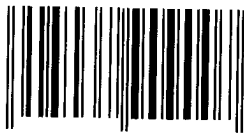


2019-06-13

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

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, ураховуючи 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: ☒

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

А Б В Г Д



	А	Б	В	Г	Д
1					X
2	X				
3				X	
4					X
5				X	

	А	Б	В	Г	Д
6					X
7	X				
8				X	
9				X	
10					X

	А	Б	В	Г	Д
11					X
12				X	
13	X				
14					X
15	X				

	А	Б	В	Г	Д
16	X				
17					X
18					X
19	X				
20					X

	А	Б	В	Г	Д
21	1				X
2				X	
3			X		
4	X				

	А	Б	В	Г	Д
22	1				X
2			X		
3			X		
4				X	

	А	Б	В	Г	Д
23	1	X			
2				X	
3			X		
4					X

	А	Б	В	Г	Д
24	1	X			
2					X
3			X		
4					X

Приклад написання цифр для заповнення бланку відповідей:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 -

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

25.1	3 0 0 ,	27	- 7 ,
2	1 0 0 ,	28	5 4 ,
26.1	2 0 ,	29	4 3 2 0 ,
2	0 , 7 5	30	1 7 ,

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	,

Увага! Писати в полі екзаменаторів заборонено!

09

УРОКУ



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!

Розв'язання:

1) $f(x) = \frac{2}{x}$

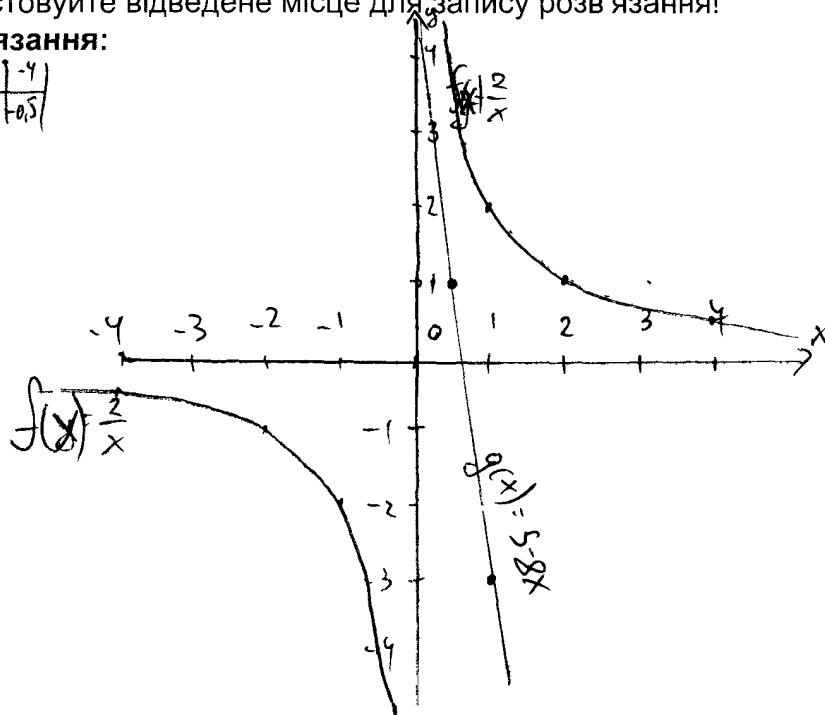
x	4	2	1	0,5	-0,5	-1	-2	-4
y	0,5	1	2	4	-4	-2	-1	-0,5

0.43 $x \in (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

2) $g(x) = 5 - 8x$

$$3) f(x) = \left(\frac{2}{x}\right) \cdot (2x^{-1}) = \frac{2x^{-2}}{-1} = -\frac{1}{x^2}$$

$$4) |f_1 - f_{\text{ex}}| = f'(x_0) |x - x_0|$$



Відповідь:

$$\frac{1}{4}; -\frac{1}{4}$$

Розв'язання:

1) Відносно до підстави цей катет буде прямокутником, оскільки ділять сторони є перпендикулярними, рівними та є перпендикулярним до інших основ

2) Върхът d е непрегънатият отсечен z централен на хорда AB , емит e е из средата на диаметра

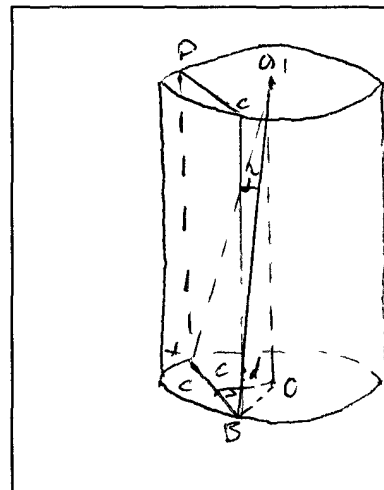
3) 3 прямоугольного $\triangle COB$ $OB = \sqrt{OC^2 + CB^2}$, основание

Оскільки, то $CB = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2}c$, і $OB = \sqrt{d^2 + \frac{c^2}{4}}$. Оскільки $\triangle AOB$ є рівнобедреним, адже точки O , рівновідданими від т. A і т. B , то зокремих кутів.

$$\frac{BO_1}{\sin \angle O_1AB} = \frac{AB}{\sin \angle BO_1A}$$
$$\frac{BO_1}{\sin \angle AOB} = \frac{AB}{\sin \angle} \quad \angle ABO, \angle OAB = \frac{180^\circ}{2}$$
$$BO_1 = \frac{AB \sin \frac{180^\circ}{2}}{\sin \theta}$$

высота ΔBOO_1 , AOO_1 $h = \sqrt{a^2 - c^2}$

$$= \sqrt{\frac{4c^2 \sin^2 \frac{180^\circ}{2} - 4d^2 \sin^2 \alpha - c^2 \sin^2 \alpha}{4 \sin^2 \alpha}}$$



Рисунок

2019-06-13

09

УЦОЯО



$$\begin{aligned} \text{Знач } S_{ABCD} &= AB \cdot AD = AB \cdot 0,0 = \\ &= \frac{c}{2 \sin \alpha} \sqrt{4c^2 \sin^2 \left(\frac{180^\circ - \alpha}{2} \right) - 4d^2 \sin^2 \alpha - c^2 \sin^2 \alpha} \end{aligned}$$

Відповідь: $S = \frac{c}{2 \sin \alpha} \sqrt{4c^2 \sin^2 \left(\frac{180^\circ - \alpha}{2} \right) - 4d^2 \sin^2 \alpha - c^2 \sin^2 \alpha}$

Завдання 33

Розв'язання:



1) $\frac{x+1}{x-2} \geq 0$ ОАЗ(I) $x \neq 2$

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

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

$$2 \sin^2 \pi a + \cos 2\pi a + 1 \geq 0$$

$$2 \sin^2 \pi a + \cos^2 \pi a - \sin^2 \pi a + 1 \geq 0$$

$$\sin^2 \pi a + \cos^2 \pi a + 1 \geq 0$$

$$1 + 1 \geq 0 \quad x \geq -1$$

Протестифікуємо нашу нерівність

$$1 + x < \log_{\frac{1}{2}} a$$

$$\text{ОАЗ(II)} \cdot a > 0$$

$$x < \log_{\frac{1}{2}} a - 1$$

При $a \leq 0$ рівняння не має змісту

При $a \in (0; 1)$ ~~рівняння~~ $x \in [-1; \log_{\frac{1}{2}} a - 1)$

При $a \in [1; +\infty)$ рівняння не має коренів, адже x не входить в ОАЗ(II) $x \in [-1; +\infty)$

3) з ОАЗ системи $x \in \{-1\} \cup (2; +\infty)$

$$\log_{\frac{1}{2}} a - 1 \geq 2$$

$$\log_{\frac{1}{2}} a \geq 3$$

$$a < \frac{1}{2^3}$$

$$\begin{cases} a < \frac{1}{8} \\ a \notin (0; 1] \end{cases}$$

$$a \in (0; \frac{1}{8})$$

при $a \in (0; \frac{1}{8})$ $x \in [-1; \log_{\frac{1}{2}} a - 1)$

при $a \in (-\infty; 0] \cup [\frac{1}{8}; +\infty)$ рівняння не має коренів

Відповідь:

при $a \in (0; \frac{1}{8})$ $x \in [-1; \log_{\frac{1}{2}} a - 1)$

Кінець бланка Б.