

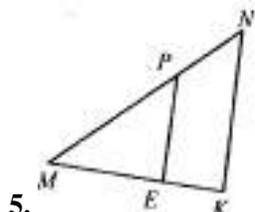
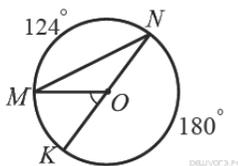
**Демоверсия экзаменационной контрольной работы по математике  
за курс 8 класса 2015-2016 учебный год**

1. Упростите выражение:  $\frac{4a}{a^2-1} + \frac{a-1}{a+1}$ .

2. Вычислите:  $(2 \cdot \sqrt{48} + 3\sqrt{27} - 6\sqrt{3}) : 2\sqrt{3}$ .

3. Решите неравенство:  $(x + 3)(x - 3) > x^2 + 5x - 4$ .

4. Найдите  $\angle KOM$ , если известно, что градусная мера дуги  $MN$  равна  $124^\circ$ , а градусная мера дуги  $KN$  равна  $180^\circ$ .



Дано:  $PE \parallel NK$ ,  $MP = 8$ ,  $MN = 12$ ,  $ME = 6$ .  
Найти: а)  $MK$ ; б)  $PE : NK$ ; в)  $S_{MPE} : S_{MKN}$ .

5.

6. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 10, а угол, лежащий напротив основания, равен  $120^\circ$ . Найдите площадь треугольника.

7. Постройте график функции  $y = -x^2 + 8x - 12$  и укажите:

- 1) промежутки возрастания и убывания функции;
- 2) наибольшее и наименьшее значения функции;
- 3) множество значений функции.

8. Решите уравнение:  $2x^4 - 19x^2 + 9 = 0$ .

9. Из города N в город M, находящийся на расстоянии 60 км от N, выехал автобус, а через 20 мин вслед за ним выехал легковой автомобиль, скорость которого на 40 км/ч больше скорости автобуса. Найдите скорости легкового автомобиля и автобуса, если автобус прибыл в город M на 12 мин позже автомобиля.

**ПЛАН ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ ЗА  
КУРС 8 КЛАССА 2015- 2016 УЧЕБНОГО ГОДА**

Всего заданий 9, из них: заданий по алгебре — 6, по геометрии — 3.  
Работа рассчитана на 60 минут.

Обозначение уровня сложности задания: Б — базовый, П — повышенный.

Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
<b>Задание 1.</b> Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений.	Б	1	2-3
<b>Задание 2.</b> Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	Б	1	2-3
<b>Задание 3.</b> Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Б	1	2-3
<b>Задание 4.</b> Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.	Б	1	5
<b>Задание 5.</b> Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б	1	5
<b>Задание 6.</b> Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б	1	5
<b>Задание 7.</b> Уметь строить и читать графики функций	П	2	6
<b>Задание 8.</b> Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения.	П	2	10
<b>Задание 9.</b> Решать практические расчетные задачи; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов	П	2	15

## ШКАЛА ПЕРЕВОДА ОТМЕТОК

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	«2»	«3»	«4»	«5»
<b>Суммарный балл за работу в целом</b>	0 – 5	6 – 7	8 – 10	11 – 12