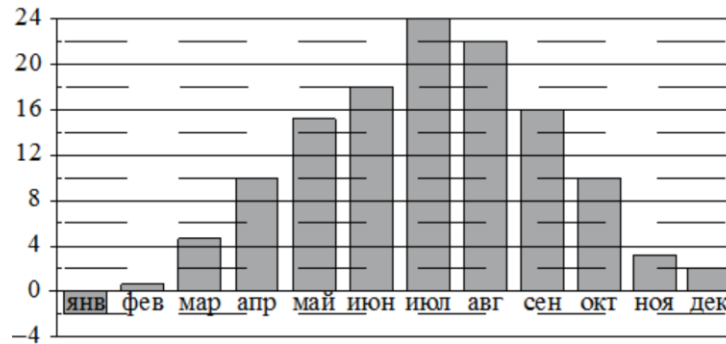




Тренировочный вариант 58 05.01.2026



4. Среднее гармоническое трёх чисел  $a$ ,  $b$  и  $c$  и вычисляется по

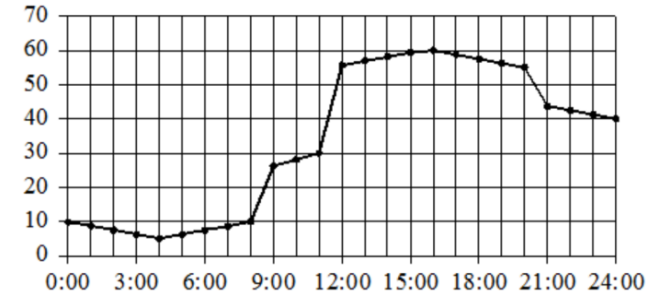
формуле 
$$h = \left( \frac{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}}{3} \right)^{-1}$$
. Найдите среднее гармоническое

чисел  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{5}$  и 1.

5. Вероятность того, что батарейка бракованная, равна 0,2. Покупатель в магазине выбирает случайную упаковку, в которой две таких батарейки. Найдите вероятность того, что обе батарейки окажутся неисправными.

6. Семья из трёх человек планирует поехать из Санкт-Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно – на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 1500 рублей. Автомобиль расходует 8 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 30 рублей за литр. Сколько рублей придётся заплатить за наиболее дешёвую поездку на троих?

7. На рисунке точками показано потребление воды городской ТЭЦ на протяжении суток. По горизонтали указывается время, по вертикали – объём воды в кубометрах в час. Для наглядности точки соединены линией. Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику потребления воды данной ТЭЦ в течение этого периода.



**ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ**

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

А) ночь (с 0 до 6 ч)

1) потребление воды падало в течение всего периода

Б) утро (с 6 до 12 ч)

2) потребление воды сначала росло, а потом падало

В) день (с 12 до 18 ч)

3) в течение всего периода потребление воды выросло более чем втрое

Г) вечер (с 18 до 24 ч)

4) в течение всего периода потребление воды было меньше 20 кубометров в час

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

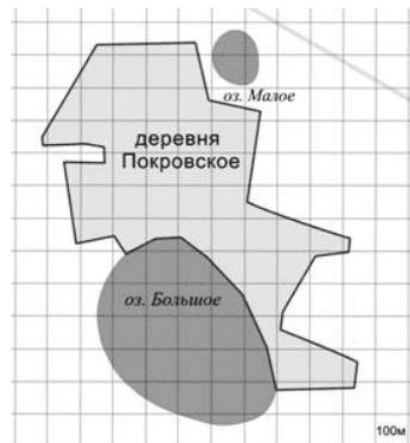
А	Б	В	Г

**8.** В 9 «Б» классе география по расписанию по средам и пятницам. Каждый ученик должен приносить атлас на каждый урок географии. Выберите утверждения, которые верны при приведённых условиях.

- 1) Всякий день, когда ученик 9 "Б" берёт с собой в школу атлас, является пятницей.
- 2) В среду Маше из 9 «Б» надо принести в школу атлас.
- 3) По четвергам ученикам 9 «Б» не надо брать в школу географический атлас.
- 4) В каждый день, отличный от среды, ученикам 9 «Б» атлас можно в школу не брать.

