

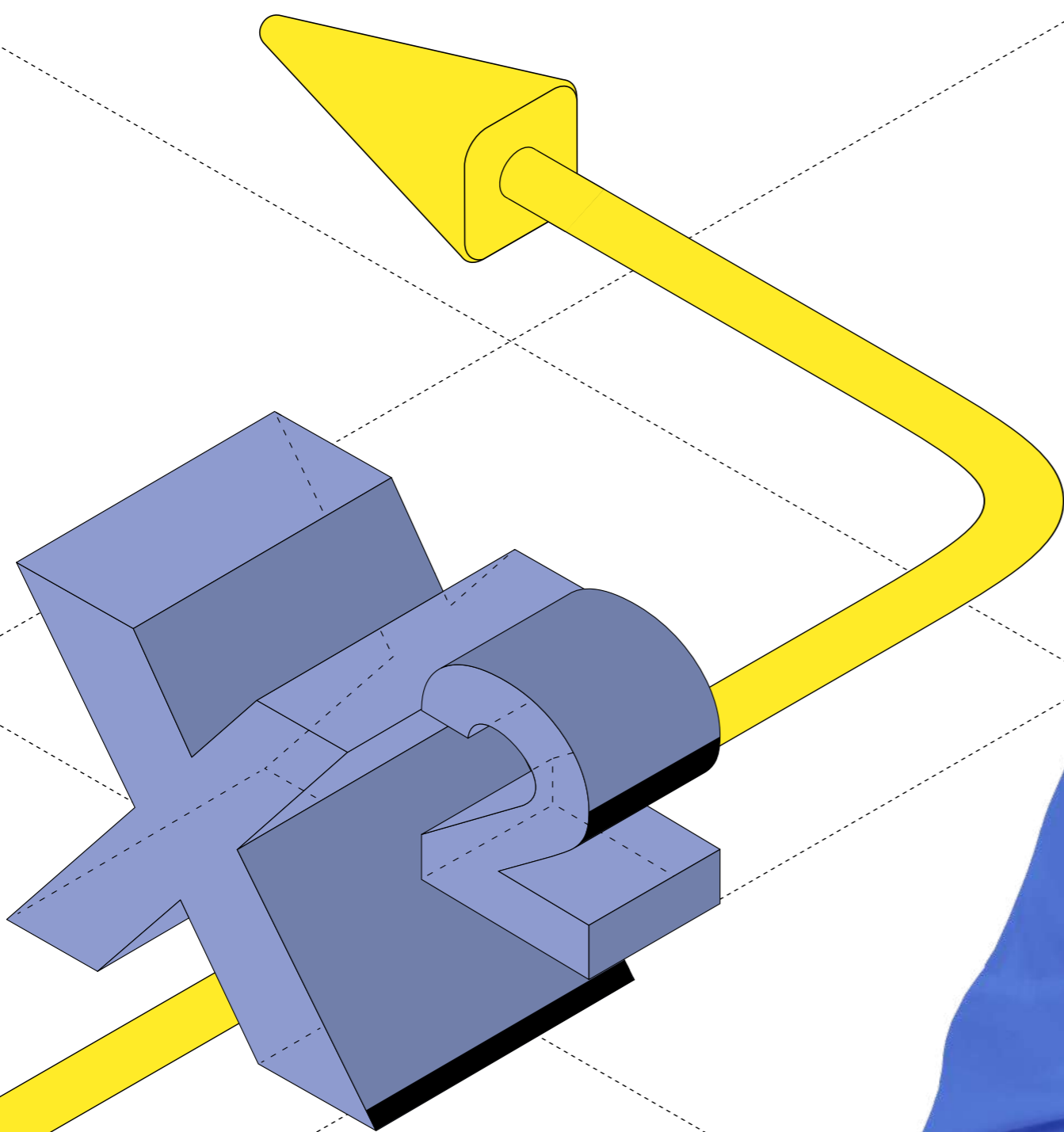
ДОСРОЧНЫЙ ВАРИАНТ ЕГЭ

по базовой математике 2024

Надежда Ковалевская

ЕГЭ

Математика



Досрочный вариант ЕГЭ по базовой математике 2024

- 1** Килограмм клубники стоит 160 рублей. Катя купила 1500 г клубники. Сколько рублей сдачи она должна получить с 500 рублей?
- 2** Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

- А) объём железнодорожного вагона
- Б) объём бытового холодильника
- В) объём воды в Ладожском озере
- Г) объём пакета сока

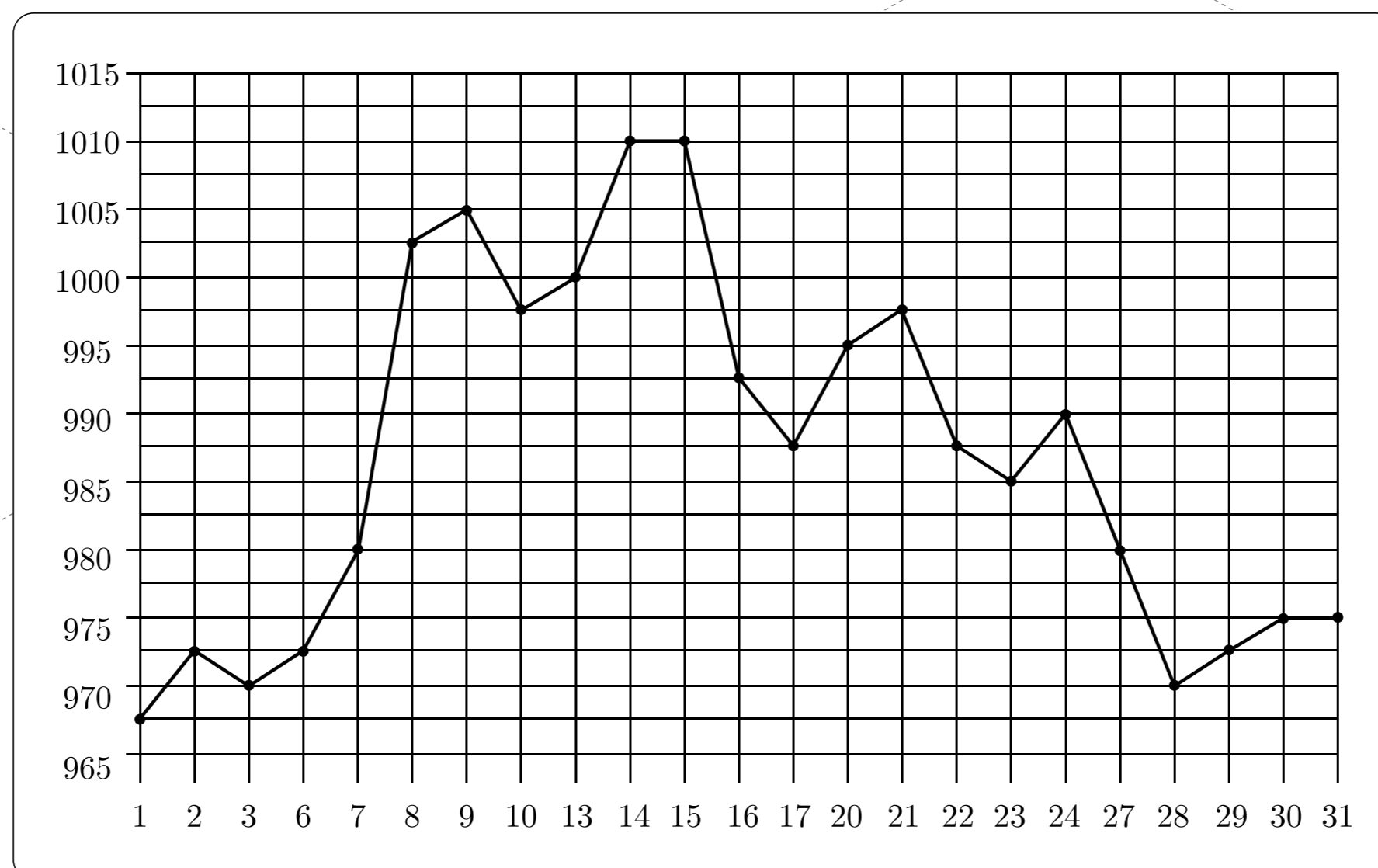
ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 300 л
- 2) 120 м^3
- 3) 908 км^3
- 4) 1,5 л

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.


А	Б	В	Г

- 3** На рисунке жирными точками показана цена золота, установленная Центробанком РФ во все рабочие дни в октябре 2009 года. По горизонтали указаны числа месяца, по вертикали – цена золота в рублях за грамм. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наибольшую цену золота в период с 22 по 30 октября. Ответ дайте в рублях за грамм.



НАДЕЖДА ГУМАНИТАРИЯ



Подписывайся на канал и жми на , чтобы не пропустить новые видео!



Если хочешь готовиться вместе со мной, нажимай сюда



4 Теорему синусов можно записать в виде $\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta}$, где a и b – две стороны треугольника, а α и β – углы треугольника, лежащие против них соответственно. Пользуясь этой формулой, найдите a , если $b = 15$, $\sin \alpha = \frac{1}{5}$ и $\sin \beta = \frac{1}{4}$.

5 В мешке находятся чёрные и белые шары, причём чёрных в 9 раз больше, чем белых. Из мешка случайным образом достали один шар. Найдите вероятность того, что он будет белым.

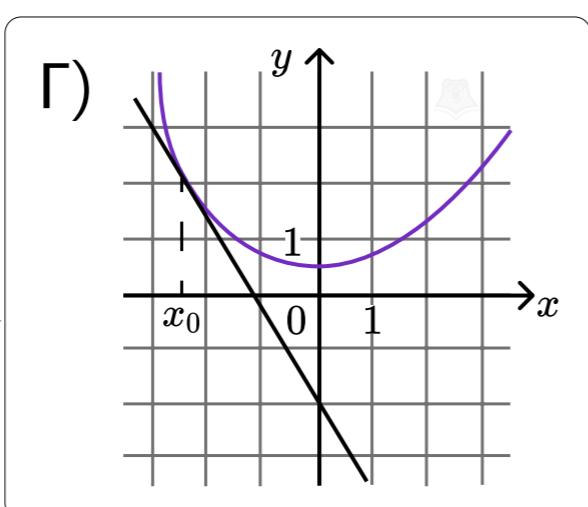
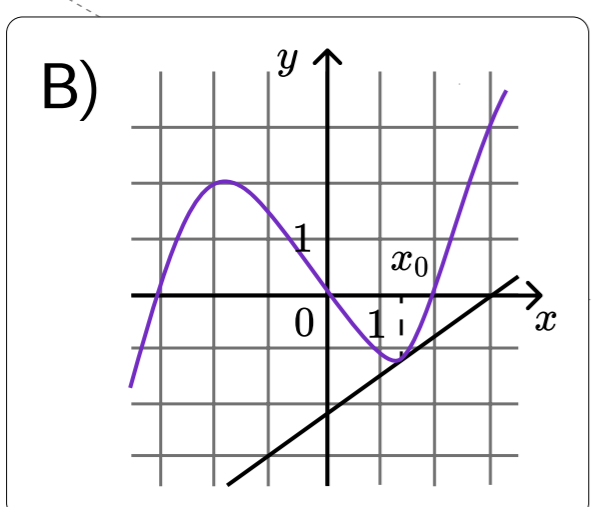
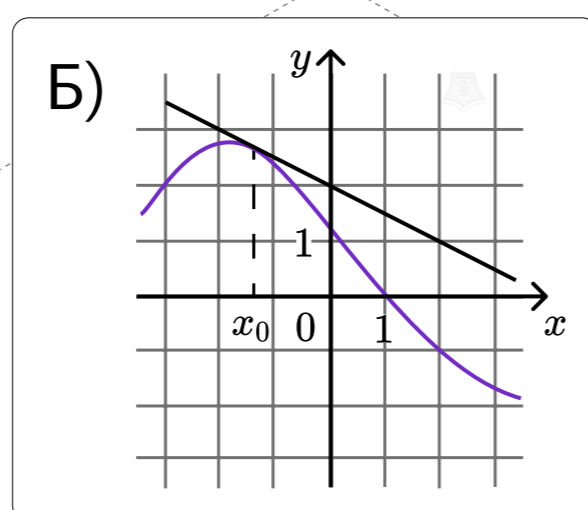
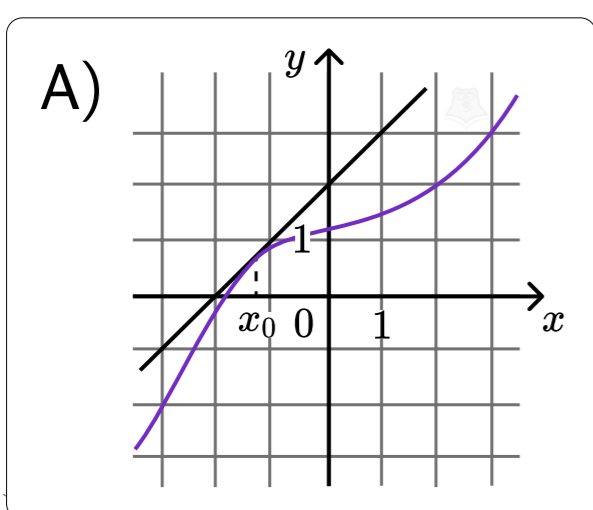
6 Интернет-провайдер предлагает три тарифных плана.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик
План «0»	Нет	0,6 руб. за 1 Мб
План «100»	98 руб. за 100 Мб трафика в месяц	0,4 руб. за 1 Мб сверх 100 Мб
План «400»	387 руб. за 400 Мб трафика в месяц	0,3 руб. за 1 Мб сверх 400 Мб

Пользователь предполагает, что его трафик составит 250 Мб в месяц, и исходя из этого выбирает наиболее дешёвый тарифный план. Сколько рублей должен будет заплатить пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 250 Мб?

7 На рисунках изображены графики функций и касательные, проведённые к ним в точках с абсциссой x_0 . Установите соответствие между графиками функций и значениями производной этих функций в точке x_0 .

ГРАФИКИ



ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

- 1) $-\frac{5}{3}$
- 2) 0,75
- 3) 1
- 4) $-0,5$

А	Б	В	Г

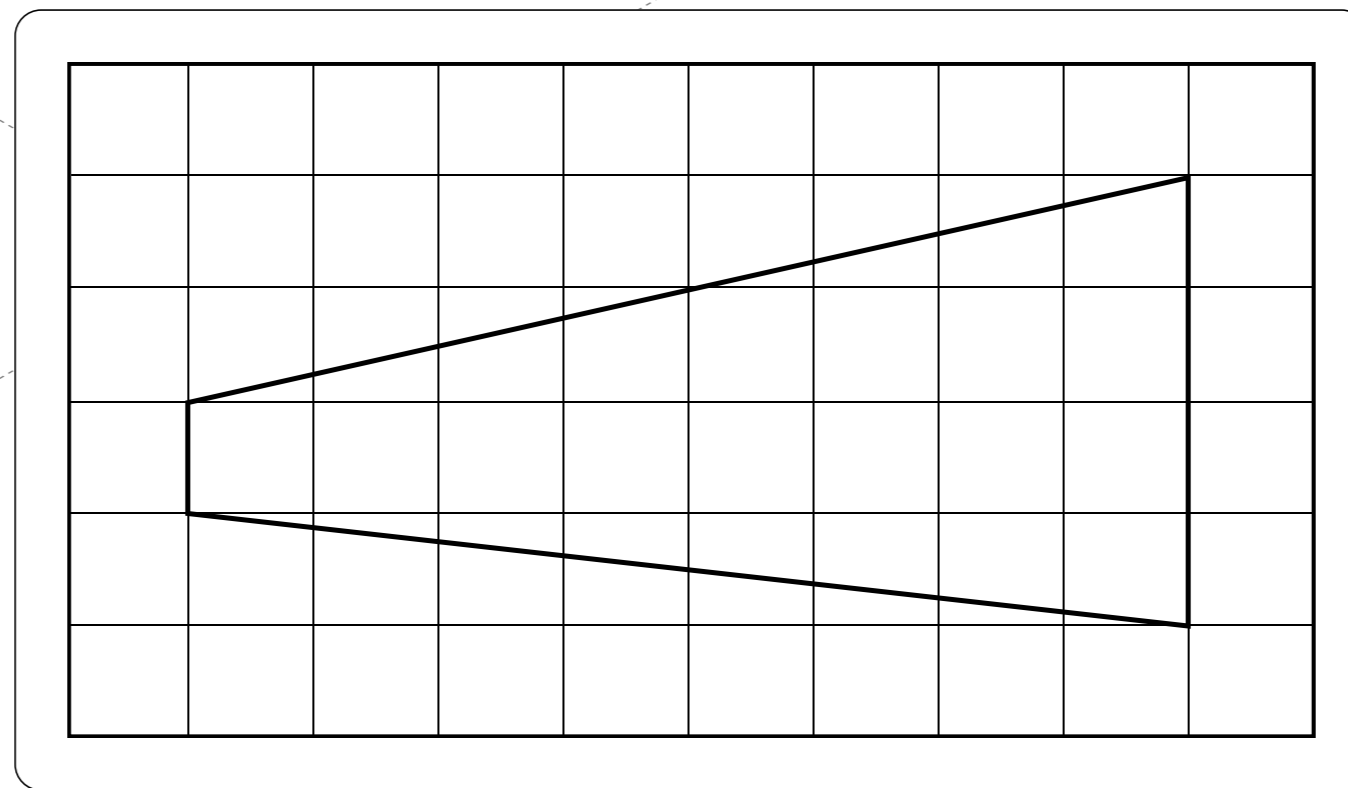


8 Кондитер испёк 40 печений, из них 10 штук он посыпал корицей, а 20 штук он собирается посыпать сахаром (кондитер может посыпать одно печенье и корицей, и сахаром, а может вообще ничем не посыпать). Выберите утверждения, которые будут верны при указанных условиях независимо от того, какие печенье кондитер посыплет сахаром.

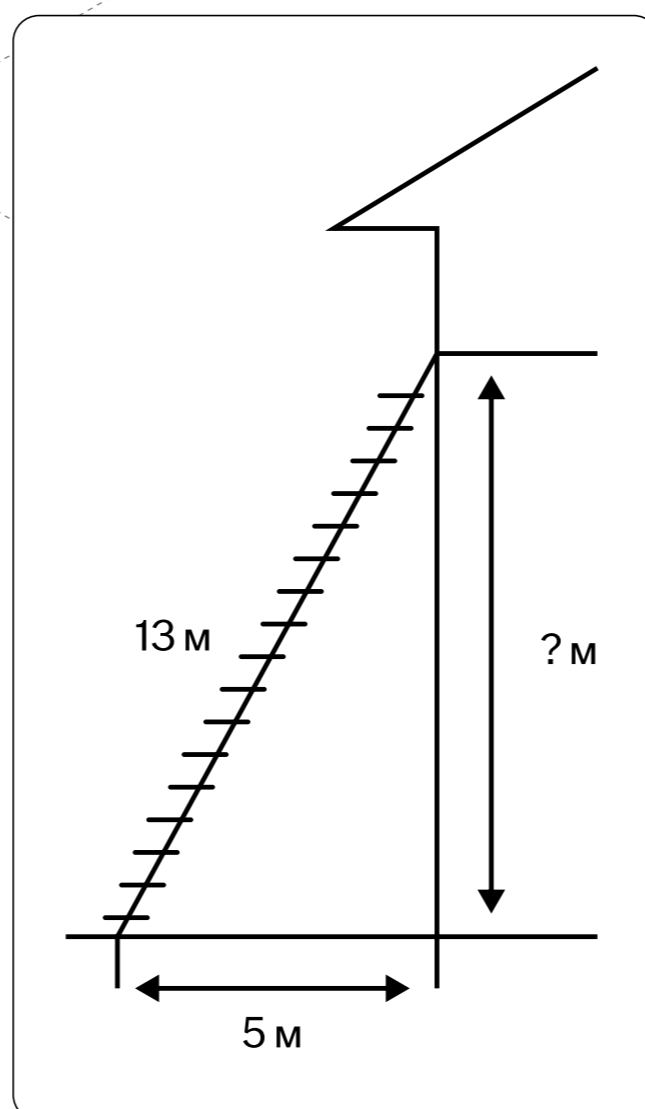
- 1) Найдётся 7 печений, которые ничем не посыпаны.
- 2) Найдётся 8 печений, посыпанных и сахаром, и корицей.
- 3) Если печенье посыпано корицей, то оно посыпано и сахаром.
- 4) Не может оказаться 12 печений, посыпанных и сахаром, и корицей.

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

9 Найдите площадь трапеции, изображённой на клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

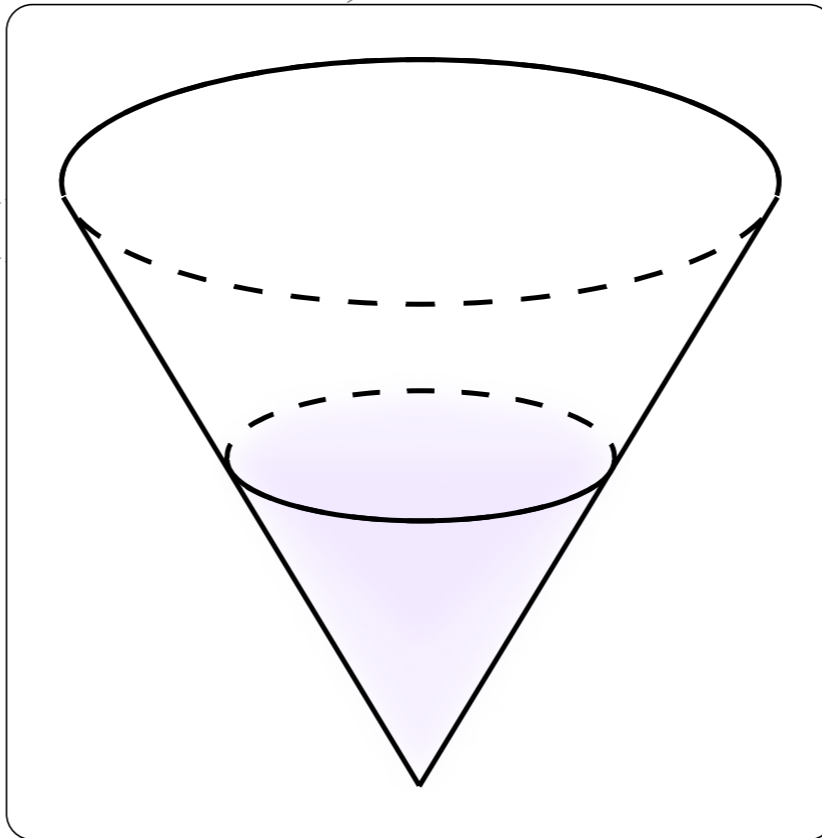


10 Лестница длиной 13 м приставлена к стене так, что расстояние от её нижнего конца до стены равно 5 м. На какой высоте от земли находится верхний конец лестницы в метрах?

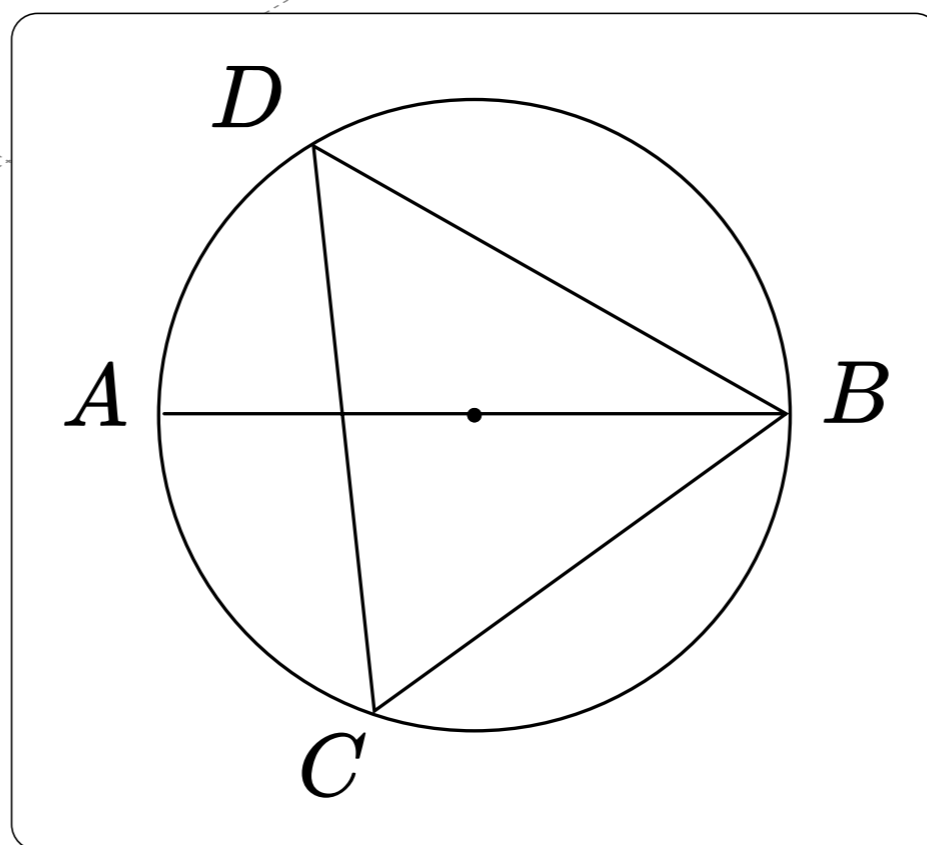




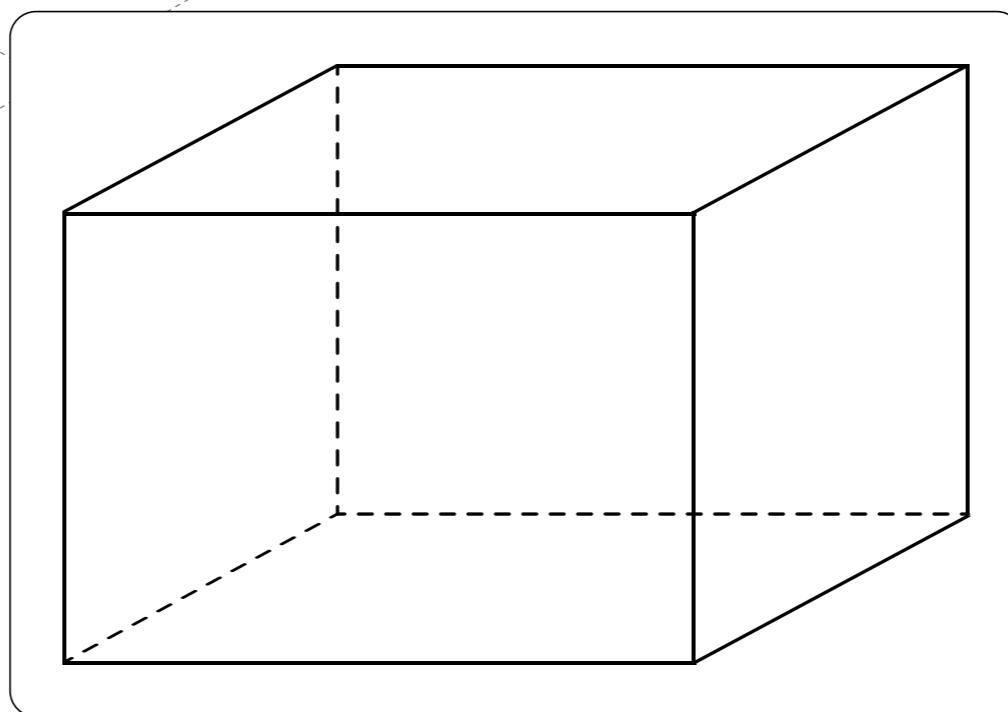
- 11** В сосуд формы конуса налили воду, её уровень достигал $\frac{1}{3}$ высоты. Вычислите, сколько мл воды необходимо добавить, чтобы заполнить водой весь сосуд, если изначально в нём находилось 10 мл воды.



- 12** На окружности по разные стороны от диаметра AB отмечены точки D и C . Известно, что $\angle DBA = 39^\circ$. Найдите угол DCB . Ответ дайте в градусах.



- 13** Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 9 и 10. Объём параллелепипеда равен 450. Найдите площадь его поверхности.





14 Найдите значение выражения: $\frac{6,4 + 4,6}{0,2}$.

15 Мобильный телефон в мае стоил 2800 рублей. В апреле цену телефона снизили до 1820 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

16 Найдите значение выражения: $\log_2 5^2 : (2 \log_2 5)$.

17 Решите уравнение: $3^{x-8} = \frac{1}{9}$.

18 К каждому неравенству левого столбца укажите соответствующее решение из правого столбца.

НЕРАВЕНСТВА

А) $(x - 1)(x - 2) < 0$

Б) $\frac{x - 1}{x - 2} > 0$

В) $(x - 1)^2(x - 2) < 0$

Г) $\frac{(x - 2)^2}{x - 1} > 0$

РЕШЕНИЯ

1) $1 < x < 2$

