКІН О.	11005	9	86,25
ЛІСОВЕНКО Г.	08203	9	86,25
ЛУЧЕК Т.	24301	9	86,25
МАЛЕВА К.	08016	9	86,25
МАРТИНЮК Д.	22034	9	86,25
МИРОНОВА Г.	08016	9	86,25
ОВСІЄНКО Д.	04041	9	86,25
ПОЛІЩУК Я.	05056	9	86,25
СТУПНИЦЬКИЙ І.	17200	9	86,25
ТОМІЛН О.	14032	9	86,25
ТОРБАНІСТ В.	08016	9	86,25
ЧОРНИЙ О.	15011	9	86,25
ШЕВЧЕНКО Ю.	08016	9	86,25
ШИШКІНА В.	19097	9	86,25
АЛЕКСАНЯН О.	04043	9	85,75
МІНІЧ Р.	06014	9	85,75
МАТВЄЄВ В.	11003	9	85,75
СОРВА І.	10031	9	85,75
БУРКОВСЬКИЙ В.	15011	9	85
ГЛАДУН А.	13141	9	85
ГНЕДИЙ М.	20523	9	85
ГУРТОВАЯ О.	01028	9	85
ДАНІЛЕЙКО Н.	15011	9	85
ДЯКОВ О.	17026	9	85
ДЯКОВ О.	07014	9	85
ЖУЖА С.	21009	9	85
КЛИМКІВ О.	14040	9	85
КУЗЬМЕНКО Є.	20100	9	85
КІШАНОВСЬКИЙ Р.	03251	9	85
ЛІПСЬКИЙ М.	08016	9	85
МАКАР Д.	15011	9	85
МАКОВСЬКИЙ Б.	19086	9	85
ОМЕЛЬЧЕНКО С.	15202	9	85
ПРИШЛЯК М.	13141	9	85
СЕМЕНЮТИ Ю.	12021	9	85
СОЛОМОНОВ А.	04106	9	85
ЦАПЕНКО А.	20057	9	85
ШАПОВАЛОВ Б.	13206	9	85
ЮНЧИК І.	03251	9	85
ЮПЛАНКОВА О.	14032	9	85
ІВЧЕНКО К.	12051	9	84,75
БЕРЕЖКОВА А.	12051	9	84,75
ЗАГРИЧАНСЬКИЙ О.	11005	9	84,75
НІКІТІНА У.	18048	9	84,75
ПЕТРИК С.	08403	9	84,75
ПЕФТІБАЙ В.	05006	9	84,75
РИБАК А.	12051	9	84,75

ГРИГОРУК А.	02023	9	84,5
ОЛІЙНИК А.	09006	9	84,5
САМОЙЛЕНКО О.	04209	9	84,5
МАКАРЕКО Д.	18028	9	84
ЄВСЄВ К.	12001	9	83,75
БЛОУС М.	19001	9	83,75
БОНДАРЕНКО Б.	11009	9	83,75
ГАБЛЕВСКАЯ А.	15011	9	83,75
ГАНЬО Ю.	20046	9	83,75
ГЛАДУНЯК О.	09006	9	83,75
ГОЖА О.	12017	9	83,75
ДЮМІНА А.	14011	9	83,75
ДЯДЧЕНКО Ю.	14041	9	83,75
ЄВДОКИМОВ А.	12001	9	83,75
КЛИМОВИЧ А.	14041	9	83,75
КОВАЛЬЧУК М.	03171	9	83,75
КОВАЛЬЧУК О.	03171	9	83,75
ЛЕЙЗЕРОВИЧ Р.	11009	9	83,75
ЛОМЕЙКО Д.	08404	9	83,75
ПАВЛЕНКО В.	20057	9	83,75
ПЕРОВ О.	12001	9	83,75
ПРОКОПОВА Ю.	04016	9	83,75
ПУХ Е.	01102	9	83,75
РУСАКОВ Д.	08074	9	83,75
СІРЕНКО О.	08404	9	83,75
САЛЬНИКОВА І.	15011	9	83,75
САРЖАН О.	04015	9	83,75
СЕКРЕТАРЬОВА О.	08072	9	83,75
СИЧОВ В.	08404	9	83,75
СКОРОБОГАЧ Н.	19093	9	83,75
СТРЕЛЬНИКОВА Ю.	15011	9	83,75
ТЕРЕЩЕНКО Ю.	15011	9	83,75
ЧЕВОКІН С.	12001	9	83,75
ЧЕПІНОГА О.	12020	9	83,75
ШЕВЧУК Х.	09001	9	83,75
ШПАК І.	03001	9	83,5
ХОВРЕНКО Н.	18099	9	83,25
БЛЯЄВА В.	08072	9	82,5
БОЖЕНКО І.	12019	9	82,5
ГАНОШЕНКО Ю.	01023	9	82,5
ГОРБОВСЬКА І.	13141	9	82,5
ДЕПУХ С.	19093	9	82,5
ЖУРАВСЬКА К.	14041	9	82,5
ЗАХАРОВА О.	12019	9	82,5
КРЕЧУН Х.	14070	9	82,5
КУЗНСІЦОВ Р.	04041	9	82,5
КУЧЕРЕНКО Ю.	15011	9	82,5
ЛІЩУК Л.	03204	9	82,5
ЛАМПАК Ю.	15011	9	82,5
ЛАПЧКОВА А.	03162	9	82,5
МІШЕВ І.	20100	9	82,5
МАРЧЕНКО Н.	08016	9	82,5
МЕЛЬНИЧУК Т.	24106	9	82,5
МУРЗА Н.	19023	9	82,5
НІКОНОВ Д.	15016	9	82,5
НАУМЕЦЬ М.	17200	9	82,5
НЕСТЕРЕНКО Н.	12019	9	82,5
ОЛЕНЕЦ С.	01028	9	82,5
ОРЛОВСЬКА О.	12019	9	82,5
ПАВЛОВ В.	08039	9	82,5
ПЕТРОВ С.	12019	9	82,5
ПУЗАНОВА І.	08016	9	82,5
РУБЦОВА О.	14065	9	82,5
САМЧУК Д.	17200	9	82,5
СЕНЬ О.	03162	9	82,5

