



## ПРОБНЕ

### ЗОВНІШНЄ НЕЗАЛЕЖНЕ ОЦІНЮВАННЯ

### З МАТЕМАТИКИ

(ЗАВДАННЯ РІВНЯ СТАНДАРТУ)

**21.** Автомобіль двічі заправляли паливом і щоразу **по 40 л**. Ціна пального, використаного під час першого заправлення, становила **20 грн за 1 л**. Порівняно з нею ціна пального, використаного для другого заправлення, була більшою **на 2,5 %**.

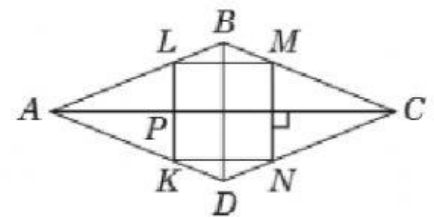
1. Скільки гривень коштував **1 л** пального, використаного для другого заправлення?

Відповідь: ,

2. Скільки всього витрачено грошей (у грн) за **ці два** заправлення автомобіля паливом?

Відповідь: ,

**22.** У ромб  $ABCD$  вписано квадрат  $KLMN$ , сторона  $KL$  якого перетинає діагональ  $AC$  в точці  $P$  (див. рисунок).  **$AL = 10$  см,  $AP = 8$  см.**



1. Обчисліть **довжину сторони** квадрата  $KLMN$  (у см).

Відповідь: ,

2. Обчисліть **довжину діагоналі  $BD$**  ромба  $ABCD$  (у см).

Відповідь: ,

23. У прямокутній системі координат у просторі початком вектора  $\overrightarrow{AB}(9; 12; -8)$  є точка  $A(3; -7; 11)$ .

1. Визначте **ординату** точки B.

Відповідь: ,

2. Обчисліть модуль вектора  $\vec{d} = 4\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BA}$

Відповідь: ,

24. Суму  $n$  перших членів арифметичної прогресії  $(a_n)$  задано формулою:

$$S_n = \frac{5.2 - 0.8n}{2} \cdot n$$

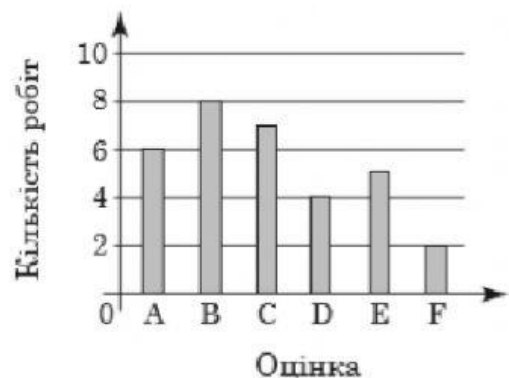
1. Визначте **суму перших шести** членів цієї прогресії.

Відповідь: ,

2. Визначте **четвертий член** цієї прогресії.

Відповідь: ,

25. На діаграмі відображено інформацію про результати складання письмового заліку студентами певної групи. Комісія з якості освіти розпочинає перевірку відповідності виставлених оцінок змісту залікових робіт студентів і відбирає для перевірки декілька робіт навмання. Яка ймовірність того, що першою буде відібрана робота з **оцінкою D**? Отриману відповідь округліть **до сотих**.



Відповідь: ,

26. Тривалість зеленого сигналу світлофора **на 15 с довша** за тривалість червоного сигналу й у **дванадцять разів довша** за тривалість жовтого сигналу. Яка тривалість (у с) червоного сигналу, якщо тривалість зеленого сигналу **відноситься** до сумарної тривалості червоного й жовтого сигналів як **3 до 2**?

Відповідь: ,

27. Задано функцію  **$y = 2x + 8$** .

1. Для наведених у таблиці значень аргументу  $x$  і значень функції  $y$  визначте відповідні їм значення  $y$  та  $x$ .

$x$	$y$
0	
	0
9	

6. Визначте область значень функції  $G(x) = 3 \cdot F(x) + 1$ .

Відповідь: