

Пробный ОГЭ по математике (2017)

МОБУ «Новочеркасская СОШ
Булдакова Л.П.

Цель:

- **Рассмотреть задания, которые были на пробном ОГЭ;**
- **Сделать анализ допущенных ошибок;**
- **Провести коррекцию знаний учащихся**

Найти значение выражения (№1)

• $3,5 \cdot 6,6 + 1,63.$

• $24,73$

• $4,1 \cdot 7,7 + 0,86.$

• $32,43$

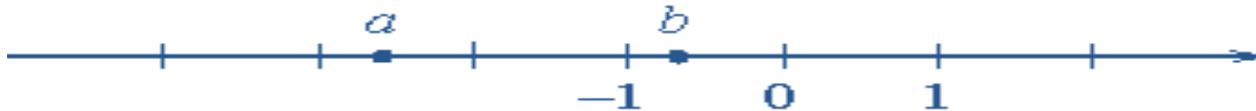
• $- 3,41 + 8,4 \cdot 1,4$

• $8,35$

• $- 2,07 + 5,3 \cdot 6,6.$

• $32,91$

Задание №2



- На координатной прямой отмечены числа a и b .
- Какое из следующих утверждений неверно:
 - 1) $a + b < 0$; 2) $-4 < a - 1 < -3$
 - 3) $a^2 b < 0$; 4) $-b < 0$

Найти значение выражения №3

$$2\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} \cdot 4\sqrt{6}$$

48

$$8\sqrt{3} \cdot \sqrt{6} \cdot 2\sqrt{2}$$

96

$$\sqrt{2^2 3^4 7^2}$$

126

$$\sqrt{2^2 3^4 11^2}$$

198

Найти корень уравнения (№4)

$$6 + \frac{x}{2} = \frac{x + 3}{5}$$

-18

$$-4 + \frac{x}{5} = \frac{x + 4}{2}$$

-20

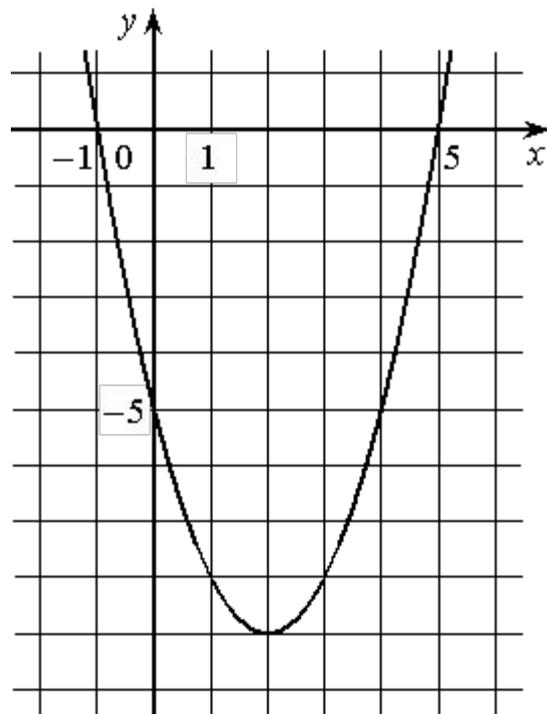
$$x - 11 = \frac{x + 7}{7}$$

14

$$2 - \frac{x}{3} = \frac{x}{7}$$

4,2

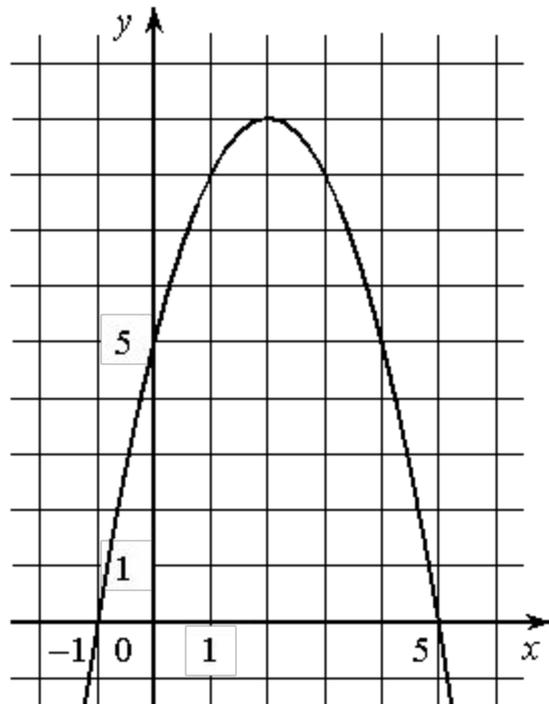
На рисунке изображён график квадратичной функции $y=f(x)$ №5



