

XXIII Межрегиональная олимпиада

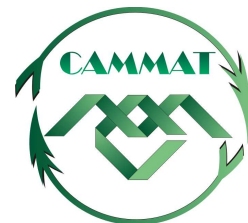
школьников по математике

«САММАТ-2015»

Отборочный тур

6 класс

Вариант 1



- ▷ 1. Исходя из представленных равенств, найдите и запишите вместо знака вопроса значение, удовлетворяющее закономерности: $3222 = 36$, $3322 = 64$, $3331 = ?$
- ▷ 2. Расшифруйте ребус: КУРСК+ГОРСК=ГОРОДА. Одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, разными разные. В ответе укажите результат сложения.
- ▷ 3. В городе два катка прямоугольной формы. Длина первого катка 180 м, а длина забора вокруг него 600 м. Второй каток имеет ту же площадь, но его длина 216 м. Чему равна ширина второго катка?
- ▷ 4. Гномы и Белоснежка решили встретиться прекрасным весенним утром и прогуляться по парку. Пока Гномы проходят 150 дм, Белоснежка проходит 400 вершков. Какое расстояние пройдут Гномы, если расстояние между домом Белоснежки и домом Гномов составляет 655,6 дм. (Вышли друзья одновременно?) Ответ укажите в метрах. (1 вершок = 4,445 см.)
- ▷ 5. В Изумрудном городе есть улица Аптечная и Ромашковая. Половина всех домов города расположено на улице Ромашковой, а четверть всех на Аптечной. У каждого дома 4 окна: 2 белых, синее и красное. Каких окон больше: красных на улице Ромашковой или белых на Аптечной? В ответе укажите 1, если больше красных на Ромашковой, 2, если больше белых на Аптечной и 0, если домов одинаковое количество.
- ▷ 6. На окраску куба размерами $6 \times 6 \times 6$ требуется 18 грамм краски. Сколько краски потребуется на окраску куба с размерами $2 \times 2 \times 2$?
- ▷ 7. Какое наименьшее 10-значное число можно получить, по-разному записывая шесть чисел 315, 41, 6, 7, 63, 2 одно за другим?
- ▷ 8. Определите величину угла между часовой и минутной стрелками часов, показывающих 1 час 10 мин при условии, что обе стрелки движутся с постоянными скоростями.
- ▷ 9. Известно, что книга имеет толщину 3,75 см, ее 100 листов имеют толщину 1,5 см. Сколько страниц в книге?
- ▷ 10. В три коробки от карандашей необходимо разложить 90 карандашей так, чтобы в первой коробке было в двое больше карандашей, чем во второй, а во второй на 2 карандаша больше, чем в третьей. Сколько карандашей будет в первой коробке?

XXIII Межрегиональная олимпиада

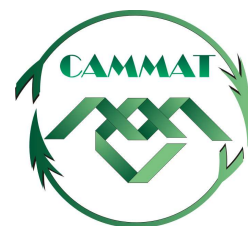
школьников по математике

«САММАТ-2015»

Отборочный тур

6 класс

Вариант 2



- ▷ 1. Исходя из представленных равенств, найдите и запишите вместо знака вопроса значение, удовлетворяющее закономерности: $2111 = 23$, $2211 = 42$, $2221 = ?$
- ▷ 2. Расшифруйте ребус: ВЕТКА+ВЕТКА=ДЕРЕВО. Одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, разными разные. В ответе укажите результат сложения.
- ▷ 3. Сторона квадрата равна 6 см. Сумма длин сторон прямоугольника равна сумме длин сторон квадрата, причем ширина прямоугольника составляет $\frac{1}{3}$ части стороны квадрата. Найдите стороны прямоугольника, в ответе укажите его площадь.
- ▷ 4. Гномы и Белоснежка решили встретиться прекрасным весенним утром и прогуляться по парку. Пока Гномы проходят 2000 см, Белоснежка проходит 100 футов. Какое расстояние пройдут Гномы, если расстояние между домом Белоснежки и домом Гномов составляет 15144 см. (Вышли друзья одновременно?) Ответ укажите в дециметрах. (1 фут = 30,48 см.)
- ▷ 5. В Изумрудном городе есть улица Аптечная и Ромашковая. Треть всех домов города расположено на улице Ромашковой, а четверть всех на Аптечной. У каждого дома 5 окон: 2 белых, синие и 2 красных. Каких окон больше: красных на улице Ромашковой или белых на Аптечной? В ответе укажите 1, если больше красных на Ромашковой, 2, если больше белых на Аптечной и 0, если их одинаковое количество.
- ▷ 6. На окраску куба размерами $6 \times 6 \times 6$ требуется 20 грамм краски. Сколько краски потребуется на окраску куба с размерами $3 \times 3 \times 3$?
- ▷ 7. Какое наименьшее 10-значное число можно получить, по-разному записывая шесть чисел 325, 41, 6, 8, 63, 1 одно за другим?
- ▷ 8. Определите величину угла между часовой и минутной стрелками часов, показывающих 1 час 20 мин при условии, что обе стрелки движутся с постоянными скоростями.
- ▷ 9. Известно, что книга имеет толщину 0,48 дм, ее 75 листов имеют толщину 1,2 см. Сколько страниц в книге?
- ▷ 10. 80 книг необходимо расставить на 3 полки, так чтобы, на первой полке было втрое книг больше, чем на 3 полке, а на второй на 5 больше, чем на третьей. Сколько книг окажется на 2 полке?

