

МАТЕМАТИКА 5

M5PAD22U0T01

ДИДАКТИЧНИЙ ТЕСТ

Ім'я та прізвище

Кількість завдань: 14

Максимальна кількість балів: 50 балів

Дозволене обладнання: тільки приладдя для письма та креслення

- **Ліміт часу** дидактичного тесту **вказано на бланку відповідей**.
- У кожного завдання вказана максимальна кількість балів.
- Перенесіть відповіді **у бланк відповідей**. При записуванні використовуйте **синю або чорну** ручку, яка пише **досить сильно і безперервно**.
- В завданнях, які не містять варіанти відповідей (1–6 і 14), **результати** запишіть чітко в зазначені поля бланку відповідей.

1

- Якщо Ви хочете внести корективи, закресліть попередній результат і запишіть новий результат в тому самому полі.
- У завданні з геометрії (7) **кресліть олівцем**, а потім всі лінії і букви **наведіть ручкою**.
- Інші завдання (8–13) містять варіанти відповідей. Для кожного такого завдання або підзавдання **тільки одна відповідь є правильною**.
- Відповідь, яку Ви вважаєте правильною, позначте у бланк відповідей хрестиком, як показано на рисунку.

A B C D E
10

- Якщо Ви хочете **виправити** свою відповідь, зафарбуйте спочатку позначений квадрат і позначте хрестиком новий квадрат.

A B C D E
10

- Будь-який інший спосіб запису відповідей (наприклад, два хрестики на одному питанні) буде вважатися неправильною відповіддю.
- За невиконання завдання або за неправильне розв'язання завдання в цілому не **нараховуються негативні бали**.

НЕ ВІДКРИВАЙТЕ ТЕСТОВИЙ ЗОШИТ, ДОЧЕКАЙТЕСЯ ІНСТРУКЦІЇ!

В завданнях 1–6 і 14 впишіть до бланку відповідей лише результати.

макс. 4 бали

1 Обчисліть:

1.1

$$(2 \cdot 243 - 18) : (10 \cdot 165 \cdot 0 + 20 : 5) =$$

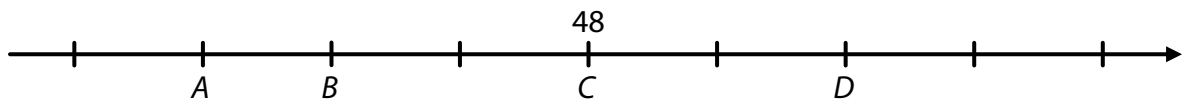
1.2

$$4 \cdot (540 - 360) - (8 \cdot 180 - 5 \cdot 180) =$$

УМОВА І РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 2

На числовій осі зображено дев'ять точок, які утворюють на осі вісім рівних відрізків. Точкам A, B, C, D відповідають чотири числа.

Точці C відповідає число 48, що в три рази більше числа, яке відповідає точці B .



(CZVV)

макс. 4 бали

2 Визначте число, яке відповідає точці

2.1 A ,

2.2 D .

макс. 4 бали

3

3.1 Невідоме число більше за 1. Якщо його помножимо само на себе, то отримаємо число, що на 17 менше числа, яке в дев'ять разів більше за число 9.

Визначте невідоме число.

3.2 В кожному ящику є 6 пляшок із сиропом. Кожна пляшка містить півлітра сиропу. В усіх ящиках разом 321 літр сиропу.

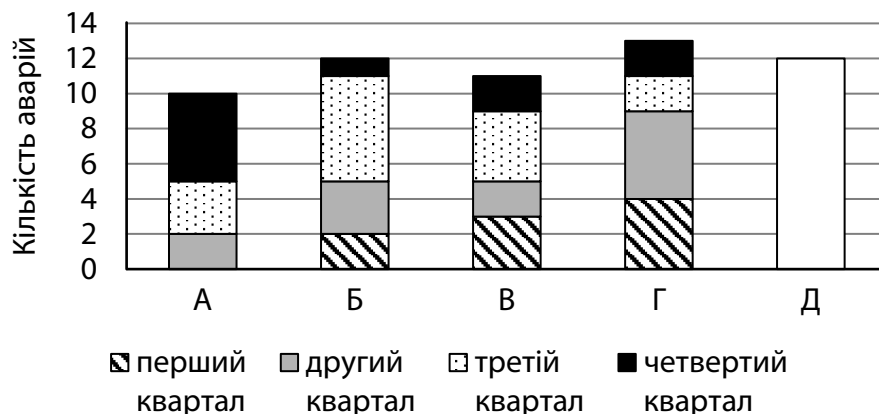
Визначте кількість ящиків з сиропом.

УМОВА І ДІАГРАМА ДО ЗАВДАННЯ 4

На діаграмі показано кількість аварій, які сталися в містах А, Б, В, Г в окремих кварталах минулого року і річна кількість аварій в місті Д.

В місті Д:

- в четвертому кварталі не було аварій,
- у другому кварталі було в два рази більше аварій, ніж в першому,
- у третьому кварталі стільки ж аварій як і у першому.



(Перші півроку складаються з першого і другого кварталу, другі півроку складаються з третього і четвертого кварталу.)

(CZVV)

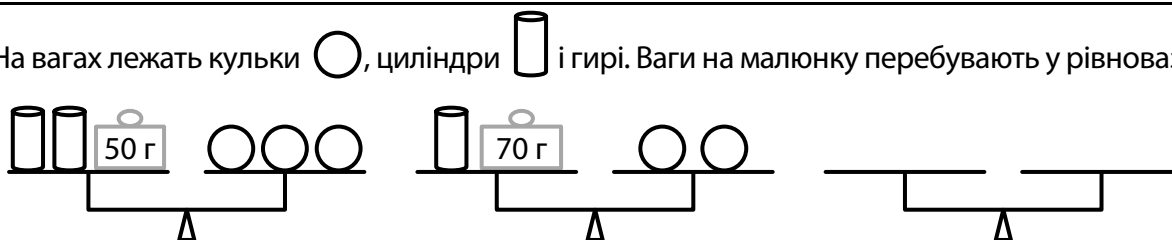
макс. 4 бали

4

- 4.1 Визначте загальну кількість аварій за третій квартал в містах А, Б, В і Г.
- 4.2 Визначте, на скільки більше було аварій за перші **півроку** в місті Г ніж в місті А.
- 4.3 Визначте кількість аварій за другий квартал в місті Д.

УМОВА І РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 5

На вагах лежать кульки \bigcirc , циліндри cylinder і гири. Ваги на малюнку перебувають у рівновазі.



(CZVV)

макс. 3 бали

5 Обчисліть, скільки грамів важить

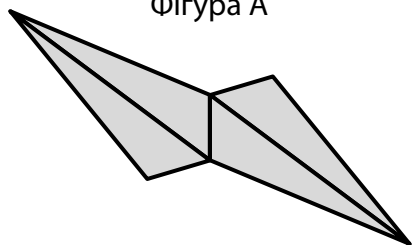
- 5.1 одна кулька,
- 5.2 один циліндр.

УМОВА І РИСУНКИ ДО ЗАВДАННЯ 6

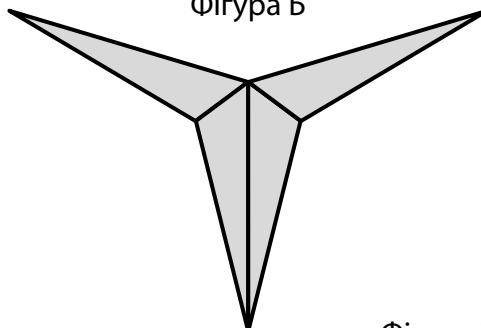
Кожна з фігур А, Б, В, Г має площу 96 см^2 і складається з чотирьох однакових трикутників. В трикутнику коротші сторони мають довжини 4 см і 13 см. Периметр фігури Б на 4 см менший, ніж периметр фігури В.



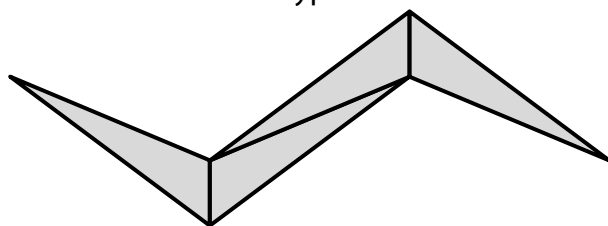
Фігура А



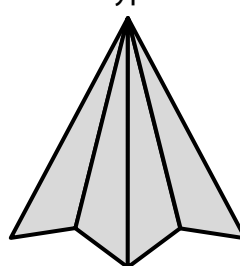
Фігура Б



Фігура В



Фігура Г



(CZVV)

макс. 4 бали

6 Обчисліть

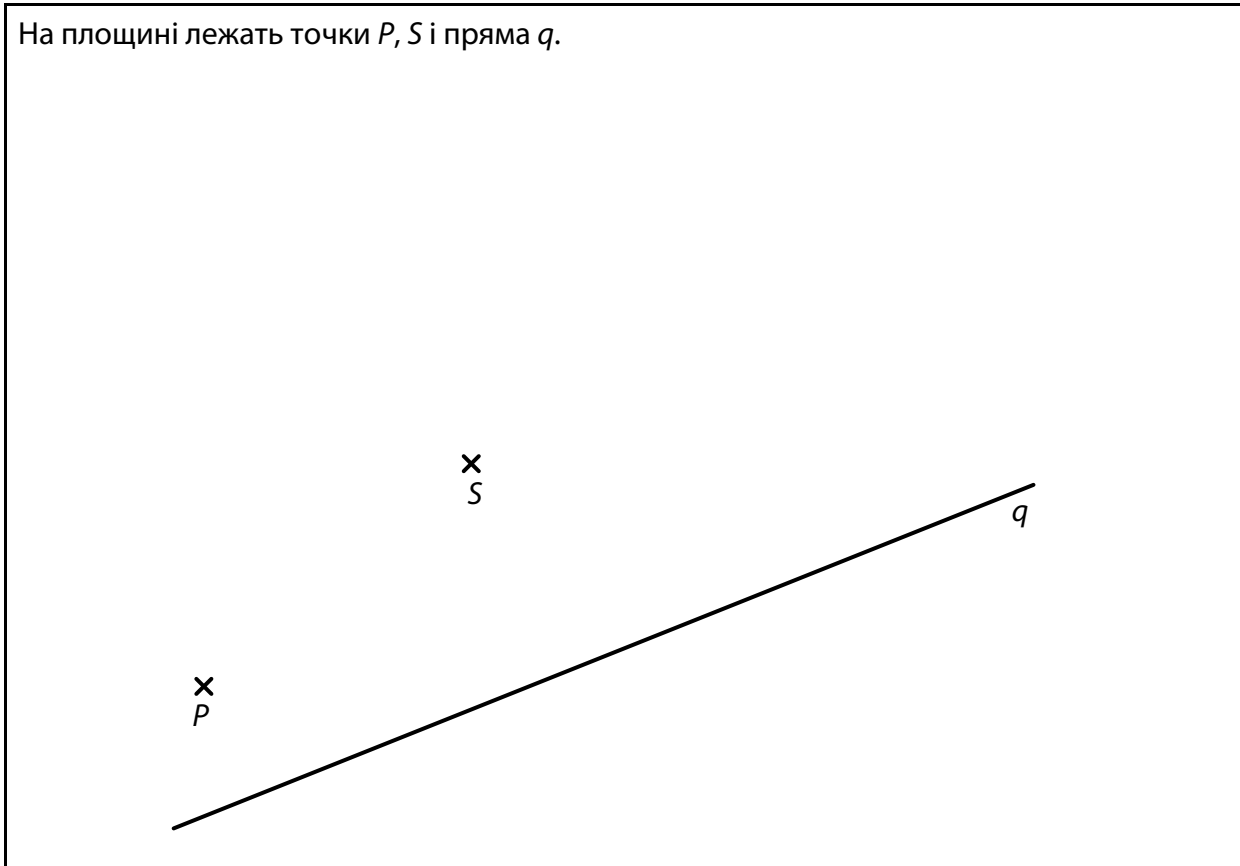
- 6.1 в см^2 площу одного трикутника,
- 6.2 в см периметр фігури А,
- 6.3 в см периметр одного трикутника,
- 6.4 в см периметр фігури Г.

7 **Рекомендація:** Креслення виконуйте відразу **на бланку відповідей**.

Пояснення: \times – позначення точки на площині.

УМОВА І РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 7.1

На площині лежать точки P, S і пряма q .



(CZVV)

7.1 Точка P є вершиною трикутника PQR .

На прямій q лежить вершина Q трикутника PQR .

Вершини P і Q лежать на колі з центом в точці S .

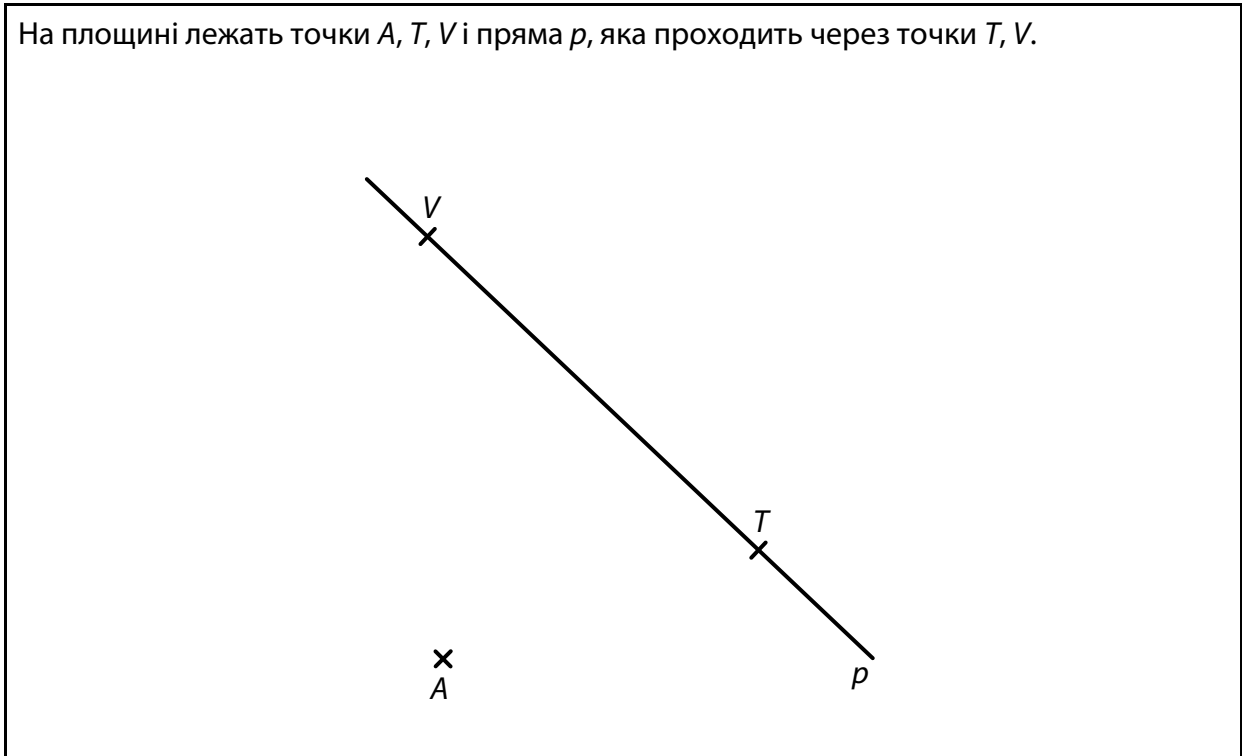
Точка S також є серединою сторони QR .

Побудуйте вершини Q, R трикутника PQR , **позначте** їх буквами і **накресліть** трикутник. Вкажіть усі можливі варіанти рішення.

В бланку відповідей наведіть все **ручкою** (лінії і букви).

УМОВА І РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 7.2

На площині лежать точки A , T , V і пряма p , яка проходить через точки T , V .



(CZVV)

7.2 Точка A є вершиною квадрату $ABCD$.

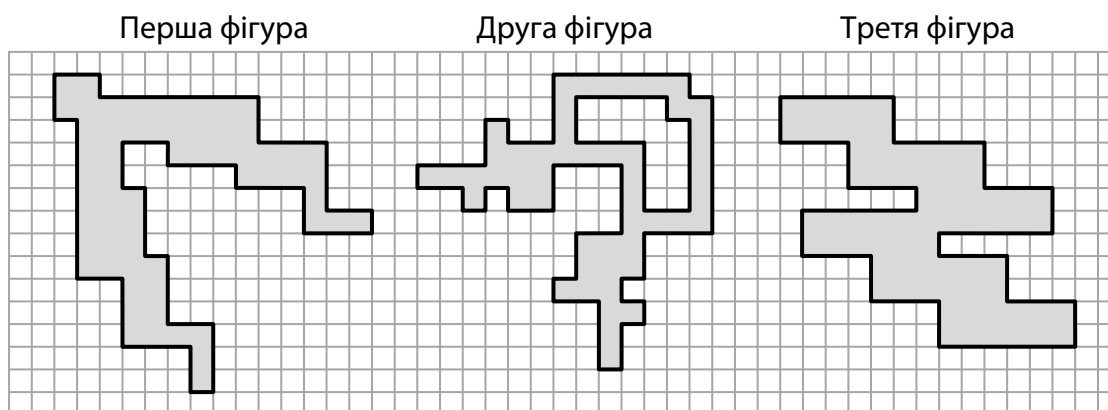
Пряма p перетинає сторону AB квадрату $ABCD$ в точці T і сторону CD в точці V .

Побудуйте вершини B , C , D квадрату $ABCD$, **позначте** їх буквами і **накресліть** квадрат.

В бланку відповідей наведіть все **ручкою** (лінії і букви).

УМОВА І РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 8

На аркуші в клітинку накреслено три фігури, а їхні вершини лежать на перетині клітинок.



(CZVV)

макс. 4 бали

8 **Визначте у кожній фігури (8.1–8.3) чи є осьова симетрія (Т – так, Н – ні).**

8.1 Перша фігура

Т	Н
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.2 Друга фігура

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

8.3 Третя фігура

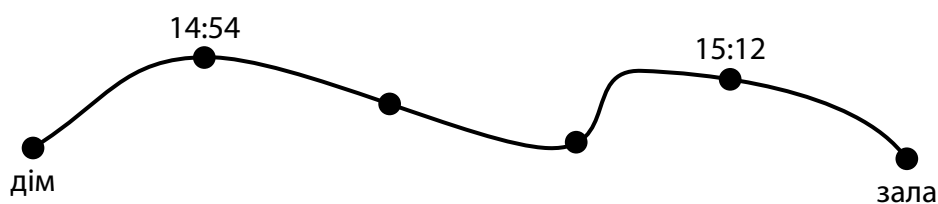
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

УМОВА І РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 9

Петро йшов з дому до спортивної зали. Кожну п'яту частину шляху проходив за однаковий проміжок часу.

Коли пройшов першу одну п'яту шляху, його годинник показував 14:54.

Коли до зали залишилася одна п'ята шляху, годинник показував 15:12.



(CZVV)

2 бали

9 **Який час показував годинник Петра, коли він вийшов з дому?**

A) менший ніж 14:35

B) 14:35

C) 14:42

D) 14:48

E) більший ніж 14:48

УМОВА ДО ЗАВДАННЯ 10

Всі діти в загоні об'єдналися в групи по чотири дитини в кожній. У кожній групі була лише одна дівчина. В загоні разом 36 хлопців.

(CZV)

2 бали

10 Скільки дітей в загоні?

- A) 48 дітей
- B) 45 дітей
- C) 42 дітей
- D) 40 дітей
- E) інша кількість дітей

УМОВА ДО ЗАВДАННЯ 11

На гору Дракона прилетіли двоголові та триголові дракони. Разом мають 115 голів. Двоголових драконів прилетіло на 35 більше, ніж триголових.

(CZV)

2 бали

11 Скільки драконів прилетіло на гору Дракона?

- A) 53 дракони
- B) 50 драконів
- C) 44 дракони
- D) 40 драконів
- E) інша кількість драконів

УМОВА ДО ЗАВДАННЯ 12

На стадіоні виступали дітей.

Кількість дівчат та хлопців була однакова. На початку виступу усі дівчата об'єдналися в групи по дев'ять дівчат у кожній, а усі хлопці – в групи по 6 хлопців у кожній.

Дівчата створили на 30 груп менше, ніж хлопці.

(CZV)

2 бали

12 Скільки груп створили на початку виступу усі діти?

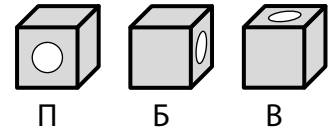
- A) менше ніж 70 груп
- B) 70 груп
- C) 90 груп
- D) 150 груп
- E) більше ніж 150 груп

УМОВА І РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 13

З однакових кубиків зліплюють фігури. В кожному кубикі зроблено отвір наскрізь.

Кубики у фігурі можуть бути повернуті трьома різними напрямками:

отвір направлений спереду назад (П),
з одного боку на інший бік (Б), або зверху вниз (В).



Отвори у фігурі визначені двома способами:

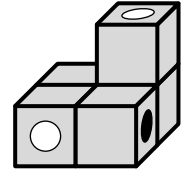
світлі отвори ведуть через усю фігуру,

темні отвори закриті всередині фігури іншим кубиком.

У фігурі визначено кількості кубиків, повернутих в даному напрямку.

Наприклад, у демонстраційній фігурі маємо: 2 кубики з напрямком П,
1 кубик з напрямком Б та 2 кубики з напрямком В.

Демонстраційна
фігура



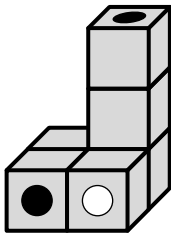
$$2П + 1Б + 2В$$

(CZVV)

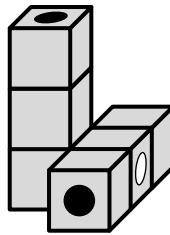
макс. 5 балів

13 Установіть відповідність між фігурою (13.1–13.3) і кількостями кубиків, що повернуті даними напрямками (А–F, дивись нижче).

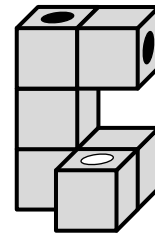
13.1



13.2



13.3

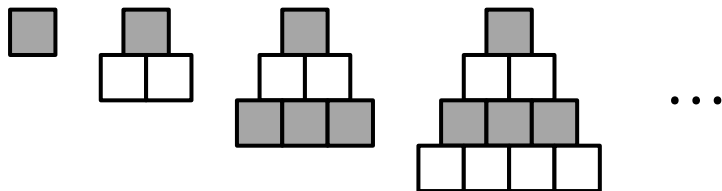


- A) $1П + 3Б + 2В$
- B) $1П + 2Б + 3В$
- C) $2П + 2Б + 2В$
- D) $2П + 1Б + 3В$
- E) $3П + 1Б + 2В$
- F) інше кількості

УМОВА І РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 14

Піраміда складається з однакових квадратів. Верхній ряд утворює завжди один темний квадрат.

У піраміді, яка складається більше ніж з 1 квадрата, чергуються рядки з темними і рядки зі світлими квадратами. Кожний наступний рядок має на 1 квадрат більше ніж рядок над ним.



(CZVV)

макс. 4 бали

14

14.1 Піраміда складається з 10 рядків.

Визначте, на скільки відрізняється кількість темних і світлих квадратів у піраміді.

14.2 Піраміда складається з 73 рядків.

Визначте, на скільки відрізняється кількість темних і світлих квадратів у піраміді.

14.3 Піраміда має на 101 світлих квадратів менше, ніж темних квадратів.

Визначте, скільки рядків має піраміда.

ПЕРЕВІРТЕ, ЧИ ЗАНЕСЛИ ВИ УСІ ВІДПОВІДІ ДО БЛАНКУ ВІДПОВІДЕЙ.
