

# **Графики функций в заданиях ОГЭ**

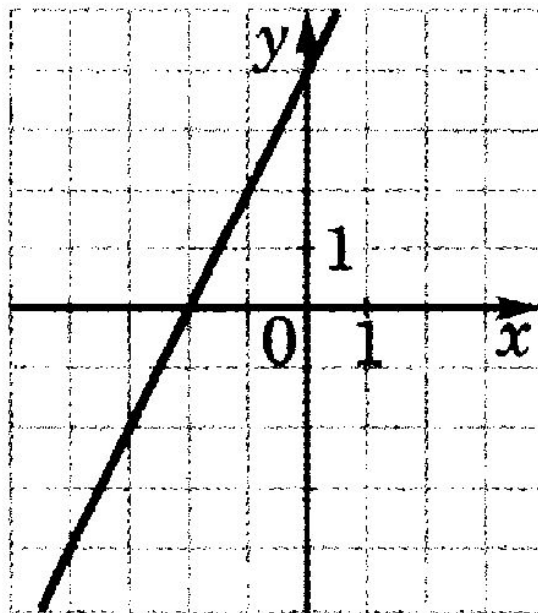
А)  $y = -2x + 4$

Б)  $y = 2x - 4$

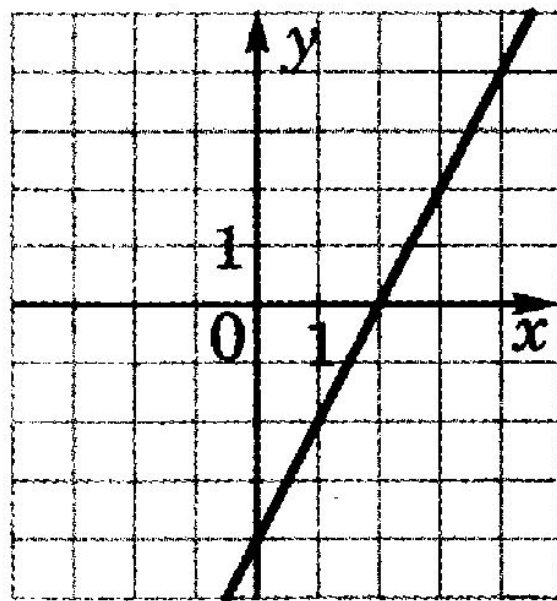
В)  $y = 2x + 4$

## ГРАФИКИ

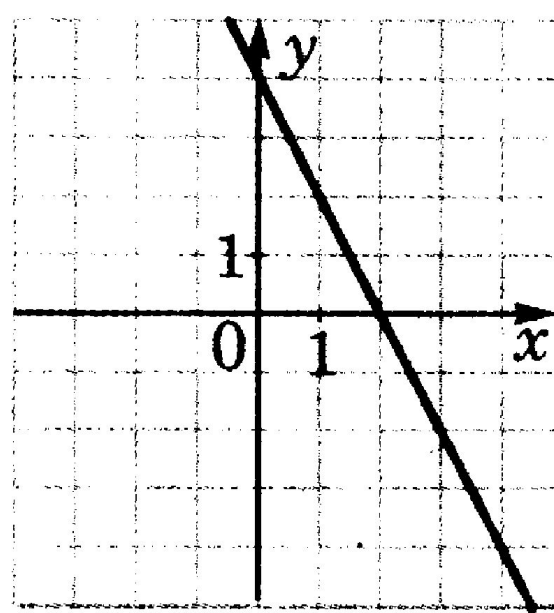
1)



2)



3)



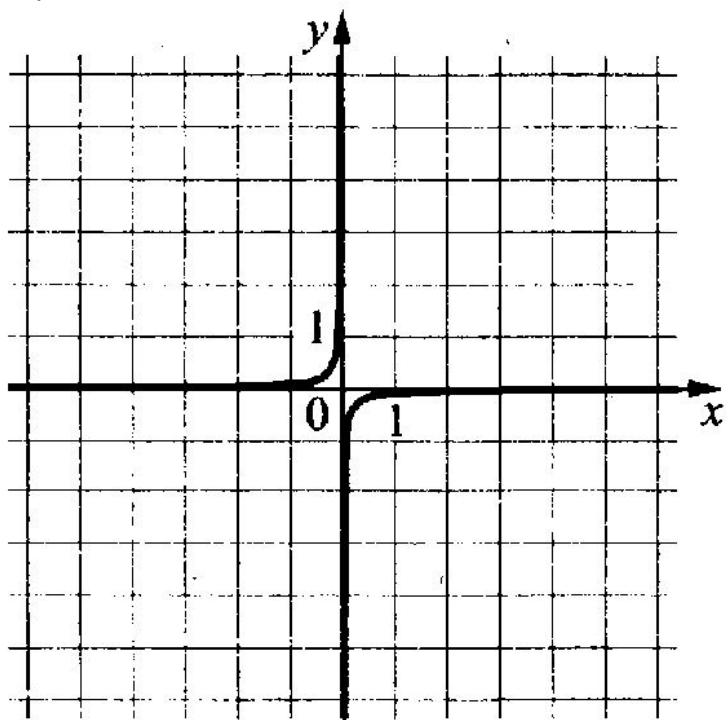
$$A) y = \frac{12}{x}$$

$$B) y = -\frac{12}{x}$$

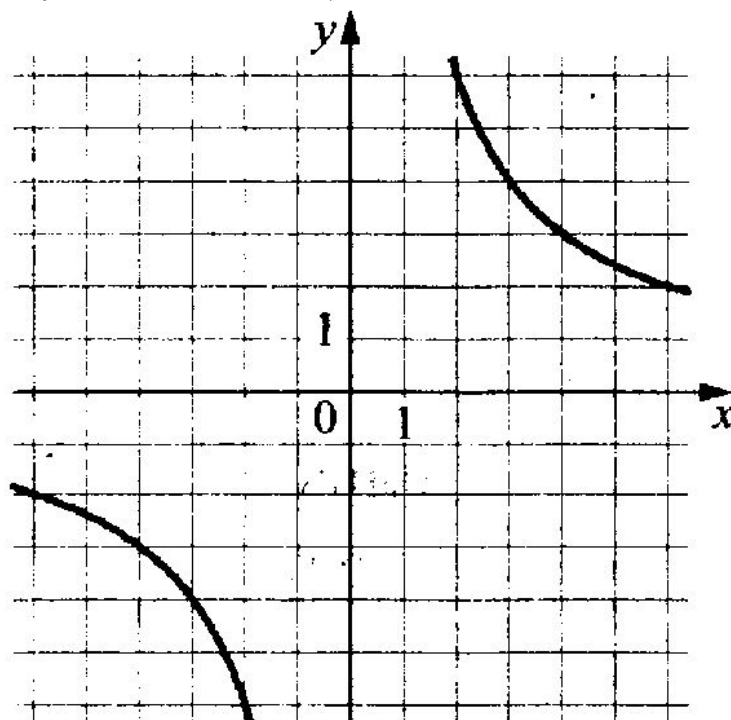
$$B) y = -\frac{1}{12x}$$

## ГРАФИКИ

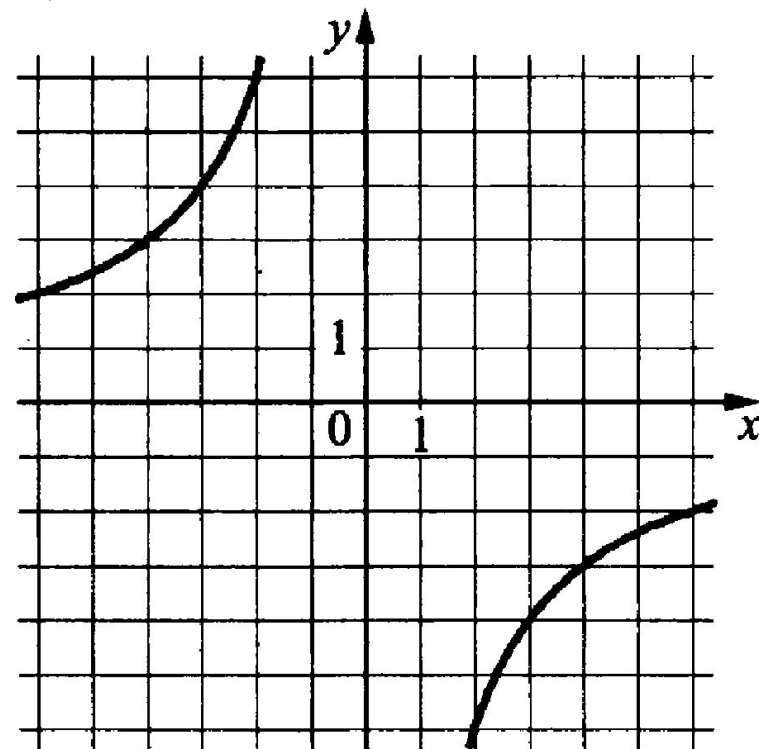
1)



2)



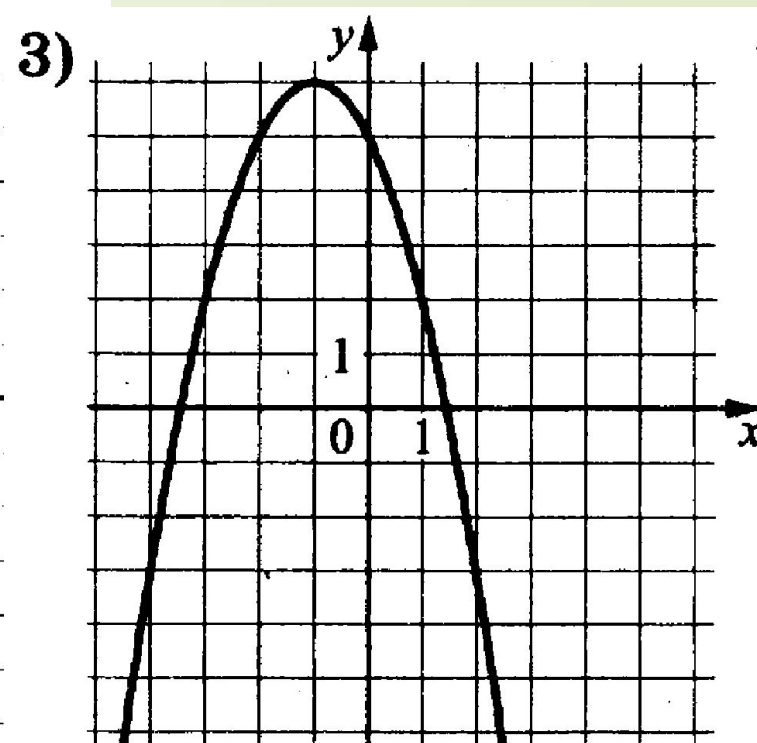
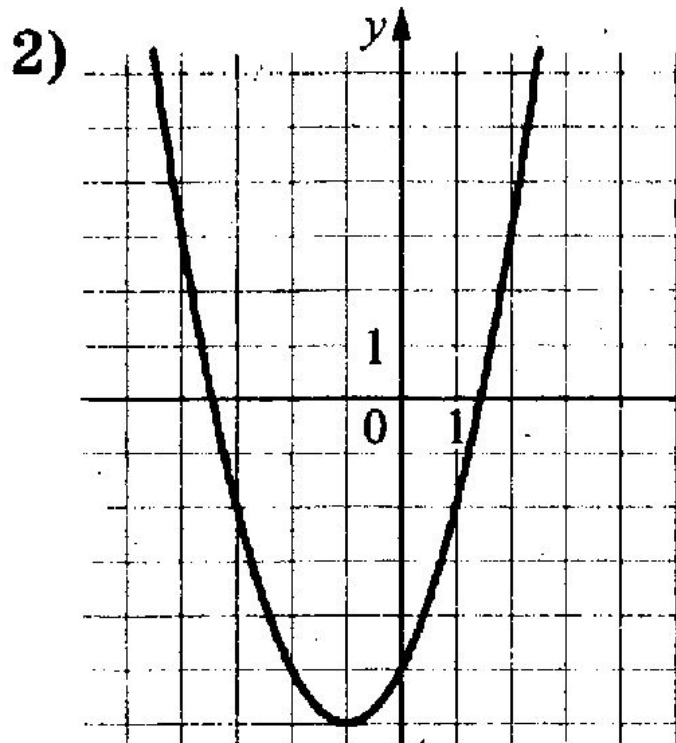
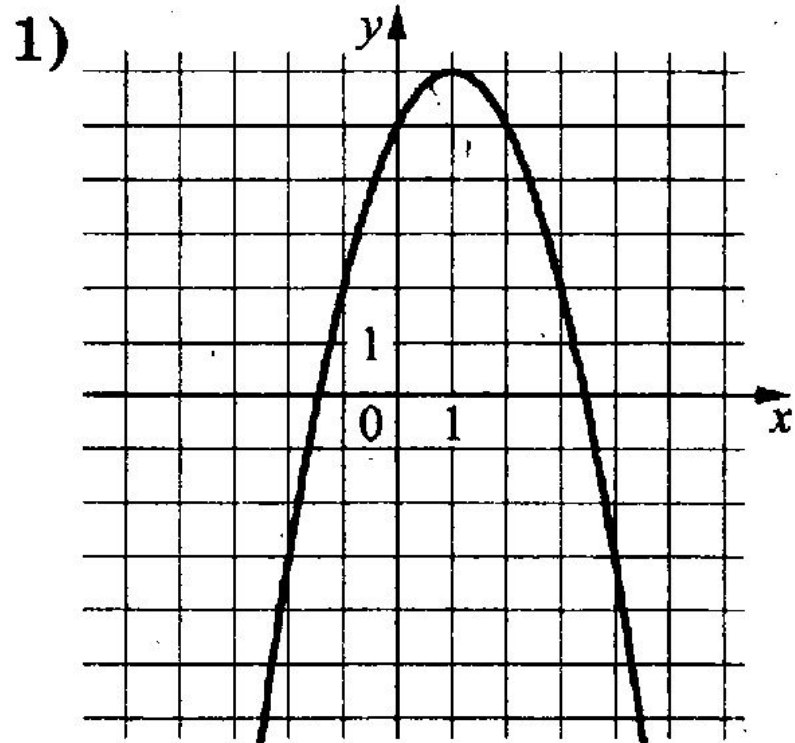
3)

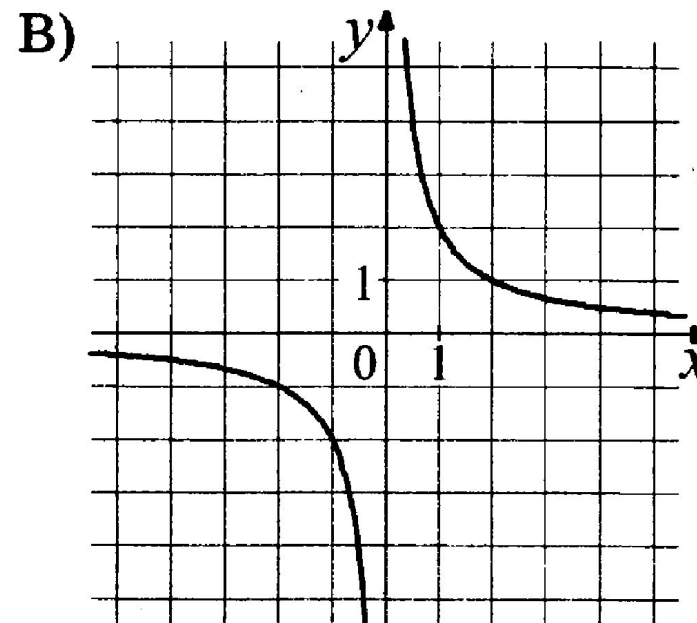
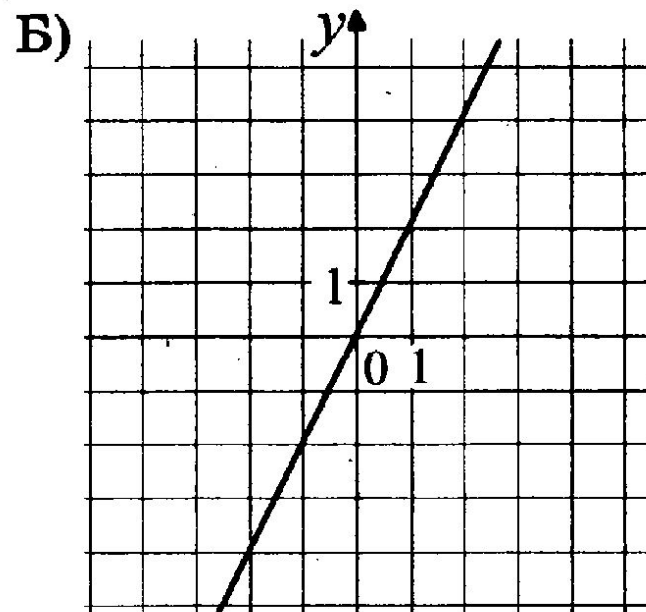
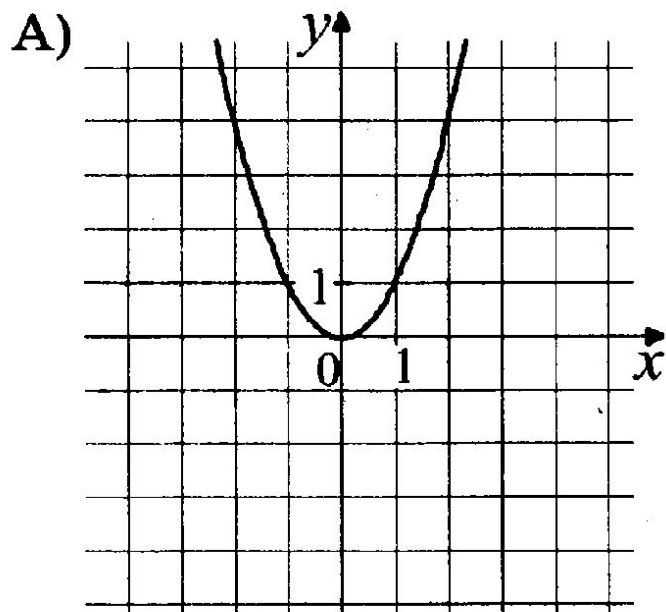