СУКАЧ О.	12001	9	82,5
ТІТОМІР О.	14200	9	82,5
ТЕРЗЯН Р.	20057	9	82,5
ТОМІНА А.	20016	9	82,5
ТУРОК М.	13141	9	82,5
ФРАНЧУК К.	03162	9	82,5
ШАПКА Н.	12019	9	82,5
ШАРКОВА С.	15004	9	82,5
МАКАЛІШ І.	14043	9	82,25
БЕРНИК О.	24301	9	82
ЛІБГАНАСВ Д.	04016	9	81,25
БАСТУЛ Г.	24106	9	81,25
ВАСИЛИНА М.	18126	9	81,25
ГРУЗІНА К.	15011	9	81,25
ГУСЕВ М.	11010	9	81,25
МЯКОВА В.	15011	9	81,25
ОРЛОВСЬКА Г.	08016	9	81,25
ПЕТРИЧ К.	08072	9	81,25
РОМАНЮК І.	22035	9	81,25
СОЛОВІЙОВА Н.	17200	9	81,25
СОЛОШКО М.	20046	9	81,25
ЧЕКУРОВ Д.	20137	9	81,25
ШЕЛЕСТ В.	10031	9	81,25
ШИШОВА А.	15006	9	81,25
СТОРОЖЕНКО О.	08404	9	81
ЗАХАРОВ К.	20137	9	80,75
ЄРШОВ С.	12050	9	80
АВРАМЕНКО С.	15021	9	80
БОДЯН Е.	01028	9	80
БОНДАРЮК Ю.	03242	9	80
БУЦЬ Ю.	19003	9	80
БЮЮКЛ О.	15012	9	80
ВАВРИНОК К.	03242	9	80
ВАСІЛЬЄВ Я.	16014	9	80
ГАЛАБУРДА А.	19002	9	80
ГЕНІР А.	08016	9	80
ДУМАНВ Н.	19093	9	80
КАЧАНКО І.	09001	9	80
КОВАЛЕНКО Г.	15011	9	80
КОДЖЕБАШ О.	15012	9	80
КРИВОРУЧКО О.	20204	9	80
КУШНІРУК К.	22030	9	80
ЛЕВЧУК Р.	03242	9	80
ЛУКАШЕНКО В.	08016	9	80
МАЙЦИНОВСЬКИЙ Є	01010	9	80
ПЕТКОВА К.	15012	9	80
ПРИХОДЧЕНКО Т.	08016	9	80
РУБЦОВА А.	17007	9	80
САК О.	03242	9	80
ЧЕРНЕГА О.	11005	9	80
ЧОЛАК А.	08065	9	80
БУХАНЬКО В.	14052	10	138,75
ГОРБОКОНЬ А.	20023	10	137,5
СЕМЕНИХІН О.	14052	10	135,75
ГВОЗДЕЦЬКИЙ Є.	11006	10	133,75
ЖЕРНОКЛОВА У.	04015	10	133,75
МАРЧУК О.	17043	10	133,75
МОТОЛІГА О.	16005	10	132,5
КІСЕЛОВА А.	12002	10	131,25
ОКУЛОВА А.	20521	10	130
ВАГЕНІК М.	08100	10	128,75
ДАШЛЮК В.	17200	10	128,75
ДЕМ'ЯНЕ А.	07005	10	128,75
МАМЧУР А.	13025	10	128,75
РОМАНІВ В.	13025	10	128,75

ТАРАН О.	20023	10	128,75
БОГОМОЛОВ М.	14032	10	127,5
ВАВРИНЮК М.	19041	10	127,5
ВОЛОСЮК А.	14032	10	127,5
КАКОТКО А.	07005	10	127,5
КОСТЯК М.	19041	10	127,5
КУКЛО М.	19041	10	127,5
НІКІПАРЦОВ О.	14032	10	127,5
ПІЙНЬСЬКА О.	20503	10	126,25
ГЕРАСИМЧУК Р.	18115	10	126,25
ГНАТЕНКО В.	20023	10	126,25
ЧЕРНЯК О.	18115	10	126,25
ЧЕШИХІН М.	22034	10	126,25
АПЕНЬКО Т.	18016	10	125
ПАЛАМАРЧУК Д.	14072	10	125
ІВАННІКОВ Д.	14032	10	123,75
АКЛАХВЕДІСВ Е.	14032	10	123,75
ЛЮБАШЕНКО Д.	14032	10	123,75
ЛЯХ П.	06001	10	123,75
РАСВСЬКА О.	14032	10	123,75
ПАЛАМАРЧУК С.	18115	10	122,5
ПАНКОВ О.	20023	10	122,5
КЛАДОЧНИЙ А.	19041	10	121,25
КОВАЛЬ І.	14052	10	121,25
ЛЕСИК Б.	19041	10	121,25
ПУНЬКО В.	19041	10	121,25
СІНЧУК Ю.	14052	10	121,25
МАЙБОРОДА А.	14032	10	120
ПІСНІКА А.	20023	10	120
СІЗОВ Г.	20003	10	118,75
ЕСИПЕНКО В.	20500	10	118,75
КОВАЛЬОВ О.	20003	10	118,75
МІСЯЙЛО І.	13002	10	118,75
НЕРСІЯН К.	20003	10	118,75
СЛЮТА Є.	20003	10	118,75
ПРИСЕЛЬСКИЙ С.	20003	10	118,75
ЧУЙКО С.	03116	10	118,75
ЯДУК І.	20003	10	118,75
БІРЮКОВА Г.	20500	10	117,5
БРАТЧУН А.	20500	10	117,5
БРЮХАНОВА А.	05032	10	117,5
КОВАЛЬЧУК А.	15203	10	117,5
КОСАЧОВ М.	01016	10	117,5
КОТЕНКО О.	20521	10	117,5
КРИВИЦЬКИЙ Д.	08041	10	117,5
КУРАКОВ С.	20500	10	117,5
ПОЛЯКОВА В.	15203	10	117,5
САВОСЬКІН В.	20020	10	117,5
СОРОКА В.	18115	10	117,5
ТРИПУТЕНЬ А.	20500	10	117,5
БЛУДОВА Т.	20023	10	116,25
БУЦЬКИЙ Б.	20100	10	116,25
КАЛЕНЮК М.	24002	10	116,25
КАЧУРА А.	04041	10	116,25
КУЛИК К.	20023	10	116,25
МІХРЯКОВ Є.	15004	10	116,25
МОТІНА В.	20144	10	116,25
МУНТЯ С.	24002	10	116,25
ПАВЛЮК Д.	04041	10	116,25
РЕЖЕЦЬ К.	04041	10	116,25
СІВАЧУК С.	24101	10	116,25
ХУДИК О.	24101	10	116,25
ШАРГУ В.	15031	10	116,25
МАКСИМЕНКО О.	20003	10	115,75
ОЗЕРОВ О.	20137	10	115,5

