

ДИДАКТИЧНИЙ ТЕСТ

Ім'я та прізвище

Кількість завдань: 17

Максимальна кількість балів: 50 балів

Дозволене обладнання: тільки приладдя для письма та креслення


1 Основна інформація до завдань іспиту

- Ліміт часу дидактичного тесту вказано **60 хвилин**.
- У кожного завдання вказана максимальна кількість балів.
- За невиконання завдання або за неправильне розв'язання завдання в цілому **не нараховуються негативні бали**.
- **Перенесіть відповіді у бланк відповідей**.
- Ви можете робити нотатки в тестовому зошиті, але вони не будуть оцінюватися.
- Дидактичний тест містить **відкриті і закриті завдання**. Закриті завдання містять варіанти відповідей. Для кожного такого завдання або підзавдання **тільки одна відповідь є правильною**.

2 Правила правильного запису в бланку відповідей

- При записуванні відповіді на бланк відповідей використовуйте **синю або чорну** ручку, яка пише **досить сильно і безперервно**.
- Нечіткий або нерозбірливий запис відповіді буде вважатися помилковим рішенням.
- У завданні на побудову кресліть олівцем, а потім все наведіть ручкою

2.1 Інструкції для відкритих завдань

- Результати завдань **запишіть чітко** в зазначені поля бланку відповідей.
- 1 
- Якщо Ви хочете внести корективи, закресліть попередній результат і запишіть новий результат в тому самому полі.
 - Якщо потрібно, то весь хід розв'язання запишіть у бланк відповідей. Якщо Ви вкажете тільки результат, вам не будуть нараховані бали за це завдання.
 - Записи за межами зазначених білих полів бланку відповідей оцінюватися не будуть.

2.2 Інструкції для закритих завдань

- Відповідь, яку Ви вважаєте правильною, чітко позначте у відповідному білому полі бланку відповідей хрестиком точно від кута до кута, як показано на рисунку.

A B C D E
14

- Якщо згодом Ви захочете вибрати іншу відповідь, ретельно зафарбуйте спочатку позначене поле і вибрану відповідь позначте хрестиком в новому полі.

A B C D E
14

- Будь-який інший спосіб запису відповідей (наприклад, два хрестики на одному питанні) буде вважатися неправильною відповіддю.

НЕ ВІДКРИВАЙТЕ ТЕСТОВИЙ ЗОШИТ, ДОЧЕКАЙТЕСЯ ІНСТРУКЦІЇ!

В завданнях **1, 2, 6, 7** та **8** впишіть **до бланку відповідей** лише **результат**.

1 бал

- 1** **Обчисліть, у скільки разів різниця чисел 1,4 та 0,7 (саме в цьому порядку) менша за їх добуток.**
-

макс. 2 бали

- 2** **Обчисліть:**

2.1

$$0,5 \cdot 0,06 - 0,09 : 0,1 =$$

2.2

$$(9 - \sqrt{9})^2 - (\sqrt{9})^2 =$$

Рекомендація: Завдання **3, 4** і **5** розв'язуйте відразу **в бланку відповідей**.

макс. 4 бали

- 3** **Обчисліть і запишіть відповідь нескоротним дробом.**

3.1

$$\frac{2 - \frac{3}{5} \cdot \frac{5}{2}}{2} =$$

3.2

$$\frac{3}{4} : \frac{15}{2} - \left(\frac{3}{5}\right)^2 =$$

До бланку відповідей в завданнях 3.1 і 3.2 запишіть весь **хід розв'язання**.

макс. 4 бали

- 4** **Спростіть** (результат має бути записаний без дужок).

4.1 $(2x - 3)^2 + (12x - 2x^2) =$

4.2 $(2 + y)(y - 2) - 2(y^2 - 1) =$

До бланку відповідей в завданнях 4.1 і 4.2 запишіть весь **хід розв'язання**.

макс. 3 бали

5 Розв'яжіть рівняння:

$$\frac{6 + 5x}{6} - \frac{1}{3} = \frac{10}{9}x + 1$$

До бланку відповідей запишіть весь **хід розв'язання** (перевірку не записуйте).

УМОВА ДО ЗАВДАННЯ 6

Фермер привіз на ринок картоплю. За першу годину він продав дві п'ятих привезеної картоплі, за другу годину - п'ять шостих картоплі, що **залишилася**, а за третю годину - останні 40 кг картоплі.

(CZVV)

макс. 4 бали

6

- 6.1 Виразіть дробом, яка частина **привезеної** картоплі залишається у фермера після першої години продажу.
- 6.2 Обчисліть, скільки кілограмів картоплі фермер продав за другу годину.
- 6.3 Обчисліть, скільки кілограмів картоплі фермер привіз на ринок.

