



*Алтайский край*

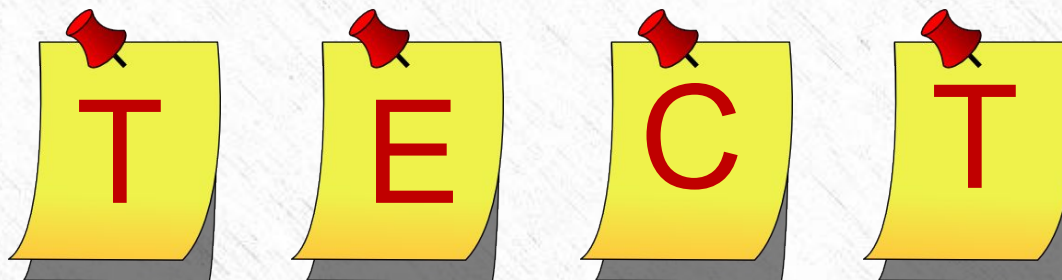
**Номинация:  
Электронный образовательный ресурс**

**Подноминация:  
ЭОР учителя математики, информатики**

**МКОУ «Овечкинская СОШ  
Завьяловского района»**

**ОГЭ - 9**

**М А Т Е М А Т И К А**



**Разработала: Богданова Ольга Николаевна, учитель  
математики**

# МОДУЛЬ «Алгебра»



1. Найдите значение выражения:  $-\frac{15}{32} + 0,7$



1

1,16875



2

0,23125

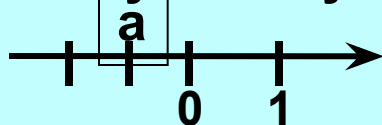
3

0,46875





2. На координатной прямой отмечено число  $a$   
Какое из следующих утверждений верно?



1

$$a + 1 > 0$$



2

$$a - 1 > 0$$



3

$$2 - a < 0$$



3. Какое из чисел является рациональным?

1)  $\frac{\sqrt{6} \cdot \sqrt{10}}{\sqrt{15}}$ ; 2)  $\frac{\sqrt{6} \cdot \sqrt{10}}{\sqrt{12}}$ ; 3)  $\frac{\sqrt{6} \cdot \sqrt{12}}{\sqrt{3}}$



1

2



2

1



3

3



# 4. Решите уравнение: $x \cdot (x - 7) = 8$



1

$x = 1; x = 8$

2

$x = - 1; x = - 8$



3

$x = - 1; x = 8$



5. График какой из приведенных ниже функций изображен на рисунке?



1

$$y = -\frac{3}{x}$$



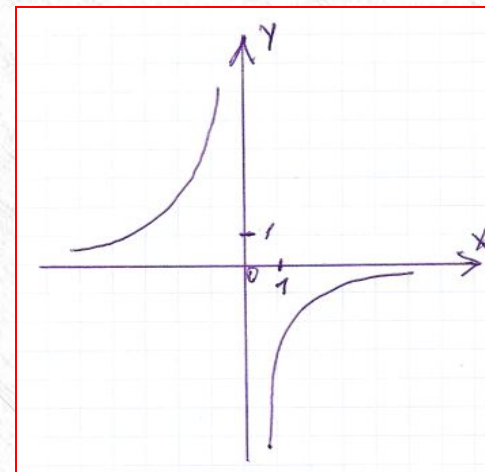
2

$$y = \frac{3}{x}$$



3

$$y = -\frac{1}{3x}$$







6. Дана геометрическая прогрессия: 128; -64; 32; ....  
Найдите сумму ее первых шести членов с нечетными номерами.



1

17,075

2

- 170,75



3

170,625



7. Упростите выражение и найдите его значение при  $x = \sqrt{2}, y = \sqrt{8}$ , если  $\left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x} + 2\right) \cdot \frac{1}{(x+y)^2}$



1

2,5 

2

0,25



3

0,5



8. Решите систему неравенств 
$$\begin{cases} x - 6 > 2 \\ -4x + 17 \leq 0 \end{cases}$$

Какая из записей является его решением?

- 1)  $(4,25;8]$  2)  $(8;+\infty)$  3)  $[4,25;8)$



1

1

2

3



3

2

# МОДУЛЬ «Геометрия»



9.  $O$  – центр окружности,  $C$  – середина  $AB$ , угол  $OBA$  равен  $36$  градусов. Найдите угол  $DEB$ .



1

36

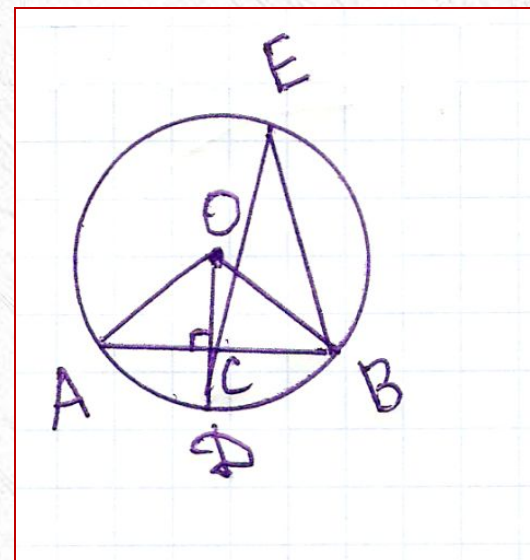
2

54



3

27





10. В прямоугольной трапеции основания равны 13 и 22, а большая боковая сторона равна 15. Найдите меньшую боковую сторону.



1

13

2

15



3

12



11. В равнобедренном треугольнике один из углов равен 120 градусов. Высота, опущенная из тупого угла равна 8 см. Найдите длину боковой стороны.



1

8



2

16

3

32





12. Какой угол описывает минутная стрелка за 10 минут?



1

30



2

60



3

45






13. Укажите номера верных утверждений:

- 1) Площадь прямоугольника равна произведению двух его сторон.
- 2) Отношение площадей подобных фигур равно коэффициенту подобия.
- 3) Любые два прямоугольных треугольника подобны.



1

1 



2

1; 2

3

3

# МОДУЛЬ «Реальная математика»



14. Ученики 8 класса выполняли тест по математике. В таблице приведена шкала перевода тестовых баллов, набранных за это тестирование в школьную оценку. Какую оценку получит Петя, если он набрал 13 баллов?



Тестовый балл	менее 5	5-9	10 -12	13 - 15
Школьная оценка	2	3	4	5



1

2



2

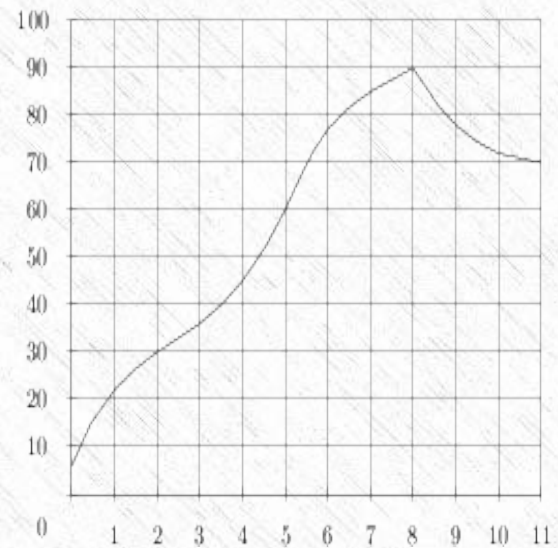
3

3

1



15. На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, сколько минут двигатель нагревался до температуры  $60^{\circ}\text{C}$



1

5 

2

6



3

4



16. Телевизор на распродаже уценили на 40%, при этом он стал стоить 1200р. Сколько рублей стоил товар до распродажи?



1

2000 



2

3200

3

3000



17. Человек ростом 1,7м стоит на некотором расстоянии от столба , на котором висит фонарь на высоте 5,1м, при этом длина его тени 10м. Найдите расстояние от человека до фонаря (в метрах).



1

16

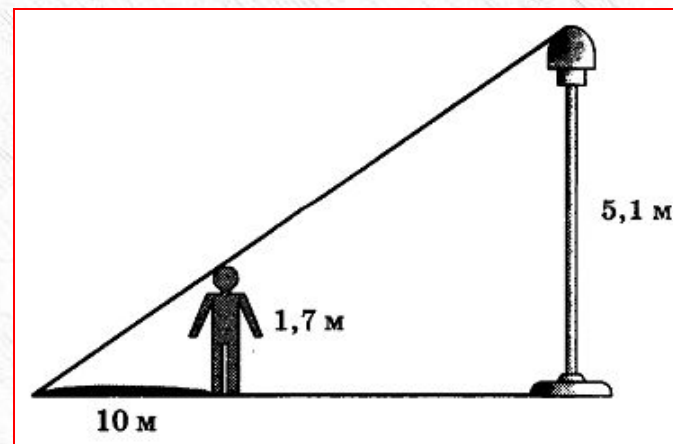
2

18



3

20





18. На круговой диаграмме представлено содержание различных питательных веществ в некотором продукте. Каких веществ содержится в этом продукте больше всего?

- 1) белков      2) жиров      3) углеводов      4) прочих



1

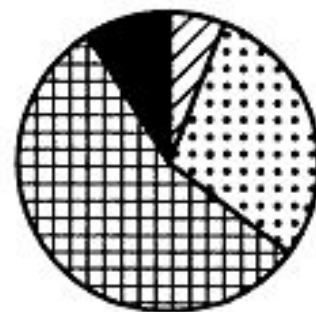
2

2

1

3

3



-  белки
-  жиры
-  углеводы
-  прочие



19. В лыжных гонках участвуют 7 спортсменов из России, 1 спортсмен из Швеции и 2 спортсмена из Норвегии. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсмен из Швеции будет стартовать последним?



1

0,7



2

0,1



3

0,2





20. Зная длину своего шага, человек может приблизительно посчитать пройденное им расстояние  $S$  по формуле  $S=nl$ , где  $n$ -число шагов,  $l$ -длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если  $l=60\text{см}$ ,  $n=1300$ ? Ответ выразите в километрах.



1

78



2

0,78



3

7,8



**Молодец !**

**Удачи на ОГЭ!**