

Утверждаю:

Рассмотрено на ШМО
учителей истории и обществознания
Протокол № 2 от 07.11.2018



И.о. директора МБОУ СОШ № 13

Фул

С.Т. Дубовик

Приказ № 180 от 09.11.2018

Экзаменационный материал по математике

(зимняя сессия 2018 – 2019 учебного года) для 9 класса*

Зимняя сессия проходит в форме ОГЭ, время на выполнение работы 90 минут.

Часть 1

Модуль «Алгебра»

1. Разложите на множители $6x^2 + 5x - 4$
2. Найдите значение выражения $\sqrt[5]{32} - \sqrt[3]{0,027} - 1$
3. Решите уравнение $x^3 - 64x = 0$
4. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ

А)

Б)

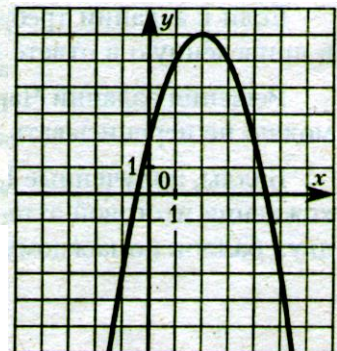
В)

ФУНКЦИИ

1) $y = -x^2 - 8x - 18$ 2) $y = -\frac{1}{10x}$ 3) $y = 5x + 6$

Ответ:

А	Б	В

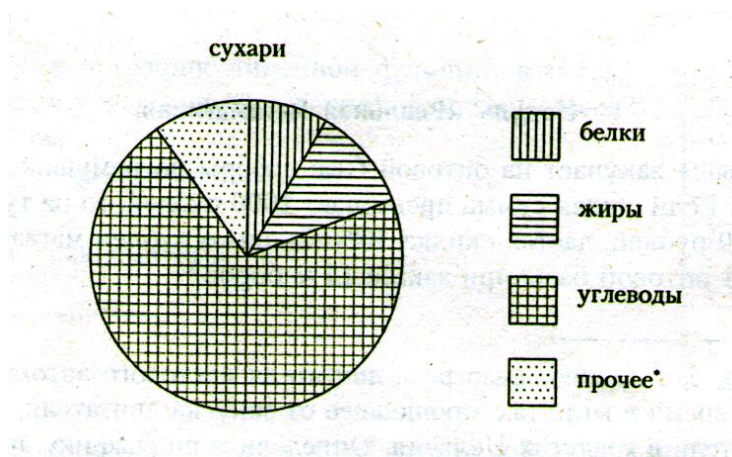


5. На рисунке изображен график квадратичной функции $y=f(x)$. Какие из следующих утверждений о данной функции верны? Запишите их номера.

- 1) Функция убывает на промежутке $[0; +\infty)$.
- 2) $x=2$ – точка максимума $f(x)$.
- 3) $f(-2) = f(6)$

6. В таблице приведены нормативы по бегу на 60 метров для учащихся 6 класса.

	мальчики	девочки
--	----------	---------



Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Время, секунды	9,8	10,4	11,1	10,0	10,6	11,2

Какую оценку получит девочка, пробежавшая эту дистанцию за 9,9 секунды?

7. На диаграмме показано содержание питательных веществ в сухарях.

*- к прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.

Сколько примерно углеводов, содержится в 1 килограмме сухарей?

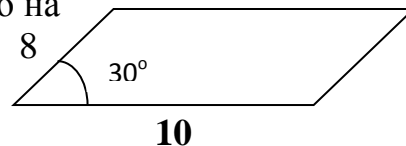
1) Около 550 г 2) около 625 г 3) около 730 г 4) около 810 г

8. Расстояние s (в м), которое пролетает тело при свободном падении, можно приближенно вычислить по формуле $s=vt+5t^2$, где v - начальная скорость (в м/с), t – время падения (в с). На какой высоте над землей окажется камень, брошенный вниз с начальной скоростью 6 м/с с высоты 80 м, через 2 с после начала падения? Ответ дайте в метрах.

9. На какой наименьший положительный угол можно повернуть дорожный знак так, чтобы он совпал с собой? Ответ дайте в градусах.

Модуль «Геометрия»

10. Найдите площадь параллелограмма, изображенного на рисунке.



11. Укажите номера верных утверждений.

- 1) Если два угла треугольника равны 36° и 64° , то третий угол равен 100° .
- 2) В треугольнике против большего угла лежит меньшая сторона.
- 3) Площадь ромба равна произведению двух его смежных сторон на синус угла между ними.

12. Основания трапеции равны 17 и 35. Найдите среднюю линию трапеции.

Часть 2

Модуль «Алгебра»

13. Решите уравнение $x^3 - 6x^2 - 4x + 24 = 0$

14. Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 5x^2 - 14x + 8 < 0, \\ 6x - 5 > 0 \end{cases}$$

Модуль «Геометрия»

15. Две стороны треугольника между ними равен 0,5. Найдите



равны 7 и 12, а косинус угла площадь треугольника.

*Вам предложены задания, аналогичные тем, что будут на экзамене. Задания повторяться не будут.