



Ответы к демонстрационному варианту
 Профильного Единого государственного экзамена 2017
 по математике

Вариант L1 (лёгкий уровень)

Задания 1—12

1	2	3
19 524	8	10,5
4	5	6
0,58	5	6
7	8	9
4	576	0,4
10	11	12
50	480	10

Ответы и указания к заданиям 13—19

В заданиях 13—19 можно применять любые методы и теоремы, если они описаны хотя бы в одном издании из Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ.

13

а) $x = \pm \frac{\pi}{6} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$.

б) $-\frac{35\pi}{6}; -\frac{25\pi}{6}$.

14

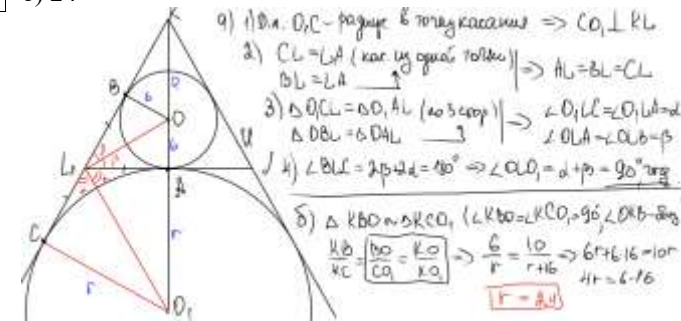
55

15

$(-\log_3 12; -2) \cup (3; 12]$

16

б) 24



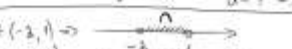
17

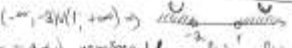
12 млн.

18

$-3 \leq a \leq 3$

1) $a^2 + a - 2 = 0 \rightarrow$ или пер-во, $a > -2 \rightarrow -3a - 2 < 0$
 $(a+2)(a-1) > 0 \Leftrightarrow \begin{cases} a > -2, \\ a < 1 \end{cases}$ $\begin{cases} 3a > -2 \\ a > -\frac{2}{3} \end{cases} \rightarrow \boxed{x \in [0, 1]}$

2) $a \in (-2, 1) \rightarrow$ 
 $(a+2)(a-1) > 0$ параболы \cap , $x_0 = \frac{a+1}{2} < 0$
 $f(a) = -2 \leq 0 \rightarrow a \in (0, 1)$ или $x \in [0, 1]$

3) $a \in (-\infty, -2) \cup (1, +\infty) \rightarrow$ 
 $(a+2)(a-1) > 0 \rightarrow f(a) < 0, f(1) < 0$
 $f(a) = -2 \leq 0$ $f(a) = a^2 + a - 2 - a - 2 = a^2 - a - 4 \rightarrow a \in [-5, 5]$
 Ответ $[-5, 5]$

19

а) Да, может. б) Нет, не может.