БАРДАКОВ Б.	01016	10	115
КОТЕНКО Ю.	18115	10	115
ПАНИНА А.	14052	10	115
ДАНИЛЕНКОВ Д.	16005	10	114,5
АБАКУМОВ А.	05010	10	113,75
ДЕМ'ЯНОВА Д.	20503	10	113,75
ДЗИГОВСЬКА В.	15203	10	113,75
КОШИК А.	14043	10	113,75
ЛІТВІНОВА І.	04033	10	113,75
ПОПЧУК О.	22008	10	113,75
СНИТКО М.	18023	10	113,75
ТКАЧУК Т.	03142	10	113,75
ТУРИК Б.	03142	10	113,75
УШАКОВА С.	20008	10	113,75
ШЕВЧЕНКО І.	20023	10	113,75
ШУТАЛО Б.	13002	10	113,75
БОНДАРЕНКО А.	14072	10	112,5
ВАВИЛО С.	18023	10	112,5
ДЯЧЕНКО Є.	18003	10	112,5
ЛІВЕЦЬ О.	20144	10	112,5
ЛЕОНІДОВА Ю.	18109	10	112,5
НОВОСАД П.	17043	10	112,5
НОСУЛЕНКО К.	18003	10	112,5
САГАЛАСВА І.	18003	10	112,5
СКІРДЕНКО В.	20144	10	112,5
СУХОДОЛСЬКИЙ О.	20212	10	112,5
ТЕРЩЕНКО Д.	05009	10	112,5
ТОВСТОП'ЯТ О.	14032	10	112,5
ШАРАПОВ В.	20504	10	112,5
ШЕВЧИК Д.	07005	10	112,5
ШЕПІЛОВА Д.	12002	10	112,5
БАРОВІНА Ю.	20003	10	111,25
БІЧОК А.	18016	10	111,25
БУЧКО Т.	21016	10	111,25
КОЛЕСНИКОВ М.	15203	10	111,25
КОЛОДА С.	14032	10	111,25
КУЗЬМІЧ Д.	03267	10	111,25
ЛАВРЕНТІЄВ А.	11006	10	111,25
МАКОВЕЄНКО А.	08016	10	111,25
МАТВІСНКО М.	20023	10	111,25
МУРЕНКО І.	15031	10	111,25
САМЧУК Т.	03141	10	111,25
СІГЛЯНИК М.	14024	10	111,25
СЛІПІЙ М.	15200	10	111,25
ШАЙДУЛІНА Д.	20003	10	111,25
ГАНЗІН С.	08041	10	110,75
СЕМЕНОВ О.	05010	10	110,75
ЕРМОЛЕНКО Ю.	20137	10	110,5
БІБЛОК В.	24116	10	110
БІЛІК І.	14052	10	110
БЕГМАН М.	19096	10	110
БОДНАР І.	02004	10	110
ВСЕЛІШИНЕВСЬКИЙ	15004	10	110
ВАСИЛЬКОВСЬКИЙ Д.	18003	10	110
ВИНОКУРОВА О.	14040	10	110
ГРІДАСОВА А.	20505	10	110
ГУМЕНЧУК О.	01028	10	110
ДАНИЛЬЧУК С.	22043	10	110
ЛЕВЧУК Я.	02004	10	110
ЛИСАК О.	20505	10	110
ОБРІЗКОВА А.	08041	10	110
ПОНОМАРЬОВА Н.	18109	10	110
РАЖЕВ О.	11006	10	110
РЕВА В.	18003	10	110
ХОМЕНКО Д.	16005	10	110