- Запишите номера верных утверждений 1)
- Наименьшее значение функции равно -5 ;
- 2) Функция возрастает на промежутке $[2; +\infty)$
- 3) $f(-1) = f(5)$

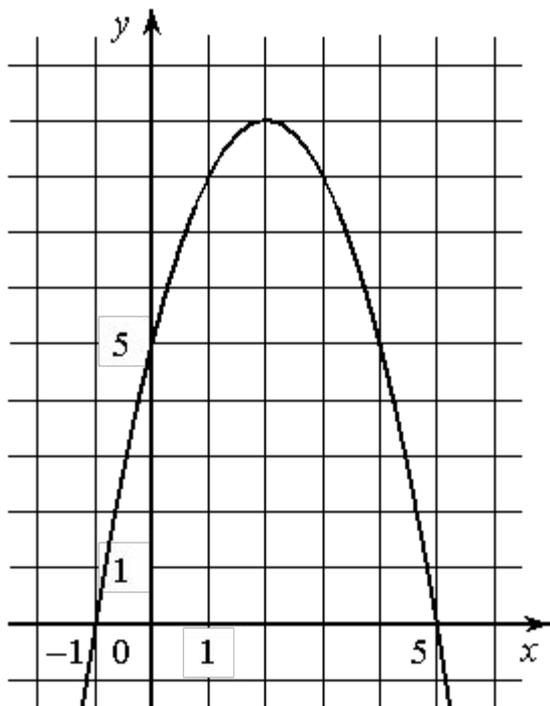
2,3

Записать верные утверждения



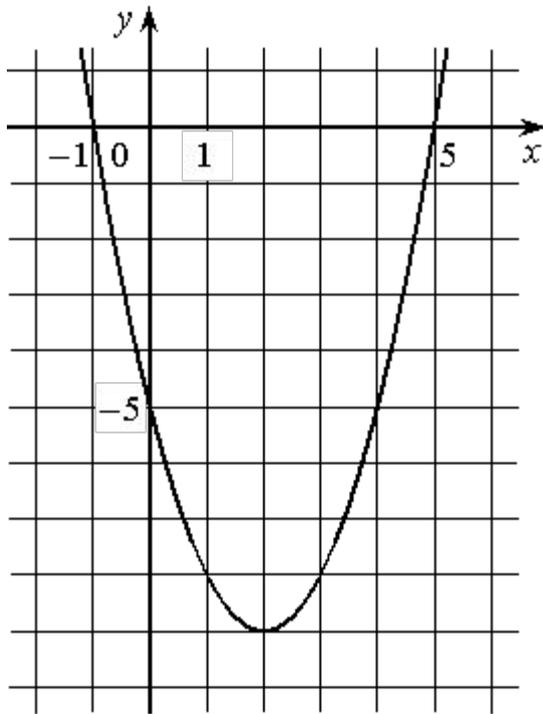
- 1. Наибольшее значение функции равно 9
- 2. $f(0) < f(4)$
- 3. Функция возрастает на промежутке $[2; +\infty)$

Записать верные утверждения



- 1) $f(x) > 0$ при $x > 2$
- 2) Функция убывает на промежутке $[2; +\infty)$
- 3) $f(0) < f(5)$

Записать верные утверждения



- 1) $f(-1)=f(5)$
- 2) Функция убывает на промежутке $[2; +\infty)$
- 3) $f(x)>0$ при $x<-1$ и пр

№6

- 1) Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии:
- 30; 27; 24; ... Найдите 5-й член этой прогрессии

18

- 2) Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии:
- 2; 6; 10; ... Найдите её шестнадцатый член.

62

Задание №7

7

Найдите значения выражения $(x-3) \cdot \frac{x^2-6x+9}{x+3}$ при $x = -21$.

0,75

Найдите значения выражения $(x+1) \cdot \frac{x^2+2x+1}{x-1}$ при $x=4$.

0,6

№8

• 1) Укажите решение неравенства

• $4x - 4 \geq 9x + 6$

- 1) $[-0,4; +\infty)$; 2) $(-\infty; -2]$; 3) $[-2; +\infty)$; 4) $(-\infty; -0,4]$

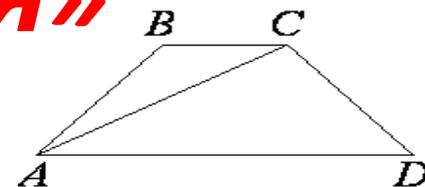
2

• 2) Укажите решение неравенства $5x + 4 \leq x + 6$.

- 1) $(-\infty; 0,5]$; 2) $(-\infty; 2,5]$; 3) $[0,5; +\infty)$; 4) $[2,5; +\infty)$

1

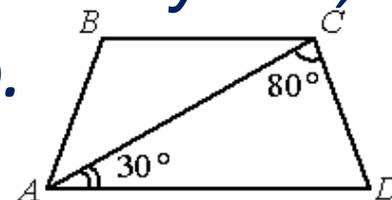
Блок «Геометрия»



- 1) №9. Найдите больший угол равнобедренной трапеции ABCD, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной AB углы, равные 25° и 40° соответственно.

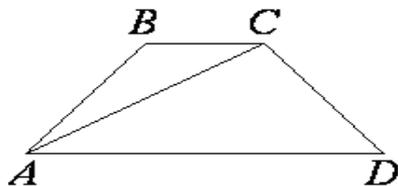
115

- 2) Найдите угол ABC равнобедренной трапеции ABCD, если диагональ AC образует с основанием AD и боковой стороной CD углы, равные 30° и 80° соответственно.



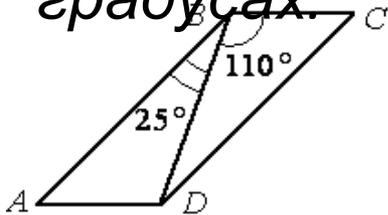
• 110

- 3) Найдите меньший угол равнобедренной трапеции $ABCD$, если диагональ AC образует с основанием BC и боковой стороной CD углы, равные 25° и 100° соответственно. Ответ дайте в градусах.



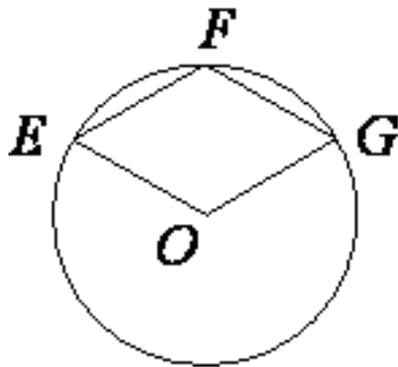
55

- 4) Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 25° и 110° . Найдите меньший угол параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



№10

- Точка O – центр окружности, на которой лежат точки E , F и G таким образом, что $OEFG$ – ромб. Найдите угол EFG . Ответ дайте в градусах.

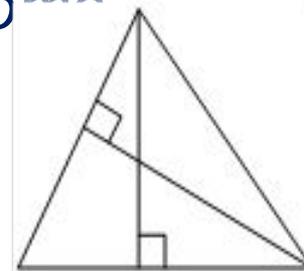


120

№11

- 1) В треугольнике со сторонами 4 и 6 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведённая к первой стороне, равна 3. Чему равна высота, проведённая ко второй стороне?

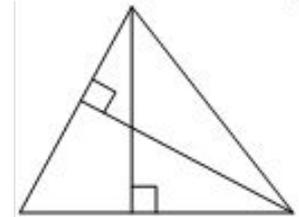
2



- 2) Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 27 и 4

54

- 3) В треугольнике со сторонами 6 и 12 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведённая к первой стороне, равна 2. Чему равна высота, проведённая ко второй стороне?



- 1
- 4) Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 36 и 4.

- 72

№12

- 1) Катеты прямоугольного треугольника равны $4\sqrt{6}$ и $6\sqrt{6}$. Найдите синус наименьшего угла этого треугольника.

• **0,2**

- 2) Катеты прямоугольного треугольника равны $6\sqrt{6}$ и $3\sqrt{6}$. Найдите синус наименьшего угла этого треугольника.

• **0,2**

- 3) Катеты прямоугольного треугольника равны $3\sqrt{3}$ и $3\sqrt{3}$. Найдите синус наименьшего угла этого треугольника.

• **0,5**

Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Треугольник со сторонами 1, 2, 4 существует.
- 2) Если диагонали параллелограмма равны, то этот параллелограмм является ромбом.
- 3) Основания любой трапеции параллельны.
- 1) Боковые стороны любой трапеции равны.
- 2) В параллелограмме есть два равных угла.
- 3) Длина гипотенузы прямоугольного треугольника меньше суммы длин его катетов.

- 1) Две прямые, параллельные третьей прямой, перпендикулярны.
- 2) Треугольник со сторонами 1, 2, 4 существует.
- 3) Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90 градусам.

• 3

- 1) Существует прямоугольник, диагонали которого взаимно перпендикулярны.
- 2) Если в ромбе один из углов равен 90 градусам, то этот ромб является квадратом.
- 3) В тупоугольном треугольнике все углы тупые.

• 12

Блок «Реальная математика»

14

В таблице даны результаты забега мальчиков 8 класса на дистанцию 60 м. Зачёт выставляется при условии, что показан результат не хуже 10,5 с.

Номер дорожки	I	II	III	IV
Время (в с)	10,6	9,7	10,1	11,4

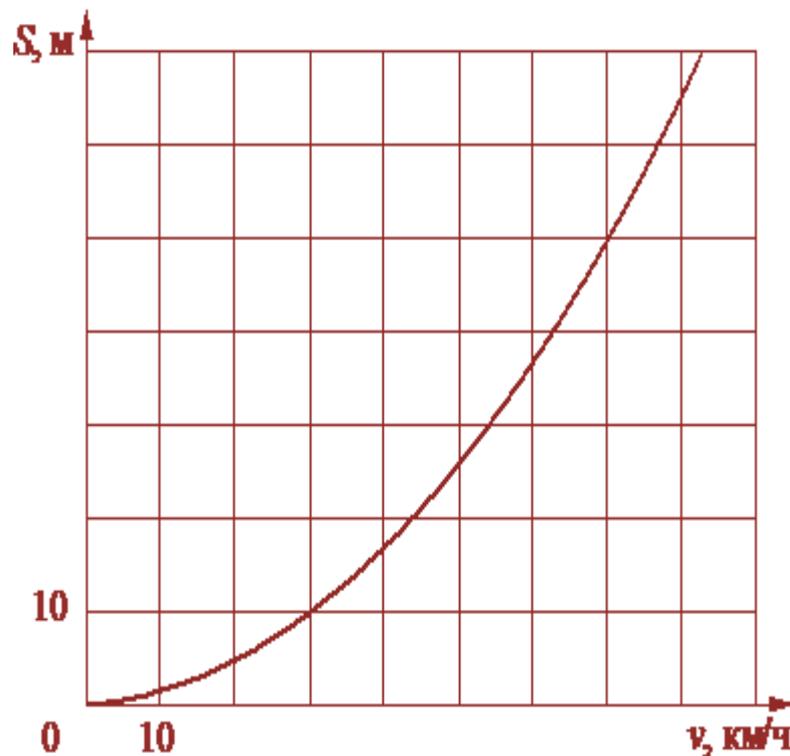
Укажите номера дорожек, по которым бежали мальчики, получившие зачёт.

- 1) только I
- 2) только II
- 3) I, IV
- 4) II, III

4

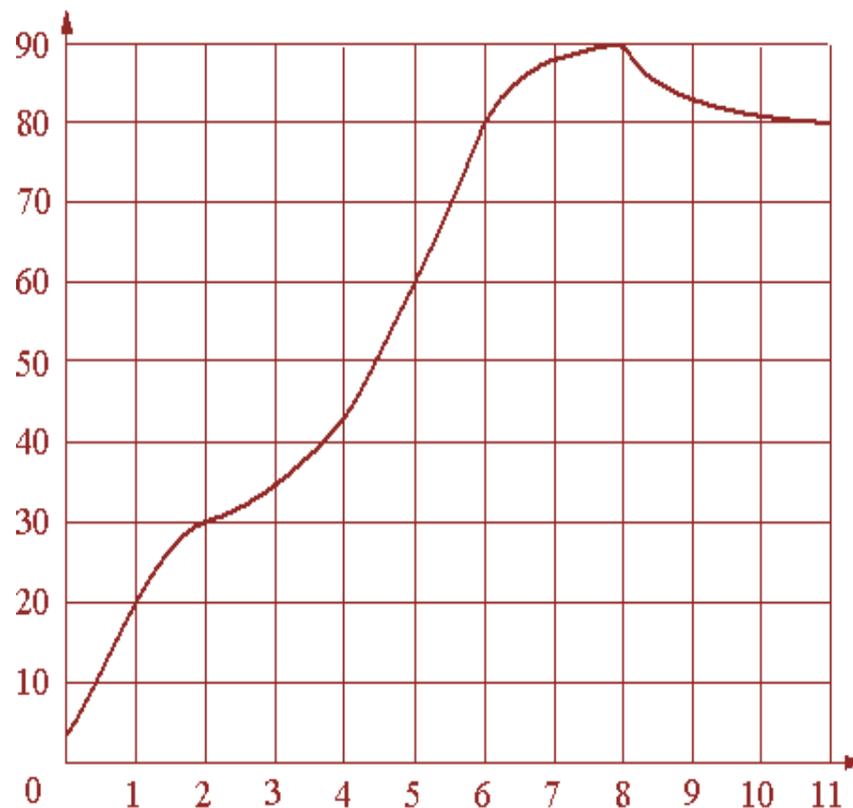
№15

- При резком торможении расстояние, пройденное автомобилем до полной остановки (тормозной путь), зависит от скорости, с которой автомобиль двигался. На рисунке показан график этой зависимости. По горизонтальной оси откладывается скорость в километрах в час, по вертикальной — тормозной путь в метрах. Определите по графику, каким будет тормозной путь автомобиля, который движется со скоростью 70 км/ч. Ответ дайте в метрах.



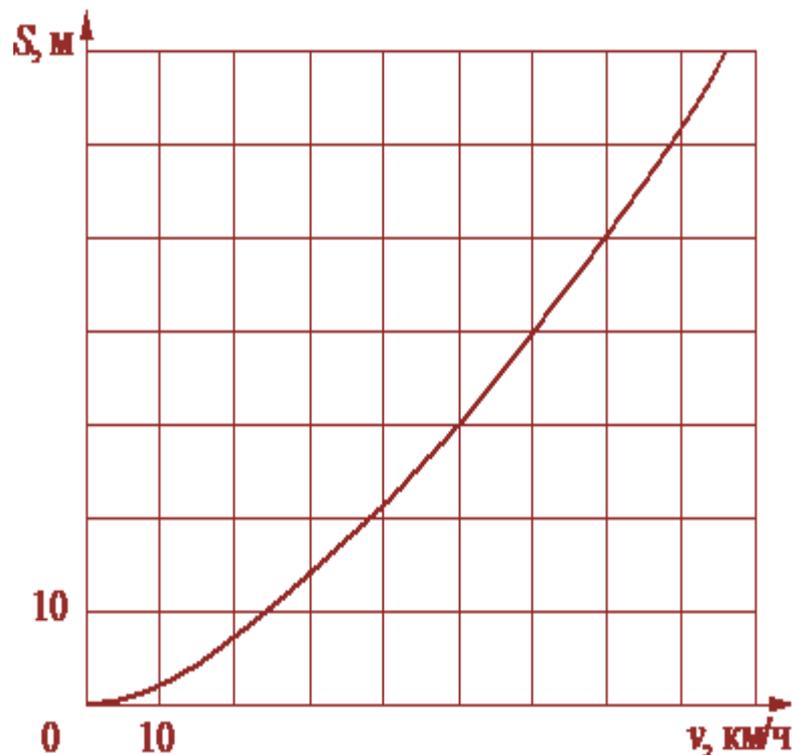
50

- На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, за сколько минут двигатель нагреется с 60°C до 90°C .



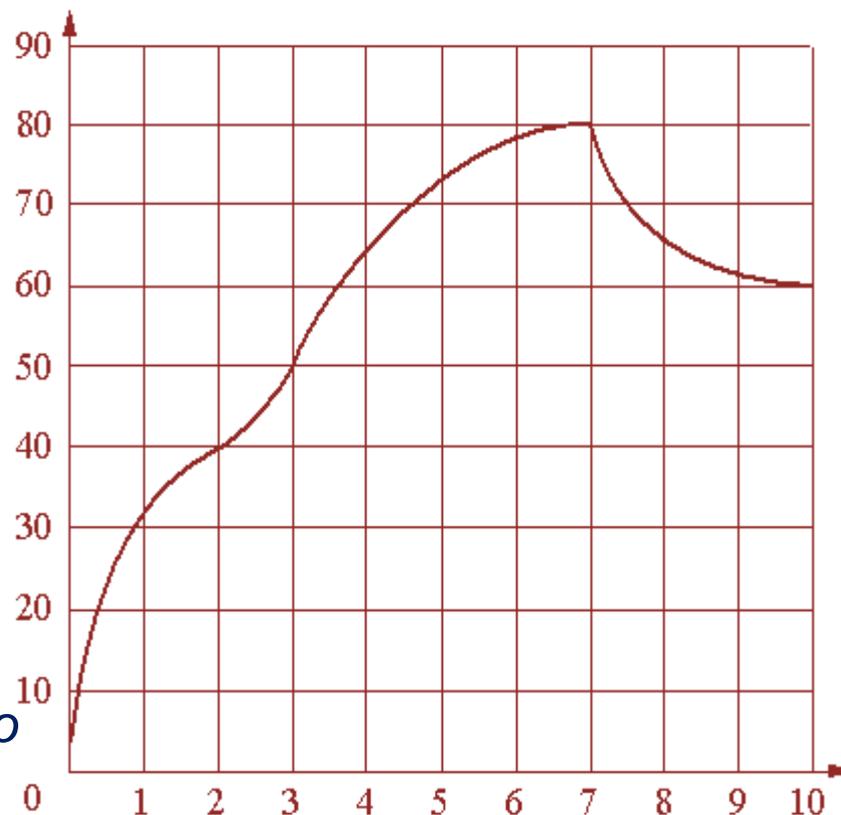
3

- При резком торможении расстояние, пройденное автомобилем до полной остановки (тормозной путь), зависит от скорости, с которой автомобиль двигался. На рисунке показан график этой зависимости. По горизонтальной оси откладывается скорость в километрах в час, по вертикальной — тормозной путь в метрах. Определите по графику, каким будет тормозной путь автомобиля, который движется со скоростью 60 км/ч



40

- На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, за сколько минут двигатель нагреется с $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $80\text{ }^{\circ}\text{C}$.



5

№16

- 1) В городе 55 000 жителей, причём 11% — это студенты. Сколько примерно человек составляет эта категория жителей? Ответ округлите до тысяч.

6

- 2) В городе 220000 жителей, причём 12% — это студенты. Сколько примерно человек составляет эта категория жителей? Ответ округлите до тысяч.

26

№16

- 3) В городе 90000 жителей, причём 17% — это дети до 14 лет. Сколько примерно человек составляет эта категория жителей? Ответ округлите до тысяч.

15

- 4) В городе 80000 жителей, причём 26% — это пенсионеры. Сколько примерно человек составляет эта категория жителей? Ответ округлите до тысяч.

21

№17

- 1) Две трубы, диаметры которых равны 30 см и 40 см, требуется заменить одной, площадь поперечного сечения которой равна сумме площадей поперечных сечений двух данных. Каким должен быть диаметр новой трубы? Ответ дайте в сантиметрах.
- 2) Две трубы, диаметры которых равны 20 см и 21 см, требуется заменить одной, площадь поперечного сечения которой равна сумме площадей поперечных сечений двух данных. Каким должен быть диаметр новой трубы? Ответ дайте в сантиметрах.

50

29

- 3) Две трубы, диаметры которых равны 24 см и 32 см, требуется заменить одной, площадь поперечного сечения которой равна сумме площадей поперечных сечений двух данных. Каким должен быть диаметр новой трубы? Ответ дайте в сантиметрах.

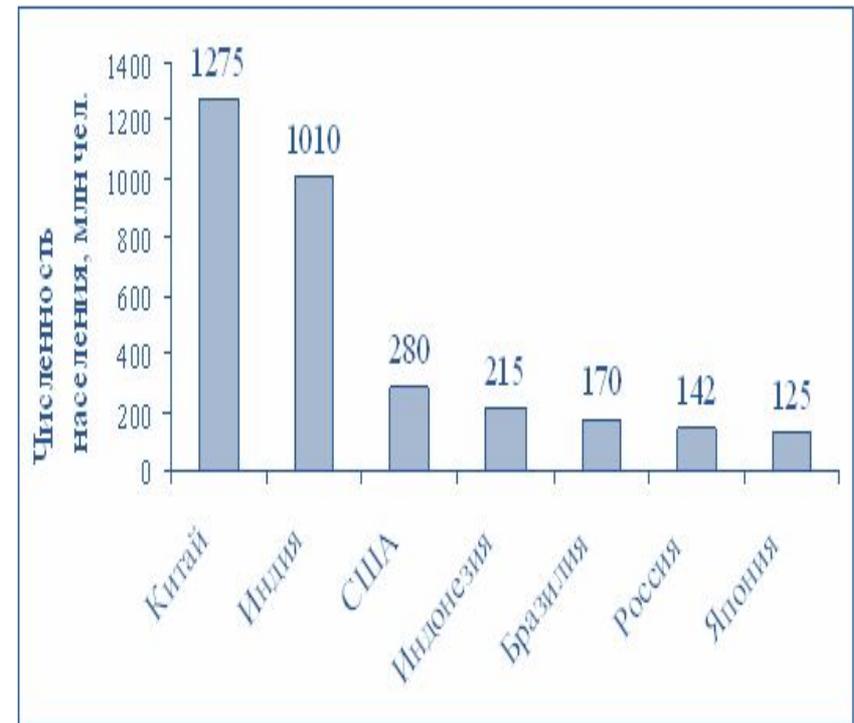
40

- 4) Две трубы, диаметры которых равны 51 см и 68 см, требуется заменить одной, площадь поперечного сечения которой равна сумме площадей поперечных сечений двух данных. Каким должен быть диаметр новой трубы? Ответ дайте в сантиметрах.

85

№18

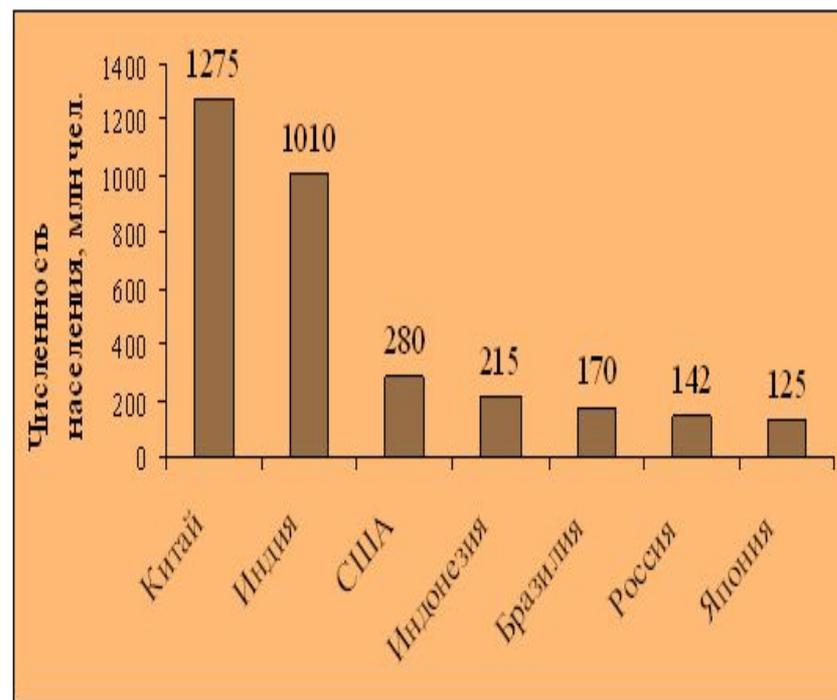
- На диаграмме представлены некоторые из крупнейших по численности населения стран мира
- Численность населения какого государства примерно в 6 раз меньше численности населения Индии?



Бразилия

№18

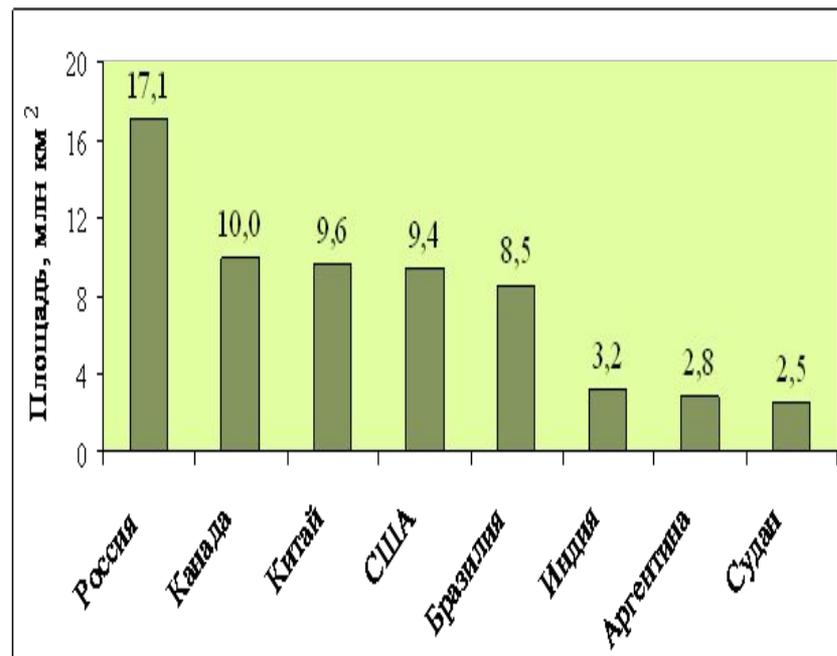
- На диаграмме представлены некоторые из крупнейших по численности населения стран мира.
- Численность населения какого государства примерно в 6 раз меньше численности населения Китая?



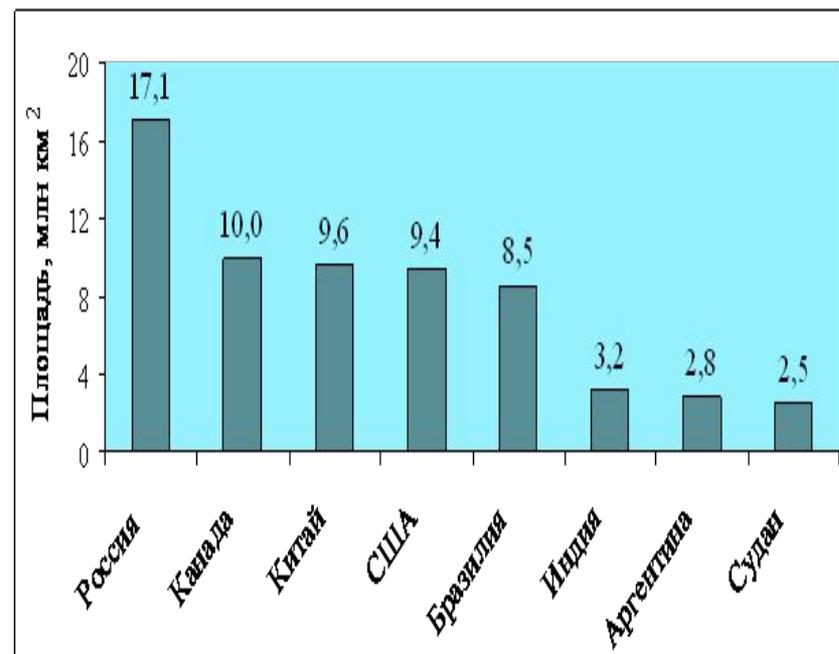
ИНДОНЕЗИЯ

- На диаграмме представлены некоторые из крупнейших по площади территории стран мира

- Во сколько примерно раз площадь США больше площади Аргентины? (Ответ округлите до целых.)



- На диаграмме представлены некоторые из крупнейших по площади территории стран мира.



- Во сколько примерно раз площадь России больше площади Судана?
- (Ответ округлите до целых.)

№19

- *Расстояние от Солнца до Юпитера равно 779 000 000 км. Сколько времени идёт свет от Солнца до Юпитера? Скорость света равна 300 000 км/с. Ответ дайте в минутах и округлите до десятых.*
- *Расстояние от Солнца до Венеры равно 110 000 000 км. Сколько времени идёт свет от Солнца до Венеры? Скорость света равна 300000 км/с. Ответ дайте в минутах и округлите до десятых*

43,3

3,2

№20

- Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P — давление (в паскалях), V — объём (в м^3), ν — количество вещества (в молях), T — температура (в градусах Кельвина), а R — универсальная газовая постоянная, равная $8,31 \text{ Дж}/(\text{К} \cdot \text{моль})$. Пользуясь этой формулой, найдите количество вещества ν (в молях), если $T=700 \text{ К}$, $P=20\,941,2 \text{ Па}$, $V=9$, **34,2**

- 2) Закон Менделеева–Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P — давление (в паскалях), V — объём (в м^3), ν — количество вещества (в молях), T — температура (в градусах Кельвина), а R — универсальная газовая постоянная, равная $8,31 \text{ Дж}/(\text{К} \cdot \text{моль})$. Пользуясь этой формулой, найдите количество вещества ν (в молях), если $T=400 \text{ К}$, $P=13\,296 \text{ Па}$, $V=4,9 \text{ м}^3$.

19,6

**Удачи вам,
ребята!**

Информационные источники

http://img-fotki.yandex.ru/get/9501/16969765.224/0_8ebf8_55886329_L.png
бордюр

Вы можете использовать
данное оформление
для создания своих презентаций,
но в своей презентации вы должны указать
источник шаблона:

Фокина Лидия Петровна
учитель начальных классов
МКОУ «СОШ ст. Евсино»
Искитимского района
Новосибирской области

Сайт <http://linda6035.ucoz.ru/>