

◀ НОВА УКРАЇНЬСЬКА ШКОЛА ▶

Олена Ємельяненко

МАТЕМАТИКА

Відповіді
до збірника завдань



Формування
компетентностей



Усі види задач



Підготовка до олімпіад
і конкурсів



1-Й МІСЯЦЬ (ВЕРЕСЕНЬ)
ПОДОРОЖУЄМО І ВІДКРИВАЄМО СВІТ

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ НА ПОВТОРЕННЯ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ

1. Розв'язання:

$$9 \text{ км } 225 \text{ м} - 4 \text{ км} = 5 \text{ км } 225 \text{ м}$$

Відповідь: на 5 км 225 м довжина озера є більшою, ніж його ширина.

2. Розв'язання:

$$1068 - 99 = 969 \text{ (п.)}$$

Відповідь: на 969 більше пам'ятників Кобзареві встановлено на території України, ніж на території інших країн світу.

3. Розв'язання:

$$105 \text{ км } 500 \text{ м} - 67 \text{ км} = 38 \text{ км } 500 \text{ м}$$

Відповідь: на 38 км 500 м протяжність лінії Берегового трамваю в Бельгії є коротшою за протяжність лінії найдовшої трамвайної поїздки Німеччиною.

4. Розв'язання:

1) $18 \cdot 8 = 144$ (км) — відстань, яку пройшов турист

2) $288 - 144 = 144$ (км) — відстань, яку залишилось пройти туристу

$$3) 288 : 144 = 2 \text{ (р.)}$$

Відповідь: у 2 рази відстань, яку туристу залишилося пройти, менша за весь шлях.

5. Розв'язання:

$$1450 - 1405 = 45 \text{ (грн)}$$

Відповідь: на 45 грн поїздка однієї людини до Карпат дорожча за поїздку до фортець.

6. Розв'язання:

$$561 : 51 = 11 \text{ (р.)}$$

Відповідь: в 11 разів відстань від Києва до Івано-Франківська є довшою, ніж від Миколаєва до Херсона.

7. Розв'язання:

$$1) 221 + 212 = 433 \text{ (км)} \text{ — від Винниці до Одеси}$$

$$2) 221 + 433 = 654 \text{ (км)} \text{ — від Києва до Одеси залізницею}$$

$$3) 654 - 474 = 180 \text{ (км)}$$

Відповідь: на 180 км автомобільний шлях коротший, ніж залізничний.

8. Розв'язання:

$$1) 9 \text{ год } 10 \text{ хв} - 2 \text{ год } 45 \text{ хв} = 6 \text{ год } 25 \text{ хв}$$

$$2) 9 \text{ год } 10 \text{ хв} + 2 \text{ год } 45 \text{ хв} = 11 \text{ год } 55 \text{ хв}$$

Відповідь: о 6 год 25 хв відправився попередній автобус; об 11 год 55 хв слід очікувати наступний.

9. Розв'язання:

$$1) 92 \cdot 2 = 184 \text{ (км)} \text{ — II потяг}$$

$$2) 92 + 184 = 276 \text{ (км)}$$

Відповідь: 276 км стала відстань між потягами.

10. Розв'язання:

$$1) 122 - 38 = 84 \text{ (кг)} \text{ — маса всіх наплічників по } 12 \text{ кг}$$

$$2) 84 : 12 = 7 \text{ (н.)}$$

Відповідь: 7 наплічників по 12 кг несуть туристи.

11. Розв'язання:

$$1) 11 \cdot 5 = 55 \text{ (км)} \text{ — відстань пішки}$$

2) $109 - 55 = 27$ (км) — відстань човном

3) $27 : 9 = 3$ (дн.)

Відповідь: 3 дні туристи пливли човном.

12. Розв'язання:

1) $62 - 17 = 45$ (т.) — зайшло

2) $45 : 15 = 3$ (гр.)

Відповідь: зайшло 3 групи.

13. Розв'язання:

1) $23 \cdot 3 = 69$ (грн) — магніти

2) $95 + 69 + 12 = 176$ (грн) — всі сувеніри

$176 < 180$

Відповідь: цих коштів вистачить, щоб купити чашку, магніти та листівку.

14. Розв'язання:

1) $993 - 641 = 352$ (км) — I

2) $707 - 352 = 355$ (км) — II

3) $641 - 355 = 286$ (км) — III

Відповідь: 352 км проїхала родина на автомобілі першого дня, 355 км — другого дня, 286 км — третього дня.

15. Розв'язання:

1) $40 \cdot 5 = 200$ (грн) — вхідні квитки для 5 десятирічних дітей

2) $20 \cdot 7 = 140$ (грн) — вхідні квитки для 7 дев'ятирічних дітей

3) $200 + 140 + 80 = 420$ (грн) — вхідні квитки для всіх

4) $420 + 600 + 300 = 1320$ (грн)

Відповідь: 1320 грн коштувало відвідування музею для цієї групи.

16. Розв'язання:

1) $600 : 5 = 120$ (грн) — з 1-ї особи на човні

2) $500 : 10 = 50$ (грн) — з 1-ї особи на катері

3) $120 - 50 = 70$ (грн)

Відповідь: на 70 грн дешевше здійснити річкову екскурсію на катері.

17. Розв'язання:

1) $1122 + 179 = 1301$ (км) — відстань від Києва до Відня

2) $1301 + 349 = 1650$ (км)

Відповідь: 1650 км становить відстань від Києва до міста Копенгагена.

18. Розв'язання:

1) $419 + 501 = 920$ (км) — Україна + Польща + Чехія

2) $920 + 460 + 576 = 1956$ (км)

Відповідь: 1956 км пододала родина від Львова до Парижа.

УЧИТЬСЯ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ
ЧАСТИНИ ЧИСЛА ТА ЧИСЛА ЗА ЙОГО ЧАСТИНОЮ

1. Розв'язання:

$93 : 3 = 31$ (д.)

Відповідь: 31 день онуки гостювали в бабусі.

2. Розв'язання:

$475 \cdot 2 = 950$ (м)

Відповідь: довжина вулиці Дерibasівської становить 950 м.

3. Розв'язання:

$754 : 2 = 377$ (км)

Відповідь: поїзду залишилося подолати 377 км.

4. Розв'язання:

$$39 \cdot 3 = 117 \text{ (км)}$$

Відповідь: 117 км становить довжина маршруту цієї електрички.

5. Розв'язання:

$$123 : 3 \cdot 2 = 82 \text{ (км)}$$

Відповідь: 82 км становить загальна довжина залізничного шляху між станціями.

6. Розв'язання:

$$13 \cdot 5 = 65 \text{ (км)}$$

Відповідь: 65 км подолав турист.

7. Розв'язання:

$$28 \cdot 3 = 84 \text{ (л)}$$

Відповідь: 84 л бензину було в баку до поїздки.

8. Розв'язання:

1) $40 : 2 = 20 \text{ (км)}$ — спав

2) $40 + 20 = 60 \text{ (км)}$

Відповідь: 60 км — довжина всього маршруту автобусу.

9. Розв'язання:

1) $176 : 2 = 88 \text{ (в.)}$ — тюльпани

2) $176 : 4 = 44 \text{ (в.)}$ — атракціони

3) $176 - 88 - 44 = 44 \text{ (д.)}$

Відповідь: 44 дітей під час прогулянки в парку найбільше вразили десерти.

УЧИТЬСЯ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ЗАДАЧІ НА ЗВЕДЕННЯ ДО ОДИНИЦІ

1. Розв'язання:

1) $228 : 3 = 76 \text{ (п.)}$ — за 1 рейс

2) $76 \cdot 7 = 532 \text{ (п.)}$

Відповідь: 532 пасажира може перевезти автобус за 7 рейсів.

2. Розв'язання:

1) $36 : 3 = 12$ (л) — за 1 годину

2) $12 \cdot 5 = 60$ (л)

Відповідь: 60 л пального автомобіль витратить за 5 годин поїздки.

3. Розв'язання:

1) $385 : 7 = 55$ (євро) — для 1 автобуса

2) $55 \cdot 3 = 165$ (євро)

Відповідь: вартість проїзду цією дорогою для трьох автобусів становить 165 євро.

4. Розв'язання:

1) $108 : 2 = 56$ (м.) — в одному плацкартному вагоні

2) $56 - 18 = 36$ (м.) — в одному купейному вагоні

3) $36 \cdot 3 = 108$ (м.)

Відповідь: у трьох купейних вагонах 108 місць.

5. Розв'язання:

1) $58 \cdot 8 = 464$ (м.) — у 8 вагонах

2) $464 - 397 = 67$ (м.)

Відповідь: у потягу 67 вільних місць.

6. Розв'язання:

1) $1176 : 6 = 196$ (грн) — ціна залізничного квитка

2) $196 \cdot 2 = 392$ (грн)

Відповідь: вартість двох квитків на проїзд залізницею за маршрутом «Київ — Дніпро» становить 392 грн.

7. Розв'язання:

1) $1000 : 4 = 250$ (т.) — щогодини

2) $250 \cdot 3 = 750$ (т.)

Відповідь: 750 туристів піднімуться на підйомнику за 3 години.

8. Розв'язання:

1) $702 : 3 = 234$ (м.) — у всіх кабінках

2) $234 : 6 = 39$ (к.)

Відповідь: 39 кабінок має Харківське оглядове колесо.

9. Розв'язання:

1) $180 : 15 = 12$ (ч.) — в кожній кабінці

2) $12 : 3 = 4$ (ст.)

Відповідь: по 4 столика у кожній кабінці.

ВИКОРИСТОВУЙ МАТЕМАТИКУ, РОЗВ'ЯЗУЮЧИ ЖИТТЄВІ СИТУАЦІЇ

1. Розв'язання:

1) $258 + 189 + 17 = 464$ (в.)

2) $258 + 189 - 17 = 430$ (в.)

Відповідь: 464 відвідувачів залишили відгуки; на 430 відгуків менше «погано», ніж «добре» та «дуже добре» разом.

2. Розв'язання:

| Клас | Дівчат | Хлопців | Разом | На скільки більше дівчат або хлопців? | У скільки разів більше дівчат або хлопців? |
|------|--------|---------|-------|---------------------------------------|--|
| 4—А | 8 | 16 | 24 | на 8 | у 2 рази |
| 4—Б | 21 | 7 | 28 | на 14 | у 3 рази |
| 4—В | 18 | 9 | 27 | на 9 | у 2 рази |
| 4—Г | 20 | 10 | 30 | на 10 | у 2 рази |

3. Розв'язання:

1) 2 хв

2) 5 год 09 хв – 4 год 50 хв = 19 хв

3) 18 год 52 хв – 18 год 17 хв = 35 хв

4) № 722 К

5) 20 год 50 хв – 18 год 30 хв = 2 год 20 хв

МІРКУЙ НЕСТАНДАРТНО

1. 6.

2. 1, 2, 3.

3. Розв'язання:1) $(0 + 8) : 2 = 4$ (бр.) — було ввечері2) $(4 + 8) : 2 = 6$ (бр.) — було в обід3) $(6 + 8) : 2 = 7$ (бр.)**Відповідь:** 7 брелоків.**4. Розв'язання:**

У 3 байдарках по 3 спортсмена, в двох байдарках — по 2 спортсмени, тобто кількість

байдарок $3 + 2 = 5$, а спортсменів — $3 \cdot 3 + 2 \cdot 2 = 13$.**Відповідь:** 5 байдарок і 13 спортсменів.

5. 8 туристів.

6. 2 туристи.

2-Й МІСЯЦЬ (ЖОВТЕНЬ)**МАШИНА ЧАСУ****РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ НА ПОВТОРЕННЯ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ****1. Розв'язання:** $600 : 5 = 120$ (р.)**Відповідь:** у 120 разів менше нулів у записі числа двісті тисяч.

2. Розв'язання:

$$1977 - 1895 = 82 \text{ (р.)}$$

Відповідь: 82 роки пройшло з часу написання роману до його перекладу українською.

3. Розв'язання:

$$2021 - 482 = 1539 \text{ (р.)}$$

Відповідь: 1539 років виповнилося місту Києву цього року.

4. Розв'язання:

1) $1787 - 1710 = 77 \text{ (р.)}$ — ніж у США

2) $1791 - 1710 = 81 \text{ (р.)}$ — ніж у Франції

Відповідь: на 77 років раніше з'явилася Конституція в Україні, ніж в США; на 81 рік раніше, ніж у Франції.

5. Розв'язання:

$$4843 - 2000 = 2843 \text{ (р.)}$$

Відповідь: на 2843 роки найстаріше дерево світу старше за найстаріше дерево України.

6. Розв'язання:

$$21\,196 - 8851 = 12\,345 \text{ (км)}$$

Відповідь: на 12 345 км загальна протяжність цієї споруди більша за протяжність основної стіни.

УЧИТЬСЯ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ЗАДАЧІ НА РІЗНИЦЕВЕ
ПОРІВНЯННЯ ДВОХ ДОБУТКІВ

1. Розв'язання:

1) $76 \cdot 17 = 1292 \text{ (к.)}$ — на стругах

2) $58 \cdot 24 = 1392 \text{ (к.)}$ — на чайках

3) $1392 - 1292 = 100 \text{ (к.)}$

Відповідь: на 100 більше козаків рухалося на чайках, ніж на стругах.

2. Розв'язання:

- 1) $36 : 2 = 18$ (в.) — на 1 стругу
- 2) $18 \cdot 6 = 108$ (в.) — на стругах
- 3) $32 : 2 = 16$ (в.) — на одній чайці
- 4) $16 \cdot 15 = 240$ (в.) — на чайках
- 5) $240 - 108 = 132$ (в.)

Відповідь: на 132 більше веслярів було на чайках, ніж на стругах.

3. Розв'язання:

- 1) $324 \cdot 100 = 32\ 400$ (мм) = 32 м 40 см — 100 литовських
- 2) $316 \cdot 1000 = 316\ 000$ (мм) = 316 м — 1000 австрійських
- 3) $316\ \text{м} - 32\ \text{м}\ 40\ \text{см} = 283\ \text{м}\ 6\ \text{дм}$

Відповідь: на 283 м 6 дм більшою є відстань у 1000 австрійських стіп, ніж у 100 литовських.

4. Розв'язання:

- 1) $4\ \text{м}\ 08\ \text{см} - 3\ \text{м}\ 5\ \text{дм} = 58\ \text{см}$
- 2) $58 \cdot 9 = 522$ (см) = 5 м 22 см

Відповідь: на 5 м 22 см більшу відстань міг подолати тиранозавр, зробивши 9 кроків під час бігу, ніж зробивши таку саму кількість кроків під час ходьби.

УЧИСЬ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ЗАДАЧІ НА ЗВЕДЕННЯ ДО ОДИНИЦІ

1. Розв'язання:

- 1) $200 \cdot 3 = 600$ (ст.) — перша швейна машинка за 3 хвилини
- 2) $600 : 20 = 30$ (ст.)

Відповідь: 30 стібків за хвилину робив кравець ручною голкою.

2. Розв'язання:

1) $3 \cdot 2 = 6$ (кг) — маса 2 перших фенів

$6 \text{ кг} = 6000 \text{ г}$

2) $6000 : 10 = 600$ (г)

Відповідь: маса сучасного фену становить 600 г.

3. Розв'язання:

1) $234 : 3 = 78$ (об.) — за 1 хвилину

2) $78 \cdot 5 = 390$ (об.)

Відповідь: 390 обертів робив диск за 5 хвилин.

4. Розв'язання:

1) $10 \text{ п'ядей} : 5 \text{ п'ядей} = 2$ (р.)

2) $1 \text{ м } 77 \text{ см } 8 \text{ мм} : 2 = 88 \text{ см } 9 \text{ мм} = 889 \text{ мм}$

Відповідь: довжина палиці в 1 крок становить 889 мм.

5. Розв'язання:

1) $1800 - 45 = 1755$ (арш.) — шнурів для 9 човнів

2) $1755 : 9 = 195$ (арш.)

Відповідь: 195 аршинів шнурів витрачали для підв'язування очерету до одного човна.

6. Розв'язання:

1) $10 : 5 = 2$ (р.)

2) $1524 \cdot 2 = 3048$ (мм)

Відповідь: у 10 футах 3048 мм.

7. Розв'язання:

1) $15 : 5 = 3$ (р.)

2) $127 \cdot 3 = 381$ (мм)

Відповідь: у 15 дюймах 381 мм.

УЧИТЬСЯ РОЗВ'ЯЗУВАТИ СКЛАДЕНІ ЗАДАЧІ НА ЗВЕДЕННЯ
ДО ОДИНИЦІ

1. Розв'язання:

1) $50 \cdot 3 = 150$ (кг) — маса 3 перших пирососів

2) $150 - 50 = 100$ (кг) — маса 50 сучасних роботів-пилососів

3) $100 : 50 = 2$ (кг)

Відповідь: маса одного сучасного робота-пилососа становить 2 кг.

2. Розв'язання:

1) $10 \cdot 3 = 30$ (кг) — маса 3 старих прасок

2) $30 - 15 = 15$ (кг) — маса 10 сучасних прасок
 $15 \text{ кг} = 15\,000 \text{ г}$

3) $15\,000 : 10 = 1500$ (г) = 1 кг 500 г

Відповідь: маса однієї сучасної праски становить 1 кг 500 г.

3. Розв'язання:

1) $576 \cdot 10 = 5760$ (мм) = 576 см — 10 хелмінських ліктів

2) $576 + 20 = 596$ (см) — 10 старопольських ліктів

3) $5960 : 10 = 596$ (мм) = 59 см 6 мм

Відповідь: довжина одного старопольського ліктя становить 596 мм.

4. Розв'язання:

1) $45 \cdot 4 = 180$ (см) — 4 єгипетських ліктя

2) $180 + 42 = 222$ (см) — 5 римських ліктів
 $222 \text{ см} = 2200 \text{ мм}$

3) $2200 : 5 = 444$ (мм) = 44 см 4 мм

Відповідь: довжина ліктя в римлян становить 444 мм.

УЧИТЬСЯ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ЧИСЛА ЗА ЙОГО ЧАСТИНАМИ Й ЧАСТИНИ ВІД ЧИСЛА

1. Розв'язання:

$70 \cdot 2 = 140$ (см)

Відповідь: довжина компсогната була 140 см.

2. *Розв'язання:*

$$26 \cdot 4 = 104 \text{ (дм)} = 10 \text{ м } 40 \text{ см}$$

Відповідь: довжина трицератопса була 10 м 40 см.

3. *Розв'язання:*

$$51 \text{ см} \cdot 6 = 306 \text{ см} = 3 \text{ м } 6 \text{ см}$$

Відповідь: довжина тіла самки іхтіозавра становить 3 м 6 см.

4. *Розв'язання:*

$$57 \cdot 14 = 798 \text{ (мм)} = 79 \text{ см } 8 \text{ мм}$$

Відповідь: довжина сліду більшого стегозавра становить 79 см 8 мм.

5. *Розв'язання:*

$$95 : 5 = 19 \text{ (см)}$$

Відповідь: довжина кігтів тиранозавра була 19 см.

ЗАДАЧІ З БУКВЕНИМИ ДАНИМИ

1. *Розв'язання:*

$$k \cdot 14 \text{ (л.)}$$

Відповідь: чисельність населення Землі на даний момент становить $k \cdot 14$.

2. *Розв'язання:*

$$t \cdot 25 \text{ (с.)}$$

Відповідь: у $t \cdot 25$ українських сім'ях 1962 року були холодильники.

3. *Розв'язання:*

$$b \cdot 10 \text{ (ф.)}$$

Відповідь: $b \cdot 10$ роздрукованих цифрових фотографій.

4. *Розв'язання:*

$$a \cdot 4 \text{ (т)}$$

Відповідь: $a \cdot 4$ т чорноземних ґрунтів на планеті.

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ ГЕОМЕТРИЧНОГО ЗМІСТУ

1. *Розв'язання:*

$$(120 + 180) \cdot 2 = 600 \text{ (м)}$$

Відповідь: периметр Майдану — 600 м.

2. *Розв'язання:*

$$(129 + 142) \cdot 2 = 413 \text{ (м)}$$

$$600 - 413 = 187 \text{ (м)}$$

Відповідь: периметр площі Ринок — 413 м; периметр Майдану Незалежності більше на 187 м.

3. *Розв'язання:*

$$12 \text{ м } 20 \text{ см} + 7 \text{ м } 30 \text{ см} = 19 \text{ м } 50 \text{ см}$$

Відповідь: периметр ковзанки 19 м 50 см.

4. *Розв'язання:*

$$(360 + 75) \cdot 2 = 770 \text{ (дм)} = 77 \text{ м}$$

Відповідь: периметр фонтану 77 м.

5. *Розв'язання:*

$$560 : 2 - 170 = 110 \text{ (см)}$$

Відповідь: ширина атласу 110 см.

6. *Розв'язання:*

$$137 + 173 \cdot 2 = 483 \text{ (м)}$$

Відповідь: периметр трикутника, що є гранню піраміди Хеопса, становить 483 м.

7. *Розв'язання:*

1) $1100 + 200 = 1300 \text{ (мм)}$ — друга сторона

2) $1100 + 1300 = 2400 \text{ (мм)} = 24 \text{ дм}$ — перша і друга сторони разом

3) $41 - 24 = 17 \text{ (дм)}$

Відповідь: довжина третьої сторони трикутного вікна 17 дм.

8. *Розв'язання:*

$$15 \cdot 2 = 30 \text{ (см)} = 3 \text{ дм}$$

Відповідь: діаметр ока іхтіозавра 3 дм.

9. Розв'язання:

$$5 \text{ м } 5 \text{ дм} = 550 \text{ см}$$

$$550 \text{ см} : 2 = 225 \text{ см} = 2 \text{ м } 25 \text{ см}$$

Відповідь: діаметр стовбура секвої біля основи дорівнює 2 м 25 см.

МІРКУЙ НЕСТАНДАРТНО

1. Розв'язання:

$$(102 - 18) : 2 = 42 \text{ (зн.)}$$

Відповідь: 42 знахідки очистив другий археолог.

2. Розв'язання:

Між першою та дванадцятотою вежами є 11 проміжків по 200 м.

$$200 \text{ м} \cdot 11 = 2200 \text{ м} = 2 \text{ км } 200 \text{ м}$$

Відповідь: протяжність муру між першою та дванадцятотою вежами становить 2 км 200 м.

3. Розв'язання:

Якщо у майбутнє подорожувало у 3 рази більше людей, ніж у минуле, то у майбутнє подорожувало $\frac{3}{4}$ всіх людей, а у минуле — $\frac{1}{4}$ від загальної кількості.

1) $116 : 4 = 29$ (ос.) — у минуле

2) $29 \cdot 3 = 87$ (ос.) — у майбутнє

Відповідь: 29 осіб здійснило подорож у минуле, а 87 — у майбутнє.

3-й місяць (листопад)

ЧАРІВНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ НА ПОВТОРЕННЯ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ

1. Розв'язання:

1) $150 : 3 = 50$ (г) — буряків

2) $300 : 3 = 100$ (г) — картоплі на 50 г буряків

3) $360 : 3 = 120$ (г) — капусти на 50 г буряків

4) $75 : 3 = 25$ (г) — моркви і цибулі окремо на 50 г буряків

5) $90 : 3 = 30$ (г) — помідорів на 50 г буряків

Відповідь: 100 г картоплі, 120 г капусти, 25 г моркви, 25 г цибулі, 30 г помідорів.

2. Розв'язання:

1) $24 : 4 = 6$ (кг) — картоплі на 1 кг крохмалю

2) $114 : 6 = 19$ (кг)

Відповідь: 19 кг крохмалю можна отримати зі 114 кг картоплі.

3. Розв'язання:

1) $350 \cdot 12 = 4200$ (г) — з 12 л жирнішого молока

2) $200 \cdot 19 = 3800$ (г) — з 19 л менш жирного

3) $4200 - 3800 = 400$ (г)

Відповідь: на 400 г більше сиру утворилося з 12 л жирнішого молока, ніж з 19 л менш жирного.

4. Розв'язання:

1) $300 : 3 = 100$ (г) — корінців кульбаби

2) $150 : 3 = 50$ (г) — листя кульбаби на 100 г корінців

3) $50 \cdot 7 = 350$ (г) — листя кульбаби на 700 г корінців

4) $120 : 3 = 40$ (г) — моркви на 100 г корінців

5) $40 \cdot 7 = 280$ (г) — моркви на 700 г корінців

Відповідь: 280 г моркви та 350 г листя кульбаби потрібно для приготування салату.

ЗА ДОПОМОГОЮ ЧОГО МОЖНА ПЕРЕТВОРИТИ ЗВУКИ
НА МУЗИКУ?

5. Розв'язання:

1) $36 + 16 = 52$ (кл.) — білих

2) $36 + 52 = 88$ (кл.)

Відповідь: 88 чорних і білих клавіш у класичному піаніно.

6. Розв'язання:

1) $72 : 2 = 36$ (кг) — маса однієї арфи

2) $36 \cdot 7 = 252$ (кг)

Відповідь: вся покупка важить 252 кг.

7. Розв'язання:

1) $184 : 4 = 46$ (стр.) — на одній арфі

2) $46 \cdot 8 = 368$ (стр.)

Відповідь: 368 струн мають 8 однакових арф.

8. Розв'язання:

1) $980 - 590 = 390$ (кг) — маса третього піаніно

2) $670 - 390 = 280$ (кг) — маса другого піаніно

3) $590 - 280 = 310$ (кг) — маса першого піаніно

Відповідь: маса першого піаніно — 310 кг, маса другого — 280 кг, маса третього — 390 кг.

ЩО І ЯК МОЖНА ПЕРЕТВОРИТИ, ВИКОРИСТОВУЮЧИ ПОВТОРНО?

9. Розв'язання:

1) $170 : 10 = 17$ (р.) — у стільки разів більше

2) $11 \cdot 17 = 187$ (кг)

Відповідь: потрібно 187 кг макулатури.

10. Розв'язання:

1) $1650 : 6 = 275$ (кг) — речей із джинсової тканини

2) $275 + 267 = 542$ (кг) — речей з бавовни

3) $275 + 542 = 817$ (кг) — речей із джинсу та бавовни разом

4) $1965 - 817 = 1148$ (кг)

Відповідь: 1148 кг відходів виявили при сортуванні.

11. Розв'язання:

1) $350 \cdot 23 = 8050$ (к.) — вартість 23 кг макулатури

2) $8050 : 1900 = 4$ (б.) (ост. 4 грн 50 к.)

Відповідь: можна купити 4 буханці хліба по 19 грн і залишиться ще 4 грн 50 к.

12. Розв'язання:

1) $132 : 2 = 66$ (б.) — в 1 кг порожніх півлітрових алюмінієвих банок

2) $66 \cdot 7 = 462$ (б.) — у першому контейнері

3) $68 : 2 = 34$ (б.) — в 1 кг порожніх літрових алюмінієвих банок

4) $34 \cdot 5 = 170$ (б.) — у другому контейнері

5) $462 - 170 = 292$ (б.)

Відповідь: на 292 банки більше міститься в першому контейнері, ніж у другому.

13. Розв'язання:

1) $112 + 139 = 251$ (кг) — два комплекти станків за 1 год, працюючи разом

2) $251 \cdot 8 = 2008$ (кг)

Відповідь: 2008 кг гумової крихти.

ЯКІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ВІДБУВАЮТЬСЯ В ПРИРОДІ?

14. Розв'язання:

1) $6 \cdot 7 = 42$ (л) — 1 тополя за місяць

2) $42 \cdot 150 = 6300$ (л)

Відповідь: 6300 л кисню виділяють за місяць 150 тополь.

15. Розв'язання:

1) $100 : 20 \cdot 17 = 85$ (яець) — стануть личинками

2) $85 : 5 = 17$ (л.) — стануть гусеницями

3) $17 - 15 = 2$ (г.) — стануть лялечками, а потім метеликами

Відповідь: 2 яйця зі 100 відкладених пройдуть всі перетворення і стануть дорослими метеликами.

16. Розв'язання:

$60 \cdot 3 = 180$ (уд.)

Відповідь: 180 ударів — пульс їжака влітку.

ЯКІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ВІДБУВАЮТЬСЯ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ?

17. Розв'язання:

1) $53 + 25 = 78$ (см) — зріст у кінці першого року життя

2) $78 + 10 = 88$ (см) — зріст у кінці другого року життя

3) $123 - 88 = 35$ (см)

4) $35 : 5 = 7$ (р.)

5) $7 + 2 = 9$ (р.)

Відповідь: дитині 9 років.

18. Розв'язання:

$3 \cdot 52 = 156$ (мм) = 15 см 6 мм

Відповідь: на 15 см 6 мм відросте волосся за рік.

19. Розв'язання:

1) $175 : 7 = 25$ (г) — за 1 добу

2) $25 \cdot 365 = 9125$ (г) = 9 кг 125 г

Відповідь: 9 кг 125 г крові повністю відновлюється протягом року.

20. Розв'язання:

1) $12 \cdot 2 = 24$ (мм) — за рік

2) $24 \cdot 15 = 360$ (мм) = 36 см

Відповідь: на 36 см відростуть нігті за 15 років.

21. Розв'язання:

1) $112 : 2 = 56$ (г) — за 1 місяць

2) $56 \cdot 12 = 672$ (г)

Відповідь: 672 г шкіри втрачає людина за рік.

22. Розв'язання:

1) $365 \cdot 3 = 1095$ (діб) — складають 3 роки

2) $7 : 7 = 1$ (л) — на добу

3) $1 \cdot 1095 = 1095$ (л)

Відповідь: 1095 л слини виробить організм людини за 3 роки.

23. Розв'язання:

1) $10 : 5 = 2$ (см) — за 1 хвилину

2) $700 : 2 = 350$ (хв) = 5 год 50 хв

Відповідь: 5 год 50 хв потрібно перетравленій їжі, щоб подолати в тонкій кишці відстань у 7 м.

24. Розв'язання:

1) $35 : 5 = 7$ (л) — за 1 хвилину у стані спокою

2) $7 \cdot 12 = 84$ (л) — за 1 хвилину в умовах фізичного навантаження

3) $84 \cdot 7 = 588$ (л)

Відповідь: 588 л повітря проходить через легені людини за 7 хв в умовах фізичного навантаження.

ЯК ДОСЯГТИ ЧАРІВНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ?

25. Розв'язання:

$$72 + 25 = 97 \text{ (уд.)}$$

Відповідь: 97 ударів — пульс людини після фізичного навантаження.

26. Розв'язання:

1) $975 : 5 \cdot 2 = 390$ (учн.) — плаванням

2) $390 : 6 = 65$ (учн.) — гімнастикою

3) $65 \cdot 3 = 195$ (учн.) — футболом

4) $390 + 65 + 195 = 650$ (учн.) — плаванням, гімнастикою та футболом

5) $975 - 650 = 325$ (учн.)

Відповідь: 325 учнів школи займаються спортивним орієнтуванням.

27. Розв'язання:

1) $40 \cdot 3 = 120$ (хв) — тато на тренажерах за тиждень

2) $120 + 90 = 210$ (хв) — тато за тиждень

3) $75 \cdot 3 = 225$ (хв) — Дмитрик на тренуваннях за тиждень

4) $225 + 45 = 270$ (хв) — Дмитрик за тиждень

5) $270 - 210 = 60$ (хв) = 1 год

Відповідь: Дмитрик протягом тижня приділяє регулярним тренуванням більше часу; на 1 год більше.

28. Розв'язання:

1) $560 : 8 = 70$ (грн) — одне відвідування при покупці абонементу на 30 днів

2) $180 : 30 = 6$ (р.) — у стільки разів 180 дн. більше, ніж 30 днів

3) $8 \cdot 6 = 48$ (в.) — за 180 днів

4) $2640 : 48 = 55$ (грн) — одне відвідування при покупці абонементу на 180 днів

5) $70 - 55 = 15$ (грн)

Відповідь: 15 грн можна зекономити на кожному відвідуванні басейну.

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ ГЕОМЕТРИЧНОГО ЗМІСТУ

1. *Розв'язання:*

$2 \text{ м } 40 \text{ см} : 2 = 1 \text{ м } 20 \text{ см}$

Відповідь: радіус мозаїки 1 м 20 см.

2. *Розв'язання:*

$2 \text{ м } 32 \text{ см} = 232 \text{ см}$

$4 \text{ м } 03 \text{ см} = 403 \text{ см}$

$P = (232 + 403) \cdot 2 = 635 \cdot 2 = 1270 \text{ (см)} =$
 $= 12 \text{ м } 7 \text{ дм}$

Відповідь: периметр торта 12 м 7 дм.

3. *Розв'язання:*

1) $160 : 4 = 40$ (дм) — сторона квадрата найважчої плитки шоколаду

2) $P_2 = (275 + 560) \cdot 2 = 1670 \text{ (см)} = 167 \text{ дм}$

3) $167 - 160 = 7$ (дм)

Відповідь: на 7 дм периметр другої плитки шоколаду більший за периметр першої.

МІРКУЙ НЕСТАНДАРТНО

1. *Розв'язання:*

1) $140 : 23 = 6$ (п.) (ост. 2 грн) — можна купити за 140 грн

2) $6 + 2 = 8$ (п.)

Відповідь: 8 порцій морозива можна отримати, заплативши 140 грн.

2. Розв'язання:

1) $\frac{25}{25} - \frac{2}{25} = \frac{23}{25}$ — ціна палички під час рекламної акції

2) $989 : 23 = 43 - \frac{1}{25}$

3) $43 \cdot 25 = 1075$ (грн)

Відповідь: 1075 грн коштувала паличка до рекламної акції.

ФАКТИ І ТАЄМНИЦІ

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ НА ПОВТОРЕННЯ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ

ФАКТИ ПРО ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ ТА ЙОГО ДІЯЛЬНІСТЬ

1. Розв'язання:

1) $120 \cdot 60 = 7200$ (р.) — за 1 хвилину

2) $7200 \cdot 5 = 36\,000$ (р.)

Відповідь: 36 000 рухів виконує око людини за 5 хвилин.

2. Розв'язання:

$3 \cdot 167 = 501$ (мм) = 5 дм 1 мм

Відповідь: довжина стегнової кістки 5 дм 1 мм.

3. Розв'язання:

$2500 \cdot 5 = 12\,500$ (см²) = 125 дм²

Відповідь: 125 дм² рецепторів на 5 см² кінчиків пальців.

4. Розв'язання:

1) 10 год : 4 = 2 год 30 хв

2) 7 год 24 хв : 4 = 1 год 51 хв

Відповідь: 2 год 30 хв тривали сновидіння в людини, яка спала 10 год; 1 год 51 хв — в людини, яка спала 7 год 24 хв.

5. Розв'язання:

1) $255 : 15 = 17$ (вд.) — за 1 хвилину

2) $17 \cdot 60 = 102$ (вд.) — за 1 годину

3) $102 \cdot 24 = 2448$ (вд.)

Відповідь: 2448 вдихів зробить людина за добу.

6. Розв'язання:

1) $360 : 5 = 72$ (ск.) — за 1 хвилину

2) $72 \cdot 60 = 4320$ (ск.) — за 1 годину

3) $4320 \cdot 24 = 103\,680$ (ск.)

Відповідь: 103 680 разів за добу скорочується серце людини.

7. Розв'язання:

1) $25 - 10 = 15$ (с) — повний обіг крові у дитини

2) $60 : 15 = 4$ (р.) — у дитини за 1 хвилину

3) $4 \cdot 60 = 240$ (р.)

Відповідь: 4 рази відбудеться повний обіг крові в дитини за 1 хв і 240 разів за 1 год.

8. Розв'язання:

1) $480 \cdot 15 = 7200$ (л) — за 1 добу

2) $7200 : 24 = 300$ (л) — за 1 годину

3) $300 : 60 = 5$ (л) — за 1 хвилину

4) $5 \cdot 20 = 100$ (л)

Відповідь: 100 л крові транспортує серце людини за 20 хвилин.

ТАЄМНИЦІ ПРИРОДИ

9. Розв'язання:

$n : 5$ (хв.)

Відповідь: $n : 5$ хвиль висотою 2–3 м на Чорному морі взимку.

10. Розв'язання:

$$n : 100 \text{ (хв.)}$$

Відповідь: $n : 100$ хвиль висотою 6 м на Чорному морі взимку.

11. Розв'язання:

$$1) 140 : 10 = 14 \text{ (г)} \text{ — } \frac{1}{10}$$

$$2) 14 \cdot 9 = 126 \text{ (г)}$$

Відповідь: 126 г води в помідорі масою 140 г.

12. Розв'язання:

$$1) 2000 : 16 = 125 \text{ (р.)}$$

$$2) 200 \cdot 125 = 25\,000 \text{ (з.)}$$

Відповідь: 25 000 зерняток у 2 кг соняшникового насіння.

13. Розв'язання:

$$1) 100 : 4 = 25 \text{ (кг)} \text{ — одна тополя}$$

$$2) 25 \cdot 120 = 3000 \text{ (кг)} = 3 \text{ т}$$

Відповідь: 3000 кг пилу й сажі можуть затримати за літо 120 тополь.

14. Розв'язання:

$$25 \cdot 6 = 150 \text{ (кг)}$$

Відповідь: 150 кг пилу утримує за літо листя 20 в'язів.

15. Розв'язання:

$$11 \cdot 10 = 110 \text{ (мм)} = 11 \text{ см}$$

Відповідь: 11 см — довжина хвоста дятла після зміни пір'я.

16. Розв'язання:

$$1) 60 \cdot 6 = 360 \text{ (сл.)} \text{ — пара шпаків за 1 день}$$

$$2) 7 \cdot 2 = 14 \text{ (дн.)} \text{ — у двох тижнях}$$

3) $360 \cdot 14 = 5040$ (сл.) — пара шпаків за 2 тижні

Відповідь: 5040 слимаків знищує пара шпаків за 2 тижні.

17. Розв'язання:

1) $440 - 90 = 350$ (зм.) — муха за секунду

2) $350 + 250 = 600$ (зм.) — комар за секунду

3) $600 \cdot 60 = 36\,000$ (зм.) — комар за хвилину

Відповідь: 36 000 рухів крильцями здійснює комар за хвилину.

18. Розв'язання:

$20 \cdot 60 = 1200$ (уд.)

Відповідь: 1200 ударів дятел може здійснити за хвилину.

УЧИТЬСЯ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ ШВИДКОСТІ, ЧАСУ, ВІДСТАНІ

1. Розв'язання:

1) $180 : 60 = 3$ (м/хв) — швидкість за хвилину

2) $3 \cdot 15 = 45$ (м)

Відповідь: 45 м подолає лінивець за 15 хвилин.

2. Розв'язання:

1) $360 : 15 = 24$ (м/год) — $\frac{1}{15}$

2) $24 \cdot 2 = 48$ (м/год)

Відповідь: швидкість слимака становить 48 м/год.

3. Розв'язання:

$130 : 2 = 65$ (км/год)

Відповідь: швидкість рудого кенгуру 65 км/год.

4. Розв'язання:

1) $140 : 4 = 35$ (км/год) — швидкість бабки

2) $140 - 35 = 105$ (км/год)

Відповідь: на 105 км/год швидкість бабки менша за швидкість гедзя.

5. Розв'язання:

1) $70 : 2 = 35$ (км/год) — швидкість під час бігу

2) $35 : 7 \cdot 2 = 10$ (км/год) — швидкість під час плавання

3) $70 : 10 = 7$ (год)

Відповідь: 7 год знадобиться ведмедю, щоб пропливти таку саму відстань.

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ ГЕОМЕТРИЧНОГО ЗМІСТУ

1. Розв'язання:

$18 : 6 = 3$ (м)

Відповідь: довжина сторони бігборда 3 м.

2. Розв'язання:

1) $6 : 2 = 3$ (м) — довжина + ширина

2) $3 \text{ м} - 1 \text{ м } 2 \text{ дм} = 1 \text{ м } 8 \text{ дм}$

Відповідь: довжина другої сторони лайтбокса 1 м 8 дм.

3. Розв'язання:

1) $6 \cdot 13 = 78$ (дм²) < 1 м² 50 дм² — не перевищує

2) $7 \cdot 17 = 119$ (дм²) < 1 м² 50 дм² — не перевищує

Відповідь: площа розміщення реклами становить 78 дм²; 119 дм².

4. Зайві дані: висота флагштоку 90 метрів, а вага — 32 тонни.

Розв'язання:

$$16 \cdot 24 = 384 \text{ (м}^2\text{)}$$

Відповідь: площа полотнища прапора 384 м².

ВИКОРИСТОВУЙ МАТЕМАТИКУ, РОЗВ'ЯЗУЮЧИ ЖИТТЄВІ СИТУАЦІЇ

1. *Розв'язання:*

1) $3 \cdot 3 = 9 \text{ (м}^2\text{)}$ — площа вітальні

2) $4 \cdot 6 = 24 \text{ (м}^2\text{)}$ — площа спальні

3) $3 \cdot 2 = 6 \text{ (м}^2\text{)}$ — площа кухні

4) $6 + 9 + 24 = 39 \text{ (м}^2\text{)}$

Відповідь: площа кухні, спальні, вітальні 39 м².

2. *Розв'язання:*

1) У слона; 2) у зайця швидкість на 7 км/год більша; 3) слона.

МІРКУЙ НЕСТАНДАРТНО

1. *Розв'язання:*

Якщо зараз 2021 рік, то $2 + 2 + 1 = 5$

$2 + 3 = 5$, це 2030 рік

$$2030 - 2021 = 9 \text{ (р.)}$$

Відповідь: через 9 років настане рік з такою самою сумою цифр.

2. *Розв'язання:*

1) $11 - 5 = 6 \text{ (р.)}$ — сестрі

2) $6 \cdot 2 = 12 \text{ (р.)}$ — братові

Відповідь: сестрі буде 6 років, братові 12 років.

3. *Розв'язання:*

$$480 : 12 = 40 \text{ (р.)}$$

І варіант відповіді: 1 місяць і 40 років.

$$2 \cdot 480 = 960 \text{ (м.)}$$

$$960 : 12 = 80 \text{ (р.)}$$

II варіант відповіді: 2 місяці і 80 років.

5-Й МІСЯЦЬ (СІЧЕНЬ)

СВІТ НЕВИДИМИЙ

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ НА ПОВТОРЕННЯ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ

ХТО І ЩО Є НЕВИДИМИМ У ПРИРОДІ?

1. *Розв'язання:*

1) $800 : 8 = 100$ (мкм) — в 1 мм

2) $100 \cdot 17 = 1700$ (мкм)

Відповідь: 1700 мікронів у 17 мм.

2. *Розв'язання:*

$1 \cdot 100 = 100$ (в.)

Відповідь: 100 вірусів можна було б розмістити на відрізку завдовжки 1 мікрон.

3. *Розв'язання:*

1) $\frac{5}{100} \cdot 100 = 5$ (мм) — 100 краплинок

2) $100 : 5 = 20$ (кр.) — в 1 мм

3) $20 \cdot 2 = 40$ (кр.) — у 2 мм

Відповідь: 40 краплинок пилку можна розмістити на відрізку завдовжки 2 мм.

4. *Розв'язання:*

1) $3 \cdot 130 = 390$ (мм) = 39 см — висота стрибка блохи

2) $130 \cdot 130 = 16\,900$ (см) = 169 м

Відповідь: висота стрибка блохи 169 м.

5. *Розв'язання:*

1) $60 : 15 = 4$ (р.)

$$2) 2 \cdot 4 = 8 \text{ (см)}$$

Відповідь: швидкість амеби 8 см за хвилину.

ЯК ЗРОБИТИ НЕВИДИМЕ ВИДИМИМ?

6. Розв'язання:

$$80 \cdot 5 = 400 \text{ (р.)}$$

Відповідь: у 400 разів збільшує об'єкти телескоп Arsenal GSO Dob 8.

7. Розв'язання:

$$1) 5400 : 100 = 54 \text{ (грн)} \text{ — } \frac{1}{100}$$

$$2) 54 \cdot 13 = 702 \text{ (грн)} \text{ — знижка}$$

$$3) 5400 - 702 = 4698 \text{ (грн)}$$

Відповідь: 4698 грн коштує телескоп зі знижкою.

8. Розв'язання:

$$1) 9 \text{ кг } 900 \text{ г} : 2 = 4 \text{ кг } 950 \text{ г} \text{ — маса одного}$$

$$2) 4950 \cdot 7 = 34 \text{ кг } 650 \text{ г}$$

Відповідь: маса 7 таких безпілотників 34 кг 650 г.

9. Розв'язання:

$$240 : 3 = 80 \text{ (км/год)}$$

Відповідь: швидкість безпілотника 80 км/год.

10. Розв'язання:

$$1) 435 \cdot 5 = 2175 \text{ (грн)} \text{ — ціна вагів}$$

$$2) 2175 : 3 = 725 \text{ (грн)} \text{ — } \frac{1}{3}$$

$$3) 725 \cdot 2 = 1450 \text{ (грн)} \text{ — ціна тонометра}$$

$$4) 435 + 1450 + 2175 = 4060 \text{ (грн)}$$

Відповідь: 4060 грн коштуватимуть усі три прилади разом.

11. Розв'язання:

$$1) 47 + 35 = 82 \text{ (хв)} = 1 \text{ год } 22 \text{ хв} \text{ — читав та писав}$$

$$2) 1 \text{ год } 54 \text{ хв} + 1 \text{ год } 22 \text{ хв} = 2 \text{ год } 76 \text{ хв} = \\ = 3 \text{ год } 16 \text{ хв}$$

Відповідь: 3 год 16 хв власник окулярів витратив на всі три дії разом.

ЯКІ НЕВИДИМИ ЗВ'ЯЗКИ ІСНУЮТЬ У ПРИРОДІ?

12. Розв'язання:

1) $73 \cdot 7 = 511$ (м) — підводна частина

2) $511 + 73 = 584$ (м)

Відповідь: висота айсберга 584 м.

13. Розв'язання:

1) $84 : 7 = 12$ (г) — 1 кущ ялівцю за 1 добу

2) $12 \cdot 120 = 1440$ (г) = 1 кг 440 г

Відповідь: 1440 г фітонцидів виділяють 120 кущів ялівцю за добу.

УЧИСЬ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ЗАДАЧІ НА СПІЛЬНУ РОБОТУ

1. Розв'язання:

1) $7 + 12 = 19$ (кг) — сосна і липа разом за добу

2) $209 : 19 = 11$ (д.)

Відповідь: за 11 днів ці два дерева разом виділять 209 кг кисню.

2. Розв'язання:

1) $22 : 2 = 11$ (кг) — I автомобіль за 1 рік

2) $11 + 13 = 24$ (кг) — I і II автомобілі разом за 1 рік

3) $24 \cdot 5 = 120$ (кг)

Відповідь: 120 кг гумового пилю залишать у довкіллі ці автомобілі разом протягом 5 років.

3. Розв'язання:

1) $792 : 18 = 44$ (кг) — 1 тополя

2) $360 : 15 = 24$ (кг) — 1 дуб

3) $44 + 24 = 68$ (кг) — 1 тополя і 1 дуб разом

4) $68 \cdot 5 = 340$ (кг)

Відповідь: 340 кг вуглекислого газу можуть поглинути 1 тополя та 1 дуб, «працюючи» разом з травня по вересень протягом 5 років.

УЧИСЬ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ЗАДАЧІ НА ЗУСТРІЧНИЙ РУХ

1. Розв'язання:

$380 - 200 = 180$ (км/год)

Відповідь: швидкість першого кальмара 180 км/год.

2. Розв'язання:

1) $105 + 105 = 210$ (км/год) — швидкість зближення

2) $420 : 210 = 2$ (год)

Відповідь: через 2 год риби зустрінуться.

3. Розв'язання:

1) $1320 : 8 = 165$ (см/с) — швидкість зближення

2) $165 - 81 = 84$ (см/с)

Відповідь: швидкість другої комахи 84 см/с.

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ ГЕОМЕТРИЧНОГО ЗМІСТУ

1. Розв'язання:

50 мм = 5 см

1) $5 \cdot 4 = 20$ (см) — діаметр

2) $20 : 2 = 10$ (см)

Відповідь: діаметр лінзи об'єктива телескопа 20 см, радіус лінзи 10 см.

2. Розв'язання:

$$S_1 = 13 \cdot 18 = 234 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$S_2 = 24 \cdot 30 = 720 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$S_3 = 35 \cdot 43 = 1505 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$S_3 - S_1 = 1505 - 234 = 1271 \text{ (см}^2\text{)}$$

Відповідь: на 1271 см² площа найбільшого аркуша більша за площу найменшого.

3. Розв'язання:

1) $25 \cdot 25 = 625 \text{ (мм}^2\text{)}$ — площа Mini-SIM

2) $15 \cdot 12 = 180 \text{ (мм}^2\text{)}$ — площа Micro-SIM

3) $6 \cdot 5 = 30 \text{ (мм}^2\text{)}$ — площа eSIM

4) $625 : 30 = 20 \text{ (ост. 25) (р.)}$

Відповідь: у 20 разів зменшилася площа картки 2014 року випуску в порівнянні з карткою 1996 року випуску.

МІРКУЙ НЕСТАНДАРТНО

1. Розв'язання:

1) $\frac{15}{10\,000} \cdot 10\,000 = 15 \text{ (мм)}$ — 10 000 бактерій

2) $15 : 3 = 5 \text{ (р.)}$

3) $10\,000 : 5 = 20\,000 \text{ (б.)}$ — 3 мм

Відповідь: 20 000 бактерій можна було б розмістити на відрізок завдовжки 3 мм.

2. Розв'язання:

1) $1 \cdot 2 \cdot 2 = 4 \text{ (б.)}$ — через 2 хвилини

2) $4 \cdot 2 \cdot 2 = 16 \text{ (б.)}$ — через 4 хвилини

3) $16 \cdot 2 \cdot 2 = 64 \text{ (б.)}$ — через 6 хвилин

4) $64 \cdot 2 \cdot 2 = 256 \text{ (б.)}$ — через 8 хвилин

5) $256 \cdot 2 \cdot 2 = 1024 \text{ (б.)}$

Відповідь: 1024 бактерії буде через 10 хв.

6-Й МІСЯЦЬ (ЛЮТИЙ)
СВІТ НЕВІДОМИЙ

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ НА ПОВТОРЕННЯ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ*ЯКІ ТАЄМНИЦІ ПРИХОВУЮТЬ ПЛАНЕТИ?***1. Розв'язання:**

1) $40 - 25 = 15$ (кг) — на Марсі та Меркурії

2) $15 \cdot 3 = 45$ (кг)

Відповідь: вага дитини на Марсі 15 кг, а на Нептуні — 45 кг.

2. Розв'язання:

$30\,687 - 10\,756 = 19\,931$ (діб)

Відповідь: на 19 931 земних діб довшим є рік на Урані, ніж на Сатурні.

3. Розв'язання:

1) 9 год 50 хв + 14 год 47 хв = 24 год 37 хв

2) 1 доба 37 хв $\cdot 3 = 3$ доби 111 хв =
= 3 доби 1 год 41 хв

Відповідь: 3 доби 1 год 41 хв потрібно, щоб Марс здійснив 3 оберти навколо своєї осі.

4. Розв'язання:

1 год = 3600 с

1) $325 \cdot 3600$ с = 1170 (км/год) — на Нептуні

2) $1450 - 1170 = 280$ (км/год)

Відповідь: на Юпітері зафіксована більша швидкість вітру; на 280 км/год більша.

5. Розв'язання:

$2918 \cdot 9 = 26\,262$ (м)

Відповідь: висота Олімпу на Марсі 26 262 м.

ЯКІ БУВАЮТЬ ЗОРІ ТА СУЗІР'Я?

6. Розв'язання:

1) $10\,000 : 2 = 5000\text{ }^{\circ}\text{C}$ — помаранчевих і жовтих

2) $5000 : 5 \cdot 2 = 2000\text{ }^{\circ}\text{C}$

Відповідь: температура червоних зір $2000\text{ }^{\circ}\text{C}$.

7. Розв'язання:

$r \cdot 2$ (км) — діаметр Сонця

$r \cdot 2 \cdot 68 = r \cdot 136$ (км) — діаметр зірки Рігель

$r \cdot 650$ (км)

Відповідь: діаметр зірки Рігель $r \cdot 136$ км, радіус Бетельгейзе $r \cdot 650$ км.

8. Розв'язання:

1) $35 : 5 \cdot 6 = 42$ (з.) — Косинець

2) $35 : 7 \cdot 10 = 50$ (з.) — Телескоп

3) $50 - 13 = 37$ (з.)

Відповідь: 37 зір, видимих неозброєних оком, містить сузір'я Мікроскоп.

*ЩО ЦІКАВОГО ПРО ЖИТТЯ ТВАРИН МОЖНА ДІЗНАТИСЯ,
ПОДОРОЖУЮЧИ МАТЕРИКАМИ?*

9. Розв'язання:

$450 \cdot 4 = 1800$ (г) = 1 кг 800 г

Відповідь: 1 кг 800 г важить самиця ківі.

10. Розв'язання:

1) $912 - 607 = 305$ (г) — маса третього лемура

2) $623 - 305 = 318$ (г) — маса другого лемура

3) $607 - 318 = 289$ (г) — маса першого лемура

Відповідь: маса першого лемура — 289 г, маса другого — 318 г, маса третього — 305 г.

11. Розв'язання:

$$3 \text{ м} = 3000 \text{ мм}$$

$$3000 : 25 = 120 \text{ (р.)}$$

Відповідь: у 120 разів збільшилася довжина тіла дорослого кенгуру порівняно з новонародженим кенгуренятком.

12. Розв'язання:

$$1) 2 \cdot 2 = 4 \text{ (з.)} \text{ — щічні зуби}$$

$$2) 4 \cdot 6 = 24 \text{ (з.)} \text{ — всі щічні зуби протягом життя}$$

$$3) 2 + 24 = 26 \text{ (з.)} \text{ — всього зубів}$$

$$4) 95 \cdot 2 = 190 \text{ (кг)} \text{ — маса бивнів}$$

$$5) 8 \text{ кг } 500 \text{ г} \cdot 24 = 204\,000 \text{ (г)} = 204 \text{ кг} \text{ — маса всіх щічних зубів}$$

$$6) 190 + 204 = 394 \text{ (кг)}$$

Відповідь: маса всіх зубів слона 394 кг.

13. Розв'язання:

$$1) 384 : 12 = 32 \text{ (кг)} \text{ — щодня}$$

$$2) 32 \cdot 7 = 224 \text{ (кг)}$$

Відповідь: маса каліфорнійського морського лева 224 кг.

14. Розв'язання:

$$1) 108 : 3 = 36 \text{ (кг)} \text{ — 1 верблюд за 1 добу}$$

$$2) 36 \cdot 5 = 180 \text{ (кг)} \text{ — 5 верблюдів за 1 добу}$$

$$3) 180 \cdot 7 = 1260 \text{ (кг)}$$

Відповідь: 1260 кг рослинної їжі з'їдять 5 верблюдів за тиждень.

15. Розв'язання:

$$1) 320 : 4 = 80 \text{ (кг)} \text{ — } \frac{1}{4}$$

$$2) 80 \cdot 3 = 240 \text{ (кг)} \text{ — добова норма слоненяти}$$

3) $320 + 240 = 560$ (кг) — добова норма слона і слоненяти разом

4) $2800 : 560 = 5$ (д.)

Відповідь: на 5 діб слону і слоненяті вистачить їжі.

16. *Зайве дане:* маса пташки близько 200 г.

Розв'язання:

$3240 : 36 = 90$ (км/год)

Відповідь: швидкість польоту бурокрилої ржанки 90 км/год.

17. *Розв'язання:*

1) $38 \cdot 3 = 114$ (км) — відстань за перші 3 години

2) $965 - 114 = 851$ (км) — решта відстані

3) $851 : 37 = 23$ (год) — час зі зменшеною швидкістю

4) $23 + 3 = 26$ (год)

Відповідь: 26 год знадобилося морському левові, щоб допливти від Галапагоських островів.

УЧИТЬСЯ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ЗАДАЧІ НА РУХ У ПРОТИЛЕЖНИХ НАПРЯМКАХ

1. *Розв'язання:*

1) $2 \cdot 60 = 120$ (м/хв) — швидкість другого пінгвіна

2) $85 + 120 = 205$ (м/хв) — швидкість віддалення

3) $820 : 205 = 4$ (хв)

Відповідь: через 4 хв відстань між ними стане 820 м.

2. *Розв'язання:*

1) $13 \cdot 60 = 780$ (м/хв) — швидкість першого кенгуру

2) $810 + 780 = 1590$ (м/хв) — швидкість віддалення

3) $11\,590 \cdot 30 = 47\,700$ (м) = 47 км 700 м

Відповідь: відстань буде між ними за пів години становить 47 700 км.

3. *Розв'язання:*

1) $9 \cdot 5 = 45$ (км) — відстань, яку пройшов перший слон за 5 годин

2) $85 - 45 = 40$ (км) — відстань, яку пройшов другий слон за 5 годин

3) $40 : 5 = 8$ (км/год)

Відповідь: швидкість другого слона 8 км/год.

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ ГЕОМЕТРИЧНОГО ЗМІСТУ

1. *Зайве дане:* круглий отвір для лози радіусом 13 мм.

Розв'язання:

1) $25 \cdot 25 = 625$ (см²) — площа однієї заготовки

2) $625 \cdot 6 = 3750$ (см²) = 37 дм² 50 см²

Відповідь: площа всіх 6 заготовок з оргскла 3750 см².

2. *Зайве дане:* довжина щупалець більша за 36 м.

Розв'язання:

$2\text{ м } 28\text{ см} : 2 = 1\text{ м } 14\text{ см}$

Відповідь: радіус купола цієї медузи 1 м 14 см.

ВИКОРИСТОВУЙ МАТЕМАТИКУ, РОЗВ'ЯЗУЮЧИ ЖИТТЄВІ СИТУАЦІЇ

1. *Розв'язання:*

1) Австралія, Антарктида, Південна Америка, Північна Америка.

2) Австралія.

3) Антарктида і Австралія.

4) Євразія, Африка, Північна Америка, Південна Америка, Антарктида, Австралія.

Відповідь: 600 зерняток важать 48 г.

МІРКУЙ НЕСТАНДАРТНО

1. *Розв'язання:*

На північному полюсі ходить білий ведмідь.

2. *Розв'язання:*

$$\frac{1}{3} = \frac{8}{24} \text{ — шпаки}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{4}{24} \text{ — солов'ї}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{6}{24} \text{ — дрозди}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{3}{24} \text{ — жайворонки}$$

$$\frac{24}{24} - \left(\frac{8}{24} + \frac{6}{24} + \frac{4}{24} + \frac{3}{24} \right) = \frac{3}{24} \text{ — ластівки}$$

Відповідь: 16 шпаків, 12 дроздів, 8 солов'їв, 6 жайворонків, 6 ластівок.

3. *Розв'язання:*

Вночі сонця не видно.

7-Й МІСЯЦЬ (БЕРЕЗЕНЬ)

ЯК ЦЕ ВЛАШТОВАНО?

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ НА ПОВТОРЕННЯ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ

ЯК ПРАЦЮЄ ТА ВДОСКОНАЛЮЄТЬСЯ ТРАНСПОРТ І ТЕХНІКА?

1. *Зайві дані:* Маса корабля «Симфонія морів» становить 228 000 т, а довжина — 362 м.

$$6296 + 2165 = 8460 \text{ (л.)}$$

Відповідь: 8460 людей вміщує лайнер.

$$370 \cdot 18 = 6660 \text{ (м.)}$$

$$6660 > 6295$$

Відповідь: достатньо місць у шлюпках для розміщення всіх пасажирів.

$$6660 - 6295 = 365 \text{ (м.)} \text{ — вільних у шлюпках}$$

$$2165 - 365 = 1800 \text{ (м.)}$$

$$1800 : 150 = 12 \text{ (пл.)}$$

Відповідь: повинно бути 12 плотів.

2. Розв'язання:

$$1) 18 - 16 = 2 \text{ (км/год)} \text{ — швидкість віддалення}$$

$$2) 10 : 2 = 5 \text{ (год)}$$

Відповідь: через 5 год відстань між автомобілями стала 10 км.

3. Розв'язання:

$$468 : 6 = 78 \text{ (км/год)} < 80 \text{ км/год}$$

Відповідь: швидкість руху «Томагавку» на перегонах та на автомагістралі 78 км/год.

4. Розв'язання:

$$1) 50\,400 : 2 = 25\,200 \text{ (м)} \text{ — відстань до зустрічі}$$

$$2) 25\,100 : 18 = 1400 \text{ (м/хв)}$$

$$3) 1400 \cdot 60 = 84 \text{ (км/год)}$$

Відповідь: швидкість потягів 84 км/год.

ДЕЯКІ РЕЧІ ЛЮДИ РОБЛЯТЬ ПРОСТО ДЛЯ ЗАДОВОЛЕННЯ

5. Зайві дані: У столичному музеї «Становлення української нації» знаходиться найважча в Україні станом на 2021 рік свічка з воску, яка має висоту 1 м 90 см, діаметр 75 см.

Розв'язання:

$$200 \cdot 750 = 150\,000 \text{ (грн)}$$

Відповідь: вартість воску, витраченого на виготовлення цієї свічки 150 000 грн.

ЧОМУ ГРОШЕЙ ВИСТАЧАЄ ТОМУ, ХТО ВМІЄ ПЛАНУВАТИ
ВИТРАТИ ТА ДОХОДИ?

6. Розв'язання:

1) $30 : 5 = 6$ (р.)

2) $164 \cdot 6 = 984$ (грн)

Відповідь: за 984 грн можна придбати 30 євро.

7. Розв'язання:

1) $5400 : 100 = 54$ (р.) — по 100 км

2) $9 \cdot 54 = 486$ (л)

3) $486 \cdot 30 = 14\,580$ (грн)

Відповідь: 14 580 грн витратив таксист на бензин цього місяця.

8. Розв'язання:

$4000 : 25 = 160$ (грн) — комісія

$4000 + 160 = 4160$ (грн)

Відповідь: 4160 грн списано з кредитної картки клієнта при знятті 4000 грн.

9. Розв'язання:

1) $30 - 9 = 21$ (д.) — робочих днів у березні

2) $8 \cdot 21 = 168$ (год) — робочих годин у березні

3) $60 \cdot 168 = 10\,080$ (кг)

Відповідь: обсяг виробництва клею в березні становить 10 080 кг.

ЧОМУ ВОДУ НАЗИВАЮТЬ «ДЖЕРЕЛОМ ЖИТТЯ» ТА СКАРБОМ
ЗЕМЛІ?

10. Розв'язання:

- 1) $1000 : 250 = 4$ (р.) — 250 г менше, ніж 1 кг
- 2) $700 : 4 = 175$ (л) — для вирощування
1 яблука масою 250 г
- 3) $100 : 200 = 5$ (р.) — 200 г менше, ніж 1 кг
- 4) $700 : 5 = 140$ (л)

Відповідь: 140 л води потрібно для вирощування кави.

11. Розв'язання:

- 1) $12\ 000 : 5 = 2400$ (л) — на вирощування
1 кг
- 2) $2400 + 1100 = 3500$ (л) — на вирощування
та обробку 1 кг
- 3) $3500 \cdot 2 = 7000$ (л)

Відповідь: 7000 л води потрібно для отримання
2 кг рису.

12. Розв'язання:

- 1) $6813 \cdot 2 = 13\ 626$ (л) — для 2 пар джинсів
- 2) $13\ 626 : 9 = 1514$ (л)

Відповідь: 1514 л води потрібно для вирощування
бавовни.

УЧИСЬ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ЗАДАЧІ НА СПІЛЬНУ РОБОТУ

1. Розв'язання:

- 1) $30 + 35 = 65$ (кг) — за 1 день, працюючи
разом
- 2) $520 : 65 = 8$ (дн.)

Відповідь: за 8 днів працівники зберуть 520 кг
чайного листа, працюючи разом.

2. Розв'язання:

1) $900 \cdot 10 = 9000$ (т) — загальна маса

2) $9000 : 15 = 600$ (т) — продуктивність роботи другого за годину

3) $900 + 600 = 1500$ (т) — продуктивність роботи двох разом за годину

4) $9000 : 1500 = 6$ (год)

Відповідь: за 6 год вони укладуть ту саму кількість асфальту, працюючи разом.

3. Розв'язання:

1) $320 \cdot 3 = 960$ (м³) — об'єм всього повітря

2) $960 : 6 = 160$ (м³) — другий очищувач за годину

3) $320 + 160 = 480$ (м³) — два очищувачі за годину, працюючи разом

4) $960 : 480 = 2$ (год)

Відповідь: за 2 год вони очистять все повітря в цьому приміщенні, працюючи разом.

**УЧИСЬ РОЗВ'ЯЗУВАТИ ЗАДАЧІ НА ЗНАХОДЖЕННЯ
СЕРЕДНЬОГО АРИФМЕТИЧНОГО**

1. Розв'язання:

$(40 + 100) : 2 = 70$ (т)

Відповідь: 70 т пилу у середньому затримує за рік 1 га дерев.

