

Тренировочная работа №4
по МАТЕМАТИКЕ

8 апреля 2011 года

9 класс

Вариант № 1 (перспективная)

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из двух частей. В первой части 18 заданий, во второй – 5. На выполнение всей работы отводится 4 часа (240 минут).

При выполнении заданий первой части нужно указывать только ответы, ход решения приводить не надо.

При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них правильный только один), то обведите кружком номер выбранного ответа;
- если ответы к заданию не приводятся, то впишите полученный ответ в отведённое для этого место;
- если требуется соотнести некоторые объекты (например, графики, обозначенные буквами А, Б, В, и формулы, обозначенные цифрами 1, 2, 3, 4), то впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

Если вы ошиблись при выборе ответа, то зачеркните отмеченную цифру и обведите нужную:

1) 26 ~~2) 20~~ **3) 15** 4) 10

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите новый:

Ответ: ~~$x = -12$~~ $x = -3$

Все необходимые вычисления, преобразования и т. д. выполняйте в черновике. Если задание содержит рисунок, то на нём можно проводить нужные линии, отмечать точки, выполнять дополнительные построения.

Задания второй части выполняются на отдельном листе с записью решения. Текст задания можно не переписывать, необходимо лишь указать его номер.

Желаем успеха!

Часть 1

1 Какое из чисел является значением выражения $\frac{0,3 \cdot 2,2}{3,3}$.

1) 2 2) 0,2 3) 20 4) 0,02

2 Решите уравнение $4-5x=1-2(x+3)$.

Ответ:

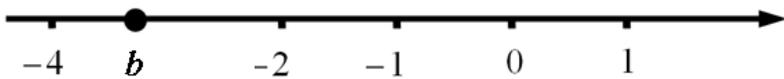
3 Укажите наибольшее из чисел.

1) $2\sqrt{6}$ 2) $\sqrt{26}$ 3) 5 4) $3\sqrt{3}$

4 Решите неравенство $3(x-7)(x+5)>0$

Ответ:

5 На координатной прямой отмечено число b . Из следующих утверждений выберите верное:



1) $b - 4 > 0$ 2) $b + 10 < 0$ 3) $2 - b > 0$ 4) $-b < 0$

6 Последовательность (a_n) – арифметическая прогрессия. Найдите сумму первых семи ее членов, если $a_1 = -4, a_2 = -1, a_3 = 2$.

Ответ:

7 Найдите значение выражения $(\frac{m}{n} + \frac{n}{m} - 2) : \frac{n-m}{nm}$ при $m = \sqrt{7}-2, n = 2+\sqrt{7}$.

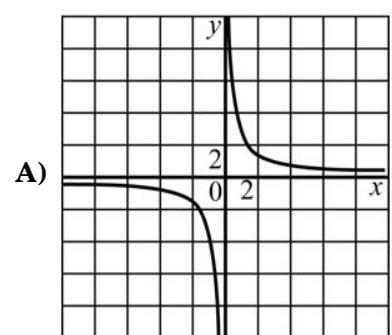
Ответ:

8 Из формулы $V=abc \cdot \sin\beta$ выразите $\sin\beta$.

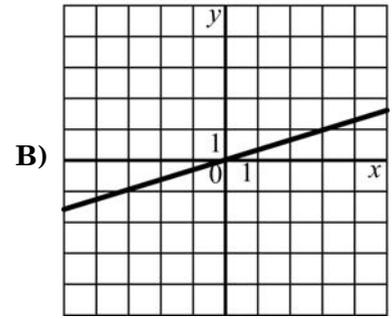
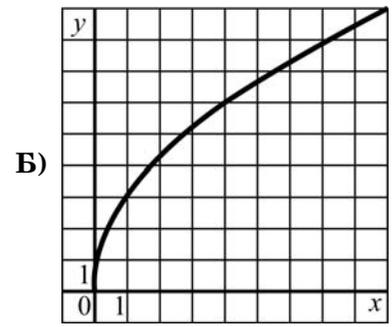
Ответ:

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

ГРАФИК ФУНКЦИИ ФОРМУЛА



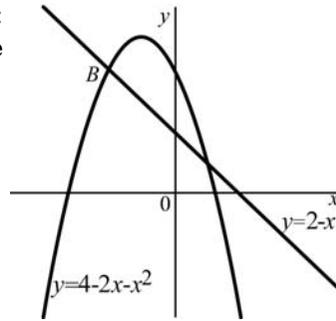
- 1) $y = 3\sqrt{x}$
- 2) $y = \frac{3}{x}$
- 3) $y = \frac{x}{3}$
- 4) $y = 3x^2$



Ответ:

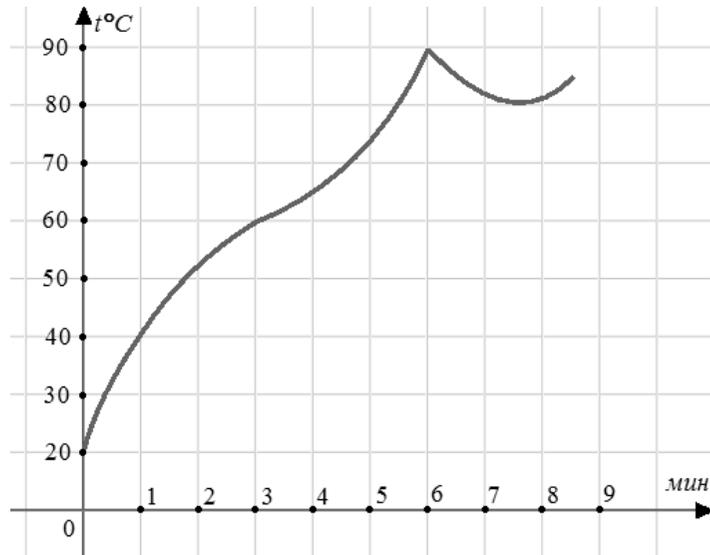
A	Б	В

10 На рисунке изображены графики функций: $y = 4 - 2x - x^2$ и $y = 2 - x$. Вычислите координаты точки B .



Ответ:

11 На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля при температуре окружающего воздуха 20° . На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат – температура двигателя в градусах Цельсия. Водитель может начинать движение, когда температура двигателя достигнет 20° . Какое наименьшее количество минут потребуется, чтобы водитель мог начать движение?

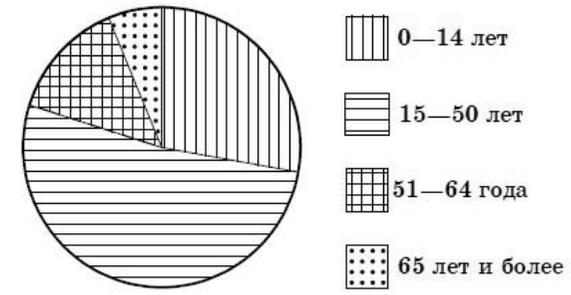


Ответ:

12 Футболка из новой коллекции стоит 500 рублей. На товары из прошлогодней коллекции распространяется скидка 15%. Сколько стоит покупка, состоящая из пяти футболок новой коллекции и четырех прошлогодней?

Ответ:

13 На диаграмме показан возрастной состав населения Индонезии. Определите по диаграмме, какая из возрастных категорий самая малочисленная.

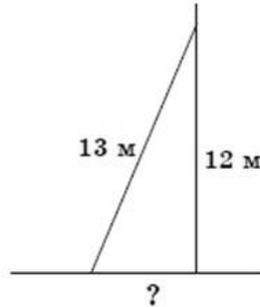


- 1) 0–14 лет
- 2) 15–50 лет
- 3) 51–64 года
- 4) 65 лет и более

14 В пенале лежат 4 шариковые ручки, 5 гелевых и 3 карандаша. Какова вероятность, что первый взятый наугад из пенала предмет будет карандашом?

Ответ:

- 15 На какое расстояние следует отодвинуть от стены дома нижний конец лестницы, длина которой 13 м, чтобы верхний ее конец оказался на высоте 12 м?