ХОРУЖИЙ В.	18003	10	110
ШЕРБАН С.	15004	10	110
ЯКИМЕНКО В.	18003	10	110
ДРАГАН Г.	13123	10	109,5
ІВАНЧЕНКО І.	04043	10	108,75
АФАНАСЬВ В.	05010	10	108,75
БАРТОШ А.	20137	10	108,75
ГРИША І.	04043	10	108,75
ГУРІН Д.	20514	10	108,75
КЛЮЧУК В.	13141	10	108,75
САЛО О.	20003	10	108,75
СЕЛЕДЕЦЬ Ю.	03162	10	108,75
СЕМЕНЕНКО Б.	15203	10	108,75
СЛИВЕНКО В.	14032	10	108,75
СОКОЛОВСЬКИЙ Ю.	03116	10	108,75
СТОЛЯРУК А.	03162	10	108,75
СТОРОЖЕВА А.	18115	10	108,75
ЧАЙКА А.	08017	10	108,75
ПАТАЛОВА Т.	20023	10	108,75
БОГАТОВА В.	08404	10	108,5
ВОЗНА В.	08404	10	108,5
ГЕРАСЬКО Д.	08404	10	108,5
КОРОТКОВА М.	08404	10	108,5
ЯНУШЕВИЧ С.	01016	10	108,5
ЯРЕСЬКО М.	08404	10	108,5
ОНАЦЬКИЙ А.	05038	10	107,75
БАРАННОВ С.	08041	10	107,5
БРІНЦЕВА А.	20003	10	107,5
ГОЛОВНЯ Д.	12001	10	107,5
ДОБРИНІНА Л.	24035	10	107,5
ДОКТОРОВИЧ Т.	14032	10	107,5
КОЗАК Т.	03102	10	107,5
КРАСИЙОВА К.	18003	10	107,5
КУЛАКОВ В.	05010	10	107,5
МІЩЕНКО В.	11006	10	107,5
МАТРОС А.	08017	10	107,5
МИХАЙЛЮК М.	14072	10	107,5
ТИТАРЕНКО М.	08017	10	107,5
КАСЯНЧУК Д.	11006	10	107
ВОЛОШИН А.	20137	10	106,75
СВТУХОВА А.	18003	10	106,25
СВТУШЕВСЬКА А.	23028	10	106,25
СФАНОВА Т.	04033	10	106,25
АМІНОВА А.	15038	10	106,25
АРТЕМСЬВА Г.	08041	10	106,25
БАРДАКОВА С.	18003	10	106,25
БОГАТИР І.	11006	10	106,25
ВОЛОДЬКІН О.	04043	10	106,25
ЗАГАЙКО І.	18025	10	106,25
КІРІСНКОВА Л.	14052	10	106,25
КОРОЛЕНКО Д.	01016	10	106,25
КОРЧЕВСЬКИЙ М.	04043	10	106,25
НІКОЛОВ К.	04043	10	106,25
НОВАК В.	18003	10	106,25
ПІДДУБНА О.	18003	10	106,25
ПЕТРИЧЕНКО М.	08016	10	106,25
ПРИХОДИСЬКИЙ Т.	15038	10	106,25
РЕЗНИЧЕНКО А.	14052	10	106,25
РИБАЛКА Д.	18109	10	106,25
ЯСІР А.	15004	10	106,25
ГОЛОВКО А.	18003	10	105
ГРИЦЮК Г.	19002	10	105
ДИШКАНТ Ю.	24033	10	105
ДОРОШЕНКО Д.	01016	10	105
ДЯВОР Д.	15200	10	105

КОМИШ С.	24001	10	105
ЛАЦ О.	18129	10	105
МІРОШНИЧЕНКО В.	18010	10	105
ПАВЛЮЧЕНКО М.	20144	10	105
ПЕТРОВ С.	14032	10	105
РЯЖЕНОВ А.	14032	10	105
СТОРОЖУК О.	02004	10	105
ТЕЛНА Н.	18129	10	105
ТИТАРЕНКО М.	18010	10	105
ТКАЧ В.	20144	10	105
ТОПАЛОВА А.	14032	10	105
ШАРА О.	25026	10	105
ШНЕЙДЕР Н.	14032	10	105
ЩЕРБИНА І.	14032	10	105
ВАРЕНИЦЯ М.	13026	10	104,75
ГРИШИН Ю.	20137	10	104,75
КОВАЛЬ Х.	13026	10	104,75
ПАПУЧА І.	08404	10	104,75
КОЗОДАВЛЕСВА М.	20137	10	104,25
СФІМОВ А.	01016	10	103,75
АРНАУТ С.	20502	10	103,75
БАБКО О.	02023	10	103,75
БАЛАН Т.	24200	10	103,75
ВАСИЛЬКОВ В.	04205	10	103,75
ГАПОН Н.	08017	10	103,75
КІТАСВ Н.	18005	10	103,75
КРАВЧЕНКО І.	18003	10	103,75
ЛІСЕНКО М.	18005	10	103,75
МІЩАНЧУК М.	03142	10	103,75
ПОГРІБНА О.	24301	10	103,75
РЕШЕТНЬОВ І.	12017	10	103,75
РОМАНЕНКО Є.	20514	10	103,75
СІРІК Ю.	18005	10	103,75
ТЕРЕЩЕНКО К.	18005	10	103,75
ЧУРІЛОВ Є.	20100	10	103,75
ШМАЛЬКО С.	20023	10	103,75
КАРМАЗЬ К.	08019	10	103,5
ВАСЮТА В.	13026	10	103,25
СТОРОВ А.	15019	10	102,5
ЛЬЧУК І.	09012	10	102,5
АРТЕМЧУК К.	24301	10	102,5
БАЛИНСЬКИЙ Ю.	24301	10	102,5
БОРСУКЕВИЧ І.	14021	10	102,5
ГЛЮШКО М.	13026	10	102,5
ГРАБ Т.	06009	10	102,5
ДАНИЛЕНКО М.	24027	10	102,5
ДОЦЕНКО К.	04043	10	102,5
ЗАЙЦЕВ В.	20023	10	102,5
ЗАХАРЧУК Н.	09012	10	102,5
КОСОВІЛКА О.	06009	10	102,5
КРАВЕЦЬ Н.	02023	10	102,5
КРИМЧАК О.	23002	10	102,5
ЛУКАЧИНА А.	06009	10	102,5
ОПРИЩЕНКО І.	20201	10	102,5
ПАВЛОВСЬКИЙ Ю.	05009	10	102,5
ПЕРЧЕКЛІЙ Д.	15019	10	102,5
ПЕТРИКОВ О.	15019	10	102,5
ПІЛИПЕЦЬ М.	20201	10	102,5
РОНДЯК І.	13118	10	102,5
САПКО Д.	14032	10	102,5
СТАРІКОВ В.	20201	10	102,5
УСАЧОВ О.	20212	10	102,5
ЧМІХ Т.	15006	10	102,5
ЧУТ М.	16043	10	102,5
ШАШКОВА А.	20144	10	102,5