XXIII Межрегиональная олимпиада

школьников по математике

«САММАТ-2015»

Отборочный тур

6 класс

Вариант 3



- ▷ 1. Исходя из представленных равенств, найдите и запишите вместо знака вопроса значение, удовлетворяющее закономерности: $1222 = 16$, $1122 = 24$, $1112 = ?$
- ▷ 2. Расшифруйте ребус: ЛЮБА+ЛЮБИТ=АРБУЗЫ. Одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, разными разные. В ответе укажите результат сложения.
- ▷ 3. В городе два катка прямоугольной формы. Длина первого катка 150 м, а длина забора вокруг него 400 м. Вторым катком имеет ту же площадь, но его длина составляет $\frac{1}{5}$ длины забора первого катка. Определите длину забора вокруг второго катка.
- ▷ 4. Гномы и Белоснежка решили встретиться прекрасным весенним утром и прогуляться по парку. Пока Гномы проходят 250 дм, Белоснежка проходит 600 вершков. Какое расстояние пройдут Гномы, если расстояние между домом Белоснежки и домом Гномов составляет 1033,4 дм. Вышли друзья одновременно? Ответ укажите в метрах. (1 вершок 4,445 см.)
- ▷ 5. В Изумрудном городе есть улица Аптечная и Ромашковая. Половина всех домов города расположено на улице Ромашковой, а четверть всех на Аптечной. У каждого дома 4 окна: 2 белых, синее и красное. Каких окон больше: красных на улице Ромашковой или белых на Аптечной? В ответе укажите 1, если больше красных на Ромашковой, 2, если больше белых на Аптечной и 0, если домов одинаковое количество.
- ▷ 6. На окраску куба размерами $12 \times 12 \times 12$ требуется 216 грамм краски. Сколько краски потребуется на окраску куба с размерами $2 \times 2 \times 2$?
- ▷ 7. Какое наибольшее 10-значное число можно получить, по-разному записывая шесть чисел 325, 41, 6, 8, 63, 1 одно за другим?
- ▷ 8. Определите величину угла между часовой и минутной стрелками часов, показывающих 2 часа 20 мин при условии, что обе стрелки движутся с постоянными скоростями.
- ▷ 9. Известно, что книга имеет толщину 0,016 м, ее 120 листов имеют толщину 0,08 дм. Сколько страниц в книге?
- ▷ 10. 60 кг грибов необходимо разделить между тремя белками, так, чтобы первой белке досталось на 4 кг больше чем второй, а третьей вдвое больше чем второй. Сколько килограммов грибов достанется третьей белке.

XXIII Межрегиональная олимпиада

школьников по математике

«САММАТ-2015»

Отборочный тур

6 класс

Вариант 4



- ▷ 1. Исходя из представленных равенств, найдите и запишите вместо знака вопроса значение, удовлетворяющее закономерности: $2223 = 63$, $2233 = 46$, $2333 = ?$
- ▷ 2. Расшифруйте ребус: КОРОВА+ЛАСКА+КОРМ=МОЛОКО. Одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, разными разные. В ответе укажите значение зашифрованное словом КОРОВА.
- ▷ 3. В городе планируется построить два катка прямоугольной формы. Известно, что длина первого катка составит 250 м, ширина второго 200 м, его ограждение 800 м. Причем площадь катков будет одинаковой. Чему равна ширина первого катка?
- ▷ 4. Гномы и Белоснежка решили встретиться прекрасным весенним утром и прогуляться по парку. Пока Гномы проходят 150 дм, Белоснежка проходит 400 вершков. Какое расстояние пройдут Гномы, если расстояние между домом Белоснежки и домом Гномов составляет 655,6 дм. Вышли друзья одновременно? Ответ укажите в метрах. (1 вершок = 4,445 см.)
- ▷ 5. В Изумрудном городе есть улица Аптечная и Ромашковая. Треть всех домов города расположено на улице Ромашковой, а четверть всех на Аптечной. У каждого дома 5 окон: 2 белых, синее и 2 красных. Каких окон больше: красных на улице Ромашковой или белых на Аптечной? В ответе укажите 1, если больше красных на Ромашковой, 2, если больше белых на Аптечной и 0, если домов одинаковое количество.
- ▷ 6. На окраску куба размерами $12 \times 12 \times 12$ требуется 192 грамма краски. Сколько краски потребуется на окраску куба с размерами $3 \times 3 \times 3$?
- ▷ 7. Какое наименьшее 10-значное число можно получить, по-разному записывая шесть чисел 315, 42, 5, 8, 63, 1 одно за другим?
- ▷ 8. Определите величину угла между часовой и минутной стрелками часов, показывающих 3 часа 30 мин при условии, что обе стрелки движутся с постоянными скоростями.
- ▷ 9. Известно, что книга имеет толщину 0,3 дм, ее 150 листов имеют толщину 0,01 м. Сколько страниц в книге?
- ▷ 10. 60 кг грибов необходимо разделить между тремя белками, так, чтобы первой белке досталось на 4 кг больше чем второй, а третьей вдвое больше чем второй. Сколько килограммов грибов достанется третьей белке.