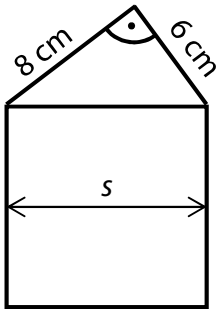
макс. 3 бали

7

- 7.1 Обчисліть, у скільки разів 5 дм^2 менші за 100 м^2 .
- 7.2 Обчисліть, скільки см^3 становить одна десята літра.
- 7.3 Виразіть у вигляді дробу, яку частину від 24 годин складають 80 хвилин.

УМОВА ТА РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 8

Будинок на малюнку складається з квадрата і прямокутного трикутника.
Перпендикулярні між собою сторони трикутника дорівнюють 6 см і 8 см.



(CZVV)

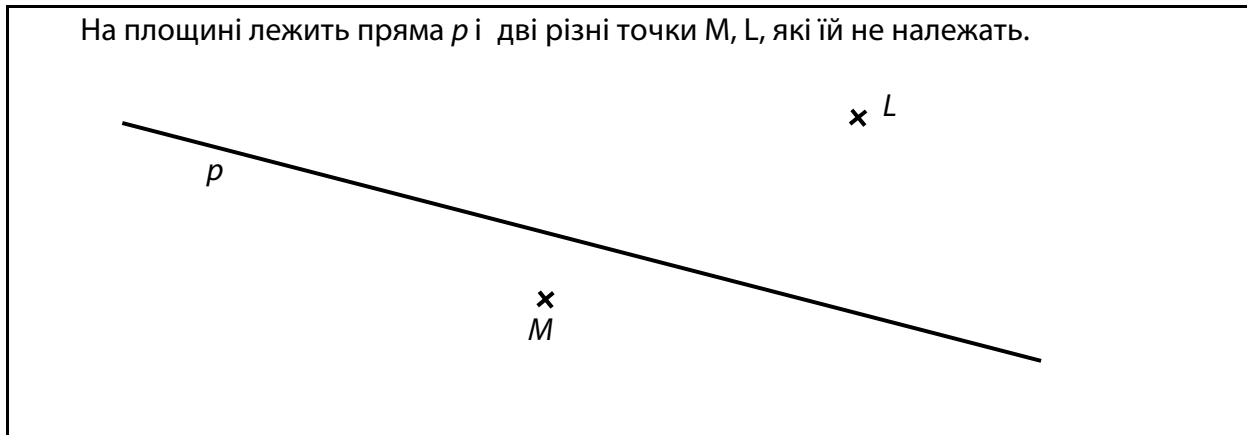
макс. 3 бали

8

- 8.1 Обчисліть площу трикутника.
- 8.2 Обчисліть ширину будинку (s).

Рекомендація до завдань 9 і 10: Креслення виконуйте відразу **на бланку відповідей**.

УМОВА ТА РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 9



(CZVV)

макс. 3 бали

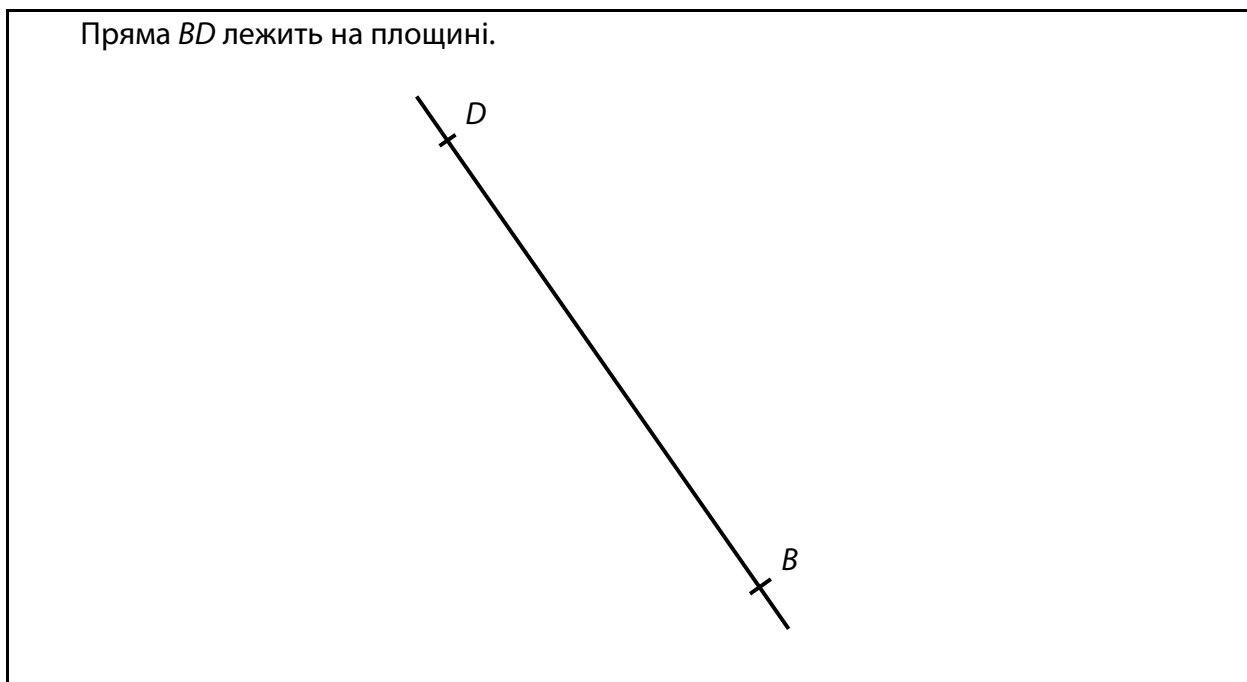
9 На **прямій** p побудуйте **всі** наступні точки:

9.1 K так, щоб величина кута KLM дорівнювала 60° ;

9.2 N такі, щоб відстань між точками M, N дорівнювала відстані між точками M, L .

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

УМОВА ТА РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 10



(CZVV)

макс. 2 бали

10 Побудуйте відсутні вершини A, C квадрата $ABCD$. **Накресліть** квадрат.

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

УМОВА ДО ЗАДАЧІ 11

Стара прямокутна фотографія має довжину $a=12$ см і ширину $b=9$ см. В результаті копіювання з'явилася нова фотографія, розміри якої в 1,5 рази більші за стару.

(CZVV)

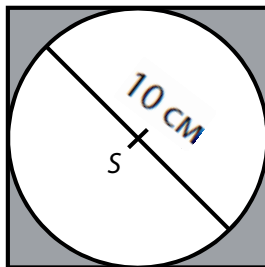
макс. 3 бали

11 **Визначте у кожному з наступних тверджень (11.1–11.3), істинне (Т – так), чи хибне (Н – ні).**

- | | Т | Н |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 11.1 Ширина нового фото дорівнює довжині старого. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.2 Довжини нової та старої фотографій співвідносяться як 3 : 2. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.3 Довжина і ширина нової фотографії співвідносяться як 4 : 3. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

УМОВА ТА РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 10

З квадрата з центром S вирізали коло найбільшого можливого радіуса.



Довжина кола дорівнює

$$o = \pi \cdot 10 \text{ см.}$$

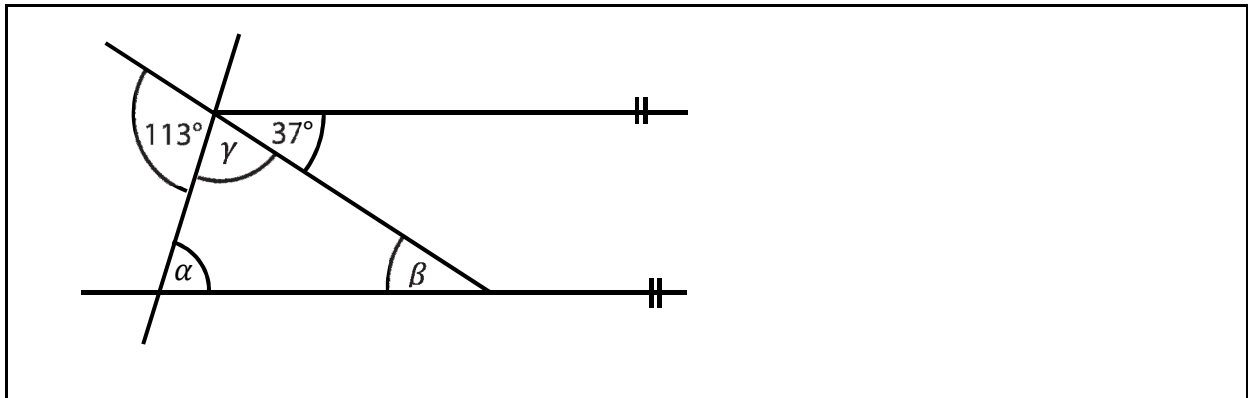
(CZVV)

макс. 3 бали

12 **Визначте у кожному з наступних тверджень (12.1–12.3), істинне (Т – так), чи хибне (Н – ні).**

- | | Т | Н |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 12.1 Площа кола становить $\pi \cdot 25 \text{ см}^2$. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12.2 Площа квадрату становить 400 см^2 . | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12.3 <u>Периметр</u> квадрату становить 40 см. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 13



(CZW)

2 бали

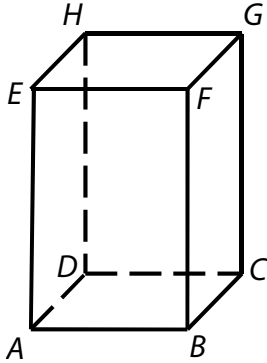
13 Скільки буде $\alpha + \beta$?

