



Открытый банк задач ЕГЭ по математике

Базовый уровень [Перейти на профильный уровень](#)

Помеченные



Позиции

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 |
| ☐ 4 | ☐ 5 | ☐ 6 |
| ☐ 7 | ☐ 8 | ☐ 9 |
| ☐ 10 | ☐ 11 | ☐ 12 |
| ☐ 13 | ☒ 14 | ☐ 15 |
| ☐ 16 | ☐ 17 | ☐ 18 |
| ☐ 19 | ☐ 20 | |

Уважаемые пользователи,

Здесь мы открываем банк заданий базового ЕГЭ по математике. В настоящее время банк открыт в тестовом режиме. В связи с переходом на новую технологию есть ошибки в отображении формул и иные погрешности. Все ошибки мы интенсивно исправляем.

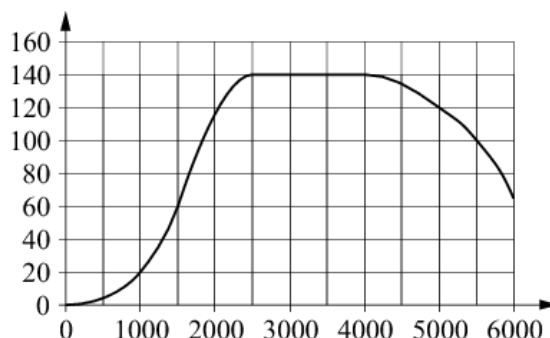
Наш адрес: support@mathege.ru.

С уважением, администрация проекта

Задача №7209:



На графике изображена зависимость крутящего момента двигателя от числа оборотов в минуту. На горизонтальной оси отмечено число оборотов в минуту, на вертикальной оси — крутящий момент в $\text{Н} \cdot \text{м}$.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу числа оборотов в минуту характеристику крутящего момента.

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

- А) 0–500 об./мин.
Б) 1000–2500 об./мин.
В) 2500–4000 об./мин.
Г) 4000–6000 об./мин.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) при увеличении числа оборотов крутящий момент не меняется
2) при увеличении числа оборотов крутящий момент уменьшается
3) при увеличении числа оборотов самый быстрый рост крутящего момента
4) при увеличении числа оборотов крутящий момент не превышает 20 $\text{Н} \cdot \text{м}$

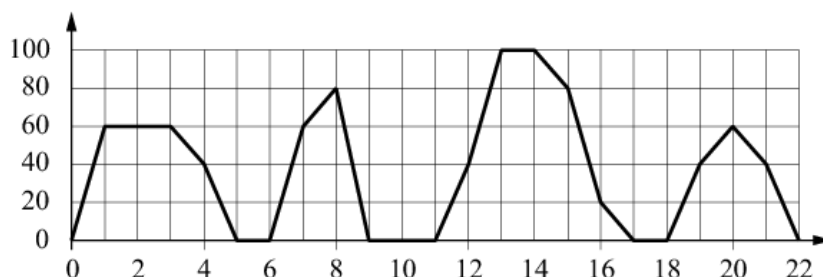
В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

Задача №7338:



На графике изображена зависимость скорости движения рейсового автобуса 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 автобуса на этом интервале.

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

А) 4–8 мин.

Б) 8–12 мин.

В) 12–16 мин.

Г) 18–22 мин.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) была остановка длительностью ровно 2 минуты

2) скорость не меньше 20 км/ч на всём интервале

3) скорость не больше 60 км/ч

4) была остановка длительностью ровно 1 минута

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

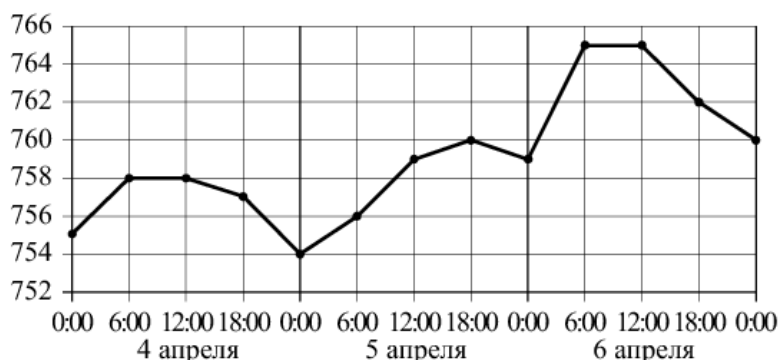
А	Б	В	Г

* * *

Задача №7356:



На рисунке точками показано атмосферное давление в городе N на протяжении трёх суток с 4 по 6 апреля 2013 года. В течение суток давление измеряется 4 раза: в 0:00, в 6:00, в 12:00 и в 18:00. По горизонтали указывается время суток и дата, по вертикали — давление в миллиметрах ртутного столба. Для наглядности точки соединены линиями.



Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику атмосферного давления в городе N в течение этого периода.

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ

А) вечер 4 апреля (с 18 до 0 часов)

Б) день 5 апреля (с 12 до 18 часов)

В) ночь 6 апреля (с 0 до 6 часов)

Г) утро 6 апреля (с 6 до 12 часов)

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) давление не изменилось

2) наибольший рост давления

3) давление росло, но не превышало 760 мм рт. ст.

4) давление падало

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

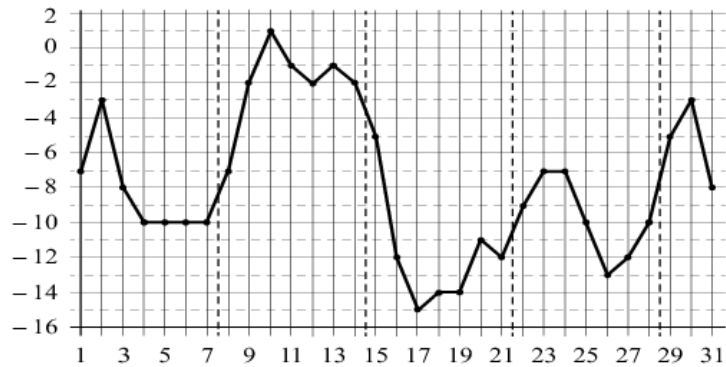
А	Б	В	Г

* * *



Задача №7386:

На рисунке точками показана среднесуточная температура воздуха в Москве в январе 2011 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности точки соединены линией.



Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику изменения температуры.

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ

- А) 1–7 января
- Б) 8–14 января
- В) 15–21 января
- Г) 22–28 января

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) среднесуточная температура не поднималась выше -7 градусов
- 2) во второй половине недели среднесуточная температура не изменялась
- 3) среднесуточная температура достигла месячного минимума
- 4) среднесуточная температура достигла месячного максимума

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

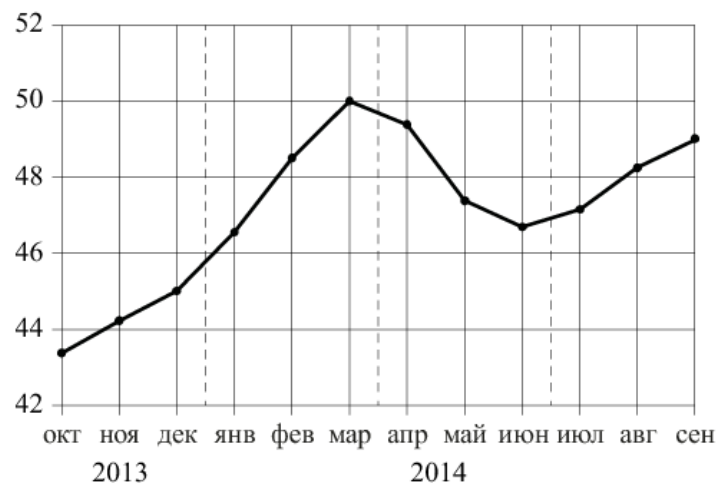
А	Б	В	Г

* * *



Задача №7408:

На рисунке точками изображён среднемесячный курс евро в период с октября 2013 года по сентябрь 2014 года. По горизонтали указываются месяц и год, по вертикали — курс евро в рублях. Для наглядности точки соединены линиями.



Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику курса евро.

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ КУРСА ЕВРО
А) октябрь–декабрь 2013 г.	1) курс евро падал
Б) январь–март 2014 г.	2) курс евро медленно рос
В) апрель–июнь 2014 г.	3) после падения курс евро начал расти
Г) июль–сентябрь 2014 г.	4) курс евро достиг максимума

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

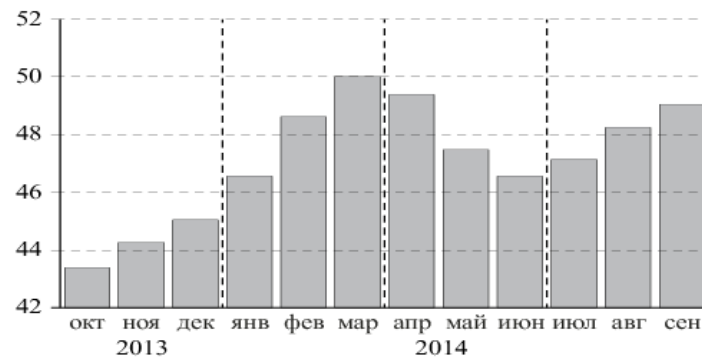
А	Б	В	Г

* * *

Задача №7431:



На диаграмме изображён среднемесячный курс евро в период с октября 2013 года по сентябрь 2014 года. По горизонтали указываются месяц и год, по вертикали — курс евро в рублях.



Пользуясь диаграммой, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику курса евро.

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ КУРСА ЕВРО
А) октябрь–декабрь 2013 г.	1) содержит месяц с наибольшим курсом евро за период с октября 2013 года по сентябрь 2014 года
Б) январь–март 2014 г.	2) содержит месяц с наименьшим курсом евро за период с октября 2013 года по сентябрь 2014 года
В) апрель–июнь 2014 г.	3) среднемесячный курс евро падал все месяцы периода
Г) июль–сентябрь 2014 г.	4) в последний месяц периода средний курс евро был больше 48 рублей и меньше 50 рублей за 1 евро

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

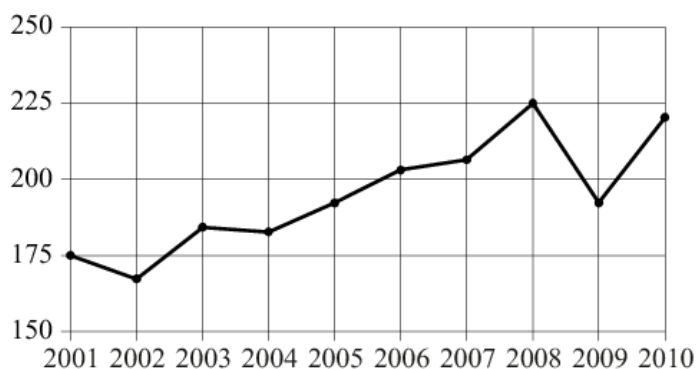
А	Б	В	Г

* * *

Задача №7446:



На рисунке точками показан годовой объём добычи угля в России открытым способом в период с 2001 по 2010 год. По горизонтали указывается год, по вертикали — объём добычи угля в миллионах тонн. Для наглядности точки соединены линиями.



Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику добычи угля.

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
А) 2001–2003 гг.	1) в течение периода объёмы добычи сначала росли, а затем стали падать
Б) 2003–2005 гг.	2) объём добычи в этот период рос с каждым годом
В) 2005–2007 гг.	3) период с минимальным показателем добычи за 10 лет
Г) 2007–2009 гг.	4) годовой объём добычи составлял больше 175 млн т, но меньше 200 млн т

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

* * *

Задача №7450:



В таблице указаны доходы и расходы фирмы за 5 месяцев.

Месяц	Доход, тыс. руб.	Расход, тыс. руб.
Июль	115	110
Август	125	130
Сентябрь	140	120
Октябрь	120	110
Ноябрь	130	90

Пользуясь таблицей, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику доходов и расходов.

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
А) август	1) расход в этом месяце больше, чем расход в предыдущем
Б) сентябрь	2) доход в этом месяце меньше, чем доход в предыдущем
В) октябрь	3) наибольший доход в период с августа по ноябрь
Г) ноябрь	4) наибольшая разница между доходом и расходом

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

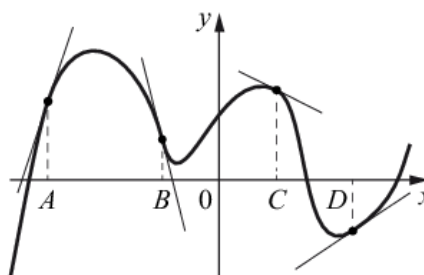
А	Б	В	Г

* * *

Задача №7968:



На рисунке изображены график функции и касательные, проведённые к нему в точках с абсциссами A , B , C и D .



В правом столбце указаны значения производной функции в точках A , B , C и D . Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной функции в ней.

ТОЧКИ ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

- | | |
|-----|-------------------|
| A | 1) -4 |
| B | 2) 3 |
| C | 3) $\frac{2}{3}$ |
| D | 4) $-\frac{1}{2}$ |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

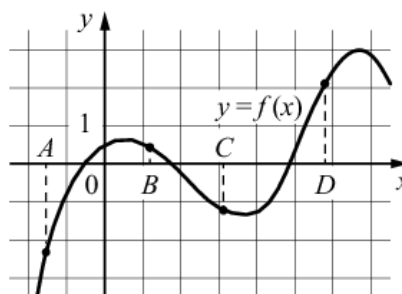
A	B	C	D

* * *

Задача №8009:



На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ и отмечены точки A , B , C и D на оси Ox . Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке характеристики функции и её производной.



ТОЧКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУНКЦИИ И ПРОИЗВОДНОЙ

- | | |
|-----|---|
| A | 1) значение функции в точке положительно, а значение производной функции в точке отрицательно |
| B | 2) значение функции в точке отрицательно, и значение производной функции в точке отрицательно |
| C | 3) значение функции в точке отрицательно, а значение производной функции в точке положительно |
| D | 4) значение функции в точке положительно, и значение производной функции в точке положительно |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

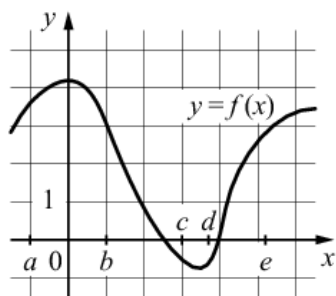
A	B	C	D

* * *

Задача №8186:



На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Числа a, b, c, d и e задают на оси Ox интервалы. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу характеристику функции или её производной.



ИНТЕРВАЛЫ	ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУНКЦИИ ИЛИ ПРОИЗВОДНОЙ
А) $(a; b)$	1) значения функции положительны в каждой точке интервала
Б) $(b; c)$	2) значения функции отрицательны в каждой точке интервала
В) $(c; d)$	3) значения производной функции отрицательны в каждой точке интервала
Г) $(d; e)$	4) значения производной функции положительны в каждой точке интервала

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

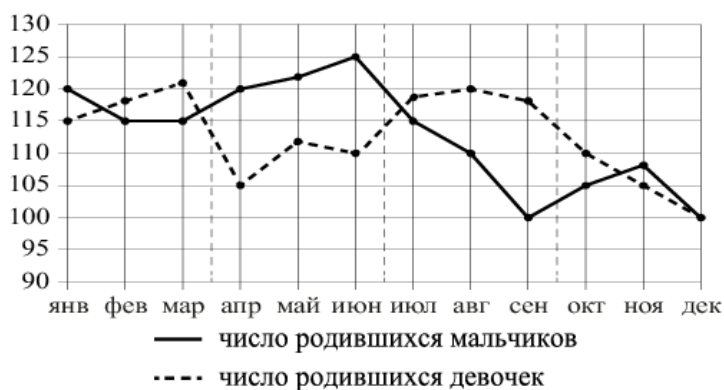
А	Б	В	Г

* * *

Задача №8226:



На рисунке точками изображено число родившихся мальчиков и девочек за каждый календарный месяц 2013 года в городском роддоме. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — количество родившихся мальчиков и девочек (по отдельности). Для наглядности точки соединены линиями.



Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику рождаемости в этот период.

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ РОЖДАЕМОСТИ
А) 1-й квартал года	1) рождаемость мальчиков превышала рождаемость девочек
Б) 2-й квартал года	2) рождаемость девочек росла
В) 3-й квартал года	3) рождаемость девочек снижалась
Г) 4-й квартал года	4) разность между числом родившихся мальчиков и числом родившихся девочек в один из месяцев этого периода достигает наибольшего значения за год

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

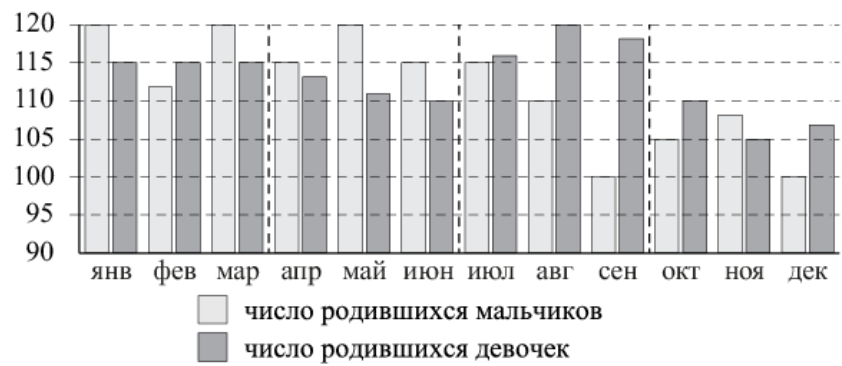
А	Б	В	Г

* * *

Задача №8236:



На рисунке изображена сравнительная диаграмма ежемесячной рождаемости девочек и мальчиков в городском роддоме в течение 2013 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — количество родившихся.



Пользуясь диаграммой, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику рождаемости в этот период.

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ РОЖДАЕМОСТИ
А) 1-й квартал года	1) в каждом месяце мальчиков рождалось больше, чем девочек
Б) 2-й квартал года	2) рождаемость девочек была наименьшей за весь год
В) 3-й квартал года	3) в каждом месяце девочек рождалось больше, чем мальчиков
Г) 4-й квартал года	4) рождаемость девочек почти не изменялась в течение этого периода

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г