

### 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 та 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 у тому самому полі.
- У завданні з геометрії (7) **кресліть олівцем**, а потім усі лінії та 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

$$5 \cdot 120 + (700 - 6 \cdot 25) : (10 - 7 + 2) =$$

1.2

$$(5 + 5 \cdot 29) - 4 \cdot (176 : 8 - 8 \cdot 2) =$$

---

макс. 4 бали

**2**

2.1 **Обчисліть, на скільки літрів відрізняються чверть 24 літрів та третина 12 літрів.**

2.2 Множенням двох додатних чисел ми отримали добуток 180.  
Одне з цих двох чисел збільшимо у два рази, а інше зменшимо в шість разів.

**Визначте, який добуток отримаємо множенням двох змінених чисел.**

---

### УМОВА ДО ЗАВДАННЯ 3

У роті є один капітан, який має 4 підлеглих йому лейтенантів. Кожен лейтенант має 3 підлеглих сержантів, а кожен сержант має 10 підлеглих рядових. (Інших осіб у роті немає.) Капітан вирішив скликати цілу роту на шикування. Наказ шикуватися передавав таким чином: капітан віддав наказ усім лейтенантам, кожен з яких віддав цей наказ своїм сержантам, а кожен сержант віддав його своїм рядовим. Потім ціла рота вишикувалася.

(CZVV)

макс. 3 бали

**3 Обчисліть,**

3.1 скільки в роті **рядових**,

3.2 скільки осіб у роті віддало наказ шикуватися,

3.3 скільки осіб у роті отримало наказ шикуватися,

#### УМОВА ДО ЗАВДАННЯ 4

Яна купила в магазині канцтоварів декілька однакових зошитів у лінійку, декілька однакових зошитів у клітинку та декілька однакових циркулів.

(CZV)

**макс. 5 балів**

**4**

4.1 Яна купила всього 36 зошитів, причому зошитів у лінійку купила в три рази більше, ніж зошитів у клітинку.

**Обчисліть, скільки вона купила зошитів у лінійку.**

4.2 Два зошити в лінійку та два зошити в клітинку коштують разом 180 чеських крон. Два зошити в клітинку коштують так само, як і три зошити в лінійку.

**Обчисліть, скільки чеських крон коштує один зошит у клітинку.**

4.3 Для купівлі шести циркулів Яні бракувало 160 чеських крон, тому вона купила лише чотири циркулі та в неї залишилось 100 чеських крон.

**Обчисліть, скільки чеських крон вона заплатила за 4 циркулі.**

## УМОВА ДО ЗАВДАННЯ 5

Цього року для дітей з клубу «МРІЯ» відкрилися лише спортивний, театральний гуртки та гурток робототехніки.

Кожна дитина з клубу «МРІЯ» відвідує хоча б один з цих трьох гуртків – 3 дитини відвідують усі три гуртки, 8 дітей відвідує тільки два гуртки, а решта дітей лише один гурток.

Спортивний гурток відвідує 14 дітей, театральний 12 дітей, а гурток робототехніки 6 дітей.

(CZV)

**макс. 4 бали**

### **5 Обчисліть,**

- 5.1 скільки дітей з клубу «МРІЯ» відвідують лише один гурток,
- 5.2 скільки всього дітей у клубі «МРІЯ».

---

## УМОВА ДО ЗАВДАННЯ 6

На винагороді для трьох найкращих учасників змагань була приготована грошова сума в чеських кронах.

Перший учасник змагань отримав половину цієї суми.

Другий учасник отримав 300 чеських крон.

Третій учасник отримав залишок приготованої суми, що було втричі менше винагороди, яку отримав перший учасник змагань.

(CZV)

**макс. 3 бали**

### **6 Обчисліть,**

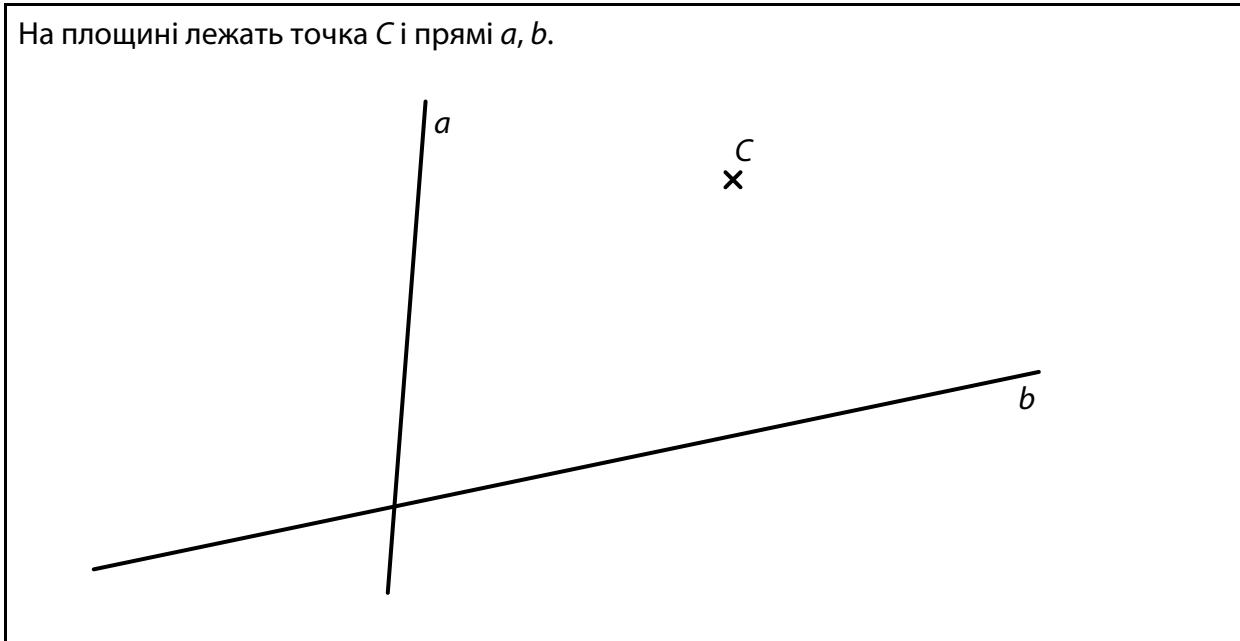
- 6.1 у скільки разів більше чеських крон отримав другий учасник змагань, ніж третій учасник,
- 6.2 скільки чеських крон було всього приготовано на винагороді.

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

**Пояснення:**  $\times$  – позначення точки на площині.

**УМОВА ТА РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 7.1**

На площині лежать точка  $C$  і прямі  $a, b$ .



(CZV)

7.1 Точка  $C$  є вершиною трикутника  $ABC$ .

На прямій  $a$  лежить вершина  $A$ , а на прямій  $b$  вершина  $B$  трикутника  $ABC$ .

Сторона  $AC$  трикутника  $ABC$  паралельна прямій  $b$ .