Кути не вимірюйте.

- A) 104°
- B) 113°
- C) 142°
- D) 143°
- E) інша відповідь

УМОВА ТА РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 14

Прямокутний паралелепіпед має квадратну основу площею 25 см^2 .
Площа бічної грані на 5 см^2 більша, ніж площа основи.



(CZVV)

2 бали

14 Чому дорівнює об'єм паралелепіпеда:

- A) 125 см^3
- B) 150 см^3
- C) 170 см^3
- D) 175 см^3
- E) інший об'єм

УМОВА ДО ЗАВДАННЯ 15

Чотири машини, що працюють цілодобово, разом прибирають зал за 24 години.
Всі машини мають однакову потужність.
Якщо використовувати на одну машину менше, час прибирання залу збільшиться.

(CZVV)

2 бали

15 На скільки годин буде продовжено час прибирання?

- A) на 8 годин
- B) на 6 годин
- C) на 4 години
- D) на 3 години
- E) на 2 години

макс. 6 балів

16 Установіть для кожного завдання (15.1–15.3) відповідний результат (A–F).

16.1 На пальто, яке спочатку коштувало 2 100 крон, зробили знижку розміром 40%.

Скільки крон воно коштувало після знижки ? _____

16.2 Спочатку куртка коштувала 2 000 крон. Потім її ціну знижували двічі, щоразу до 80% від попередньої ціни.

Скільки крон вона коштувала після другої знижки? _____

16.3 Ціна на куртку знизилася на 40% до 1 860 крон.

Скільки крон становить знижка? _____

A) менше ніж 1 200 крон

B) 1 200 крон

C) 1 240 крон

D) 1 260 крон

E) 1 280 крон

F) більше ніж 1 280 крон

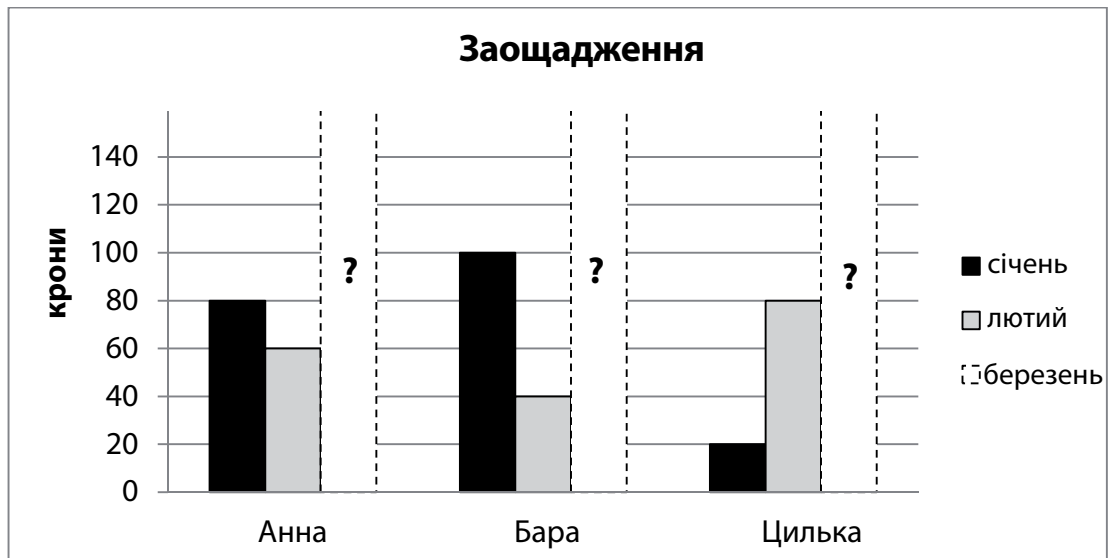
УМОВА ТА ГРАФІК ДО ЗАВДАННЯ 17

Анна, Бара і Цилька заощаджували гроші в першому кварталі.

Вони забули зафіксувати свої заощадження за березень на графіку.

Січневі заощадження Анни - це середнє арифметичне її заощаджень за лютий і березень.

У березні Цилька заощадила вдвічі більше, ніж Бара, але за квартал обидві дівчинки заощадили однакову суму.



(CZW)

макс. 3 бали

17

17.1 Обчисліть, скільки крон Анна заощадила у березні.

17.2 Обчисліть, скільки крон заощадила Бара у березні, а скільки Цилька.

До бланку відповідей запишіть **повний хід розв'язання** в обох частинах задачі.

ПЕРЕВІРТЕ, ЧИ ЗАНЕСЛИ ВИ УСІ ВІДПОВІДІ ДО БЛАНКУ ВІДПОВІДЕЙ
