



Алтайский край

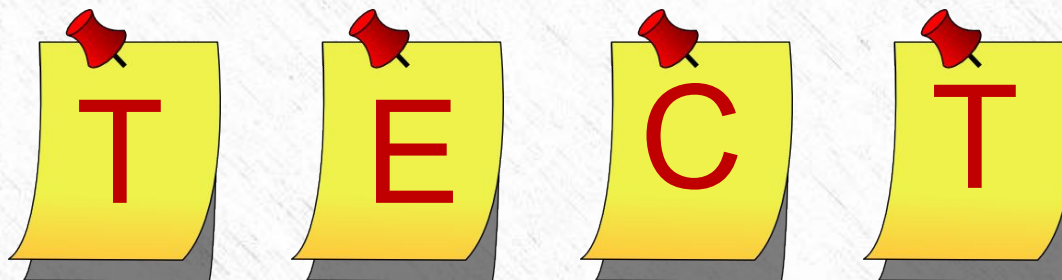
**Номинация:
Электронный образовательный ресурс**

**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

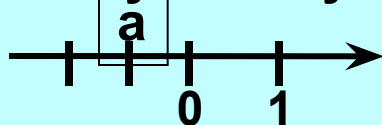
3

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

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



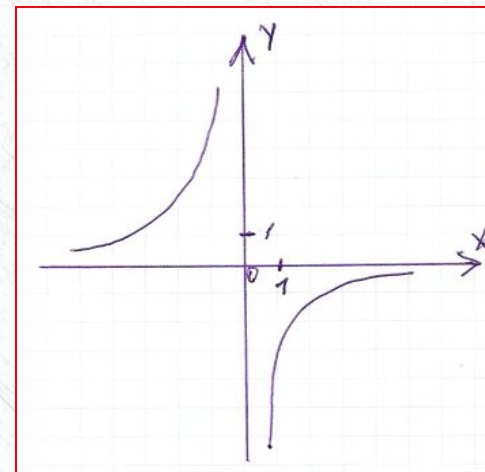
2

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



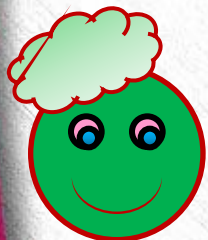
3

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





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

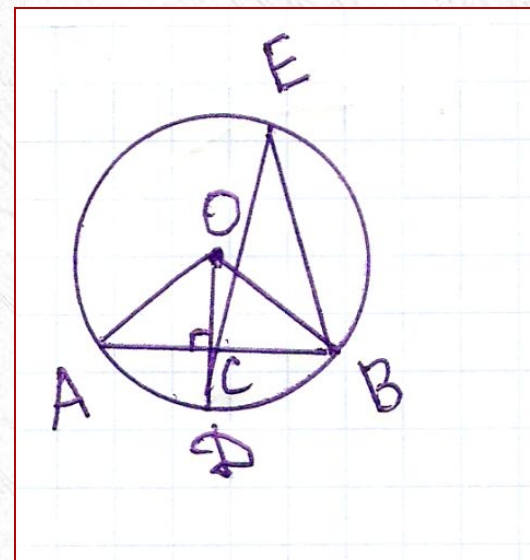
2

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

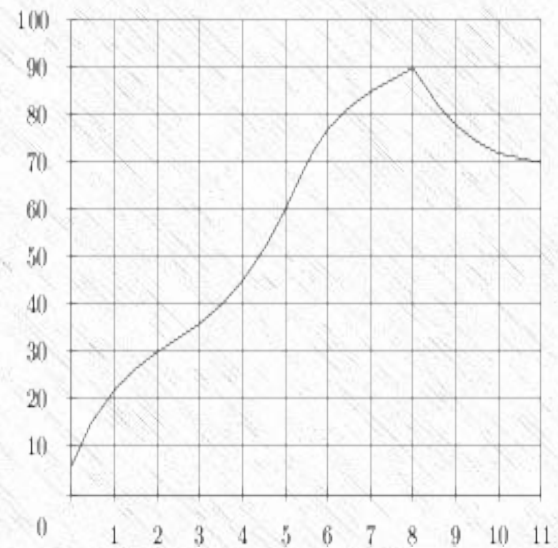
3

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°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

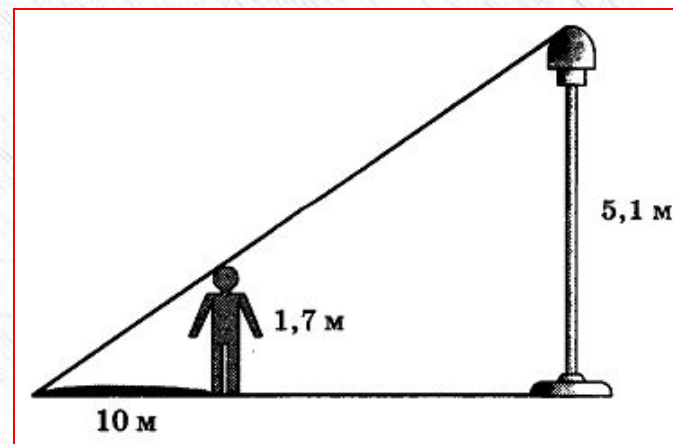
2

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

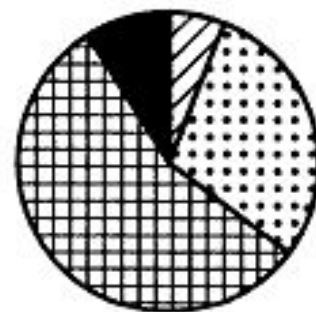
2

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!