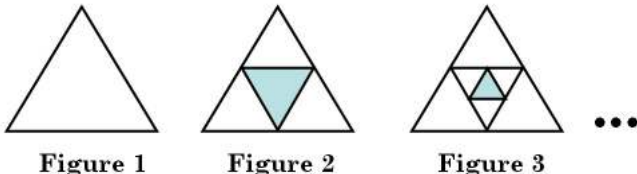


Письменный экзамен по математике в 6 фм класс (09.03.2017)

I вариант

1. На праздничный ужин 31 декабря за столом собрались гости, папа, мама и старшие сёстры, а младший брат Васенька забрался под стол и пилит одну из трёх ножек стола со скоростью 3 метра в час. Через сколько минут закончится праздничный ужин, если толщина ножки стола 10 см?
2. Ранним утром 1 января, пока родители спали, Коля и Толя съели 8 банок вишневого варенья и 3 таких же банки клубничного. К вечеру они почувствовали, что вишневого варенья съедено на 3 литра больше, чем клубничного. Сколько двухлитровых вишнеедов можно было бы досыта накормить съеденным вареньем, если известно, что двухлитровый вишнеед наедается ровно двумя литрами вишневого варенья?
3. После долгих научных споров Моська согласилась, что она в 6 раз меньше слона. При этом Моська твердо убеждена, что полная луна в 12 раз меньше половины слона. Во сколько раз, по мнению Моськи, сама она больше, чем луна?
4. Решите уравнение $22 - 3(19 - 3x) = 1$.
5. В фигурах, изображённых на рисунке, самая большая фигура имеет площадь 16 см^2 . Новый треугольник формируется путём соединения середин сторон предыдущего треугольника. Если продолжить эту последовательность, чему будет равна площадь наименьшего треугольника в Фигуре 5?

The diagram shows three figures labeled Figure 1, Figure 2, and Figure 3, followed by an ellipsis. Figure 1 is a large triangle. Figure 2 is a triangle formed by connecting the midpoints of the sides of Figure 1, with the central inverted triangle shaded. Figure 3 is a triangle formed by connecting the midpoints of the sides of Figure 2, with the central inverted triangle shaded. An ellipsis follows Figure 3.
6. Расставьте числа $1, 2, 3, \dots, 10$ по кругу так, чтобы разность любых двух соседей была равна 2 или 3.
7. Без ореха (от дупла до орешника) белка бежит со скоростью 4 м/с, а с орехом (от орешника до дупла) — со скоростью 2 м/с. Весь путь от дупла до орешника и обратно у неё занимает 54 секунды. Найдите расстояние от дупла до орешника.
8. Деревянный брусок размерами $20 \text{ см} \times 40 \text{ см} \times 80 \text{ см}$ распилили на 4 одинаковых бруска. Найдите наибольшую возможную сумму площадей поверхности получившихся маленьких брусков.

Во всех задачах нужно записать не только ответ, но и полное решение.

Время выполнения работы — 90 мин.

Письменный экзамен по математике в 6 фм класс (09.03.2017)

I вариант

1. На праздничный ужин 31 декабря за столом собрались гости, папа, мама и старшие сёстры, а младший брат Васенька забрался под стол и пилит одну из трёх ножек стола со скоростью 3 метра в час. Через сколько минут закончится праздничный ужин, если толщина ножки стола 10 см?
2. Ранним утром 1 января, пока родители спали, Коля и Толя съели 8 банок вишневого варенья и 3 таких же банки клубничного. К вечеру они почувствовали, что вишневого варенья съедено на 3 литра больше, чем клубничного. Сколько двухлитровых вишнеедов можно было бы досыта накормить съеденным вареньем, если известно, что двухлитровый вишнеед наедается ровно двумя литрами вишневого варенья?
3. После долгих научных споров Моська согласилась, что она в 6 раз меньше слона. При этом Моська твердо убеждена, что полная луна в 12 раз меньше половины слона. Во сколько раз, по мнению Моськи, сама она больше, чем луна?
4. Решите уравнение $22 - 3(19 - 3x) = 1$.
5. В фигурах, изображённых на рисунке, самая большая фигура имеет площадь 16 см^2 . Новый треугольник формируется путём соединения середин сторон предыдущего треугольника. Если продолжить эту последовательность, чему будет равна площадь наименьшего треугольника в Фигуре 5?

Figure 1 Figure 2 Figure 3 ...
6. Расставьте числа $1, 2, 3, \dots, 10$ по кругу так, чтобы разность любых двух соседей была равна 2 или 3.
7. Без ореха (от дупла до орешника) белка бежит со скоростью 4 м/с, а с орехом (от орешника до дупла) — со скоростью 2 м/с. Весь путь от дупла до орешника и обратно у неё занимает 54 секунды. Найдите расстояние от дупла до орешника.
8. Деревянный брусок размерами $20 \text{ см} \times 40 \text{ см} \times 80 \text{ см}$ распилили на 4 одинаковых бруска. Найдите наибольшую возможную сумму площадей поверхности получившихся маленьких брусков.

Во всех задачах нужно записать не только ответ, но и полное решение.

Время выполнения работы — 90 мин.