2) $1 < x < 2$ или $x > 2$

3) $x < 1$ или $1 < x < 2$

4) $x < 1$ или $x > 2$

А	Б	В	Г

19 Найдите пятизначное число, кратное 12, произведение цифр которого равно 40. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

20 Петя и Вася выполняют одинаковый тест. Петя отвечает за час на 15 вопросов теста, а Вася — на 24. Они одновременно начали отвечать на вопросы теста, и Петя закончил свой тест позже Васи на 105 минут. Сколько вопросов содержит тест?

21 На ленте по разные стороны от середины отмечены две тонкие поперечные полоски: синяя и красная. Если разрезать ленту по красной полоске, то одна часть будет на 25 см длиннее другой. Если разрезать ленту по синей полоске, то одна часть будет на 5 см длиннее другой. Найдите расстояние (в сантиметрах) между красной и синей полосками.

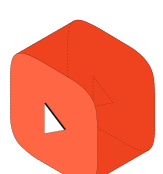



1	260
2	2134
3	990
4	12
5	0,1
6	150
7	3421
8	14
9	20
10	12
11	260

12	51
13	370
14	55
15	35
16	1
17	6
18	1432
19	Любое из чисел: 12252, 21252, 22152, 22512, 25212, 52212
20	70
21	15



НАДЕЖДА ГУМАНИТАРИЯ



Подписывайся на канал и жми на , чтобы не пропустить новые видео!



Если хочешь готовиться вместе со мной, нажимай сюда

