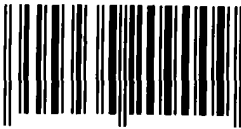


2019-06-13

09
УЦОЯО

Український центр оцінювання якості освіти

Увага!
Цей бланк перевіряє комп'ютер! Ваші відповіді в бланку є результатом Вашої роботи.

A

Математика

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Позначте номер Вашого зошита так: X

X

Увага! Дотримуйтеся, будь ласка, правил запису відповідей. Відмічайте тільки один варіант відповіді в рядку варіантів відповідей до завдань 1–24. У завданнях 25–30 правильну відповідь записуйте, урахувавши положення коми, по одній цифрі в кожному білому прямокутнику. Знак "мінус" записуйте в окремому білому прямокутнику ліворуч від цифри. Записана цифра не має виходити за межі білого прямокутника.

Наприклад: правильно записане число 2 матиме такий вигляд:

2,

або

2,0

правильно записане число 0,5 матиме такий вигляд:

0,5

правильно записане число -3,75 матиме такий вигляд:

- 3,75

правильно записане число -102,125 матиме такий вигляд:

- 102,125

Неправильно записане
число 2,5 має такий вигляд:

2, 5

або

2,5

або

2

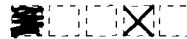
5

Для виправлення помилкової відповіді до завдань 25–30 використовуйте спеціально відведене місце!

Увага! Правильні відповіді до завдань 1–24 позначають тільки так: X

Неправильну відповідь можна виправити, замалювавши попередню позначку та поставивши нову:

A B B Г Д



A B B Г Д

1 X
2 X
3 X
4 X
5 X

A B B Г Д

6 X
7 X
8 X
9 X
10 X

A B B Г Д

11 X
12 X
13 X
14 X
15 X

A B B Г Д

16 X
17 X
18 X
19 X
20 X

A B B Г Д

21 1 X
2 X
3 X
4 X

A B B Г Д

22 1 X
2 X
3 X
4 X

A B B Г Д

23 1 X
2 X
3 X
4 X

A B B Г Д

24 1 X
2 X
3 X
4 X

Приклад написання цифр для заповнення бланка відповідей:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 -

Відповіді до завдань 25–30 записуйте тільки
десятиковим дробом, урахувавши положення коми,
по одній цифрі в кожній клітинці

25.1 240, 27 -7,
2 80, 28 54,
26.1 20, 29 4320,
2 0,6 30 17,

Місце для виправлення помилкових відповідей
до завдань 25–30Запишіть новий варіант відповіді праворуч
відповідного номера завдання

25.1 , 27 ,
2 , 28 ,
26.1 , 29 ,
2 , 30 ,

09

OROLY



Немає записів у завданні

31 32 33

Код экзаменатора

	31	32	33
I	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4	0 1 2 3 4 5 6
II			
III			

Увага! Рационально використовуйте відведене місце для запису розв'язання!

Завдання 31

Розв'язання:

1. $OD \perp AC$; $x \neq 0$ $y = \frac{2}{x}$

График функции $y = 2 \cdot \frac{1}{x}$; график $y = \frac{1}{x}$

а вы можете в ср. *lygalland*!!

1. $g(x) = 5 - 8x$ лінійна функція

перетис $\int_{0_y}^y y = 5$

3. $f'(x) = -\frac{2}{x^2}$

перемещ., $O_x \quad x = \frac{5}{8}$

4. $k = f'(x_0) = -8 \Rightarrow \frac{-2}{x_0^2} = -8$

$$\frac{1}{x_0^2} = 4 \quad x_0^2 = 0,25$$

$$x_2 = \pm 0,5$$

Відповідь: 1 та 2 гів на максимум, 3) $y' = -\frac{2}{x^2}$ 4) $x_0 = \pm 0,5$

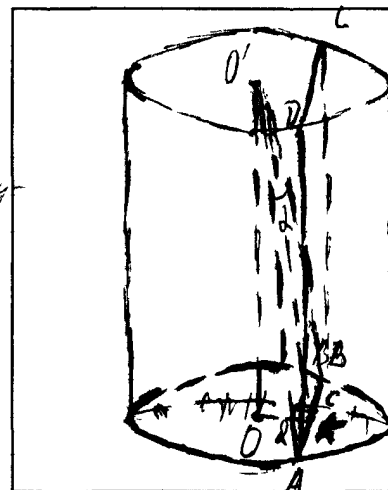
Завдання 32

Розв'язання:

1. Попробуем от O' провести к м. А и В перпендикулярные отрезки. Они будут равны.