A)  $y = -x^2 + 2x + 5$

Б)  $y = x^2 + 2x - 5$

### ГРАФИКИ





## ФОРМУЛЫ

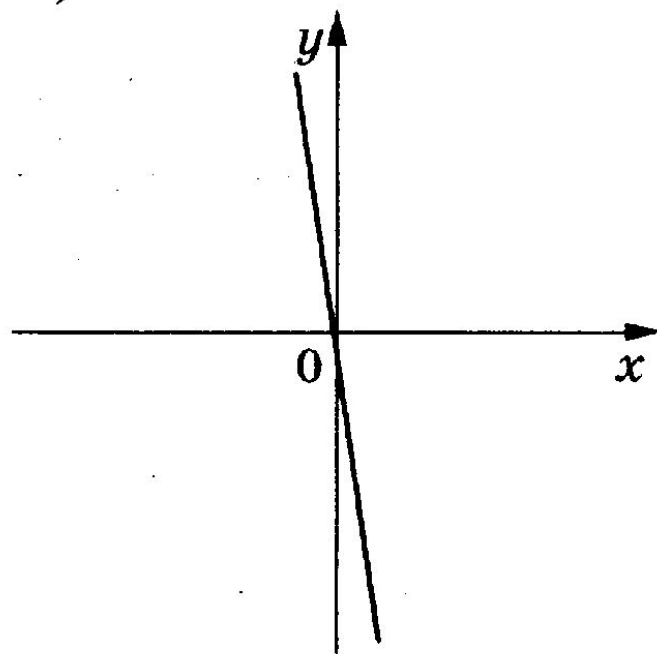
1)  $y = \frac{2}{x}$

2)  $y = 2x$

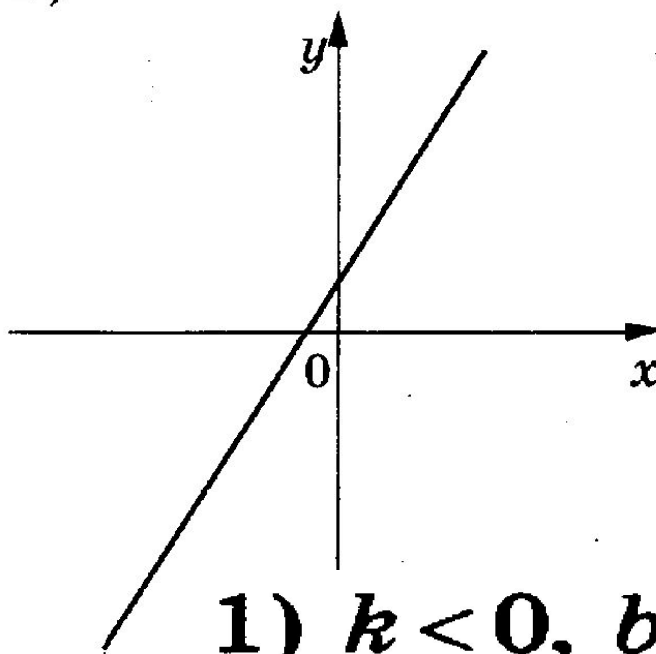
3)  $y = x^2$

На рисунках изображены графики функций вида  $y = kx + b$ . Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов  $k$  и  $b$ .

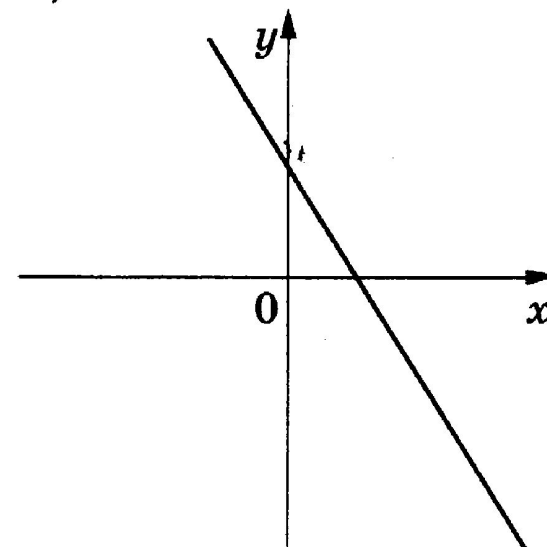
А)



Б)



В)



1)  $k < 0, b < 0$

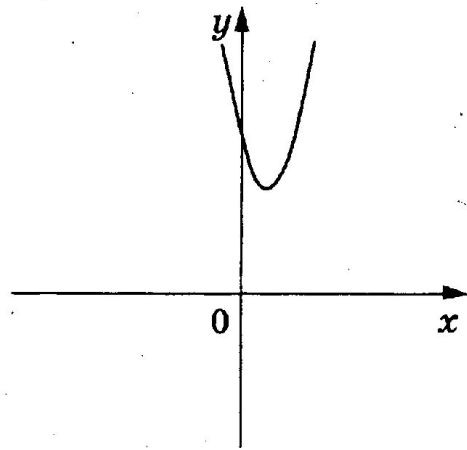
2)  $k < 0, b > 0$

3)  $k > 0, b > 0$

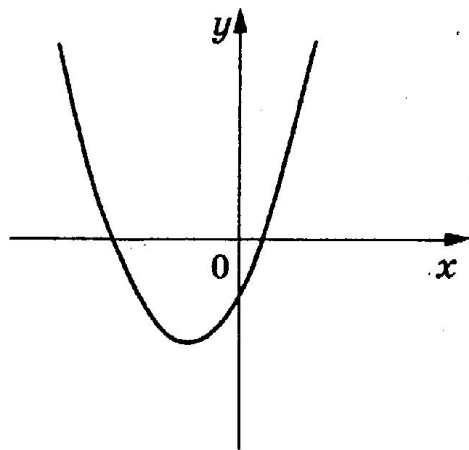


На рисунках изображены графики функций вида  $y = ax^2 + bx + c$ . Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов  $a$  и  $c$ .

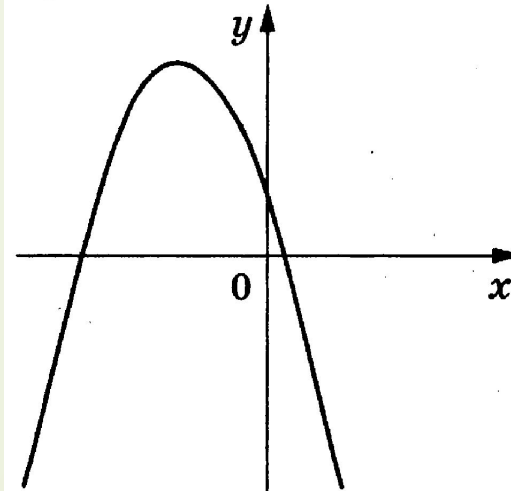
А)



Б)



В)



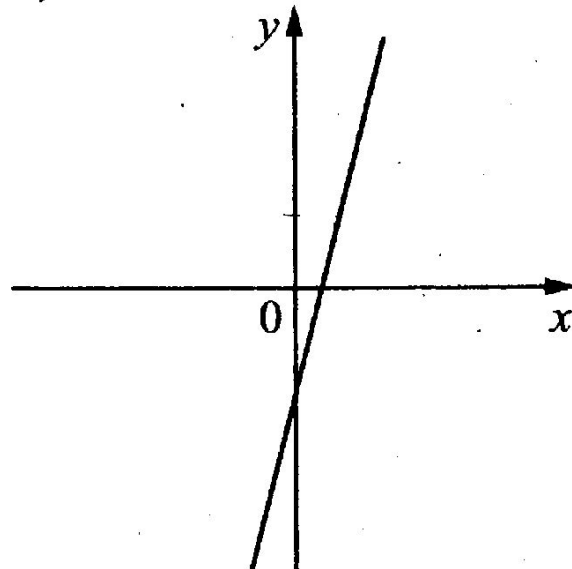
1)  $a > 0, c < 0$

2)  $a < 0, c > 0$

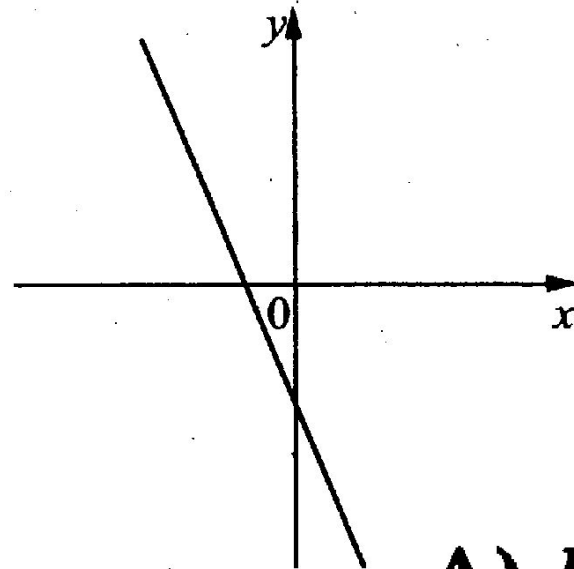
3)  $a > 0, c > 0$

На рисунках изображены графики функций вида  $y = kx + b$ . Установите соответствие между знаками коэффициентов  $k$  и  $b$  и графиками функций.

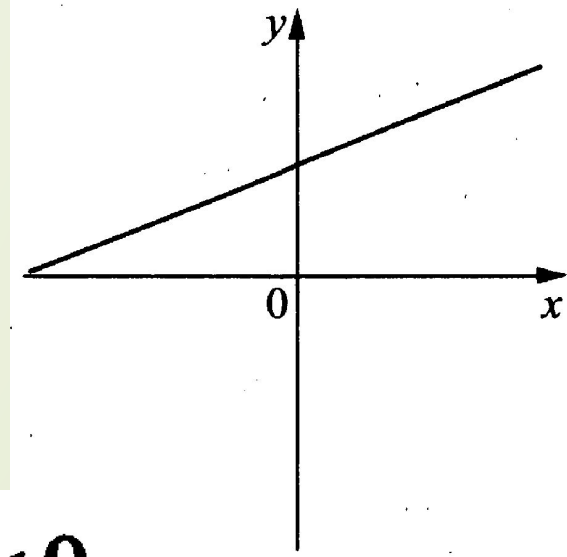
1)



2)



3)



А)  $k < 0, b < 0$

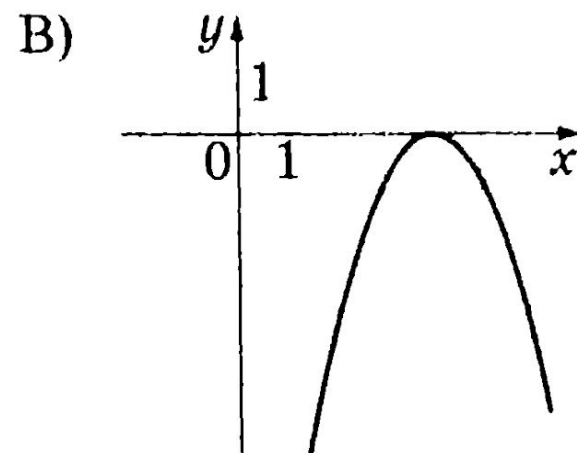
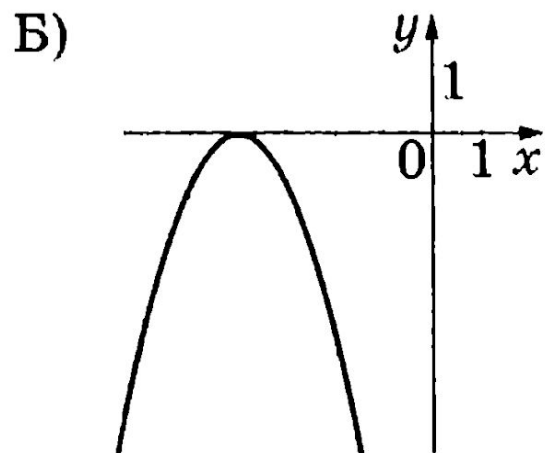
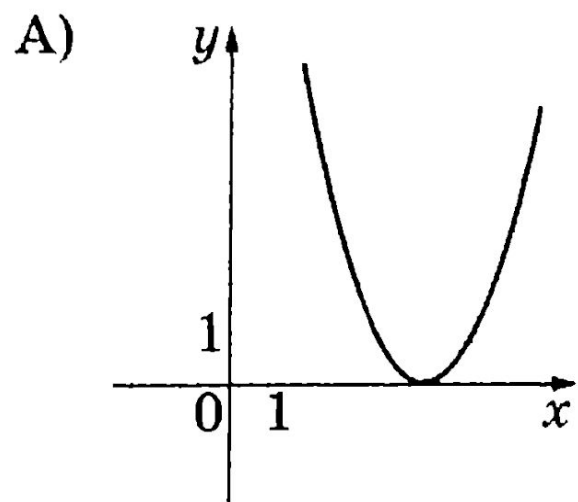
Б)  $k > 0, b < 0$

В)  $k > 0, b > 0$



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

### ГРАФИКИ



### ФОРМУЛЫ

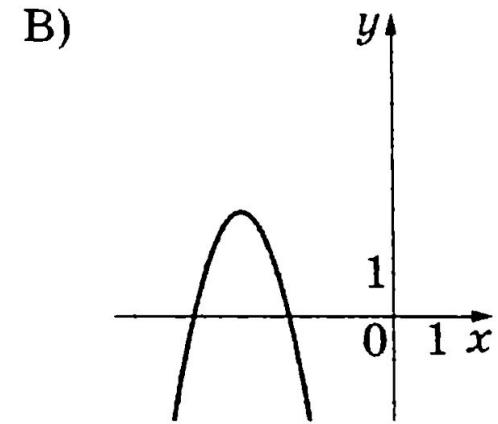
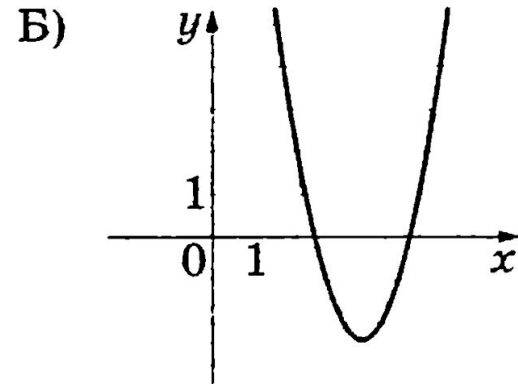
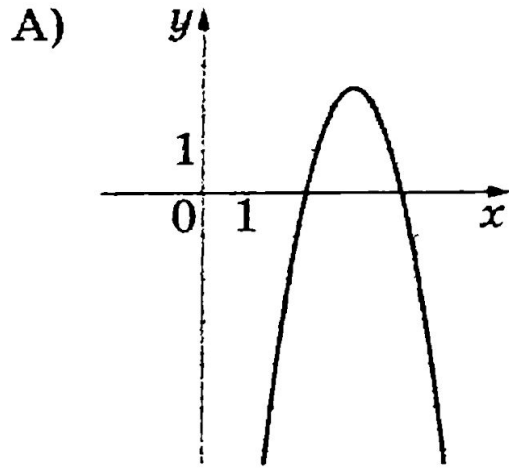
1)  $y = x^2 - 8x + 16$

2)  $y = -x^2 - 8x - 16$

3)  $y = -x^2 + 8x - 16$

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

### ГРАФИКИ



### ФОРМУЛЫ

1)  $y=2x^2-14x+22$

2)  $y=-2x^2-14x-22$

3)  $y=-2x^2+14x-22$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

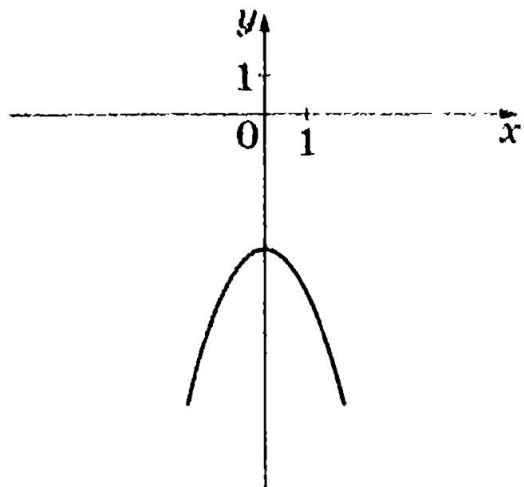
Ответ:

А	Б	В

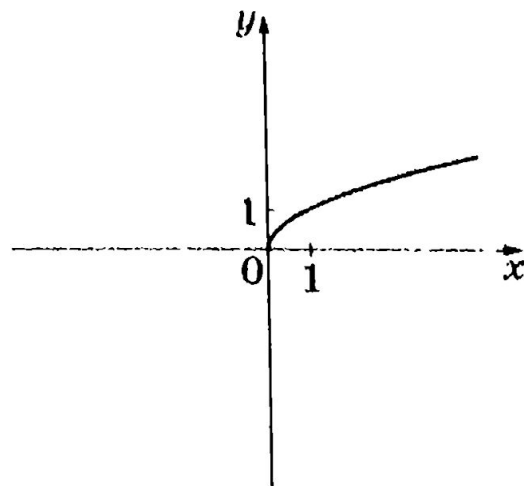
Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

### ГРАФИКИ

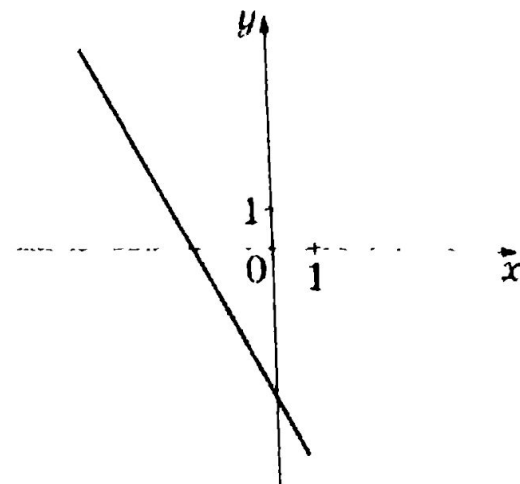
А)



Б)



В)



### ФОРМУЛЫ

1)  $y = -x^2 - 4$

2)  $y = -2x - 4$

3)  $y = \sqrt{x}$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

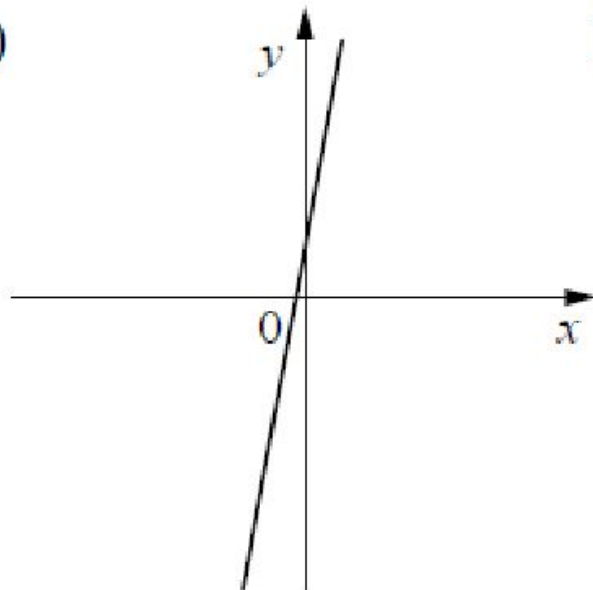
Ответ:

А	Б	В

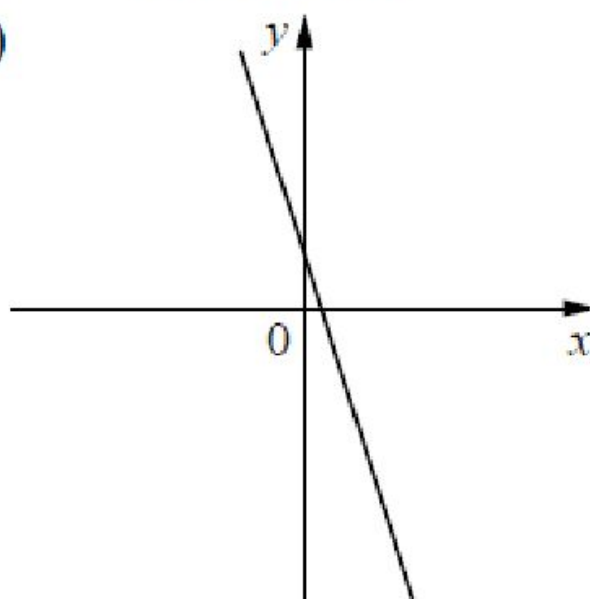
На рисунке изображены графики функций вида  $y = kx + b$ . Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов  $k$  и  $b$ .

### ГРАФИКИ

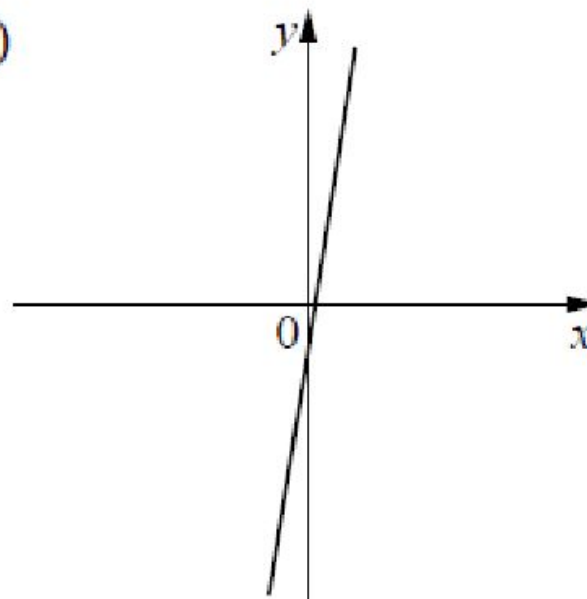
А)



Б)



В)



### КОЭФФИЦИЕНТЫ

1)  $k < 0, b > 0$

2)  $k > 0, b > 0$

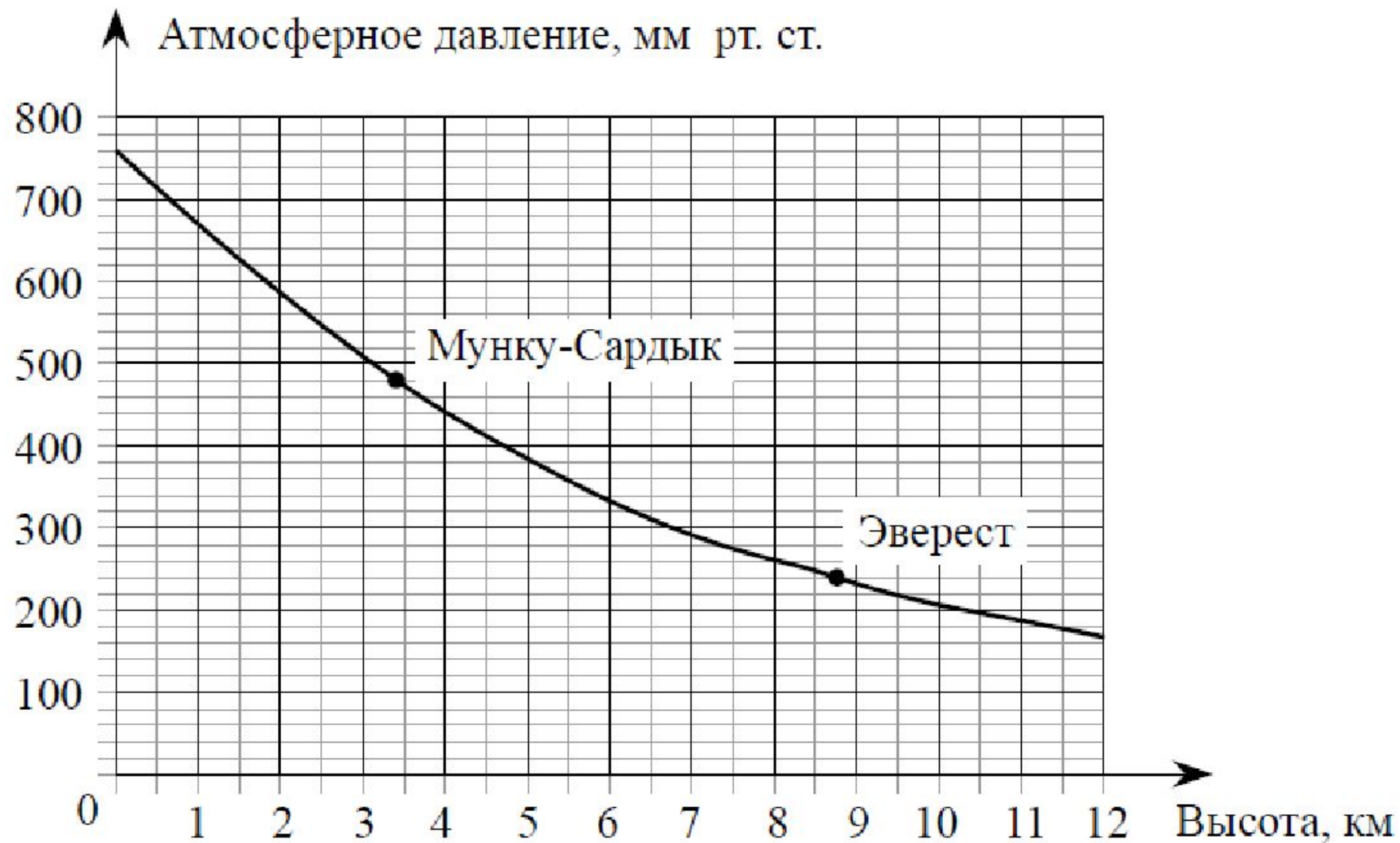
3)  $k < 0, b < 0$

4)  $k > 0, b < 0$

Ответ:

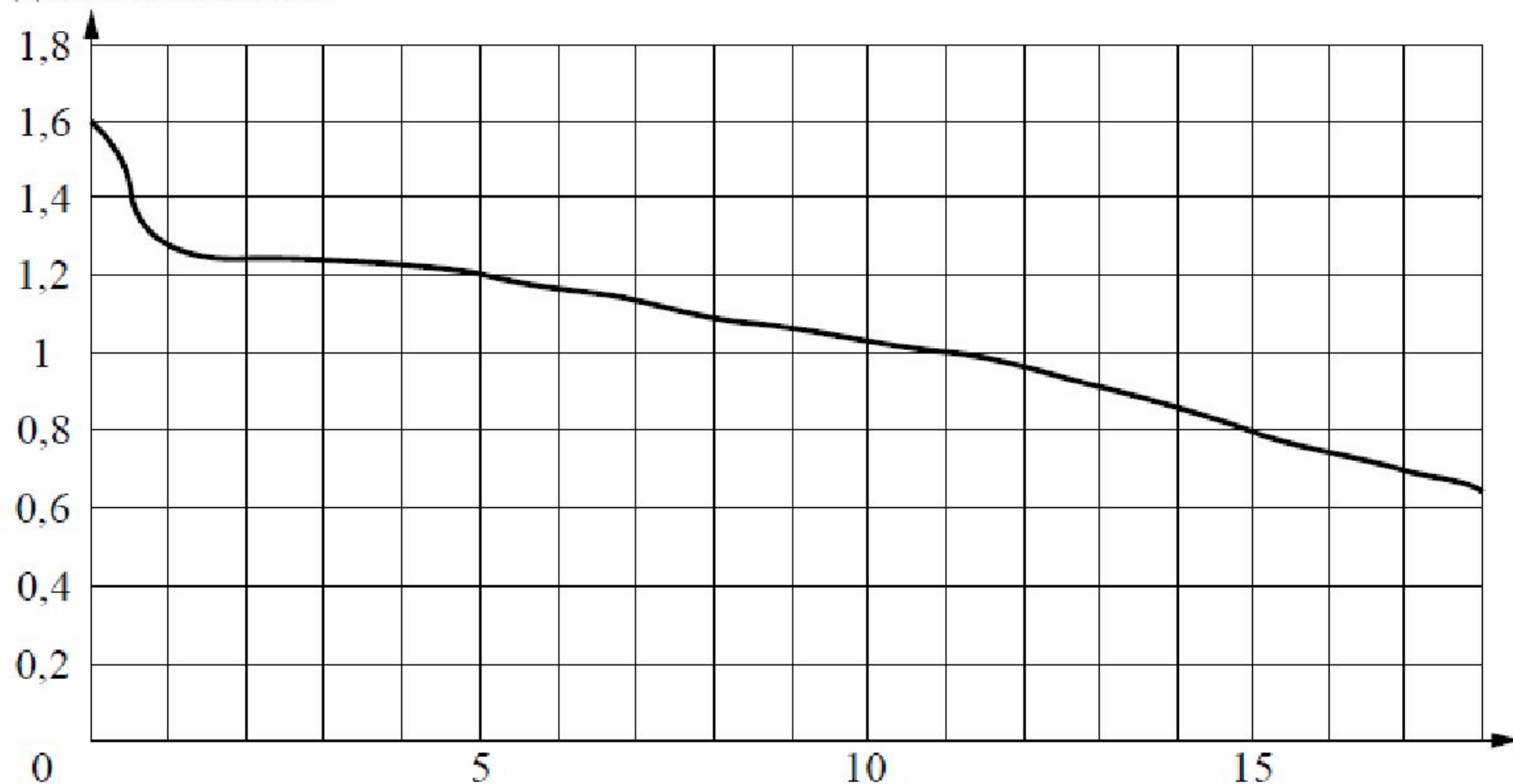
А	Б	В

На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты местности над уровнем моря (в километрах). На сколько миллиметров ртутного столба атмосферное давление на высоте Эвереста ниже атмосферного давления на высоте Мунку-Сардыка?



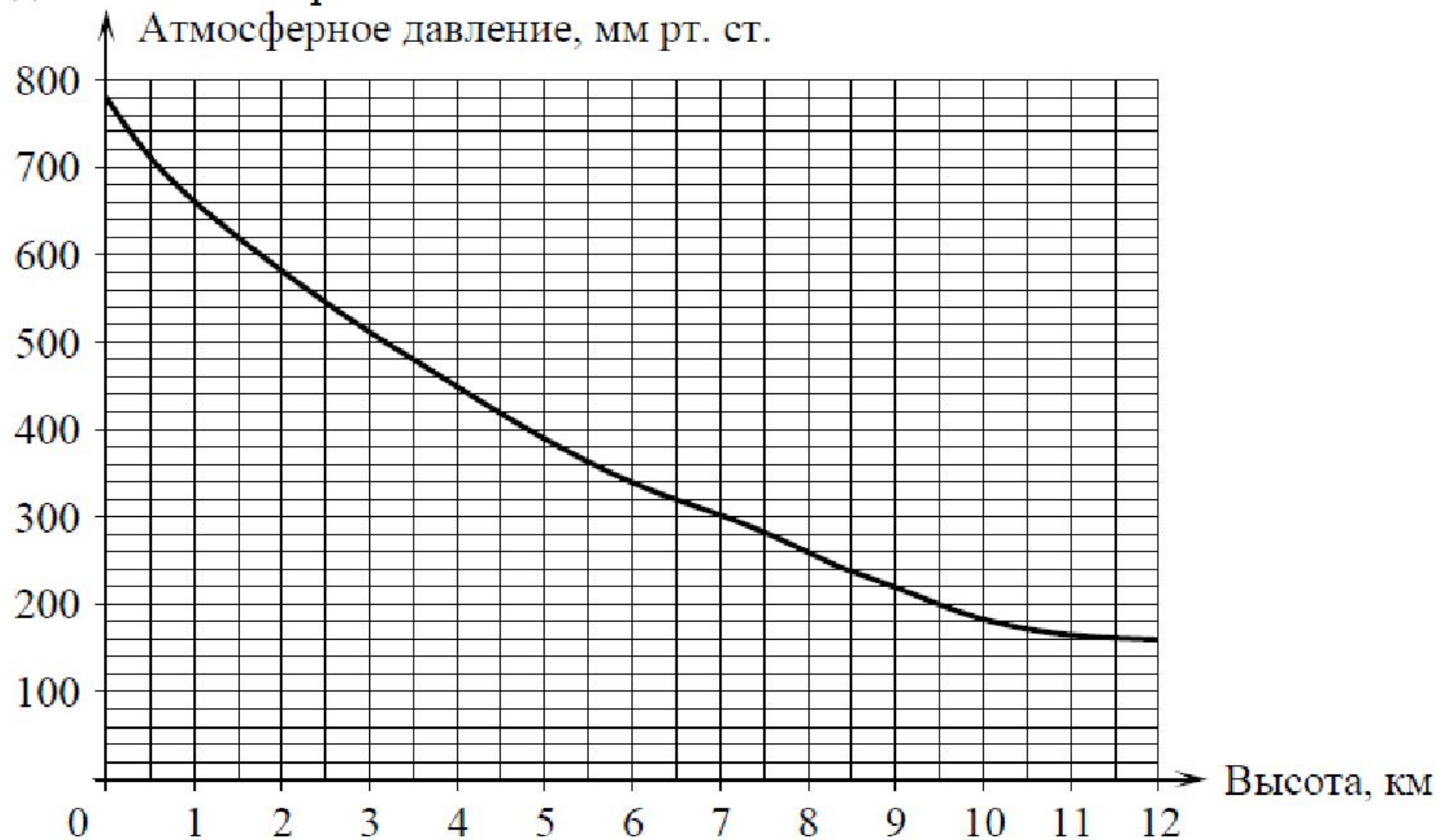


На рисунке показан график разряда батарейки в карманном фонарике. На горизонтальной оси отмечается время работы фонарика в часах, на вертикальной оси — напряжение в вольтах. Определите по рисунку, какое напряжение будет давать батарейка через 5 часов работы фонарика. Ответ дайте в вольтах.

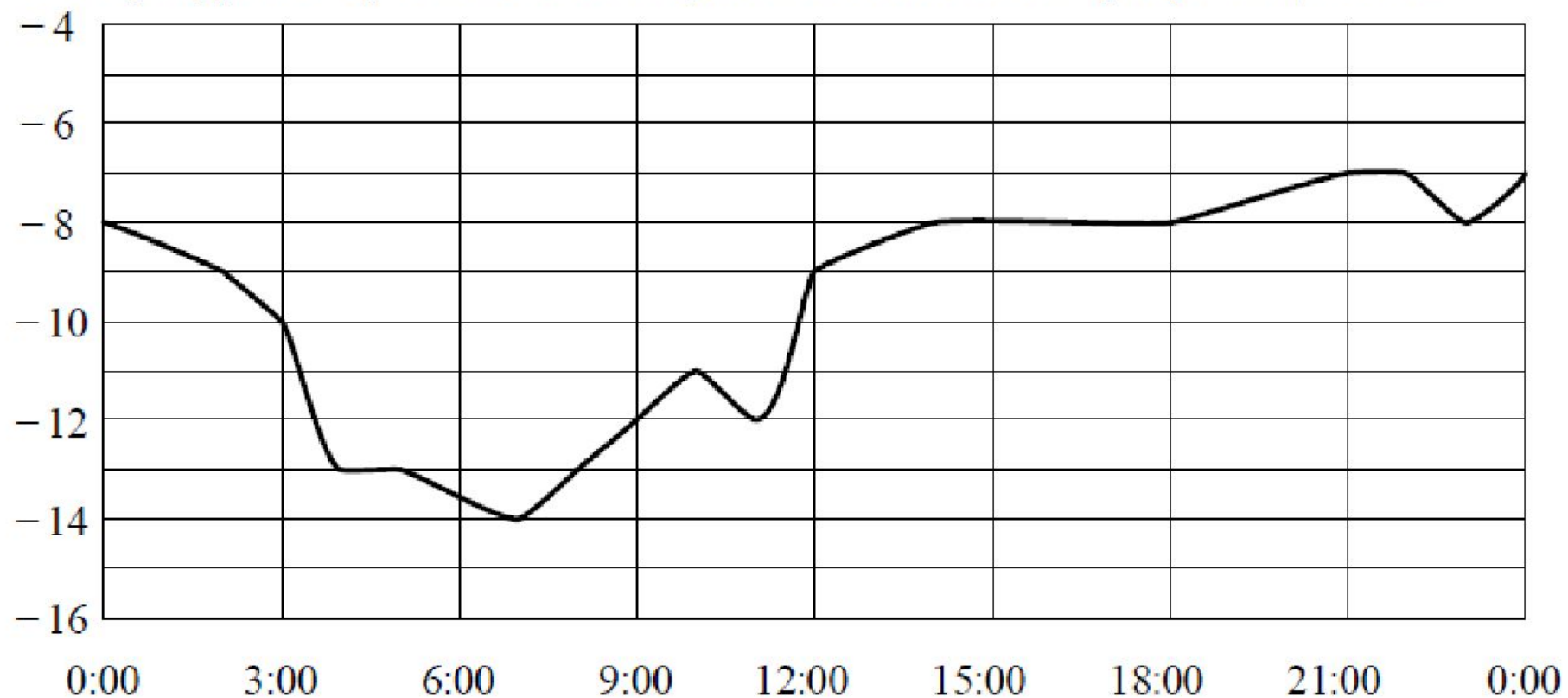




На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). Определите по графику, на какой высоте атмосферное давление равно 300 мм рт. ст. Ответ дайте в километрах.



На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Найдите наименьшее значение температуры в первой половине суток. Ответ дайте в градусах Цельсия.



В таблице представлены налоговые ставки на автомобили в Москве с 1 января 2013 года.

Мощность автомобиля (в л. с.)	Налоговая ставка (в руб. за л. с. в год)
не более 70	0
71–100	12
101–125	25
126–150	35
151–175	45
176–200	50
201–225	65
226–250	75
свыше 250	150

Сколько рублей должен заплатить владелец автомобиля мощностью 142 л. с. в качестве налога за один год?

1) 4970

2) 45

3) 35

4) 6390

В таблице приведены нормативы по бегу на 30 м для учащихся 9 класса. Оцените результат девочки, пробежавшей эту дистанцию за 5,63 с.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Время, с	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9

- 1) отметка «5»
- 2) отметка «4»

- 3) отметка «3»
- 4) норматив не выполнен

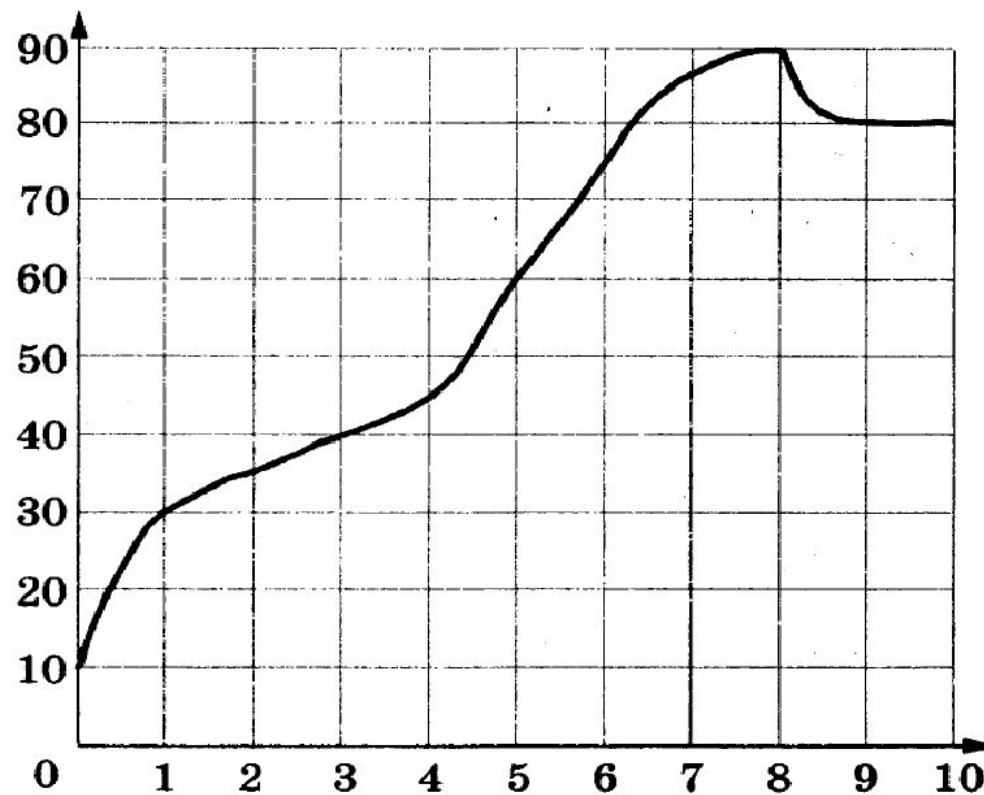


В таблице даны результаты олимпиад по физике и биологии в 10 «А» классе.

Номер ученика	Балл по физике	Балл по биологии
5005	40	63
5006	96	61
5011	36	70
5015	94	46
5018	34	50
5020	39	83
5025	87	70
5027	100	99
5029	63	75
5032	89	45
5041	57	79
5042	69	98
5043	57	83
5048	93	72
5054	63	69

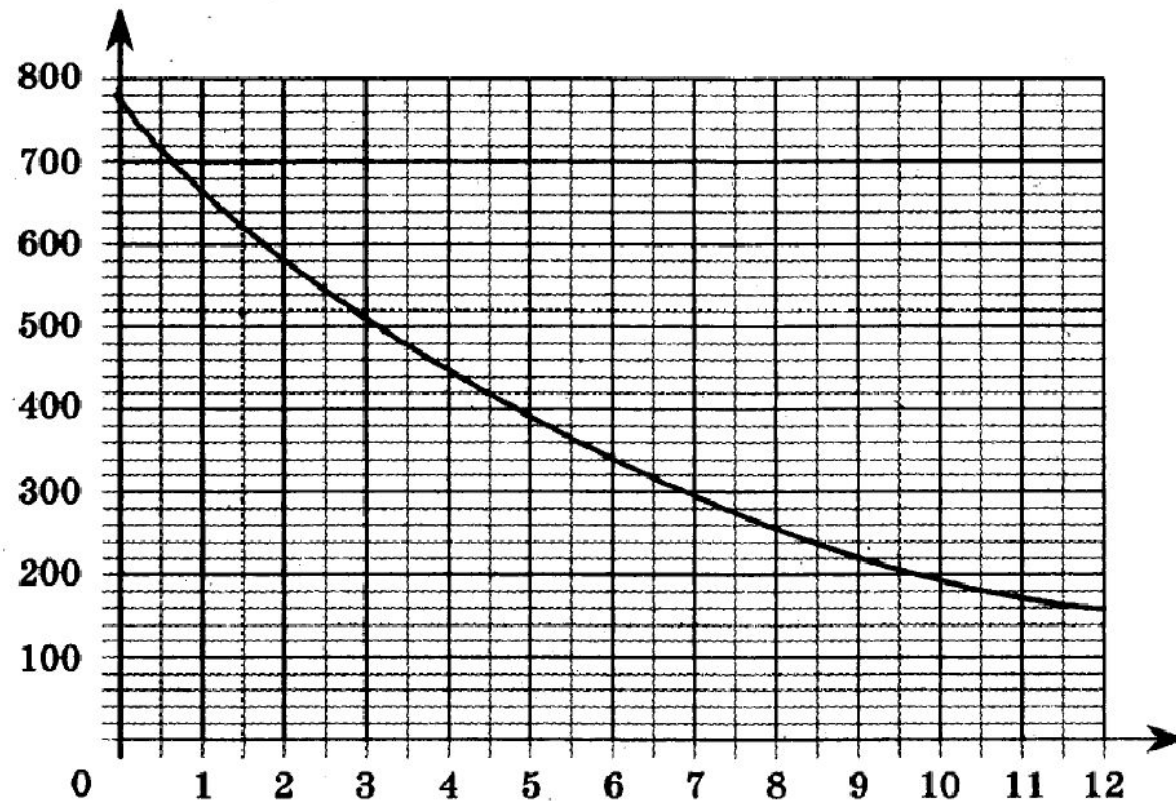
Похвальные грамоты дают тем школьникам, у кого суммарный балл по двум олимпиадам больше 120 или хотя бы по одному предмету набрано не меньше 65 баллов. Сколько человек из 10 «А», набравших меньше 65 баллов по физике, получают похвальные грамоты?

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 с первой по восьмую минуту разогрева.

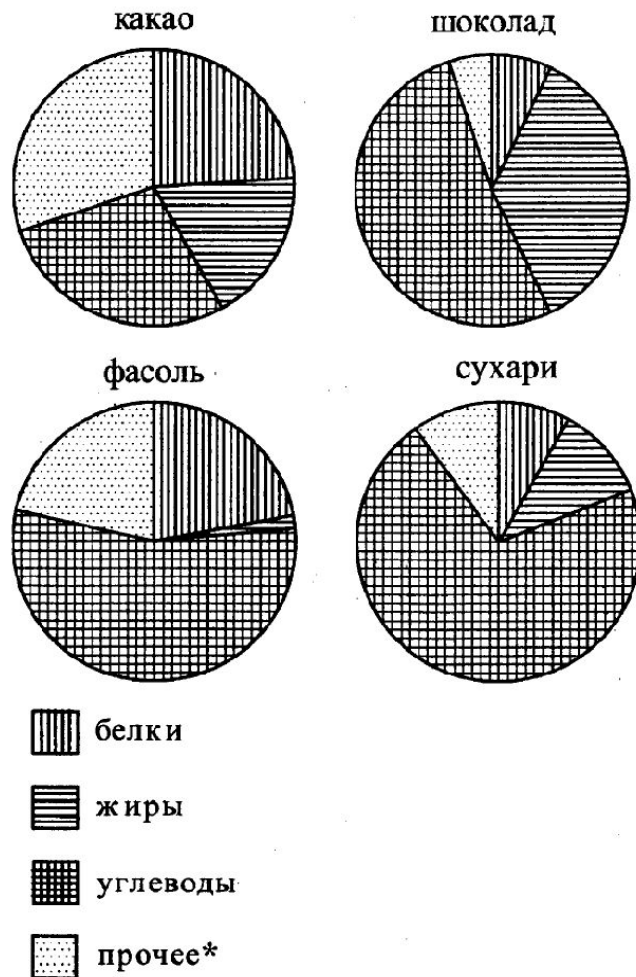




15. На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. По горизонтали указана высота над уровнем моря в километрах, по вертикали — атмосферное давление в миллиметрах ртутного столба. На какой высоте (в км) летит воздушный шар, если барометр, находящийся в корзине шара, показывает давление 420 миллиметров ртутного столба?

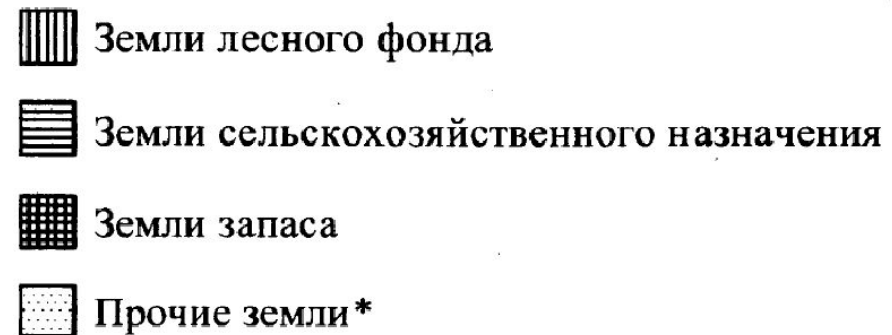


На диаграмме показано содержание питательных веществ в какао, молочном шоколаде, фасоли и сливочных сухарях. Определите по диаграмме, в каком продукте содержание углеводов наименьшее.



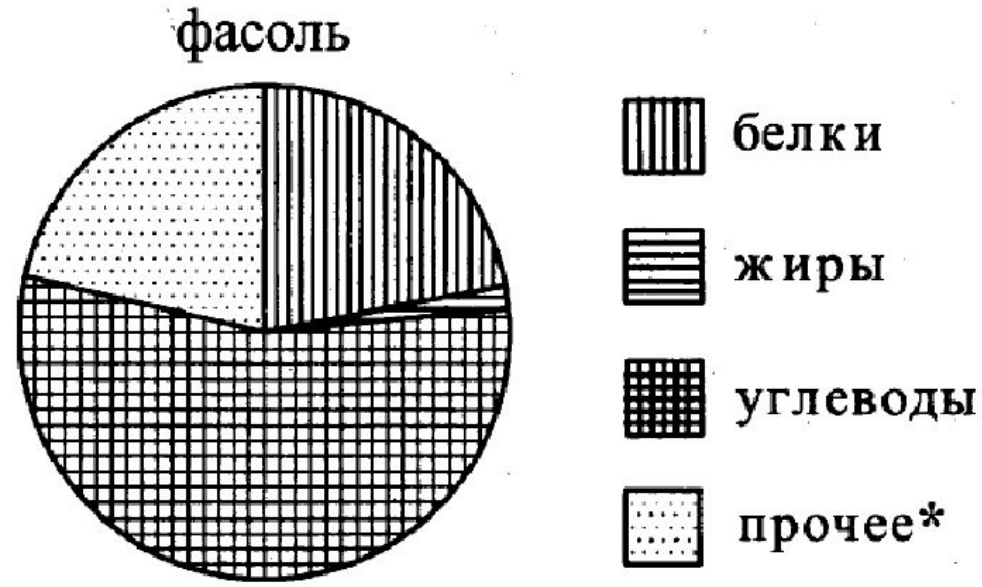
\*к прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.

На диаграмме показано распределение земель Южного федерального округа по категориям. Определите по диаграмме, земли какой категории преобладают.



\* Прочие земли — это земли поселений; земли промышленности и иного специального назначения; земли особо охраняемых территорий и объектов.

На диаграмме показано содержание питательных веществ в фасоли. Определите по диаграмме, в каких пределах находится содержание углеводов.



\* к прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.

1) 50–60%

3) 25–35%

2) 15–25%

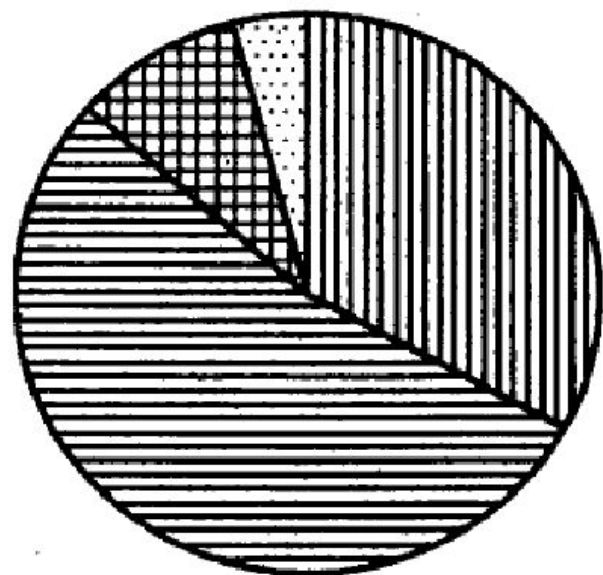
4) 35–45%


В ответе запишите номер выбранного варианта ответа.





На диаграмме показан возрастной состав населения Бангладеш. Определите по диаграмме, доли населения каких возрастов составляют более 25% от всего населения.

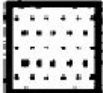
Бангладеш



 0–14 лет

 15–50 лет

 51–64 года

 65 лет и более

1) 0–14 лет

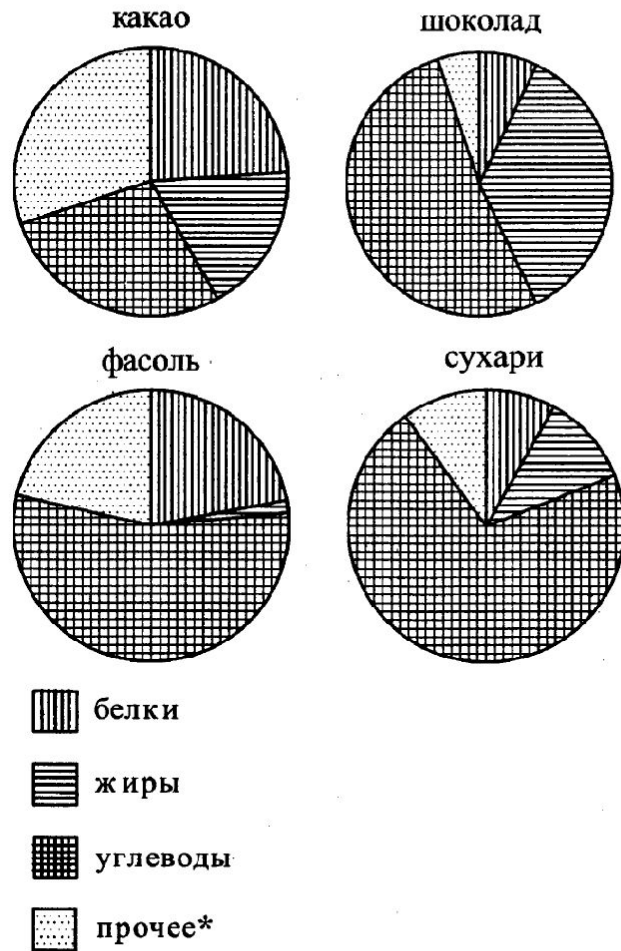
2) 15–50 лет

3) 51–64 года

4) 65 лет и более

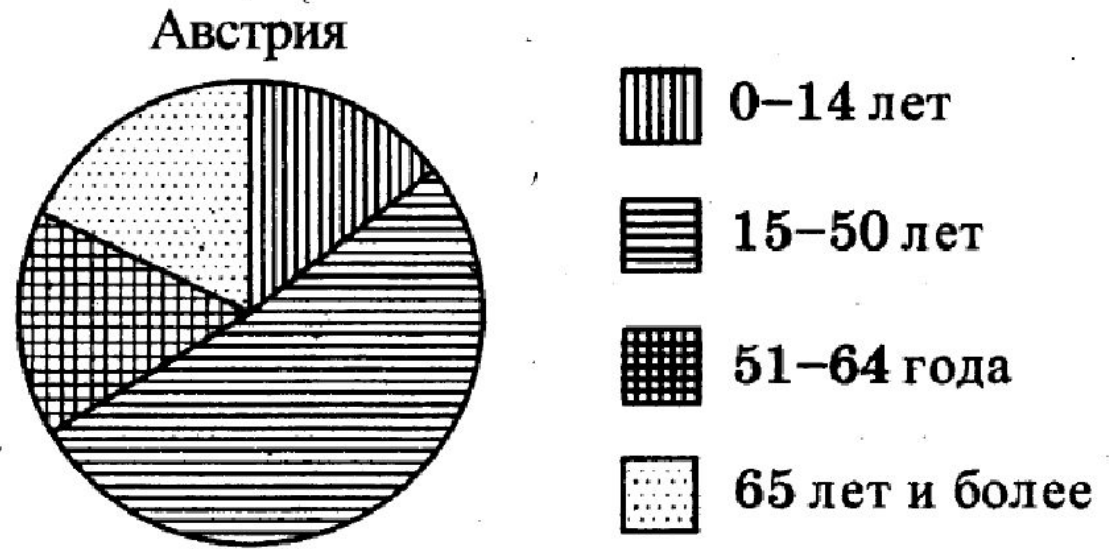
В ответе запишите номера выбранных вариантов ответов.

На диаграмме показано содержание питательных веществ в какао, молочном шоколаде, фасоли и сливочных сухарях. Определите по диаграмме, в каком продукте содержание углеводов наименьшее.



\*к прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.

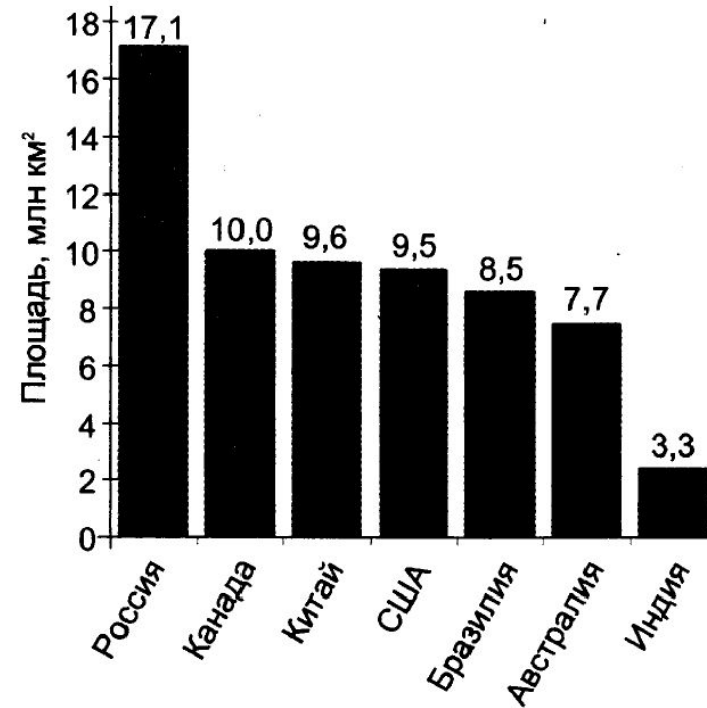
На диаграмме показан возрастной состав населения Австрии. Определите по диаграмме, население какого возраста составляет более 40% от всего населения.



- 1) 0–14 лет                      3) 51–64 года  
 2) 15–50 лет                    4) 65 лет и более

В ответе запишите номер выбранного варианта ответа.

На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км<sup>2</sup>) стран мира.



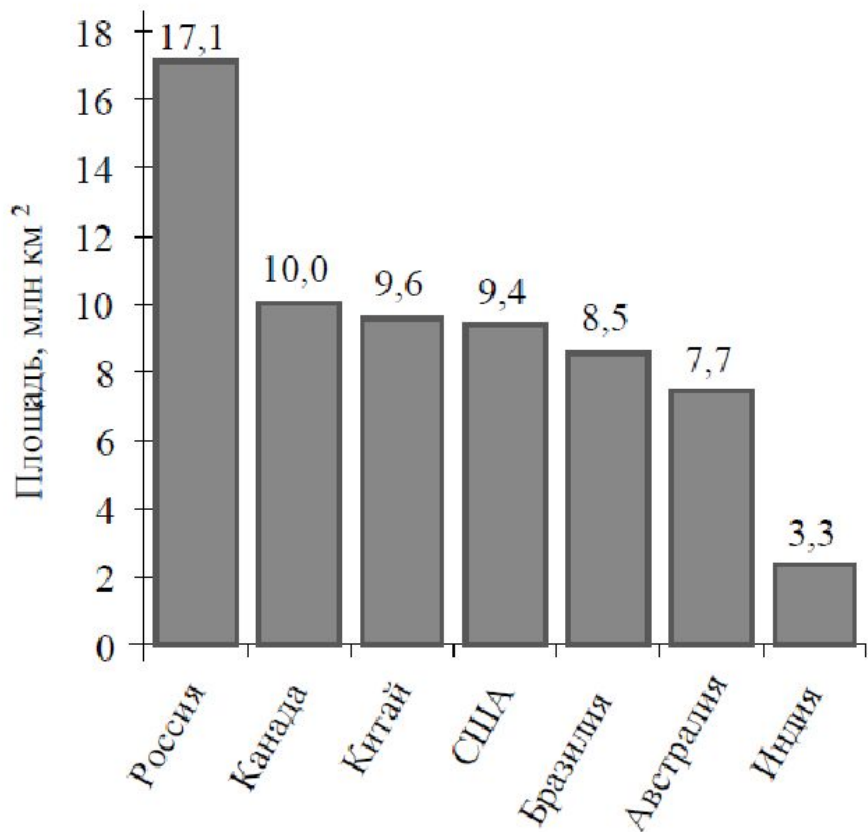
Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Япония входит в семёрку крупнейших по площади территории стран мира.
- 2) Площадь территории Канады составляет 10 млн км<sup>2</sup>.
- 3) Площадь территории Канады больше площади территории Индии.
- 4) Площадь территории России больше площади территории США примерно втрое.

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



На диаграмме представлены семь крупнейших по площади территории (в млн км<sup>2</sup>) стран мира.



Пользуясь диаграммой, укажите, какие из следующих утверждений верны.

- 1) Алжир входит в семёрку крупнейших по площади территории стран мира.
- 2) Площадь территории Бразилии составляет 8,7 млн км<sup>2</sup>.
- 3) Площадь Канады больше площади Австралии.
- 4) Площадь Австралии больше площади Индии на 4,4 млн км<sup>2</sup>.

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