

## Демоверсия работы по математике для поступающих в 10 класс

Время выполнения работы: 60 минут

### 1 часть

1. Какое из данных ниже чисел является значением выражения (26.)  $3\sqrt{2} \cdot 4\sqrt{10} \cdot \sqrt{5}$   
1) 30    2) 40    3) 120    4)  $12\sqrt{10}$
2. Вычислите координаты точек пересечения параболы  $y = 3x^2 + 2$  и прямой  $y = -6x + 2$  (26.)  
1) (2;0) и (-2;14)    2) (0;2) и (-2;14)    3) (0;2) и (14;-2)    4) (0;-2) и (2;14)
3. Укажите решения неравенства: (26.)  $x^2 \leq 25$   
1) (-5; 5)    2)  $(-\infty; -5), (5; +\infty)$     3) [-5; 5]    4) [5; + $\infty$ )
4. Выбрать верное утверждение: (26.)
  - 1) Если две стороны одного треугольника соответственно равны двум сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.
  - 2) Точка пересечения двух окружностей равноудалена от центров этих окружностей.
  - 3) Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам.А) 2    Б) 3    В) 1    Г) нет верных утверждений

### 2 часть

5. Решите уравнение: (3б.)  $x(x^2 + 6x + 9) = 4(x + 3)$
6. Первый рабочий делает на 5 деталей больше, чем второй и выполняет заказ, состоящий из 180 деталей на 3 часа быстрее, чем второй рабочий. (3б.)
7. Биссектрисы углов А и В при боковой стороне АВ трапеции ABCD пересекаются в точке F. Найдите АВ, если  $AF = 16$ ,  $BF = 12$ . (3б.)
8. В остроугольном треугольнике ABC проведены высоты  $AA_1$  и  $CC_1$ . Докажите, что угол  $CC_1A_1$  равен углу  $CAA_1$ . (3б.)

Критерии оценивания теста:

«5» - от 80% и выше,

«4» - 70% - 80%,

«3» - 50% - 70%,

«2» - меньше 50%.

Максимальное количество баллов по тесту – 20

Критерии оценивания заданий:

1 часть

1.	2
2.	2
3.	2
4.	2

2 часть

Задание 5

Баллы	Содержание критерия
3	Уравнение решено и оформлено верно
1	Решение уравнения доведено до конца, но допущена вычислительная ошибка
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям

Задание 6

Баллы	Содержание критерия
3	Ход решения задачи верный, получен верный ответ
2	Ход решения задачи верный, уравнение составлено верно, но допущена вычислительная ошибка
1	Составлено уравнение для решения задачи
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям

Задание 7

Баллы	Содержание критерия
3	Ход решения задачи верный, получен верный ответ
2	Ход решения задачи верный, но недостаточно пояснено
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям

Задание 8

Баллы	Содержание критерия
3	Доказательство верное, все шаги обоснованы
1	Ход доказательства задачи верный, но недостаточно пояснений
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям