

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.

14

A	B	C	D	E
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

14

A	B	C	D	E
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

НЕ ВІДКРИВАЙТЕ ТЕСТОВИЙ ЗОШИТ, ДОЧЕКАЙТЕСЯ ІНСТРУКЦІЙ!

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 а 0,7 (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 через дріб, 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.

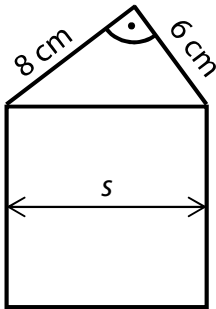
макс. 3 бали

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 І 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)

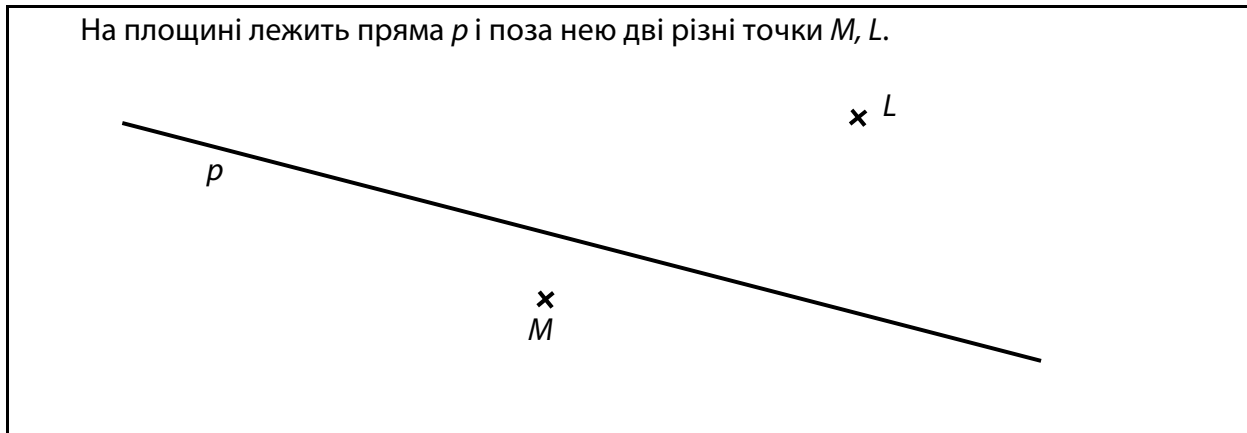
макс. 3 бали

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 І РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 9



(CZVV)

макс. 3 бали

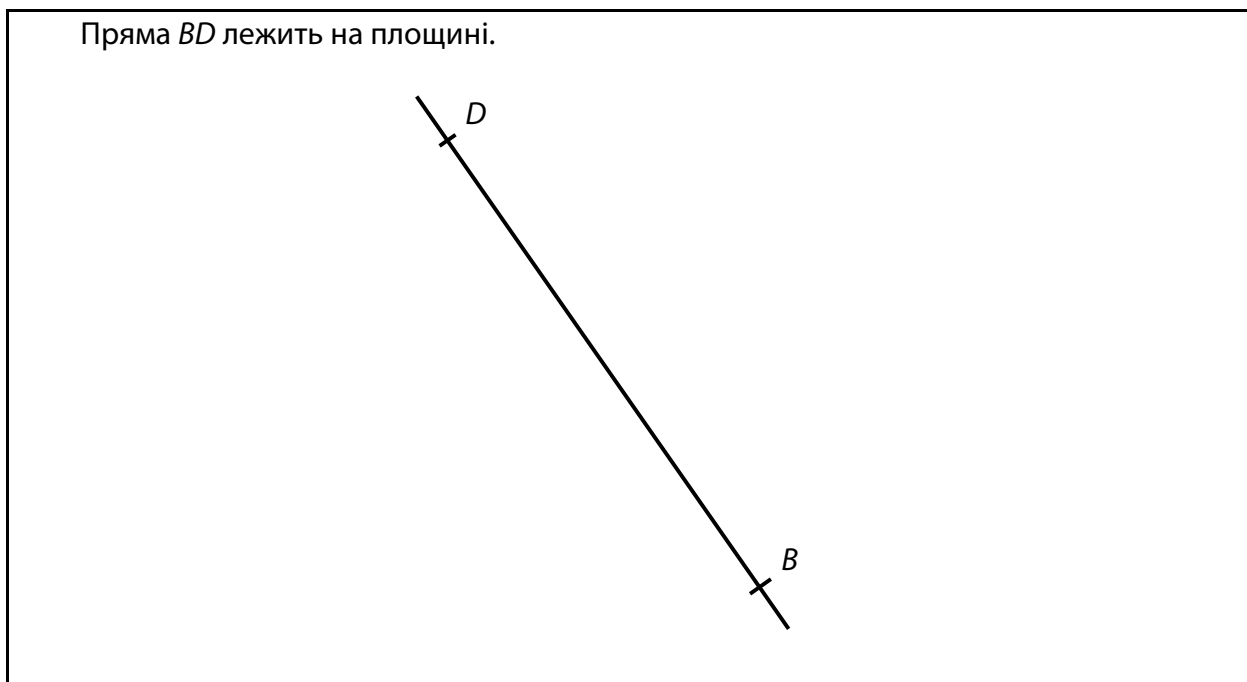
9 На **прямій** p побудуйте **всі** наступні точки:

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 І 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

На старій фотографії прямокутник 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)

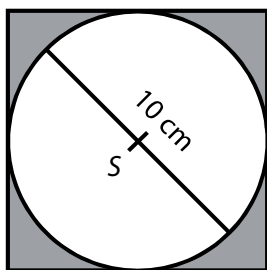
макс. 3 бали

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 І РИСУНОК ДО ЗАВДАННЯ 10

З квадрата з центром S вирізали коло найбільшого можливого радіуса.



Довжина кола дорівнює

$$o = \pi \cdot 10 \text{ см.}$$

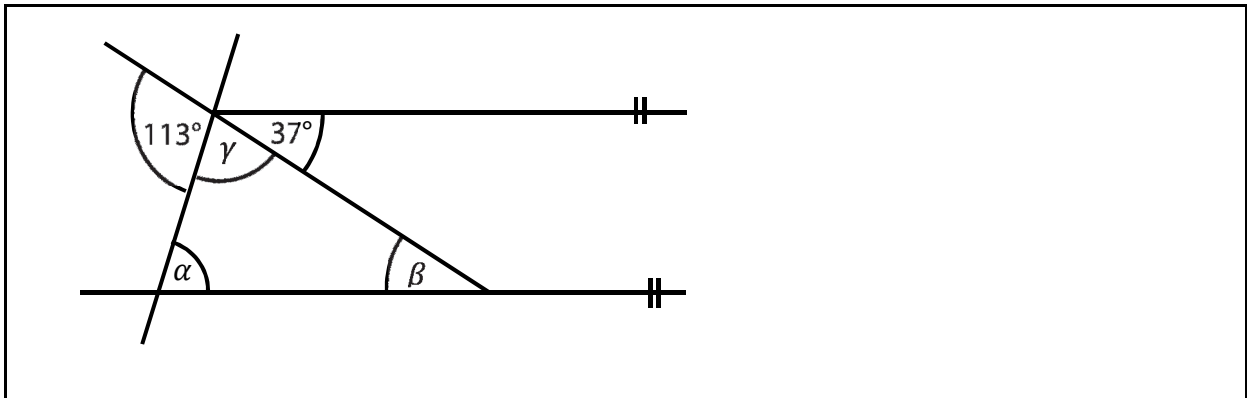
(CZVV)

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>Периметер</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

max. 6 bodů

16 Přiřadte ke každé úloze (16.1–16.3) odpovídající výsledek (A–F).

16.1 Kabát, který stál původně 2 100 korun, byl zlevněn o 40 %.

Kolik korun stál po slevě?

16.2 Bunda stála původně 2 000 korun. Poté byla dvakrát zlevněna, vždy na 80 % předchozí ceny.

Kolik korun stála po druhé slevě?

16.3 Sako bylo zlevněno o 40 % na 1 860 korun.

Kolik korun činí sleva?

A) méně než 1 200 korun

B) 1 200 korun

C) 1 240 korun

D) 1 260 korun

E) 1 280 korun

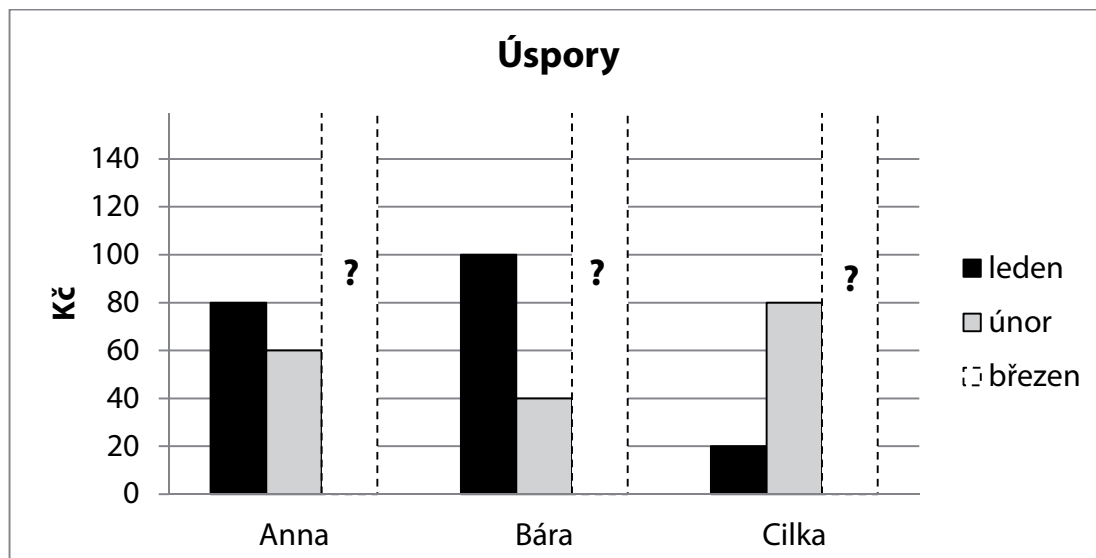
F) více než 1 280 korun

VÝCHOZÍ TEXT A GRAF K ÚLOZE 17

Anna, Bára a Cilka si v 1. čtvrtletí spořily peníze. Úspory za březen zapoměly zaznamenat do grafu.

Lednové úspory Anny jsou aritmetickým průměrem jejích úspor za únor a březen.

V březnu uspořila Cilka o polovinu více než Bára, ale za celé čtvrtletí uspořily obě dívky stejnou částku.



(CZVV)

max. 3 body

17

17.1 Vypočtěte, kolik korun uspořila v březnu Anna.

17.2 Vypočtěte, kolik korun uspořila v březnu Bára a kolik Cilka.

V záznamovém archu uveďte v obou částech úlohy celý **postup řešení**.

ZKONTROLUJTE, ZDA JSTE DO ZÁZNAMOVÉHO ARCHU UVEDL/A VŠECHNY ODPOVĚDI.
