

РАССМОТРЕН

на заседании методического объединения
учителей информационно-технологических
дисциплин МАОУ «Лицей № 56»

(протокол № 5 от 23.05.2017г.)

Руководитель И.Л. Захваткина

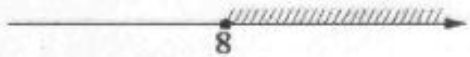
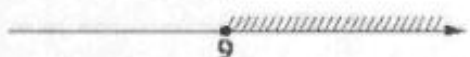

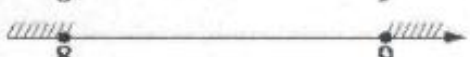
УТВЕРЖДЕН

приказом директора МАОУ «Лицей № 56»
№ 17/оп от 24.05.2017г.



Демонстрационный вариант

материалов для проведения тестирования по **Математике** для проведения индивидуального отбора в 10 класс

1. Найдите значение выражения $\frac{21}{0,6 \cdot 2,8}$.
2. Решите уравнение $-6x - 4(9 - 7x) = -5x - 144$.
3. Найдите значение выражения $\left(\frac{a+2b}{a^2-2ab} - \frac{1}{a}\right) : \frac{b}{2b-a}$ при $a = 1,6$, $b = \sqrt{2} - 1$.
4. На каком рисунке изображено множество решений неравенства $x^2 - 17x + 72 \geq 0$?
1) 
2) 
3) 
4) 
5. Отрезок $AB = 70$ касается окружности радиуса 168 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .
6. Основания трапеции равны 59 и 86, одна из боковых сторон равна $4\sqrt{2}$, а угол между ней и одним из оснований равен 135° . Найдите площадь трапеции.
7. Стрелок 3 раза стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,6. Найдите вероятность того, что стрелок первый раз попал в мишень, а последние 2 раза промахнулся.

8. Длина биссектрисы треугольника, проведённой к стороне a , можно вычислить по формуле $l_a = \frac{2bc \cos \frac{\alpha}{2}}{b+c}$, где b и c – стороны треугольника, α – противолежащий стороне a угол. Пользуясь этой формулой, найдите b , если $\cos \frac{\alpha}{2} = 0,7$, $c = 5$, $l_a = 2,625$.
9. Решите систему уравнений $\begin{cases} (x-5y)^2 = 16x, \\ (x-5y)^2 = 16y. \end{cases}$
10. Игорь и Паша красят забор за 42 часа. Паша и Володя красят этот же забор за 48 часов, а Володя и Игорь – за 56 часа. За какое время (в часах) мальчики покрасят забор, работая втроем?
11. Биссектрисы углов A и B при боковой стороне AB трапеции $ABCD$ пересекаются в точке F . Найдите AB , если $AF = 323$, $BF = 36$.

Ответы для самопроверки:

1	12,5	7	0,096
2	-4	8	3
3	- 2,5	9	(0;0) ; (1;1)
4	4	10	32
5	14	11	325
6	290		