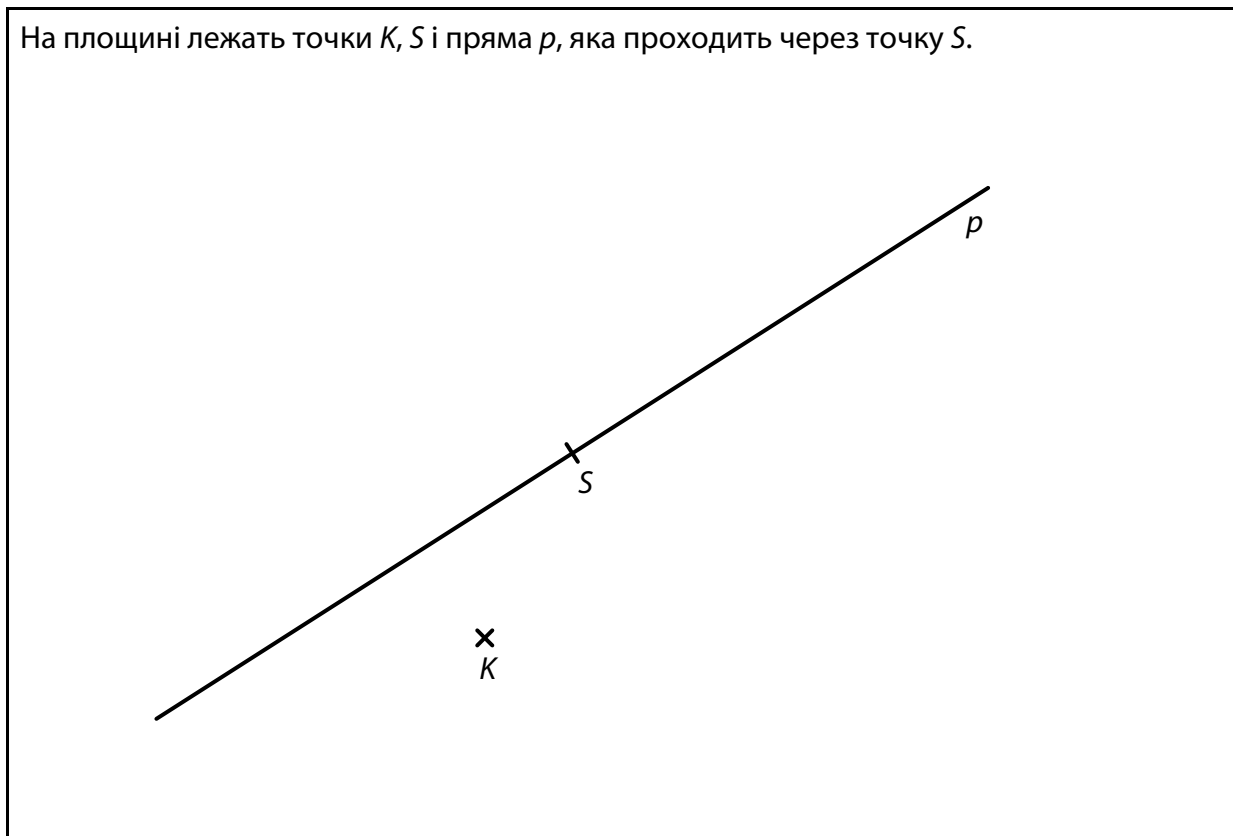
Сторони  $AB$  і  $AC$  мають однакову довжину.

**Побудуйте** вершини  $A, B$  трикутника  $ABC$ , **позначте** їх буквами та **накресліть** трикутник. Вкажіть усі можливі варіанти рішення.

**У бланку відповідей** наведіть усе **ручкою** (лінії та букви).

## УМОВА ТА РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 7.2

На площині лежать точки  $K, S$  і пряма  $p$ , яка проходить через точку  $S$ .



(CZVV)

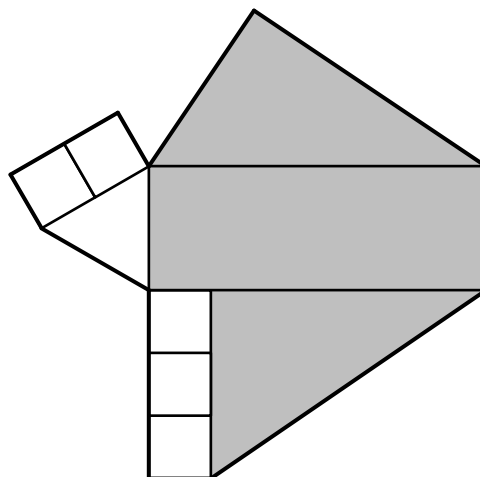
- 7.2 Точка  $K$  є вершиною прямокутника  $KLMN$ .  
Точка  $S$  є серединою сторони  $KL$  прямокутника  $KLMN$ .  
Пряма  $p$  проходить через середину  $S$  сторони  $KL$  і через середину ще однієї сторони прямокутника  $KLMN$ .

**Побудуйте** вершини  $L, M, N$  прямокутника  $KLMN$ , **позначте** їх буквами та **накресліть** прямокутник. Вкажіть усі можливі варіанти рішення.

**У бланку відповідей** наведіть усе **ручкою** (лінії та букви).

### УМОВА ТА РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 8

Десятикутник на рисунку складається з одного рівностороннього трикутника, п'яти однакових квадратів, одного сірого прямокутника та двох однакових сірих трикутників. Найкоротша сторона десятикутника має довжину 4 см, а найдовша – 20 см.



(CZVV)

макс. 4 бали

**8** Визначте по кожному з наступних тверджень (8.1–8.3), чи є воно істинним (Т – так), чи хибним (Н – ні).

8.1 Периметр рівностороннього трикутника 12 см.

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

8.2 Периметр сірого прямокутника 56 см.

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

8.3 Периметр сірого трикутника більший ніж 50 см.

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

### УМОВА ДО ЗАВДАННЯ 9

Мама купила в кондитерській три різні десерти.

Перший десерт коштував 72 чеські крони.

Другий десерт був на чверть дешевшим, ніж перший.

Ціна третього десерту була третиною загальної ціни всіх трьох десертів.

(CZVV)

2 бали

**9** На скільки чеських крон третій десерт був дорожчим, ніж другий?

A) на менше ніж 12 чеських крон

B) на 12 чеських крон

C) на 15 чеських крон

D) на 18 чеських крон

E) на більше ніж 18 чеських крон

## УМОВА ДО ЗАВДАННЯ 10

У скарбничці всього є 78 монет – деякі номіналом десять чеських крон, а решта номіналом п'ять чеських крон. Вартість усіх монет номіналом п'ять чеських крон у скарбничці така сама, як і вартість усіх монет номіналом десять чеських крон у скарбничці.

(CZVV)

**2 бали**

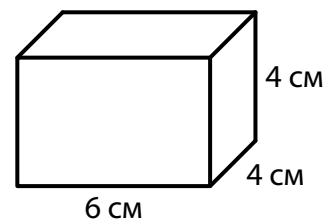
**10 Яка вартість усіх монет у скарбничці?**

- A) 390 чеських крон
- B) 520 чеських крон
- C) 585 чеських крон
- D) 780 чеських крон
- E) інша вартість

## УМОВА ТА РИСУНОК ДО ЗАВДАНЬ 11–12

Конструктор складається тільки з однакових блоків.  
Кожен блок має форму прямокутного паралелепіпеда з розмірами 6 см, 4 см та 4 см.

Блок конструктора



(CZVV)

**2 бали**

**11 Скільки блоків конструктора необхідно, щоб зібрати прямокутний паралелепіпед з розмірами 8 см, 12 см та 16 см?**

- A) менше ніж 12 блоків
- B) 12 блоків
- C) 16 блоків
- D) 32 блоки
- E) більше ніж 32 блоки