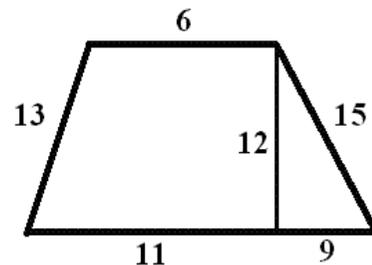
Ответ:

- 16 Сумма двух углов ромба равна 126 градусов. Найдите больший угол ромба.



Ответ:

- 17 Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



Ответ:

- 18 Укажите номера верных утверждений.

- 1) Биссектриса угла треугольника делит этот угол на два равных.
- 2) Биссектриса угла треугольника делит противоположащую сторону треугольника пополам.
- 3) Биссектриса угла треугольника перпендикулярна противоположащей стороне треугольника.
- 4) Все биссектрисы треугольника равны.

Ответ:

Часть 2

При выполнении заданий 19–23 используйте отдельный лист (бланк). Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение.

- 19 Сократите дробь $\frac{28^{n+1}}{2^{2n+3} \cdot 7^{n-1}}$.

- 20 Банковский вклад в мае увеличился на 10%, а в июне уменьшился на 10%, после чего на счету оказалось 108900 рублей. Найдите сумму вклада на конец апреля.

- 21 Даны два треугольника ABC и ACD , у которых $AB = CD$ и $AD = BC$. Докажите параллельность прямых AD и BC .

- 22 При каких значениях c прямая $y = c$ имеет две общие точки с графиком функции $y = f(x)$, где

$$f(x) = \begin{cases} -\frac{4}{x}, & x < -2 \\ x^2 + 2x + 2, & -2 \leq x < 1 \\ 7 - 2x, & x \geq 1 \end{cases}$$

- 23 Прямая пересекает стороны AB и AC треугольника в точках P и M соответственно. Найдите отношение площади треугольника APM к площади четырехугольника $MCBP$, если $AP : PB = 5 : 4$, $AM : MC = 3 : 5$.

Тренировочная работа №4
по МАТЕМАТИКЕ

8 апреля 2011 года

9 класс

Вариант № 2 (перспективная)

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из двух частей. В первой части 18 заданий, во второй – 5. На выполнение всей работы отводится 4 часа (240 минут).

При выполнении заданий первой части нужно указывать только ответы, ход решения приводить не надо.

При этом:

- если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них правильный только один), то обведите кружком номер выбранного ответа;
- если ответы к заданию не приводятся, то впишите полученный ответ в отведённое для этого место;
- если требуется соотнести некоторые объекты (например, графики, обозначенные буквами А, Б, В, и формулы, обозначенные цифрами 1, 2, 3, 4), то впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

Если вы ошиблись при выборе ответа, то зачеркните отмеченную цифру и обведите нужную:

1) 26 ~~2~~) 20 3) 15 4) 10

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите новый:

Ответ: ~~$x = -12$~~ $x = -3$

Все необходимые вычисления, преобразования и т. д. выполняйте в черновике. Если задание содержит рисунок, то на нём можно проводить нужные линии, отмечать точки, выполнять дополнительные построения.

Задания второй части выполняются на отдельном листе с записью решения. Текст задания можно не переписывать, необходимо лишь указать его номер.

Желаем успеха!

Часть 1

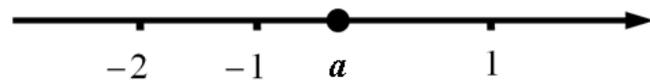
1 Какое из чисел является значением выражения $\frac{0,2 \cdot 3,3}{2,2}$.
 1) 3 2) 0,3 3) 30 4) 0,03

2 Решите уравнение $7-3(x+2)=4x+15$.
Ответ:

3 Укажите наименьшее из чисел
 1) $\sqrt{17}$ 2) 4 3) $3\sqrt{2}$ 4) $2\sqrt{3}$

4 Решите неравенство $4(x+1)(x-3)<0$.
Ответ:

5 На координатной прямой отмечено число a . Из следующих утверждений выберите верное:



- 1) $a - 3 > 0$ 2) $6 - a < 0$ 3) $a - 7 > 0$ 4) $4 - a > 0$

6 Последовательность (a_n) – арифметическая прогрессия. Найдите сумму первых шести ее членов, если $a_1 = 7, a_2 = 4, a_3 = 1$.