2. Розв'язання:

$(2 + 5 + 29) : 3 = 12$ (кг)

Відповідь: 12 кг фітонцидів у середньому виділяє за день 1 га лісу.

3. Розв'язання:

$(12 + 30 + 45) : 3 = 29$ (г)

Відповідь: 29 г сухого чаю в середньому витрачають на заварювання 1 літра чаю.

4. Розв'язання:

$$(21 + 17 + 13) : 3 = 17 \text{ (г)}$$

Відповідь: 17 г деревини в середньому потрібно для виготовлення 1 аркуша паперу формату А4.

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ ГЕОМЕТРИЧНОГО ЗМІСТУ

1. Розв'язання:

$$P = (161 + 81) \cdot 2 = 242 \cdot 2 = 484 \text{ (м)}$$

$$S = 161 \cdot 81 = 13\,041 \text{ (м}^2\text{)}$$

Відповідь: периметр зображення прапора 484 м, а площа — 13 041 м².

2. Розв'язання:

$$3 \text{ м} : 2 = 1 \text{ м } 50 \text{ см}$$

Відповідь: радіус сковороди 1 м 50 см.

3. Розв'язання:

1) $24\,000 : 1000 = 24 \text{ (к.)}$ — ціна 1 г насіння

2) $24 \cdot 35 = 840 \text{ (к.)}$ — вартість насіння для 1 м²

3) $1250 \cdot 400 = 500\,000 \text{ (см}^2\text{)} = 50 \text{ м}^2$

4) $840 \cdot 50 = 42\,000 \text{ (к.)} = 420 \text{ (грн)}$

Відповідь: 420 грн коштує насіння для прямокутного газону.

ВИКОРИСТОВУЙ МАТЕМАТИКУ, РОЗВ'ЯЗУЮЧИ ЖИТТЄВІ СИТУАЦІЇ

1. Розв'язання:

1) $40 : 10 = 4 \text{ (р.)}$ — по 10 дюймів

2) $254 \cdot 4 = 1016 \text{ (мм)}$ — діагональ 40 дюймів

3) $1016 \cdot 3 = 3048$ (мм) = 3 м 4 см 8 мм — відстань від глядача до екрана телевізора з діагоналлю 40 дюймів

4) $3048 \cdot 2 = 6096$ (мм) = 6 м 9 см 6 мм — відстань від глядача до екрана телевізора з діагоналлю 80 дюймів

1) $254 : 2 = 127$ (мм) — 5 дюймів

2) $55 : 5 = 11$ (р.) — по 5 дюймів

3) $127 \cdot 11 = 1397$ (мм) — діагональ 55 дюймів

4) $1397 \cdot 3 = 4191$ (мм) = 4 м 19 см 1 мм — відстань від глядача до екрана телевізора з діагоналлю 55 дюймів

Відповідь: 3 м 4 см 8 мм — відстань від глядача до екрана телевізора з діагоналлю 40 дюймів; 4 м 19 см 1 мм становить відстань від глядача до екрана телевізора з діагоналлю 55 дюймів; 6 м 9 см 6 мм — відстань від глядача до екрана телевізора з діагоналлю 80 дюймів.

МІРКУЙ НЕСТАНДАРТНО

1. 14 °С.

2. *Розв'язання:*

1) $50 : 8 = 6$ (год) (ост. 2 км)

2) $8 : 2 = 4$ (р.)

3) $60 : 4 = 15$ (хв)

Відповідь: 6 год 15 хв.

3. *Розв'язання:*

Тарас — 8 кіл.

1) $8 + 5 = 13$ (к.) — Леся і Сашко

2) $8 + 13 + 13 = 34$ (к.) — Тарас, Леся і Сашко разом

$$3) 52 - 34 = 18 \text{ (к.)}$$

$$4) 18 : 3 = 6 \text{ (к.)} \text{ — Максим}$$

$$5) 6 \cdot 2 = 12 \text{ (к.)} \text{ — Марта}$$

Відповідь: Тарас — 8 кіл, Леся і Сашко — по 13 кіл, Максим — 6 кіл, Марта — 12 кіл.

8-Й МІСЯЦЬ (КВІТЕНЬ)

ЕНЕРГІЯ

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ НА ПОВТОРЕННЯ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ

ЯКЕ ПАЛЬНЕ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ СЬОГОДНІ?

1. Розв'язання:

$$\begin{aligned} 3360 \cdot 10\,000 &= 33\,600\,000 \text{ (г)} = 33\,600 \text{ (кг)} = \\ &= 23 \text{ т } 600 \text{ кг} \end{aligned}$$

Відповідь: 23 т 600 кг кисню спалюється за рік.

2. Розв'язання:

$$1) 8 \cdot 15 = 120 \text{ (м.)} \text{ — перша АЗС за 15 годин}$$

$$2) 15 : 3 \cdot 2 = 10 \text{ (год)} \text{ — час обслуговування на другій АЗС}$$

$$3) 120 : 10 = 12 \text{ (м.)} \text{ — друга АЗС за 1 годину}$$

$$4) 8 + 12 = 20 \text{ (м.)} \text{ — перша і друга за 1 годину, працюючи разом}$$

$$5) 140 : 20 = 7 \text{ (год)}$$

Відповідь: за 7 год зможуть обслужити 140 автомобілів ці автозаправочні станції.

3. Розв'язання:

$$1) 64\,800 : 180 = 360 \text{ (к.)} \text{ — ціна 1 л бензину А-95 2005 року}$$

$$2) 360 : 6 = 60 \text{ (к.)} \text{ — ціна 1 л бензину А-95 1997 року}$$

3) $12\ 600 : 60 = 210$ (л)

Відповідь: 210 л пального можна було купити в 1997 році на зарплату в 126 гривень.

4. *Розв'язання:*

1) $740 \cdot 85 = 62\ 900$ (г) — маса 85 л бензину та 74 л дизпалива

2) $62\ 900 : 74 = 850$ (г)

Відповідь: маса 1 л дизельного палива 850 г.

5. *Розв'язання:*

1) $72 : 8 = 9$ (т) — кисню на 1 год польоту

2) $320\ 000 : 8 = 40\ 000$ (га) — лісу на відновлення 9 т кисню

3) $9 \cdot 3 = 27$ (т) — кисню на 3 год польоту

4) $40\ 000 \cdot 3 = 120\ 000$ (га)

Відповідь: 120 000 га лісу потрібно для відновлення цієї кількості кисню протягом доби.

ЯКІ ВИДИ ЕНЕРГІЇ НАЗИВАЮТЬ «ЗЕЛЕНИМИ»?

6. *Розв'язання:*

$100 \cdot 1000 = 10\ 000$ (л.)

Відповідь: 10 000 лампочок можуть запалити 1000 крапель води, що падають з висоти 15 см.

7. *Розв'язання:*

1) $9131 - 6829 = 2302$ (ел.) — у Дніпропетровській

2) $9131 - 5017 = 4114$ (ел.) — в Одеській

3) $5017 - 2302 = 2715$ (ел.) — у Харківській

Відповідь: 2302 електрокарів зареєстровано у Дніпропетровській області, 4114 електрокарів — в Одеській області, 2715 електрокарів — у Харківській області.

8. Розв'язання:

$$(860 + 677 + 557 + 426) : 4 = 2520 : 4 = 630 \text{ (м.)}$$

Відповідь: 630 машин — середнє арифметичне у цих областях.

9. Розв'язання:

1) $18 \cdot 6 = 108$ (кг) — маса всіх менших панелей

2) $372 - 108 = 264$ (кг) — маса всіх більших панелей

3) $264 : 8 = 33$ (кг)

Відповідь: маса однієї більшої панелі 33 кг.

10. Розв'язання:

$$120\,000 : 5000 = 24 \text{ (р.)}$$

Відповідь: у 24 рази більшою є потужність другої припливної електростанції.

ЧОМУ СЛІД ЗАОЩАДЖУВАТИ ЕНЕРГІЮ ТА РЕСУРСИ?

11. Розв'язання:

$a \cdot 5$ (кВт) — 1 звичайна лампа

$a \cdot 5 \cdot 70 = a \cdot 350$ (кВт) — 70 звичайних ламп

$a \cdot 70$ (кВт) — 70 енергозберезувальних ламп

$a \cdot 350 - a \cdot 70 = a \cdot 280$ (кВт)

Відповідь: $a \cdot 280$ кВт електроенергії вдасться зекономити.

12. Розв'язання:

1) $k \cdot 5 = 9 \cdot 5 = 45$ (кВт)

2) $k \cdot 5 \cdot 2 = k \cdot 10 = 9 \cdot 10 = 90$ (кВт)

3) $k \cdot 10 \cdot 4 = k \cdot 40 = 9 \cdot 40 = 360$ (кВт)

4) $k \cdot 40 : 10 = k \cdot 4 = 9 \cdot 4 = 36$ (кВт)

$$\begin{aligned} & 5) k \cdot 5 + k \cdot 10 + k \cdot 40 + k \cdot 4 = k \cdot 59 = \\ & = 9 \cdot 59 = 531 \text{ (кВт)} \end{aligned}$$

Відповідь: пральна машина споживає 45 кВт, ноутбук — 90 кВт, холодильник — 360 кВт, порохотяг — 36 кВт, усі прилади разом — 531 кВт.

13. Розв'язання:

$$1400 : 350 = 4 \text{ (р.)}$$

Відповідь: у 4 рази більше електроенергії споживав старий холодильник, ніж сучасний.

14. Розв'язання:

1) $105 : 5 = 21 \text{ (Вт)}$ — за 1 год в режимі очікування

2) $21 \cdot 24 = 504 \text{ (Вт)}$ — за 1 добу в режимі очікування

Відповідь: 504 Вт електроенергії споживає стаціонарний комп'ютер за добу в режимі очікування.

15. Розв'язання:

1) $1 \cdot 24 = 24 \text{ (л)}$ — за 1 добу

2) $24 \cdot 7 = 168 \text{ (л)}$ — за 1 тиждень

3) $168 \cdot 2 = 336 \text{ (л)}$ — за 2 тижні

Відповідь: 336 л води витече дарма, якщо не ремонтувати кран протягом двох тижнів.

16. Розв'язання:

1) $20 \cdot 3 = 60 \text{ (л)}$ — витрати води за 1 чищення зубів

2) $60 \cdot 2 = 120 \text{ (л)}$ — витрати води на чищення зубів за 1 день

3) $120 \cdot 30 = 3600 \text{ (л)}$

Відповідь: 3600 л води ти заощадиш за місяць.

17. Розв'язання:

$$(230 + 270 + 310 + 350) : 4 = 1160 : 4 = 290 \text{ (л)}$$

Відповідь: 290 л води в середньому витратили за добу в сім'ї.

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ ГЕОМЕТРИЧНОГО ЗМІСТУ**1. Розв'язання:**

$$P = 203 \cdot 2 + 152 = 558 \text{ мм} = 55 \text{ см } 8 \text{ мм}$$

Відповідь: периметр світильника 55 см 8 мм.

2. Розв'язання:

1) $96 \cdot 96 = 9216 \text{ (мм}^2\text{)}$ — площа 1 «листка»

2) $9216 \cdot 27 = 248\,832 \text{ (мм}^2\text{)} = 2488 \text{ см}^2 \text{ } 32 \text{ мм}^2$ — загальна площа

Відповідь: загальна площа всього «листя» на дереві Electree $2488 \text{ см}^2 \text{ } 32 \text{ мм}^2$.

МІРКУЙ НЕСТАНДАРТНО**1. Розв'язання:**

Квітень — 15 грн, травень — 30 грн, червень — 45 грн, липень — 60 грн, серпень — 75 грн, вересень — 90 грн.

$$15 + 30 + 45 + 60 + 75 + 90 = 315 \text{ (грн)} \text{ — економія}$$

$$675 - 90 = 585 \text{ (грн)}$$

Відповідь: 585 грн сплатить родина за використання електроенергії у вересні.

2. Розв'язання:

| | Пов'язка для взуття | Чохол з вентилятором | Іграшка для kota |
|----------|---------------------|----------------------|------------------|
| Максимко | + | - | - |
| Дмитрик | - | - | + |
| Андрійко | - | + | - |

9-Й МІСЯЦЬ (ТРАВЕНЬ)
МОЖЛИВОСТІ ЛЮДИНИ

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ НА ПОВТОРЕННЯ ВИВЧЕНОГО МАТЕРІАЛУ

СКІЛЬКИ ЛЮДИНІ ПОТРІБНО ЇЖИ, ВОДИ, ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН?

1. Розв'язання:

- 1) $14 : 7 = 2$ (л) — 1 дорослій людині на 1 день
- 2) $2 \cdot 3 = 6$ (л) — 3 дорослим людям на 1 день
- 3) $6 \cdot 31 = 186$ (л)

Відповідь: 186 л води необхідно 3 дорослим людям на весь травень.

2. Розв'язання:

- 1) $38 + 9 = 47$ (кг) — тато за 1 місяць
- 2) $38 + 47 = 85$ (кг) — тато і Дмитрик за місяць разом за 1 місяць
- 3) $85 \cdot 12 = 1020$ (кг) = 1 т 020 кг

Відповідь: 1020 кг їжі з'їдять за рік Дмитрик і тато разом.

3. Розв'язання:

- 1) $560 - 210 = 350$ (г) — на тиждень білків тваринного походження
- 2) $350 : 7 = 50$ (г) — на 1 день білків тваринного походження
- 3) $50 \cdot 30 = 1500$ (г)

Відповідь: 1500 г білків тваринного походження потрібно людині протягом 30 днів.

4. Розв'язання:

- 1) $70 : 7 = 10$ (г) — 1 людині на 1 день
- 2) $10 \cdot 4 = 40$ (г) — родині на 1 день
- 3) $40 \cdot 31 = 1240$ (г) — родині на місяць

Відповідь: 1240 г олії потрібно на травень родині, що складається з чотирьох осіб.

5. Розв'язання:

1) $315 : 7 = 45$ (г) — моркви на 1 день

2) $189 : 7 = 27$ (г) — цибулі на 1 день

3) $45 - 27 = 18$ (г) — моркви більше, ніж цибулі на 1 день

4) $18 \cdot 31 = 558$ (г)

Відповідь: на 558 г більше моркви, ніж цибулі, потрібно для однієї людини на травень.

ЧИМ УСІ МИ СХОЖІ, ХОЧА Й РІЗНІ?

6. Розв'язання:

1) $102 + 100 + 94 + 92 = 388$ (р.) — разом всім, крім Кортні

2) $474 - 388 = 86$ (р.)

Відповідь: молодшій сестрі, Кортні, 86 років.

7. Розв'язання:

1) $148 \cdot 60 = 8880$ (д.) — щогодини

2) $8880 \cdot 24 = 213\,120$ (д.)

Відповідь: 213 120 дітей народжується на Землі щодоби.

8. Розв'язання:

1) $910 : 7 = 130$ (д.) — шульги

2) $910 - 7 - 130 = 773$ (д.)

Відповідь: 773 дітей у цьому ліцеї їдять і пишуть правою рукою.

ЯК ДОСЯГНУТИ УСПІХІВ У СПОРТІ? ЯК СТАТИ ВІДОМИМ?

9. Розв'язання:

1) 42 км + 4 км = 46 км — проплив + проїхав в інвалідному візку

2) 228 км - 46 км = 182 км — відстань на ручному велосипеді

3) $22 \text{ год } 30 \text{ хв} + 10 \text{ год } 30 \text{ хв} = 33 \text{ год}$ — на ручному велосипеді та в інвалідному візку разом

4) $35 \text{ год } 15 \text{ хв} - 33 \text{ год} = 2 \text{ год } 15 \text{ хв}$ — час плавання

Відповідь: 182 км Олег подолав на ручному велосипеді; 33 год йому знадобилося, щоб пропливти 4 км.

10. Розв'язання:

$1\ 957\ 500 \text{ г} : 27 = 72\ 500 \text{ г} = 72 \text{ кг } 500 \text{ г}$

Відповідь: маса штанги 72 кг 500 г.

11. Розв'язання:

1) $1000 + 1500 = 2500 \text{ (м/год)}$ — швидкість за течією

2) $2500 + 1500 = 4000 \text{ (м/год)} = 4 \text{ км/год}$

Відповідь: зі швидкістю 4 км/год потрібно буде плисти плавцю у зворотному напрямку.

12. Розв'язання:

1) $614 \text{ т} - 5 \text{ т } 13 \text{ кг} = 608 \text{ т } 987 \text{ кг}$

2) $15 \text{ м} - 4 \text{ м } 94 \text{ см} = 10 \text{ м } 06 \text{ см}$

Відповідь: на 608 т 987 кг більшу масу мав корабель, ніж літак; на 10 м 06 см меншою є відстань, на яку «Тягнизуб» протягнув літак, ніж корабель.

13. Розв'язання:

$36 \text{ км/год} = 600 \text{ м/хв}$

$90\ 000 : 600 = 150 \text{ (хв)} = 2 \text{ год } 30 \text{ хв}$

Відповідь: 2 год 30 хв тривав політ.

14. Розв'язання:

$2053 : 22 = 93 \text{ (р.) (ост. 7)}$

Відповідь: 93 рази за хвилину в середньому Артем підкидав м'яч.

ЯК ЗДІЙСНИТИ ЗАДУМАНЕ: ЩО ДОПОМАГАЄ, ЩО ЗАВАЖАЄ?

15. Розв'язання:

1) $4 \cdot 5 + 2 = 22$ (дн.) — робочих днів у місяці

2) $116 \cdot 22 = 2552$ (хв)

2552 хв = 42 год 32 хв

Відповідь: 42 год 32 хв робочого часу працівник втрачає протягом місяця.

16. Розв'язання:

1) 30 хв + 1 год = 1 год 30 хв — стоячи і сидючи разом

2) 8 год : 1 год 30 хв = 5 (р., ост. 30 хв)

Сидючи — 5 годин

3) $8 - 5 = 3$ (год) — стоячи

Відповідь: якщо робітник почав 8-годинний робочий день стоячи, то він працюватиме 5 годин сидючи та 3 години стоячи.

17. Розв'язання:

$(11\ 342 + 10\ 637 + 9332) : 3 = 10\ 437$ (кр.)

Відповідь: 10 437 кроків у середньому за день проходив хлопчик.

18. Розв'язання:

$(18 + 21 + 17 + 24) : 4 = 80 : 4 = 20$ (учн.)

Відповідь: 20 учнів брали участь у конкурсі «Кенгуру» від одного класу.

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ ГЕОМЕТРИЧНОГО ЗМІСТУ

1. Розв'язання:

1) $180 : 2 = 90$ (м) — довжина + ширина

2) $90 - 60 = 30$ (м)

Відповідь: ширина цього майданчика 30 м.

2. Розв'язання:

$S_1 = 51 \cdot 24 = 1224$ (м²)

$$S_2 = 61 \cdot 30 = 1830 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S_2 - S_1 = 1830 - 1224 = 606 \text{ (м}^2\text{)}$$

Відповідь: на 606 м² площа великого майданчика більша за площу малого.

3. Розв'язання:

1) $126 : 18 = 7$ (дм) — ширина

2) $(18 + 7) \cdot 2 = 50$ (дм)

Відповідь: периметр цукерки 50 дм.

4. Розв'язання:

1) $76 + 51 = 127$ (мм) — радіус колеса дитячого велосипеда

2) $127 \cdot 2 = 254$ (мм)

Відповідь: діаметр колеса дитячого велосипеда 254 мм.

5. Розв'язання:

$$1050 \cdot 612 = 642\,600 \text{ (см}^2\text{)} = 64 \text{ м}^2 \text{ } 26 \text{ дм}^2$$

$$(1050 + 612) \cdot 2 = 1662 \cdot 2 = 3324 \text{ (см)} =$$

$$= 33 \text{ м } 24 \text{ см}$$

Відповідь: площа та периметр цього орнаменту 33 м 24 см.

6. Розв'язання:

1) $622 + 102 = 724$ (мм) — діаметр покришки гірського велосипеда

2) $724 : 2 = 362$ (мм)

Відповідь: радіус покришки такого гірського велосипеда 362 мм.

ВИКОРИСТОВУЙ МАТЕМАТИКУ, РОЗВ'ЯЗУЮЧИ ЖИТТЄВІ СИТУАЦІЇ

3. Розв'язання:

1) $900 : 15 = 60$ (грн) — вартість 1 заняття за 15-денним абонементом

2) $1560 : 30 = 52$ (грн) — вартість 1 заняття за місячним абонементом

$52 \text{ грн} < 60 \text{ грн}$

Відповідь: місячний абонемент більш вигідний.

1) $3900 : 4 = 975$ (грн) — з 1 людини на місяць

2) $97\,500 : 30 = 3250$ (к.) = 32 грн 50 к.

$32 \text{ грн } 50 \text{ к.} < 52 \text{ грн}$

Відповідь: сімейний абонемент більш вигідний.

МІРКУЙ НЕСТАНДАРТНО

1. 102

2. *Розв'язання:*

1) $30 : 5 = 6$ (хв) — 1 завдання Максим

2) $30 : 6 = 5$ (хв) — 1 завдання Маркіян

Нехай x — кількість запитань у тесті. Тоді $6 \cdot x$ — час, витрачений на виконання завдань Максимом. $5 \cdot x$ — час, витрачений на виконання завдань Маркіяном. Тоді $6 \cdot x - 5 \cdot x$ — на стільки хвилин раніше Маркіян закінчив виконання тесту, тобто 9 хв. Отримуємо рівняння:

$$6 \cdot x - 5 \cdot x = 9$$

$$x = 9$$

Відповідь: 9 завдань містить тест.

3. *Розв'язання:*

1) $11 \cdot 3 = 33$ (р.) — сума 3 чисел спочатку

2) $14 \cdot 4 = 56$ (р.) — сума 4 чисел потім

3) $56 - 33 = 23$ (р.)

Відповідь: 23 роки людині, яка зайшла.