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

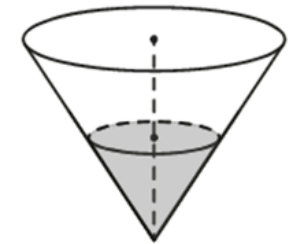
**9.** На фрагменте географической карты схематично изображены границы деревни Покровское и очертания озёр Малое и Большое (площадь одной клетки равна одному гектару). Оцените приближённо площадь озера Малое. Ответ дайте в гектарах с округлением до целого числа.



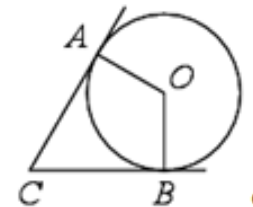
**10.** Сколько потребуется кафельных плиток квадратной формы со стороной 20 см, чтобы облицевать ими стену, имеющую форму прямоугольника со сторонами 3,4 м и 3,2 м?

**11.** В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает  $\frac{4}{5}$  высоты.

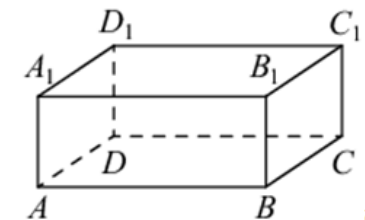
Объём сосуда 1500 мл. Чему равен объём налитой жидкости? Ответ дайте в миллилитрах.



**12.** В угол с вершиной  $C$ , равный  $83^\circ$ , вписана окружность с центром  $O$ , которая касается сторон угла в точках  $A$  и  $B$ . Найдите угол  $AOB$ . Ответ дайте в градусах.



**13.** В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  рёбра  $CD$ ,  $CB$  и диагональ боковой грани  $CD_1$  равны соответственно 3, 5 и  $\sqrt{34}$ . Найдите объём параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .



**14.** Найдите значение выражения  $1,2 : 0,6 \cdot 1,5$

**15.** Число больных гриппом в школе уменьшилось за месяц в пять раз. На сколько процентов уменьшилось число больных гриппом?

16. Найдите значение выражения  $49\sqrt{2} \cos 405^\circ$

17. Решите уравнение  $x^2 = 25$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите больший из них.

18. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

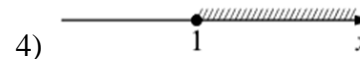
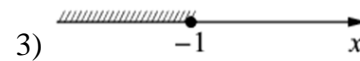
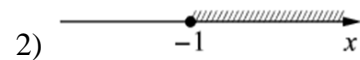
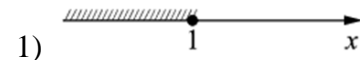
А)  $2^x \geq 2$

Б)  $0,5^x \geq 2$

В)  $0,5^x \leq 2$

Г)  $2^x \leq 2$

РЕШЕНИЯ



Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий номер решения.

A	B	C	D

19. Найдите трёхзначное натуральное число, большее 500, которое при делении и на 6, и на 5 даёт равные ненулевые остатки и средняя цифра в записи которого является средним арифметическим крайних цифр. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

20. Первый насос наполняет бак за 10 минут, второй – за 14 минут, а третий – за 35 минут. За сколько минут наполнят бак три насоса, работая одновременно?

21. Маша и Медведь съели 51 печенье и банку варенья, начав и закончив одновременно. Сначала Маша ела варенье, а Медведь – печенье, но в какой-то момент они поменялись. Медведь и то и другое ест в четыре раза быстрее Маши. Сколько печений съел Медведь, если варенья они съели поровну?

## ОТВЕТЫ К ТРЕНИРОВОЧНОМУ ВАРИАНТУ 58

1	12	<a href="#">Решение</a>
2	3124	<a href="#">Решение</a>
3	26	<a href="#">Решение</a>
4	0,375	<a href="#">Решение</a>
5	0,04	<a href="#">Решение</a>
6	1680	<a href="#">Решение</a>
7	4321	
8	23	<a href="#">Решение</a>
9	2	
10	272	
11	768	
12	97	
13	75	
14	3	<a href="#">Решение</a>
15	80	<a href="#">Решение</a>
16	49	<a href="#">Решение</a>
17	5	<a href="#">Решение</a>
18	4321	
19	543 753 963	
20	5	<a href="#">Решение</a>
21	48	