Ответ:

7 Найдите значение выражения $\frac{ab}{a+b}(\frac{a}{b} - \frac{b}{a})$ при $a = \sqrt{7}-1, b = \sqrt{7}+1$.

Ответ:

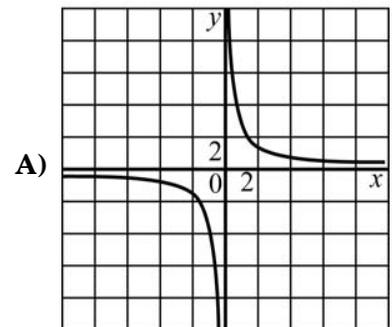
8 Из формулы $V = \frac{1}{3}SH$ выразите H

Ответ:

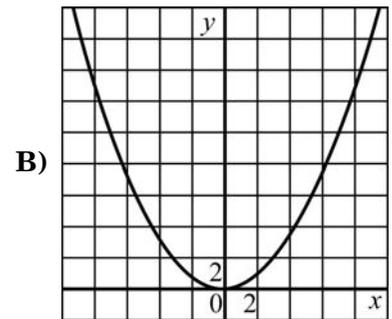
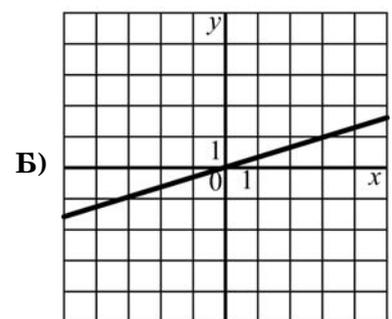
9 Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИК ФУНКЦИИ

ФОРМУЛА



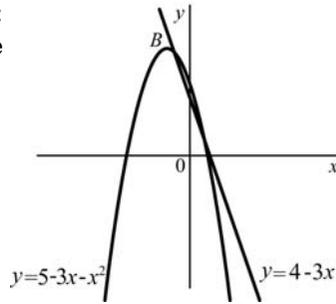
- 1) $y = \frac{\sqrt{x}}{5}$
 2) $y = \frac{5}{x}$
 3) $y = \frac{x}{5}$
 4) $y = \frac{x^2}{5}$



Ответ:

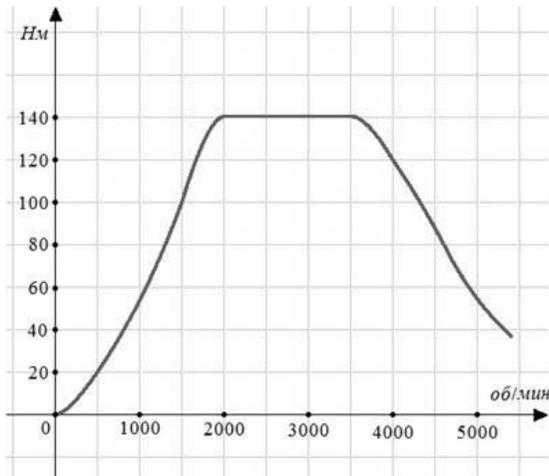
А	Б	В

- 10 На рисунке изображены графики функций: $y = 5 - 3x - x^2$ и $y = -3x + 4$. Вычислите координаты точки B .



Ответ:

- 11 На графике изображена зависимость крутящего момента автомобильного двигателя от числа его оборотов в минуту. На оси абсцисс откладывается число оборотов в минуту. На оси ординат – крутящий момент в Н·м. Какое наименьшее число оборотов в минуту должен поддерживать водитель, чтобы крутящий момент был не меньше 100 Н·м?

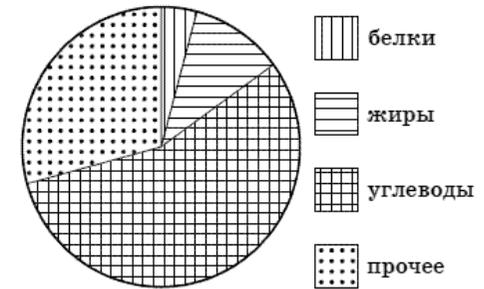


Ответ:

- 12 Билет на выставку стоит 150 р. Школьникам скидка 40%. Какую сумму заплатят двое взрослых и пятнадцать школьников за билеты на выставку?

Ответ:

- 13 На диаграмме показано распределение питательных веществ в стуженном молоке. Определите по диаграмме, содержание каких веществ превосходит 50%.

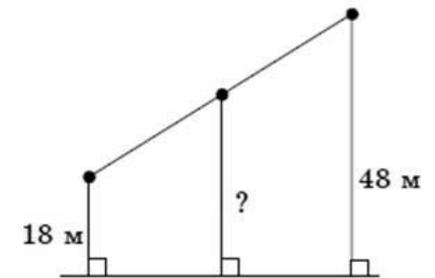


- 1) белки 2) жиры 3) углеводы 4) прочее

- 14 Комплект состоит из 5 тетрадей в линейку, 7 в клетку и 4 блокнотов. Какова вероятность, что наугад взятый предмет из комплекта будет блокнот?

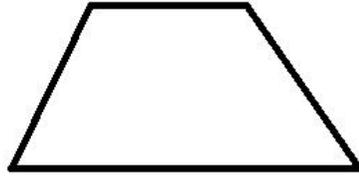
Ответ:

- 15 На одной прямой на равном расстоянии друг от друга стоят три телеграфных столба. Крайние находятся от дороги на расстояниях 18 м и 48 м. Найдите расстояние от дороги, на котором находится средний столб.



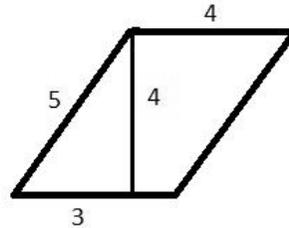
Ответ:

- 16 Один из углов трапеции, прилежащих к боковой стороне на 42° больше другого. Найдите больший угол, прилежащий к этой стороне.



Ответ:

- 17 Найдите площадь параллелограмма, изображенного на рисунке.



Ответ:

- 18 Укажите номера верных утверждений.

- 1) Медиана треугольника перпендикулярна противоположной стороне треугольника.
- 2) Медиана треугольника делит противоположную сторону треугольника пополам.
- 3) Все медианы треугольника равны.
- 4) Медианы треугольника точкой пересечения делятся в отношении $2:1$, считая от вершины.

Ответ:

Часть 2

При выполнении заданий 19–23 используйте отдельный лист (бланк). Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение.

- 19 Сократите дробь $\frac{75^{n+1}}{3^{n-2} \cdot 5^{2n+3}}$.

- 20 Банковский вклад в марте увеличился на 20% , а в мае уменьшился на 20% , после чего на счету оказалось 67200 рублей. Найдите сумму вклада на конец февраля.

- 21 В треугольнике ABC медиана BM продолжается за точку M так, что $BM = MD$. Докажите параллельность прямых AB и DC .

- 22 При каких значениях c прямая $y = c$ имеет две общие точки с графиком функции $y = f(x)$, где

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 5, & x < 0 \\ x^2 - 4x + 5, & 0 \leq x < 3 \\ \frac{6}{x}, & x \geq 3 \end{cases}$$

- 23 Прямая пересекает стороны AB и AC треугольника ABC в точках P и M соответственно. Найдите отношение площади треугольника APM к площади четырехугольника $MCBP$, если $AP : PB = 2:5$, $AM : MC = 1:4$.

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

19 Сократите дробь $\frac{28^{n+1}}{2^{2n+3} \cdot 7^{n-1}}$.

Решение.

$$\frac{28^{n+1}}{2^{2n+3} \cdot 7^{n-1}} = \frac{(2^2 \cdot 7)^{n+1}}{2^{2n+3} \cdot 7^{n-1}} = \frac{2^{2n+2} \cdot 7^{n+1}}{2^{2n+3} \cdot 7^{n-1}} = 2^{2n+2-(2n+3)} \cdot 7^{n+1-(n-1)} = 2^{-1} \cdot 7^2 = \frac{49}{2} = 24,5.$$

Ответ: 24,5.

Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	2
Верно применены свойства степени с целым показателем, но допущена одна вычислительная ошибка	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0

20 Банковский вклад в мае увеличился на 10%, а в июне уменьшился на 10%, после чего на счету оказалось 108900 рублей. Найдите сумму вклада на конец апреля.

Решение.

Пусть на конец апреля вклад был x р. Тогда в мае вклад стал $1,1x$ р., а в июне стал $0,9 \cdot 1,1x = 0,99x$ р. По условию на счету оказалось 108900 р., то есть $0,99x = 108900$, $x = 110000$.

Значит, первоначальный вклад был 110000 р.

Ответ: 110000 р.

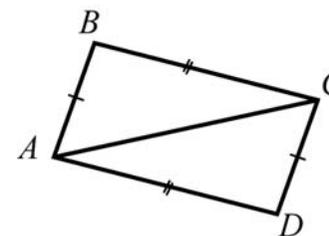
Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	3
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но допущена одна вычислительная ошибка	2
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0

21 Даны два треугольника ABC и ACD , у которых $AB = CD$ и $AD = BC$. Докажите параллельность прямых AD и BC .

Решение.

В треугольниках ABC и CDA $AB = CD$ и $AD = BC$, сторона AC – общая. Следовательно, $\triangle ABC = \triangle CDA$ по третьему признаку равенства треугольников. Значит, соответственные углы этих треугольников равны, в частности $\angle BCA = \angle DAC$, а они являются накрест лежащими при прямых AD и BC и секущей AC .

Следовательно, по признаку параллельности прямых, прямые AD и BC параллельны.



Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно	3
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения	2
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0

22 При каких значениях c прямая $y = c$ имеет две общие точки с графиком функции $y = f(x)$, где

$$f(x) = \begin{cases} -\frac{4}{x}, & x < -2 \\ x^2 + 2x + 2, & -2 \leq x < 1 \\ 7 - 2x, & x \geq 1 \end{cases}$$

Решение.

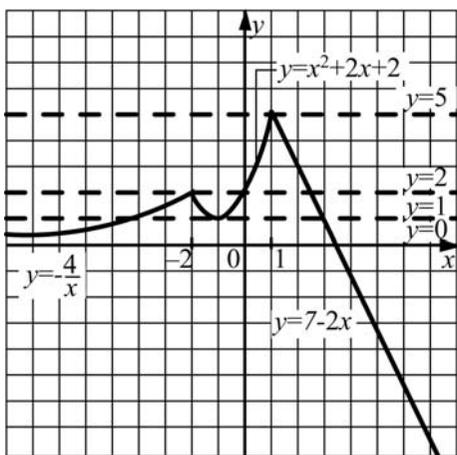
Построим график функции $y = f(x)$.

Графиком функции $y = -\frac{4}{x}$ при $x < -2$ является часть гиперболы, проходящей через точки $(-2; 2)$ и $(-4; 1)$.

Графиком функции $y = x^2 + 2x + 2$ при $-2 \leq x < 1$ является часть параболы, ветви которой направлены вверх, с вершиной в точке $(-1; 1)$, проходящей через точки $(-2; 2)$, $(0; 2)$ и $(1; 5)$.

Графиком функции $y = 7 - 2x$ при $x \geq 1$ является часть прямой, проходящей через точки $(1; 5)$ и $(3; 1)$.

Прямая $y = c$ имеет две общие точки с графиком функции $y = f(x)$ при $0 < c < 1$ и при $2 < c < 5$ (см. рисунок).



Ответ: $0 < c < 1; 2 < c < 5$.

Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	4
Ход решения верный, но указаны не все значения (только один промежуток) параметра c или допущена одна вычислительная ошибка	3
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0

23

Прямая пересекает стороны AB и AC треугольника в точках P и M соответственно. Найдите отношение площади треугольника APM к площади четырехугольника $MCBP$, если $AP : PB = 5:4$, $AM : MC = 3:5$.

Решение.

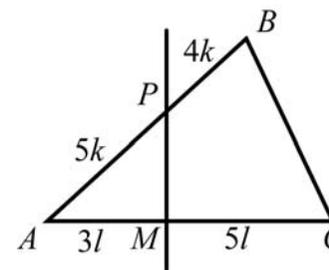
1) Так как $AP : PB = 5:4$, то $AP = \frac{5}{9}AB$. Так как $AM : MC = 3:5$, то $AM = \frac{3}{8}AC$.

2)
$$\frac{S_{\Delta APM}}{S_{\Delta ABC}} = \frac{\frac{1}{2}AP \cdot AM \cdot \sin \angle A}{\frac{1}{2}AB \cdot AC \cdot \sin \angle A} = \frac{AP \cdot AM}{AB \cdot AC} = \frac{\frac{5}{9}AB \cdot \frac{3}{8}AC}{AB \cdot AC} = \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{8} = \frac{5}{24}$$
 Значит,

$$S_{\Delta APM} = \frac{5}{24}S_{\Delta ABC}$$

3) Тогда $S_{MCBP} = S_{\Delta ABC} - S_{\Delta APM} = \left(1 - \frac{5}{24}\right)S_{\Delta ABC} = \frac{19}{24}S_{\Delta ABC}$.

4) Следовательно, $\frac{S_{\Delta APM}}{S_{MCBP}} = \frac{\frac{5}{24}S_{\Delta ABC}}{\frac{19}{24}S_{\Delta ABC}} = \frac{5}{19} = 5 : 19$.



Ответ: 5:19

Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	4
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения или допущена одна вычислительная ошибка	3
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

19 Сократите дробь $\frac{75^{n+1}}{3^{n-2} \cdot 5^{2n+3}}$.

Решение.

$$\frac{75^{n+1}}{3^{n-2} \cdot 5^{2n+3}} = \frac{3^{n+1} \cdot (5^2)^{n+1}}{3^{n-2} \cdot 5^{2n+3}} = 3^{n+1-(n-2)} \cdot 5^{2n+2-(2n+3)} = 3^3 \cdot 5^{-1} = \frac{27}{5} = 5,4.$$

Ответ: 5,4.

Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	2
Верно применены свойства степени с целым показателем, но допущена одна вычислительная ошибка	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0

20 Банковский вклад в марте увеличился на 20%, а в мае уменьшился на 20%, после чего на счету оказалось 67200 рублей. Найдите сумму вклада на конец февраля.

Решение.

Пусть на конец февраля вклад был x р. Тогда в марте вклад стал $1,2x$ р., а в мае стал $0,8 \cdot 1,2x = 0,96x$ р. По условию, на счету оказалось 67200 р., то есть $0,96x = 67200, x = 70000$.

Значит, первоначальный вклад был 70000 р.

Ответ: 70000 р.

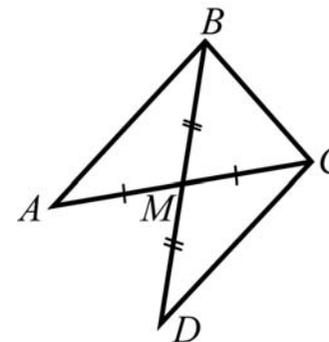
Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	3
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но допущена одна вычислительная ошибка	2
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0

21 В треугольнике ABC медиана BM продолжается за точку M так, что $BM = MD$. Докажите параллельность прямых AB и DC .

Решение.

В треугольниках ABM и CDM $AM = MC$ и $BM = DM$, $\angle AMB = \angle CMD$ – вертикальные. Следовательно, $\triangle ABM = \triangle CDM$ по первому признаку равенства треугольников. Значит, соответственные углы этих треугольников равны, в частности $\angle BAM = \angle DCM$, а они являются накрест лежащими при прямых AB и DC и секущей AC .

Следовательно, по признаку параллельности прямых, прямые AB и DC параллельны.



Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно	3
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения	2
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0

22 При каких значениях c прямая $y = c$ имеет две общие точки с графиком функции $y = f(x)$, где

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 5, & x < 0 \\ x^2 - 4x + 5, & 0 \leq x < 3 \\ \frac{6}{x}, & x \geq 3 \end{cases}$$

Решение.