ПЛАКСІЙ В.	22051	10	102,25
ЦИГОНЯЄВ І.	20137	10	101,75
ЮРЧЕНКО О.	20137	10	101,75
БАБАК С.	23019	10	101,25
БЕНЯХ М.	13026	10	101,25
ГЕДЗІ	13195	10	101,25
ЕФІМОВА Ю.	20514	10	101,25
ЗІНЧЕНКО А.	08100	10	101,25
КІНАШ А.	13195	10	101,25
КИРИК Д.	18003	10	101,25
КИРИЧЕНКО Я.	20023	10	101,25
КИРИЧИК Р.	08041	10	101,25
ЛІТОВКА І.	16032	10	101,25
МАМОН М.	16005	10	101,25
СВІТЛИЧНА К.	20507	10	101,25
СОКОЛЕНКО К.	18003	10	101,25
ТАНАСИЙЧУК М.	15020	10	101,25
ЩЕРБАН Т.	13002	10	101,25
ЮРКІВ І.	13075	10	101,25
СРМОЛЕНКО О.	20137	10	100,5
СЗІК Х.	05011	10	100
СРЬОМЕНКО М.	18003	10	100
АЛОХАНІОКА В.	02004	10	100
БАТІГ Р.	24006	10	100
БОЙКО І.	20512	10	100
ЗОЗУЛЯ С.	04042	10	100
МАРКАРЯН Ю.	20027	10	100
МАРЧЕНКО Г.	04033	10	100
ПАНОВА Ю.	20041	10	100
ПОПОВСЬКА К.	20514	10	100
ПЯСТРОВА Т.	01024	10	100
РУБЧЕВСЬКА Є.	18010	10	100
САЛАЩЕНКО В.	20041	10	100
СНАГОВСЬКИЙ М.	18010	10	100
ШТЕФАНАЦІА А.	24106	10	100
ТРЕТЯКОВ К.	01016	11	140
ЯРИШ М.	01016	11	140
БЕРДНИКОВ М.	05006	11	138,75
ГОРКУН С.	03141	11	137,5
ДЖАНГАЛІСВА Т.	12033	11	135
ЛАБУШНЯК Р.	15200	11	135
МЕДВЕДСЬКА А.	12033	11	135
МЕЛЬНИК Д.	03155	11	135
РАРАТА О.	03155	11	135
МАРШАЛОВ І.	01016	11	133,75
ЛІНСЬКА М.	20003	11	132,5
АРТЬОМОВ А.	04016	11	131,5
БІЛЕНКО В.	04032	11	131,25
БОНДАРЦЕВ І.	12030	11	131,25
ЗРОБОК Б.	20020	11	131,25
ЛАВРИК А.	20020	11	131,25
БАДАЄВ І.	20521	11	130
ЗАВОЛОКА А.	14011	11	130
ПОТАПЕНКО О.	14011	11	130
ШТЕПА Т.	01016	11	130
БІЛІНЕЦЬ Я.	06002	11	128,75
КУЗЬМЕНКО А.	20011	11	128,75
КУРОЩУПОВ Д.	12033	11	128,75
РЕШЕТНЯК В.	14032	11	128,75
САРАНЧУК Л.	19122	11	128,75
САСАНЧИН О.	19122	11	128,75
ЯСТРУБСЬКИЙ І.	19122	11	128,75
ДЕЩИНСЬКА Н.	13191	11	128,25
БЕНДУС М.	01016	11	127,5
БЛИЗНОК О.	24301	11	127,5

ВИСОЧАНСЬКИЙ В.	19041	11	127,5
ГОРОДЮК А.	24002	11	127,5
ГРИГОРСЬКА Н.	03116	11	127,5
ГУЦЕВИЧ А.	13152	11	127,5
КІТАЄВ О.	20521	11	127,5
КОНОВАЛ О.	19041	11	127,5
КОРОЛЬ І.	03215	11	127,5
КУДЛОВИЧ Л.	19041	11	127,5
МАЛЫЦЕВ Е.	13152	11	127,5
ПАРХОМЕНКО М.	13152	11	127,5
ШИНДИРІВСЬКИЙ В.	19041	11	127,5
АНДРЕСЬ О.	20020	11	126,25
БУРЛАКА В.	23007	11	126,25
ЛАЗАРЄВА Д.	15202	11	126,25
ЩУДРО О.	04016	11	125,25
ГЛІЖИНСЬКА І.	11018	11	125
ШИЛІН А.	18016	11	125
ЮРДАТІЙ А.	24027	11	123,75
ДЕМЧУК Я.	03116	11	123,75
ДЕНИСЮК Т.	03150	11	123,75
ЗІРОВА С.	13152	11	123,75
КРАСНІКОВА А.	20023	11	123,75
ЛЕЩУК О.	24002	11	123,75
ЛЯШКО Д.	08016	11	123,75
МІНАКОВА І.	01134	11	123,75
МИДЖИН В.	18102	11	123,75
ПАВЛЕНКО О.	08016	11	123,75
СУПРУН В.	20010	11	123,75
ШЕЛУДЬКО О.	13152	11	123,75
ЯРОЩУК Л.	20100	11	123,25
РЯБОКОНЬ В.	04033	11	123
ВУС К.	20011	11	122,5
КАСТОРНА А.	20011	11	122,5
КУНИЧНИК П.	03215	11	122,5
СРЕНТЮК І.	14067	11	121,25
БОЙКО І.	13002	11	121,25
ГІРОВА В.	20505	11	121,25
КОМАРЧУК К.	20500	11	121,25
КУЗНЕЧЕНКОВА А.	20500	11	121,25
КУРІНСЬКИЙ Д.	14067	11	121,25
МОРОЗЕНКО Д.	14067	11	121,25
ОРЕШИЧ В.	20520	11	121,25
ПОДОРІЖНА К.	20505	11	121,25
ПОНОМАРЕВА Н.	20008	11	121,25
РУДЧЕНКО К.	20520	11	121,25
СЛАВІНСЬКА І.	14067	11	121,25
ТОМОК В.	24301	11	121,25
ШАПОВАЛОВ А.	20100	11	121,25
ШИРИНСЬКА Л.	01109	11	121,25
ВОРОНЧУК Н.	14016	11	120
ДОВБИШ О.	20137	11	120
КОБЦЕВ В.	12033	11	120
СВТУХ С.	04016	11	119
ГУМНОВА М.	20023	11	118,75
БІЦАДІЗЕ І.	04016	11	118,75
КЛИМЕНКО В.	20100	11	118,75
ЛІСТУНОВ І.	08070	11	118,75
НЕРОБЄСЬ О.	08070	11	118,75
РОМАНЮК Т.	13123	11	118,75
СІЛВРА Г.	20100	11	118,75
СКОРОХОДОВА К.	14032	11	118,75
СЛАВІНСЬКИЙ В.	14011	11	118,75
СОРКІНА О.	14032	11	118,75
ТУТУРУШ Х.	13142	11	118,75
ВЕРБА І.	08041	11	117,75

