





4. Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой  $t_F = 1,8t_C + 32$ , где  $t_C$  – температура в градусах по шкале Цельсия,  $t_F$  – температура в градусах по шкале Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует  $-1$  градус по шкале Цельсия?

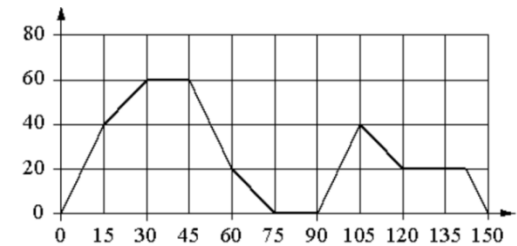
5. В среднем из 140 садовых насосов, поступивших в продажу, 7 подтекает. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос **не подтекает**.

6. Турист подбирает экскурсии. Сведения об экскурсиях представлены в таблице.

Номер экскурсии	Посещаемые объекты	Стоимость (руб.)
1	Крепость, загородный дворец	350
2	Загородный дворец	100
3	Музей живописи	200
4	Парк	350
5	Парк, музей живописи	300
6	Парк, крепость	350

Пользуясь таблицей, выберите набор экскурсий так, чтобы турист посетил четыре объекта: крепость, загородный дворец, парк и музей живописи, а суммарная стоимость экскурсий не превышала 650 рублей. В ответе укажите какой-нибудь один набор номеров экскурсий без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

7. На графике изображена зависимость скорости движения легкового автомобиля от времени. На вертикальной оси отмечена скорость автобуса в км/ч, на горизонтальной – время в минутах, прошедшее с начала движения автобуса.



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

**ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ**

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

А) 15-45 с

1) скорость автомобиля сначала увеличивалась, а потом уменьшалась

Б) 60-90 с

2) автомобиль больше 15 секунд ехал с постоянной скоростью

В) 90-120 с

3) автомобиль сделал остановку длительностью 15 секунд

Г) 120-150 с

4) скорость автомобиля достигла максимума за всё время

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

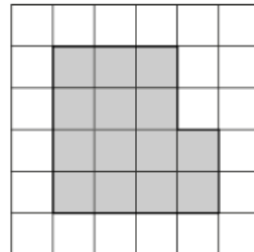
А	Б	В	Г

**8.** Каждый раз, когда Надя приезжает в деревню к бабушке в гости, бабушка заплетает ей косички. Также Надя заплетает себе косички всегда, когда идёт на физкультуру. Выберите утверждения, которые верны при приведённых условиях.

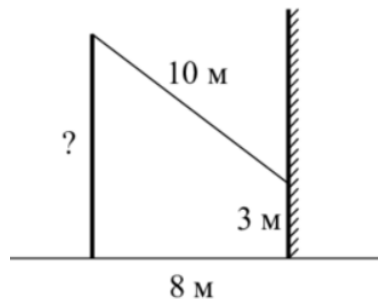
- 1) Каждый раз, когда у Нади заплетены косички, она находится в деревне.
- 2) Если Надя без косичек, значит, она не у бабушки в гостях.
- 3) Если Надя без косичек, значит, сегодня физкультура.
- 4) Когда Надя сдаёт норматив по бегу на физкультуре, она с косичками.

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

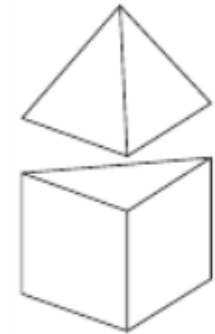
**9.** План местности разбит на клетки. Каждая клетка является квадратом размером  $1\text{ м} \times 1\text{ м}$ . Найдите площадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



**10.** От столба к дому натянут провод длиной  $10\text{ м}$ , который закреплён на стене дома на высоте  $3\text{ м}$  от земли (см. рисунок). Вычислите высоту столба, если расстояние от дома до столба равно  $8\text{ м}$ . Ответ дайте в метрах.



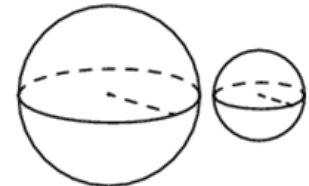
**11.** К правильной треугольной призме со стороной основания  $1$  приклеили правильную треугольную пирамиду с ребром  $1$  так, что основания совпали. Сколько граней у получившегося многогранника (невидимые рёбра на рисунке не изображены)?



**12.** Катеты прямоугольного треугольника равны  $10$  и  $24$ . Найдите наибольшую среднюю линию треугольника.



**13.** Даны два шара с радиусами  $6$  и  $3$ . Во сколько раз площадь поверхности большего шара больше площади поверхности другого?



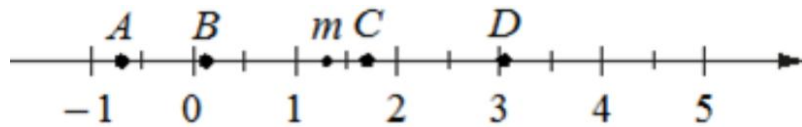
**14.** Найдите значение выражения  $\left(\frac{5}{6} + \frac{7}{15}\right) \cdot \frac{30}{13}$

**15.** Налог на доходы составляет  $13\%$  от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна  $12\,500$  рублей. Какую сумму он получит после уплаты налога на доходы? Ответ дайте в рублях.

16. Найдите значение выражения  $\frac{\log_2(7^{18})}{6 \log_2 7}$

17. Найдите корень уравнения  $5x - 1 = 10x + 8$ .

18. На координатной прямой отмечено число  $m$  и точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$



Установите соответствие между указанными точками и числами в правом столбце, которые им соответствуют

ТОЧКИ	ЧИСЛА
$A$	1) $\sqrt{m} - 1$
$B$	2) $m^2$
$C$	3) $m - 2$
$D$	4) $\frac{4}{m}$

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

$A$	$B$	$C$	$D$

19. Найдите семизначное натуральное число, которое записывается только цифрами 1 и 2 и делится на 72. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

20. Расстояние между городами  $A$  и  $B$  равно 470 км. Из города  $A$  в город  $B$  выехал первый автомобиль, а через 3 часа после этого навстречу ему из города  $B$  выехал со скоростью 60 км/ч второй автомобиль. Найдите скорость первого автомобиля, если автомобили встретились на расстоянии 350 км от города  $A$ . Ответ дайте в км/ч.

21. Десять столбов соединены между собой проводами так, что от каждого столба отходит ровно 9 проводов. Сколько всего проводов протянуто между этими десятью столбами?

## ОТВЕТЫ К ТРЕНИРОВОЧНОМУ ВАРИАНТУ 57

1	40	<a href="#">Решение</a>
2	4132	<a href="#">Решение</a>
3	755	<a href="#">Решение</a>
4	30,2	<a href="#">Решение</a>
5	0,95	<a href="#">Решение</a>
6	15	<a href="#">Решение</a>
	236	
7	4312	
8	24	<a href="#">Решение</a>
9	14	
10	9	
11	7	
12	13	
13	4	
14	3	<a href="#">Решение</a>
15	10875	<a href="#">Решение</a>
16	3	<a href="#">Решение</a>
17	- 1,8	<a href="#">Решение</a>
18	3124	
19	1112112 1121112 1211112 2111112	
20	70	<a href="#">Решение</a>
21	45	