**Для поступающих в 6 класс (2022 год)**

**Аккуратно запиши решения задач и примеров с пояснениями.**

**ВАРИАНТ 1**

1. Вычислите: а) (18 +12∙27) : (327-156); б) ($\frac{3}{7}$ + $\frac{5}{14}$) ∙14; в) (53-72) : 38; г) .

2. Реши уравнения: а) (х – 1$\frac{8}{9}$) + 3$\frac{7}{9}$= 4 $\frac{4}{9}$; б) 4y +7y +1,8 = 9,5; в) (4,2y -3,96) ∙1,5=8,55.

3. Прыгун совершал тройной прыжок. Первым прыжком он преодолел 6 м, что составило $\frac{4}{11}$ всего тройного прыжка, вторым прыжком он преодолел расстояние в 1,5 раза меньше, чем при первом прыжке. Сколько метров составил третий прыжок? Запиши решение задачи по действиям с пояснениями.

4. Трое друзей собирали грибы. Первый собрал 37% всех грибов, второй – 25%, а третий – остальные 152. Сколько всего грибов собрали друзья. Запиши решение задачи по действиям с пояснениями.

5. Найдите S круга и длину окружности, если диаметр окружности равен 6 мм. (π=3,14) Запиши решение задачи с пояснениями.

6. Длина прямоугольного параллелепипеда 14 дм, она меньше ширины в 2 раза, но больше высоты на 4 дм. Найдите: а) объем параллелепипеда; б) длину всех его ребер. Запиши решение задачи с пояснениями.

7. Угол CDE развернутый, угол ABK составляет $\frac{5}{9}$ от угла CDE, а угол MOT равен среднему арифметическому углов CDE и ABK. Найдите величину каждого из трех углов.

8. Два числа и их произведение оканчиваются одной и той же цифрой. Какова эта цифра, если сумма трех таких цифр больше 15? Запиши решение задачи с пояснениями.

9. Фигура, изображённая на рисунке, составлена из кубиков с ребром 3 мм. Найдите объём данной фигуры. Ответ дайте в мм3.



**Для поступающих в 6 класс (2022 год)**

**Аккуратно запиши решения задач и примеров с пояснениями.**

**ВАРИАНТ 2**

1. Вычислите: а) (58∙64+126): (401 -199); б) ($\frac{4}{15 }- \frac{7}{30}$) ∙ 60; в) (63 -82):38.

2. Реши уравнения: а) (у+2$\frac{9}{11}$) - 4$\frac{10}{11}$ = 1$\frac{4}{11}$; б) 3z +9z – 5,8 = 3,8; в) (3,7x – 1,24) ∙ 2,5 =8.

3. Туристы были в пути 3 дня. В первый день они прошли 16 км, что составило $\frac{4}{9}$ всего пути. Во второй день – в 1,5 раза меньше, чем в первый. Сколько км туристы прошли в третий день? Запиши решение задачи по действиям с пояснениями.

4. Кот Базилио и лиса Алиса решили пообедать в харчевне «Три пескаря» и заказали салат, на который истратили 28% всех имевшихся у них денег, пирожные, стоившие 54% суммы, и мороженое за которое они заплатили оставшиеся 108 сольдо. Сколько денег было у них перед обедом? Запиши решение задачи с пояснениями.

5. Найдите S круга и длину окружности, если диаметр окружности равен 8 дм. (π=3,14) Запиши решение задачи с пояснениями.

**6.** Длина прямоугольного параллелепипеда 15 см, она больше ширины в 3 раза, а высота больше ширины на 3 см. Найдите: а) объем параллелепипеда; б) длину всех его ребер. Запиши решение задачи с пояснениями.

**7.** Угол ABC прямой, угол DEK составляет $\frac{3}{5}$ от угла ABC, а величина угла MON равна среднему арифметическому углов ABC и DEK. Найдите величину каждого из трех углов.

**8.** Произведение двух чисел оканчивается цифрой 6. Первый множитель оканчивается цифрой 7, а во втором множителе сумма первой и последней цифры равна 12. Какой цифрой начинается второй множитель? Запиши решение задачи с пояснениями и ответ.

**9.** Фигура, изображённая на рисунке, составлена из кубиков с ребром 2 см. Найдите объём данной фигуры. Ответ дайте в см3.



Если все светильники — бра, то число лампочек в них 40 · 3 = 120 , а в люстрах — ноль. Заменим одно бра одной люстрой. Тогда число лампочек в бра станет 117, а в люстрах — 5. Разность числа лампочек в люстрах и в бра изменится на 5 + 3 = 8. Чтобы лампочек в бра и в люстрах стало поровну, необходимо сделать 120 : 8 = 15 таких замен. Значит, в зале 15 люстр.

Ответ: 15.

Если все светильники — бра, то число лампочек в них 30 · 3 = 90, а в люстрах — ноль. Заменим одно бра одной люстрой. Тогда число лампочек в бра станет 87, а в люстрах — 7. Разность числа лампочек в люстрах и в бра изменится на 7 + 3 = 10. Чтобы лампочек в бра и в люстрах стало поровну, необходимо сделать 90 : 10 = 9 таких замен. Значит, в зале 9 люстр.

Ответ: 9.

в) площадь его поверхности

*Сравни: а) 14% от (85- 25) и 40% от (9 + 23);* б) $\frac{5}{6}$ от 1 ч. и $\frac{2}{3}$ от 1 ч.

Сравни: а) $\frac{2}{}$ от (55+44) и $\frac{3}{4}$ от (86- 42); б) $\frac{3}{8}$ от 1 сут. и $\frac{5}{6}$ от 1 сут.

6 - 0,037:0,5 + 0,28 ∙ 6,5.

8 – 0,026 : 0,4 +0,16 · 4,5.

Из кубиков собрали фигуру (см. рисунок). Её покрасили снаружи со всех сторон. Когда краска высохла, фигуру разобрали на кубики. Сколько получилось кубиков, у которых окрашены три стороны (грани)? На покраску одной грани кубика расходуется 1 грамм краски. Из кубиков склеили фигуру, показанную на рисунке. Сколько граммов краски нужно для покраски всех граней получившейся фигуры?

 

Из кубиков собрали фигуру (см. рисунок). Её покрасили снаружи со всех сторон. Когда краска высохла, фигуру разобрали на кубики. Сколько получилось кубиков, у которых окрашены пять сторон (граней)?

На покраску одной грани кубика расходуется 1 грамм краски. Из кубиков склеили фигуру, показанную на рисунке. Сколько граммов краски нужно для покраски всех граней получившейся фигуры? *Единицы измерения указывать не нужно.*



Фигура, изображённая на рисунке составлена из кубиков с ребром 2 см. Найдите объём данной фигуры. Ответ дайте в см3.



В бензобаке машины был бензин. Перед поездкой в него налили еще 10 л бензина. За время поездки была истрачена $\frac{1}{4}$ часть находившегося там бензина. Сколько бензина было в бензобаке автомобиля, если во время поездки было истрачено 12 л? Запиши решение задачи по действиям с пояснениями.

От ленты отрезали сначала кусок 12 м, а потом $\frac{1}{5}$ оставшейся части. Найдите первоначальную длину ленты, если во второй раз от нее отрезали 4 м. Запиши решение задачи по действиям с пояснениями.