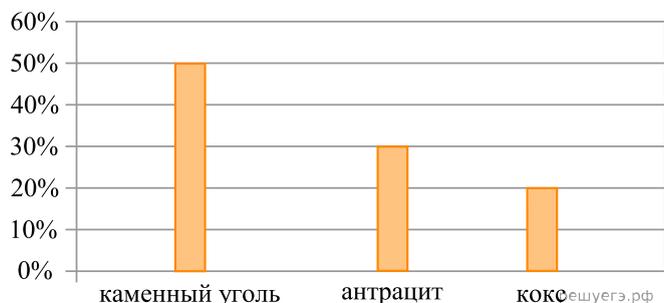


При выполнении заданий с выбором ответа отметьте верные ответы.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

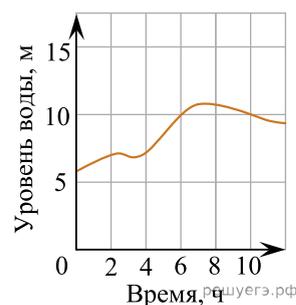
1. По данным диаграммы определите, во сколько раз больше составляет объем добычи каменного угля по сравнению с объемом добычи антрацита в Карагандинском угольном бассейне?



Карагандинский угольный бассейн

- 1) в $1\frac{2}{3}$ раза 2) в $1\frac{1}{3}$ раза 3) в $\frac{3}{4}$ раза 4) в $\frac{2}{3}$ раза

2. На рисунке показано изменение уровня воды водохранилища в течение 12 ч во время паводка. Как только уровень воды превышает отметку 10 м, то делают сброс воды через сливные отверстия до тех пор, пока уровень воды не снизится до отметки 10 м. Определите, сколько часов длился сброс воды.



- 1) 8 2) 4 3) 6 4) 2

3. Василий измерял в течение недели время, которое он тратил на дорогу до школы, а результаты записывал в таблицу.

День недели	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
Время (мин.)	28	38	27	37	25	25

Сколько минут в среднем занимает у Василия дорога до школы?

- 1) 31 2) 30 3) 28 4) 32

4. Квадрат суммы трех последовательных натуральных чисел больше суммы их квадратов на 382, тогда сумма этих трех чисел равна

- 1) 26 2) 22 3) 18 4) 24

5. Напишите второй член последовательности

$$a_n = \begin{cases} \frac{4}{n^2 + 2}, & \text{если } n \text{ — четное число,} \\ \frac{3}{n} + 3, & \text{если } n \text{ — нечетное число.} \end{cases}$$

- 1) $\frac{2}{3}$ 2) $\frac{1}{3}$ 3) $\frac{3}{2}$ 4) 1

6. На музыкальный конкурс молодых исполнителей заявлено 20 участников: 8 солистов, 7 пианистов, а остальные — скрипачи. Порядок, в котором выступают исполнители, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым концерт открывает солист или скрипач.

- 1) 0,3 2) 0,4 3) 0,25 4) 0,65

7. Студент обнаружил, что за семестр он получил 18 оценок по математическому анализу. У него записаны следующие оценки: пятёрки — 8, двойки, тройки и четвёрки по 3. Одна оценка не записана. Когда студент спросил об этой оценке преподавателя, тот сказал, что среднее арифметическое всех оценок — целое число. Какая оценка не записана?

- 1) 5 2) 4 3) 3 4) 2

8. Петя и Ваня выполняют одинаковый тест. Петя отвечает за час на 8 вопросов теста, а Ваня — на 9. Они одновременно начали отвечать на вопросы теста, и Петя закончил свой тест позже Вани на 20 минут. Сколько вопросов в тесте?

- 1) 20 2) 16 3) 32 4) 24

9. В банке по вкладу начисляют 8% годовых. Через год сумма на вкладе увеличилась на 280000 тг. Какая сумма была внесена на счет в банке?

- 1) 4000000 тг 2) 2240000 тг 3) 224000 тг 4) 3500000 тг

10. Квадрат разбит на прямоугольники, периметры двух из них указаны рисунке. Найдите длину стороны квадрата.

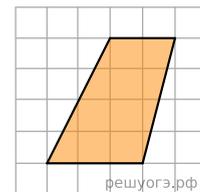


- 1) 6 см 2) 12 см 3) 9 см 4) 8 см

11. Колесо велосипеда имеет 18 спиц. Найдите угол, который образуют две соседние спицы.

- 1) 20° 2) 19° 3) 21° 4) 18°

12. На клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ изображена трапеция. Найдите её площадь. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



- 1) 10 2) 12 3) 6 4) 14

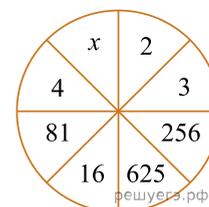
13. Точки M и N расположены на стороне AB треугольника ABC , а точка K — на стороне BC , причём $AM : MN : NB = 1 : 2 : 1$ и $BK : KC = 3 : 2$. Площадь четырёхугольника $CMNK$ равна 3. Найдите площадь треугольника ABC .

- 1) 10 2) 8 3) 14 4) 12

14. Какое наименьшее число плоскостей в пространстве необходимо провести, чтобы закрыть со всех сторон ограниченное тело, расположенное в этом пространстве?

- 1) 3 2) 2 3) 6 4) 4

15. Установите закономерность и найдите $5x$, если $x \in (0; +\infty)$.



- 1) 15 2) 25 3) 10 4) 20