СВДОКИМЕНКО К.	24005	11	117,5
СМЕЦЬ Я.	15014	11	117,5
БЕРЕЗА І.	11010	11	117,5
ВАСИЛЬСВ О.	08300	11	117,5
ВИННИЧУК Р.	24005	11	117,5
КУРЕК Є.	24010	11	117,5
КУШНІРЮК П.	24005	11	117,5
ЛИЧАК Р.	11010	11	117,5
МОРОЗОВ С.	08016	11	117,5
ПАНАСЕНКО П.	10010	11	117,5
ПРОЙДАКОВ С.	20010	11	117,5
РОЛОВИНКА О.	20520	11	117,5
СТРУЦ А.	24005	11	117,5
ТАЦОК С.	17028	11	117,5
ПАШИН Є.	18016	11	117
АЛТУХОВА Н.	02031	11	116,25
АРНАУТЕНКО С.	12033	11	116,25
АРТАМОНОВ О.	08016	11	116,25
ДИДОРЕНКО Д.	14067	11	116,25
ДАНИЛИК А.	12033	11	116,25
ДУБАС О.	20003	11	116,25
КАВЧУК О.	19122	11	116,25
КЛІМЦУК Т.	03214	11	116,25
КНУРЕНКО І.	02031	11	116,25
КОСТЕВИЧ Н.	03214	11	116,25
КУКСЕНКО М.	18115	11	116,25
МЕЛЬНИК М.	19122	11	116,25
МИХАЙЛЕНЦЬКА Л.	19122	11	116,25
ОМЕЛЯН А.	14067	11	116,25
РОМАШКО І.	02031	11	116,25
СІНЧУК Ю.	03214	11	116,25
СТОЙКО Ю.	19122	11	116,25
ТАРАН Д.	02031	11	116,25
ШЕВЧУК Ю.	24035	11	116,25
ІВАНОВ С.	08041	11	115
БОРОВИЙ О.	20052	11	115
БУРЛІЙ А.	10010	11	115
БУТКО І.	20052	11	115
ВОЛКОДАВ Н.	20100	11	115
ГУРСЬ А.	12033	11	115
МІНЬЯЛО А.	13205	11	115
ТАШКІНОВ Ю.	05001	11	115
ШАБАЛЬ В.	18115	11	115
ВІЛНЧУК А.	12001	11	114,75
ФЕСЕНКО Б.	18005	11	114,75
ІСТРАТОВА А.	15031	11	113,75
АБДУЛІНА І.	20137	11	113,75
БЕРНАЦЬКИЙ О.	15031	11	113,75
БОРИСЕНКО О.	08017	11	113,75
БУКІЙ С.	20020	11	113,75
ГОЛБАН А.	15031	11	113,75
НЕЧИТАЛОК В.	23007	11	113,75
ОСОВИЙ К.	20020	11	113,75
ПАРХОМЕНКО Ю.	14052	11	113,75
ПЕРЕХРЕСТ В.	04032	11	113,75
СПОДИН С.	01025	11	113,75
ЧЕЧЕВІНА Т.	05013	11	113,75

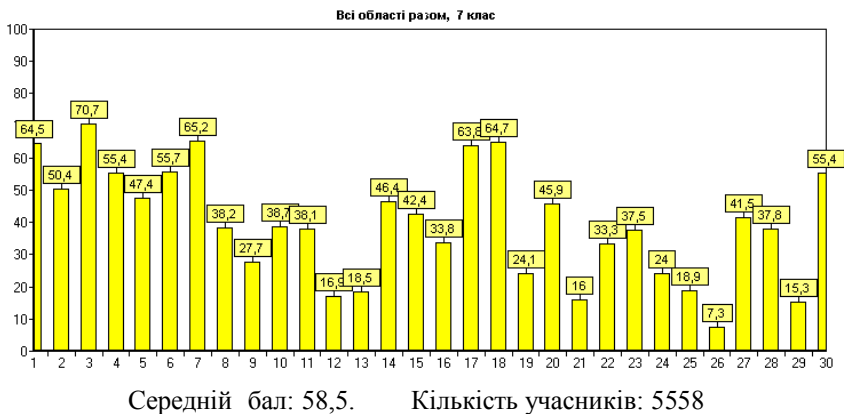
ЩЕРБИНА С.	08017	11	113,75
БІЛИЙ В.	04016	11	112,5
БОНДАРЕНКО І.	18004	11	112,5
БОЧКАРЬОВ В.	04016	11	112,5
ВАСЬКІВ М.	13002	11	112,5
ГАВРИЛОВ І.	21100	11	112,5
ДИГТЯРЬОВ О.	18115	11	112,5
ДІКА В.	19012	11	112,5
КОВАЛЕВСЬКИЙ Р.	18004	11	112,5
КОВАЛЬЧУК Р.	03214	11	112,5
КУЗЬМІН А.	14032	11	112,5
ЛИСЕНКО О.	05013	11	112,5
ЛУЖЕЦЬКА С.	13002	11	112,5
МАЛИМОН Т.	18004	11	112,5
МОХУР Д.	11010	11	112,5
НЕСТЕРЕНКО М.	18004	11	112,5
ОВЧІННИКОВ С.	24005	11	112,5
ПАВЛЕНКО В.	18004	11	112,5
ПЕРЕГУДА О.	18004	11	112,5
ПЕТРОВ А.	01025	11	112,5
ПОЛЯНСЬКИЙ Е.	20003	11	112,5
ПОПОВИЧ І.	06002	11	112,5
РОГОЗ В.	18004	11	112,5
СИЛЕНКО Д.	11005	11	112,5
СКОРОБОГАТСЬКА Г.	12033	11	112,5
ТЕСЛЕНКО О.	18004	11	112,5
ФЕЛЬЦАН М.	01129	11	112,5
ЯЦЕНКО Є.	14067	11	112,5
СЛОБОДЯНЮК Р.	08041	11	112,25
ПОЛЯНЧКОВА К.	04016	11	112
ІВАНІЦЬКИЙ І.	10010	11	111,25
БЛОУС Т.	14072	11	111,25
ВАКУЛА І.	20520	11	111,25
ГАЄВИК Г.	02031	11	111,25
ГЕТЮК В.	03214	11	111,25
ГРИЦКУ І.	24003	11	111,25
ДОВГАЛЕНКО О.	14072	11	111,25
ЗІГАНШИНА М.	01025	11	111,25
КОНОНЕЦЬ Ю.	10010	11	111,25
ЛИСЕЙКО С.	14072	11	111,25
ЛОГІНОВ С.	02031	11	111,25
НЕКРИЛОВА Н.	08100	11	111,25
ПАХОТНИК Я.	20100	11	111,25
ПОНОМАРЬОВ А.	12033	11	111,25
ПРИДАТКО Д.	18048	11	111,25
ПРОХОДЕЦЬ Л.	02031	11	111,25
РИБЧАКОВА І.	24002	11	111,25
СКОРИЧ В.	20023	11	111,25
СОКОЛ Б.	03121	11	111,25
СОЛТИК Д.	14072	11	111,25
ГОРОВЕНКО Д.	04016	11	111
ДИДЕНКО В.	12036	11	111

*Повний список переможців конкурсу
„Левеня–2007” на сайті levenia.com.ua*

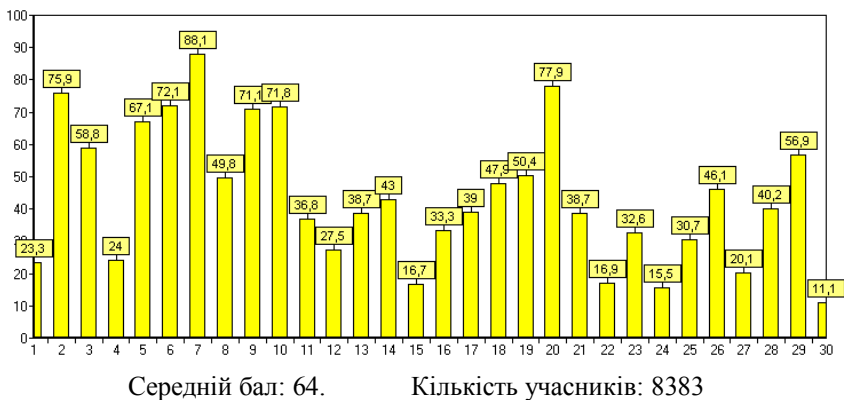
ДОДАТКИ

Розподіл залежності кількості учасників, які правильно розв'язали задачу, %

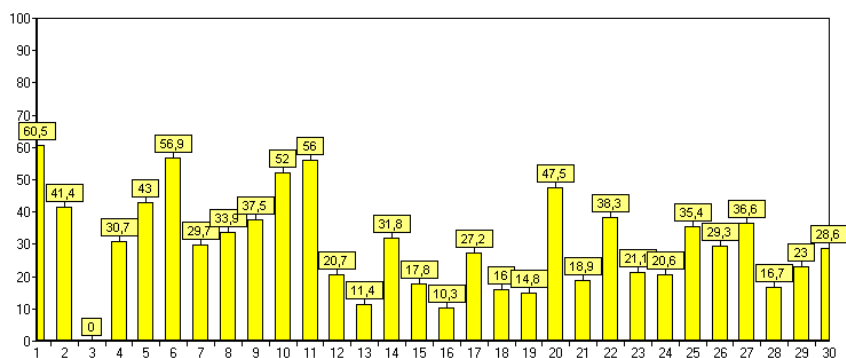
7 клас



8 клас

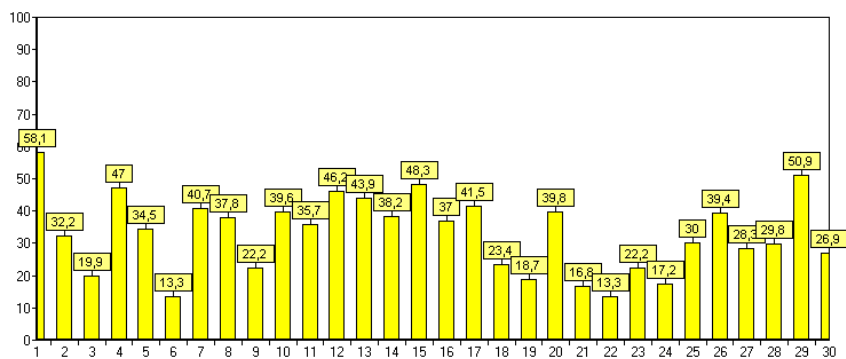


9 клас



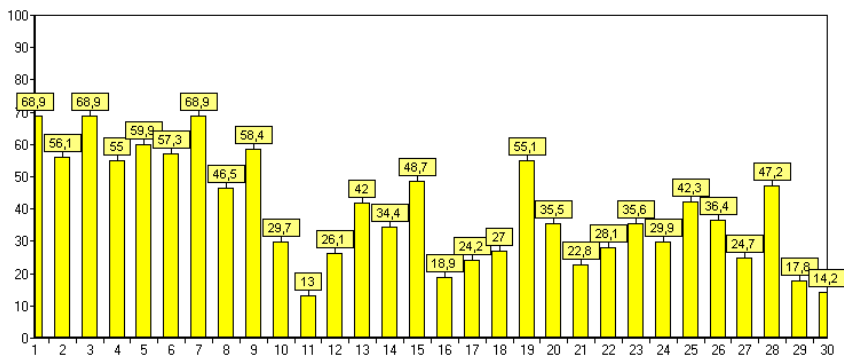
Середній бал: 45,4. Кількість учасників: 6389