то, углублен принцип параллелизма $AB \parallel CD$ - $AB \parallel CD$
 $AD \parallel BC$, мы все переписали, $ABCD$ - четырехугольник, $AD \parallel BC$, $AB \parallel CD$.

1. Найдите $\angle C$ и $\angle D$, если $\angle A = 120^\circ$ и $\angle B = 60^\circ$.



Рисунок

3. 1) $AO'B$ - равнобедренный Δ ($O'A = O'B$), поделенно линией $O'K$, тогда $AK = \frac{1}{2} a$, а катет $AO'K = \frac{1}{2} a$

$$2) 3 \text{ A} \rightarrow 0' \text{ kA} \quad \text{ctg } \frac{1}{2} \alpha = \frac{OK}{AK} \Rightarrow OK = \frac{1}{2} C \cdot \text{ctg } \frac{1}{2} \alpha$$

3) In m. Rignoneo $\Delta O'KO$ $O'O^2 = O'K^2 - OK^2 = \frac{1}{9} l^2 \tan^2 \frac{\alpha}{2} - d^2$
 $O'O = \sqrt{\frac{1}{9} l^2 \tan^2 \frac{\alpha}{2} - d^2} = AD$

4) $S_{\text{трапеции}} = a \cdot b = AD \cdot AB = S_{ABCD}$

$$\blacksquare \text{ ~~S~~ } S = c \cdot \sqrt{\frac{c^2 t_g^2}{2} - d^2} = \frac{c}{2} \sqrt{c^2 t_g^2 - 4d^2}$$

2019-06-13

09
УЦОЯОВідповідь: $\frac{c}{2} \sqrt{c^2 + 4g^2 \frac{a^2}{c^2} - 4d^2}$

Завдання 33

Розв'язання:

1. $\frac{x+1}{x-2} \geq 0$

ОДЗ $x \neq 2$

$$x \in (-\infty; -1] \cup (2; +\infty)$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{\sin^2(\pi a) + \cos(2\pi a) + x} > a \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^{1 - \cos(2\pi a) + \cos(2\pi a) + x} > a \Rightarrow$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{1+x}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^{1+x} > a; 0,5 \cdot 0,5^x > a \Rightarrow 0,5^x > 2a \Rightarrow$$

при $a \leq 0$ $x \in \mathbb{R}$, бо a^x - завжди додатнийпри $a > 0$

$$0,5^x = 2a$$

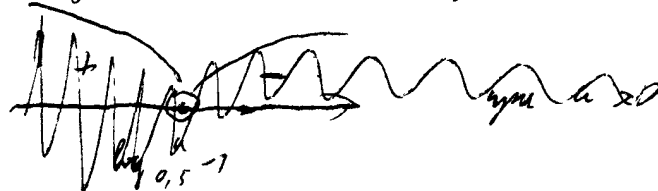
$$\log_{0,5} 0,5 = x$$

$$-\log_{0,5} x$$

$$0,5^{1+x} = a$$

$$\log_{0,5} a - 1 = x$$

$$x < \log_{0,5} a - 1$$



$$a \neq 0,0125$$

$$x \neq 2$$

Відповідь:

$$\text{при } a \leq 0 \quad x \in \mathbb{R} \quad x \in (-\infty; 2] \cup (2; +\infty)$$

$$\text{при } a > 0 \quad x \in (-\infty; \log_{0,5} a - 1)$$

$$\text{при } a \in (0; 0,0125) \cup (0,0125; +\infty) \quad x \in (-\infty; \log_{0,5} a - 1)$$

при $a \in \{0,0125\}$ немає коренів.

Відповідь: