

**Демонстрационный вариант контрольной работы
на промежуточной аттестации по математике в 8 классе
2018-2019 учебный год**

1. Найдите значение выражения: $\left(\frac{1}{13} - 2\frac{3}{4}\right) \cdot 26$.

2. В таблице приведены нормативы по прыжкам с места для учеников 11 класса.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Расстояние, см	230	220	200	185	170	155

Какую оценку получит девочка, прыгнувшая на 167 см?

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) «5» 2) «4» 3) «3» 4)

«Неудовлетворительно»

ИЛИ

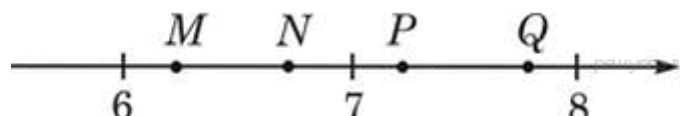
2. Куриные яйца в зависимости от их массы подразделяют на пять категорий: высшая, отборная, первая, вторая и третья. Используя данные, представленные в таблице, определите, к какой категории относится яйцо, массой 65,8 г.

Категория	Масса одного яйца, г
Высшая	75,0 и выше
Отборная	65,0 – 74,9
Первая	55,0 – 64,9
Вторая	45,0 — 54,9
Третья	35,0 — 44,9

В ответе укажите номер правильного варианта.

1) Высшая 2) Отборная 3) Первая 4) Вторая

3. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\sqrt{39}$. Какая это точка?

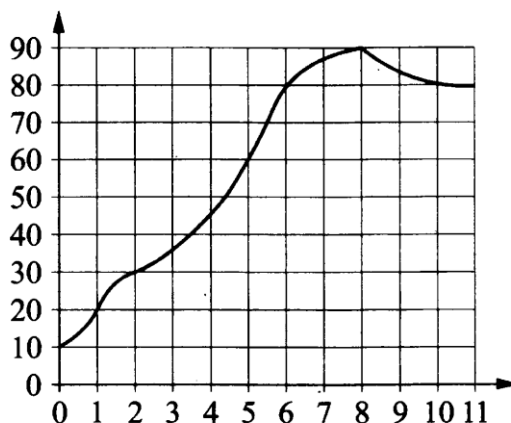


1) точка *M* 2) точка *N* 3) точка *P* 4) точка *Q*

4. Найдите значение выражения $2\sqrt{10} \cdot 3\sqrt{3} \cdot \sqrt{30}$.

5. На графике показана зависимость температуры двигателя от времени в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от момента запуска двигателя, на оси ординат — температура

двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, на сколько градусов Цельсия нагреется двигатель за первые пять минут работы.

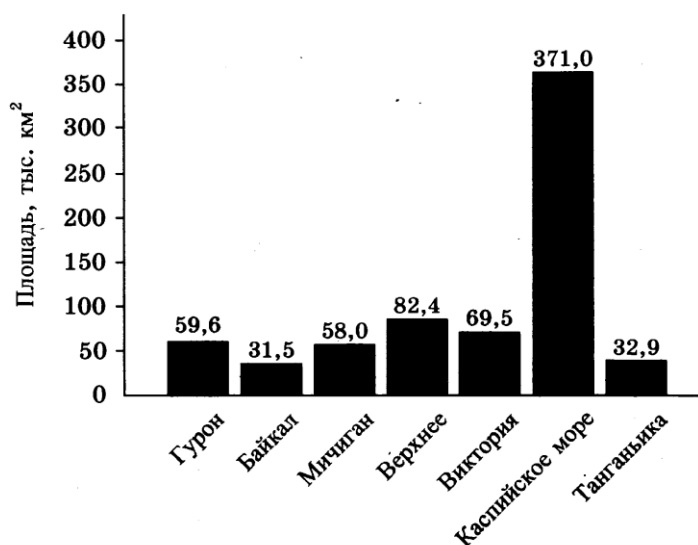


6. Найдите корни уравнения $x^2 - 6x = 16$.

Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

7. За 21 минуту велосипедист проехал 4,5 километра. Сколько километров он проедет за 28 минут, если будет ехать с той же скоростью?

8. На диаграмме показаны площади семи крупнейших озёр мира. Данные округлены до десятых.



Какие из следующих утверждений **неверны**?

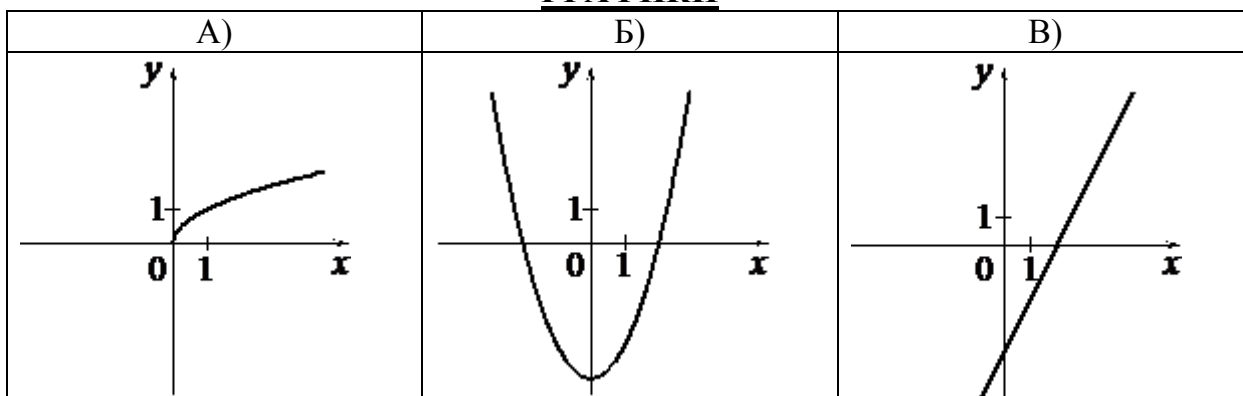
- 1) Площадь озера Байкал составляет примерно 31,5 тыс. км².
- 2) Озеро Танганьика входит в пятёрку крупнейших по площади озёр мира.
- 3) Озеро Байкал – крупнейшее в мире по площади.
- 4) Площадь озера Танганьика меньше площади Виктория более, чем вдвое.

В ответ запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

9. Лада, Федя, Алина и София бросили жребий – кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру должна будет девочка.

10. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1) $y = \sqrt{x}$

2) $y = 2x - 4$

3) $y = x^2 - 4$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В

11. В первом ряду кинозала 32 места, а в каждом следующем на 2 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в ряду с номером 8?

12. Упростите выражение $\frac{7}{x} - \frac{1}{5x}$ и найдите его значение при $x = -0,8$. В ответе запишите найденное значение.

ИЛИ

Упростите выражение $(-c)^2 - c(-4)$, найдите его значение при $c = 0,5$. В ответ запишите полученное число.

13. Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия (t , °C) в шкалу Фаренгейта (t , °F) пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C — градусы Цельсия, t_F — градусы Фаренгейта. Какая температура (в градусах) по шкале Фаренгейта соответствует 55° по шкале Цельсия?

14. Укажите решение неравенства $6x - 3(4x + 1) > 6$.

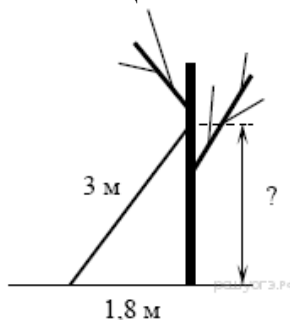
1) $(-1,5; +\infty)$

3) $(-\infty; -0,5)$

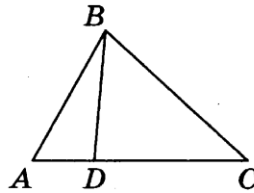
2) $(-\infty; -1,5)$

4) $(-0,5; +\infty)$

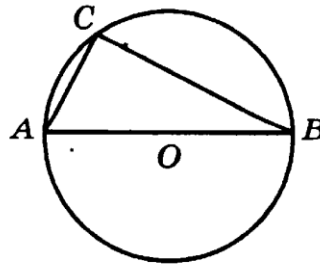
15. Лестницу длиной 3 м прислонили к дереву. На какой высоте (в метрах) находится верхний её конец, если нижний конец отстоит от ствола дерева на 1,8 м?



16. На стороне AC треугольника ABC отмечена точка D так, что $AD=6$, $DC=10$. Площадь треугольника ABC равна 48. Найдите площадь треугольника BCD .



17. Центр окружности, описанной около треугольника ABC , лежит на стороне AB . Радиус окружности равен 25. Найдите AC , если $BC=48$.

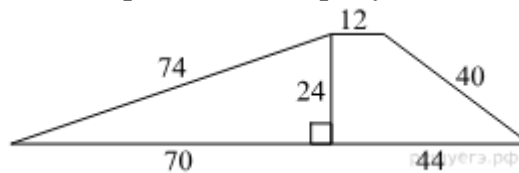


18. Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



ИЛИ

Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



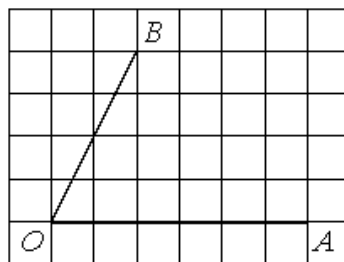
19. Найдите на рисунке.

тангенс

угла

AOB ,

изображённого



20. Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90 градусам.
- 2) Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам.
- 3) Внешний угол треугольника равен сумме его внутренних углов.

21. Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{4 - x} = \sqrt{4 - x} + 15$.

22. Первая труба пропускает на 9 литров воды в минуту меньше, чем вторая труба. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объёмом 112 литров она заполняет на 4 минуты быстрее, чем первая труба?

23. Прямая, параллельная основаниям трапеции $ABCD$, пересекает её боковые стороны AB и CD в точках E и F соответственно. Найдите длину отрезка EF , если $AD=36$, $BC=18$, $CF:DF=7:2$.

24. В параллелограмме $ABCD$ диагонали AC и BD пересекаются в точке K . Докажите, что площадь параллелограмма $ABCD$ в четыре раза больше площади треугольника AKD .