9 спецклас



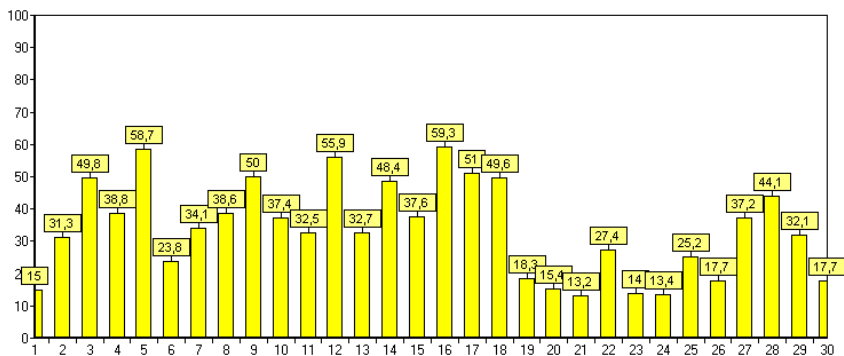
Середній бал: 51,75. Кількість учасників: 486

10 клас



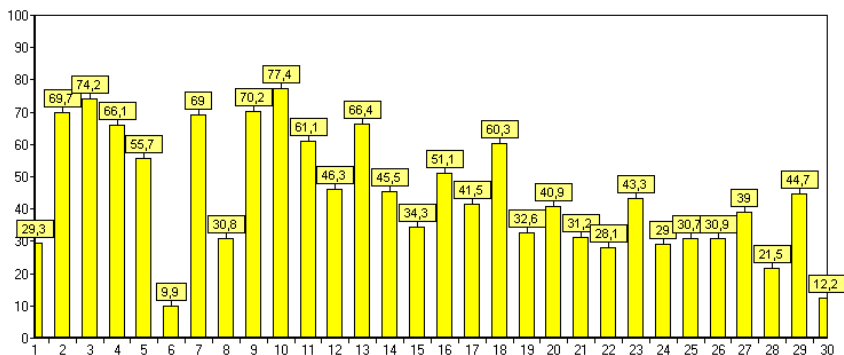
Середній бал: 57,6. Кількість учасників: 5566

10 спецклас



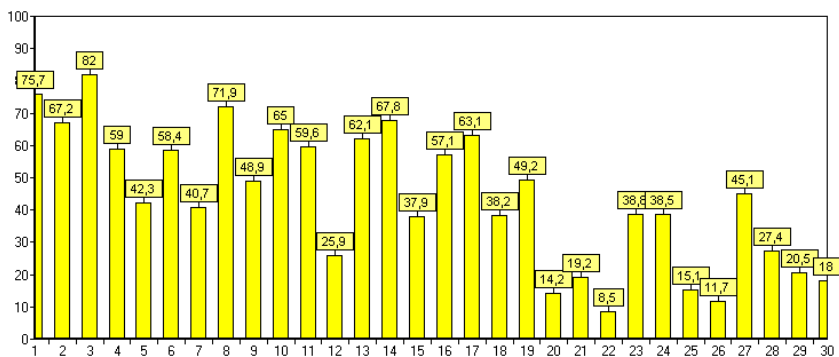
Середній бал: 51,1. Кількість учасників: 509

11 клас



Середній бал: 65,6. Кількість учасників: 3987

11 спец клас



Середній бал: 63,5. Кількість учасників: 317

ЗАЯВКА

На участь у Всеукраїнському фізичному конкурсі „Левеня–2008”
від _____

(повна назва школи)

У нашій школі бажають взяти участь у конкурсі „Левеня–2008” _____ осіб.
Просимо вислати нам завдання для учасників

Клас (звичайний або спеціалізований)	мова	7	8	9	9Ф	10	10Ф	11	11Ф
Кількість завдань	укр.								
	рос.								

Повна адреса школи:

(поштовий індекс – обов’язково)

(область, район)

(населений пункт)

(вулиця, номер будинку)

(назва школи)

Контактний тел. з кодом населеного пункту:

факс:

e-mail:

Координатор проведення конкурсу у школі:

(прізвище)

(ім’я)

(по батькові)

Повна домашня адреса координатора:

(поштовий індекс)

(область)

(район)

(населений пункт)

(вулиця, будинок)

Контактний тел. з кодом населеного пункту:

Підпис _____

ПОВІДОМЛЕННЯ Благодійний фонд „Ліцей”
Установа банку: Львівське відділення Укресімбанку
Рахунок отримувача : 260030260560 МФО 325718
ЄДРПОУ 22360064

(прізвище, ім'я, по батькові, адреса платника)

Вид платежу	Дата	Сума
Благодійний внесок на проведення конкурсу „Левеня”		

Касир

Платник

ПОВІДОМЛЕННЯ Благодійний фонд „Ліцей”
Установа банку: Львівське відділення Укресімбанку
Рахунок отримувача : 260030260560 МФО 325718
ЄДРПОУ 22360064

(прізвище, ім'я, по батькові, адреса платника)

Вид платежу	Дата	Сума
Благодійний внесок на проведення конкурсу „Левеня”		

Касир

Платник

ПРИМІТКА: Всі витрати на проведення конкурсу здійснюються за рахунок благодійних внесків учасників. Розмір благодійного внеску від 8 грн 50 копійок за одного учасника.

Інформаційне видання

ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ КОНКУРС

“ЛЕВЕНЯ–2007”

Інформаційно вісник

Уклали: *А л е к с е й ч у к* Володимир Іванович
К у з и к Раїса Григорівна

Технічний редактор *Леся Пелехата*
Коректор *Євдокія Русин*

Здано на складання 15.06.07 . Підписано до друку 15.07.07

Формат 60 x 84 1/16. Папір офсет. Гарнітура Times.

Друк офсетний. Умов. друк. арк 3,95.

Обл.- вид. арк. 5,63. Наклад 34 000 прим.

Видавництво “Каменяр”. Підвальна, 3, МСП, Львів, 79000

Свідцтво Держ. реєстру: серія ДК, № 462.

Віддруковано з готових діапозитивів на ФОП Савенкова О.Ю.

79031, Львів, вул. Ярослава Гашека, 18/11.