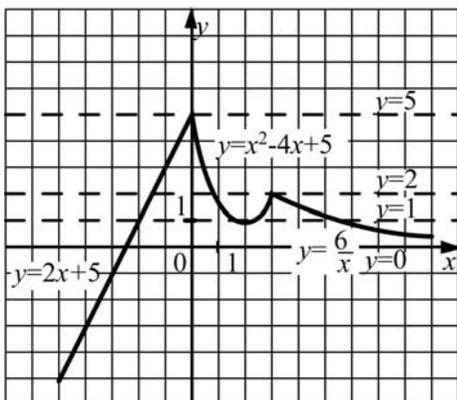
Построим график функции $y = f(x)$.

Графиком функции $y = 2x + 5$ при $x < 0$ является часть прямой, проходящей через точки $(0; 5)$ и $(-2; 1)$.

Графиком функции $y = x^2 - 4x + 5$ при $0 \leq x < 3$ является часть параболы, ветви которой направлены вверх, с вершиной в точке $(2; 1)$, проходящей через точки $(1; 2)$, $(3; 2)$ и $(0; 5)$.

Графиком функции $y = \frac{6}{x}$ при $x > 3$ является часть гиперболы, проходящей через точки $(3; 2)$ и $(6; 1)$.

Прямая $y = c$ имеет две общие точки с графиком функции $y = f(x)$ при $0 < c < 1$ и при $2 < c < 5$ (см. рисунок).



Ответ: $0 < c < 1; 2 < c < 5$.

Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	4
Ход решения верный, но указаны не все значения (только один промежуток) параметра c или допущена одна вычислительная ошибка	3
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0

23

Прямая пересекает стороны AB и AC треугольника ABC в точках P и M соответственно. Найдите отношение площади треугольника APM к площади четырёхугольника $MCBP$, если $AP : PB = 2:5$, $AM : MC = 1:4$.

Решение.

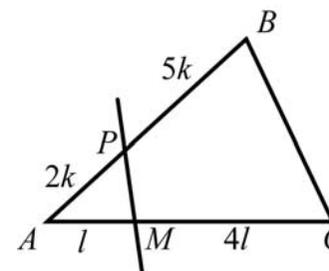
1) Так как $AP : PB = 2:5$, то $AP = \frac{2}{7}AB$. Так как $AM : MC = 1:4$, то $AM = \frac{1}{5}AC$.

$$2) \frac{S_{\triangle APM}}{S_{\triangle ABC}} = \frac{\frac{1}{2}AP \cdot AM \cdot \sin \angle A}{\frac{1}{2}AB \cdot AC \cdot \sin \angle A} = \frac{AP \cdot AM}{AB \cdot AC} = \frac{\frac{2}{7}AB \cdot \frac{1}{5}AC}{AB \cdot AC} = \frac{2}{7} \cdot \frac{1}{5} = \frac{2}{35}.$$

Значит, $S_{\triangle APM} = \frac{2}{35}S_{\triangle ABC}$.

3) Тогда $S_{MCBP} = S_{\triangle ABC} - S_{\triangle APM} = \left(1 - \frac{2}{35}\right)S_{\triangle ABC} = \frac{33}{35}S_{\triangle ABC}$.

4) Следовательно, $\frac{S_{\triangle APM}}{S_{MCBP}} = \frac{\frac{2}{35}S_{\triangle ABC}}{\frac{33}{35}S_{\triangle ABC}} = \frac{2}{33} = 2 : 33$.



Ответ: 2:33.

Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	4
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения или допущена одна вычислительная ошибка	3
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0

Ответы к заданиям

№ задания	Ответ
1	2
2	3
3	4
4	$x < -5$ или $x > 7$
5	3
6	35
7	4
8	V/abc
9	213

№ задания	Ответ
10	$(-2;4)$
11	0
12	4200
13	4
14	0,25
15	5
16	117
17	156
18	1

Ответы к заданиям

№ задания	Ответ
1	2
2	-2
3	4
4	$(-1;3)$
5	4
6	-3
7	-2
8	$3V/S$
9	234

№ задания	Ответ
10	$(-1;7)$
11	1500
12	1650
13	3
14	0,25
15	33
16	111
17	16
18	24