

Вариант № 2238874

1. Задание 1 № 510997. Найдите значение выражения $\frac{5}{4} + \frac{7}{6} : \frac{2}{3}$.

2. Задание 2 № 510678. Найдите значение выражения $(0,1)^3 \cdot 10^4 \cdot 2^3$.

3. Задание 3 № 77343. Тетрадь стоит 24 рубля. Сколько рублей заплатит покупатель за 60 тетрадей, если при покупке больше 50 тетрадей магазин делает скидку 10% от стоимости всей покупки?

4. Задание 4 № 24455.

Для приготовления яблочного варенья на 1 кг яблок нужно 1,2 кг сахара. Сколько килограммовых упаковок сахара нужно купить, чтобы сварить варенье из 14 кг яблок?

5. Задание 5 № 26825. Найдите значение выражения $\frac{12\sqrt[3]{m} \cdot \sqrt[18]{m}}{\sqrt[6]{m}}$ при $m > 0$.

6. Задание 6 № 506389. Сырок стоит 17 рублей 60 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купить на 130 рублей?

7. Задание 7 № 500907. Найдите корень уравнения $\sqrt{13+2x} = 5$.

8. Задание 8 № 78859.

В обменном пункте 1 гривна стоит 3 рубля 90 копеек. Отдыхающие обменяли рубли на гривны и купили арбуз весом 7 кг по цене 2 гривны за 1 кг. Во сколько рублей обошлась им эта покупка? Ответ округлите до целого числа.

9. Задание 9 № 506315. Установите соответствие между названиями величин, встречающихся в русских пословицах и поговорках, и их приближёнными значениями:

ВЕЛИЧИНЫ

ПРИБЛИЖЁННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

А) От горшка два вершка

1) 2,5 м

Б) Косая сажень в плечах

2) 9 см

В) Семь вёрст не круг

3) 70 см

Г) Будто аршин проглотил

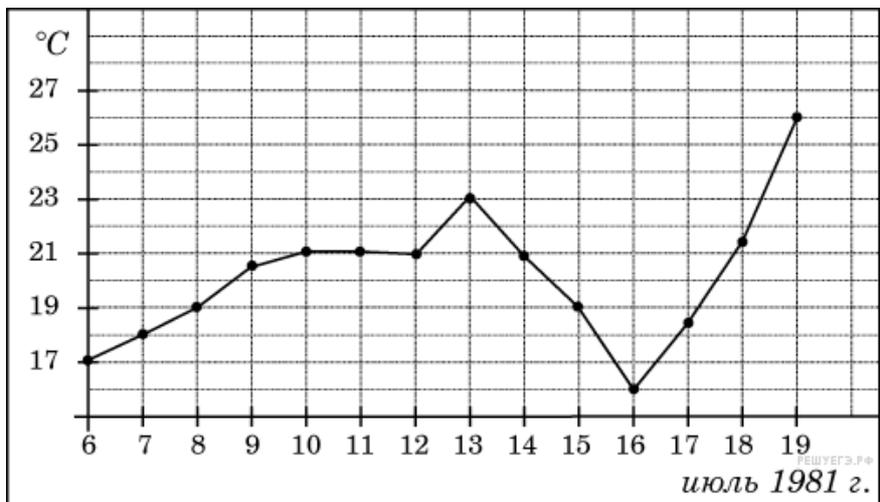
4) 7 км

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

10. Задание 10 № 1010. Вика включает телевизор. Телевизор включается на случайном канале. В это время по четырнадцати каналам из тридцати пяти показывают рекламу. Найдите вероятность того, что Вика попадет на канал, где реклама не идет.

11. Задание 11 № 26878. На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Бресте каждый день с 6 по 19 июля 1981 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку разность между наибольшей и наименьшей среднесуточными температурами за указанный период. Ответ дайте в градусах Цельсия.



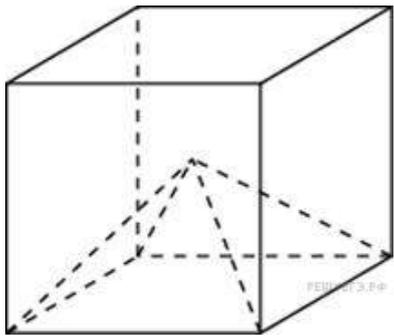
12. Задание 12 № 506322. Турист подбирает себе экскурсионную программу. Сведения о некоторых музеях и парках, подготовленные туристическим бюро, представлены в таблице.

Номер экскурсии	Достопримечательность	Время работы	Время (в часах) на проезд и посещение
1	Пушкин	10:00—19:00	4
2	Петергоф	09:00—19:00	4
3	Ораниенбаум	10:30—17:30	5
4	Пушкин, Павловск	10:00—19:00	5
5	Петергоф, Ораниенбаум	09:00—17:30	6
6	Пушкин, Петергоф	10:00—19:00	6

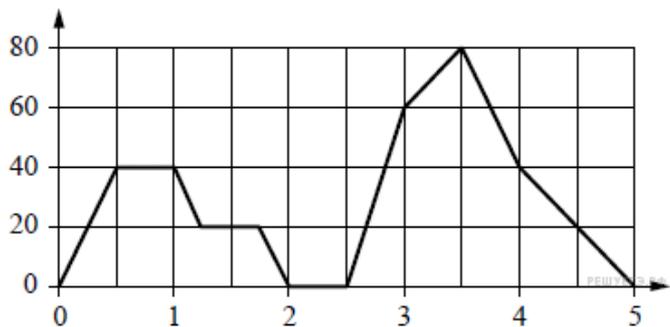
Пользуясь таблицей, выберите экскурсионную программу так, чтобы турист посетил не менее трёх достопримечательностей за один день.

В ответе для подобранной программы укажите номера экскурсий без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

13. Задание 13 № 27184. Объем куба равен 12. Найдите объем четырехугольной пирамиды, основанием которой является грань куба, а вершиной — центр куба.



14. Задание 14 № 506417. На графике изображена зависимость скорости движения легкового автомобиля на пути между двумя городами от времени. На вертикальной оси отмечена скорость в км/ч, на горизонтальной — время в часах, прошедшее с начала движения автомобиля.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику движения автомобиля на этом интервале.

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

- А) первый час пути
- Б) второй час пути
- В) третий час пути
- Г) четвертый час пути

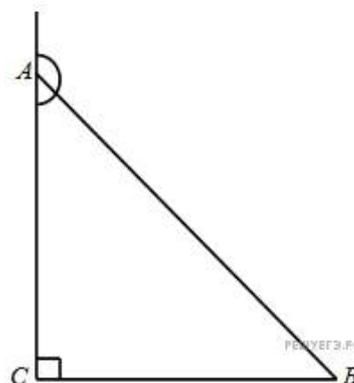
ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИЖЕНИЯ

- 1) скорость автомобиля достигла максимума за всё время движения автомобиля
- 2) автомобиль разгонялся, но его скорость не превышала 40 км/ч
- 3) автомобиль сделал остановку
- 4) автомобиль не разгонялся

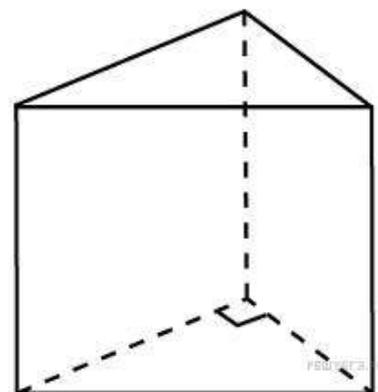
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

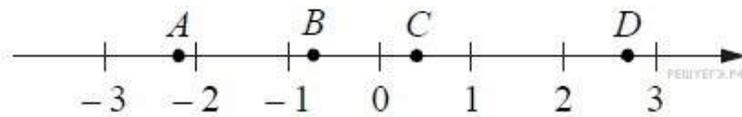
15. **Задание 15 № 35955.** В треугольнике ABC угол C равен 90° , синус внешнего угла при вершине A равен $\frac{10}{\sqrt{109}}$. Найдите $\operatorname{tg} B$.



16. **Задание 16 № 27083.** Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 3 и 5. Объем призмы равен 30. Найдите ее боковое ребро.



17. **Задание 17 № 510033.** На координатной прямой отмечены точки A, B, C , и D . Про число m известно, что оно равно $\sqrt{2}$.



Установите соответствие между указанными точками и числами из правого столбца, которые им соответствуют.

ТОЧКИ

- A) A
- Б) B
- В) C
- Г) D

ЧИСЛА

- 1) $2m - 5$
- 2) m^3
- 3) $m - 1$
- 4) $-\frac{1}{m}$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

18. Задание 18 № 506537. На химическом заводе всего 15 промышленных ёмкостей для реакций. Объём каждой ёмкости меньше 100 литров, но не меньше 50 литров. Выберите утверждения, которые следуют из данной информации.

- 1) На химическом заводе есть ёмкость объёмом 60 литров.
- 2) Разница в объёме двух ёмкостей более 15 литров.
- 3) На заводе нет ёмкости объёмом 40 литров.
- 4) Объём любой ёмкости на заводе более 30 литров.

19. Задание 19 № 510210. Найдите четырёхзначное число, кратное 22, произведение цифр которого равно 24. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

20. Задание 20 № 509665. В корзине лежит 50 грибов: рыжики и грузди. Известно, что среди любых 28 грибов имеется хотя бы один рыжик, а среди любых 24 грибов хотя бы один груздь. Сколько груздей в корзине?