**2 бали**

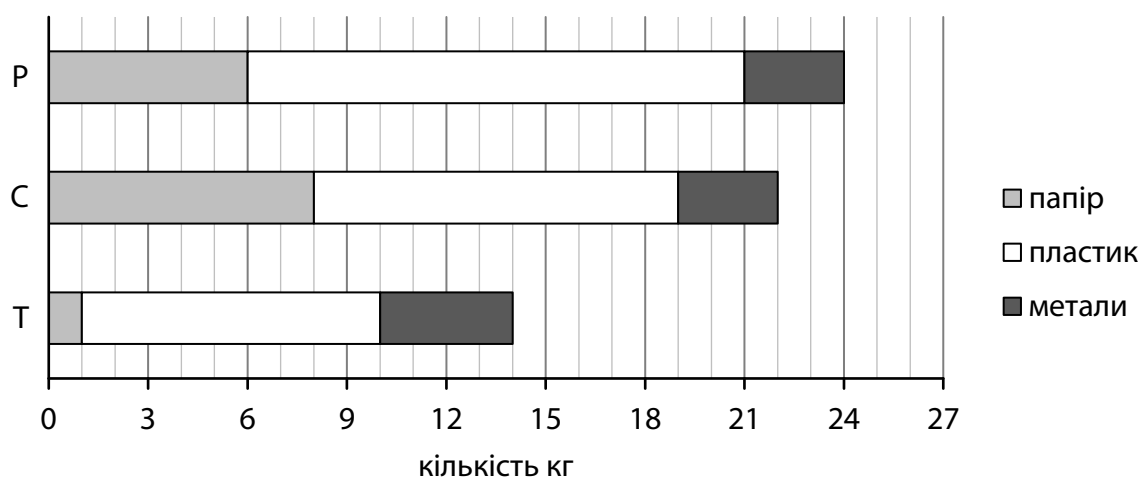
**12 Скільки блоків конструктора необхідно, щоб зібрати найменший можливий куб?**

- A) менше ніж 6 блоків
- B) 6 блоків
- C) 12 блоків
- D) 18 блоків
- E) більше ніж 24 блоки



### УМОВА ТА ДІАГРАМА ДО ЗАВДАННЯ 13

На діаграмі показано, скільки кг відходів відсортували три скаутські команди Р, С та Т.



(CZVV)

макс. 5 балів

**13 До кожного неповного речення (13.1–13.3) доповніть до залишеного місця (.....) відсутню частину (A–F, дивись нижче) так, щоб виникло правдиве твердження.**

13.1 Команда Р відсортувала ..... менше кг паперу, ніж команда С. \_\_\_\_\_

13.2 Команди С і Т разом відсортували ..... більше кг пластику, ніж команда Р. \_\_\_\_\_

13.3 Усі три команди разом відсортували ..... більше кг паперу, ніж металів. \_\_\_\_\_

- A) на шосту частину
- B) на п'яту частину
- C) на чверть
- D) на третину
- E) на половину
- F) вдвічі

## УМОВА ТА РИСУНКИ ДО ЗАВДАННЯ 14

З однаково великих світлих та темних квадратиків створюємо фігури у формі квадрата або прямокутника.

Базова фігура створюється з одного чи більше рядків світлих квадратиків.



Приклад базової фігури (2 рядки, 3 стовпчики, 6 квадратиків)

З кожної базової фігури ми створюємо розширену фігуру таким чином: додаємо нагору один рядок темних квадратиків, а потім вліво та вправо додаємо по одному стовпчику темних квадратиків.



Розширена фігура  
(3 рядки, 5 стовпчиків, 15 квадратиків – з них 9 темних)

(CZVV)

**макс. 4 бали**

**14**

14.1 З базової фігури, яка має 5 рядків, ми створимо розширену фігуру, додавши 30 темних квадратиків.

**Визначте кількість стовпчиків у базовій фігурі.**

14.2 Розширена фігура має 3 рядки та складається з однакової кількості темних і світлих квадратиків.

**Визначте кількість стовпчиків у розширеній фігурі.**

14.3 Існує багато розширених фігур із 50 темними квадратиками.

**Визначте кількість усіх цих розширених фігур.**

---

**ПЕРЕВІРТЕ, ЧИ ВИ ЗАНЕСЛИ ВСІ ВІДПОВІДІ ДО БЛАНКУ ВІДПОВІДЕЙ.**

---