2010-2011 учебный год
6 класс, I тур
I вариант.

- Найдите значение выражения:**
 $32,52 - ((6 + 9,728 : 3,2) \cdot 2,5 - 1,6) \cdot 1,2 - 0,105 : 0,07$
- Решите уравнение:** $2\frac{2}{3} : \left(\left((3,72 - 0,02x) \cdot \frac{10}{37} \right) : \frac{5}{6} + 2,8 \right) - \frac{7}{15} = 0,2$
- Найдите значение выражения:**
 $(3\text{см} + 0,15\text{дм})^2 + 1,5675\text{ м}^2 : 25 - 347\text{ мм}^2$
- Расставьте скорости в порядке убывания:**
 $1\frac{\text{км}}{\text{мин}}$; $20\frac{\text{м}}{\text{сек}}$; $300\frac{\text{м}}{\text{мин}}$; $150\frac{\text{дм}}{\text{сек}}$; $30\frac{\text{км}}{\text{ч}}$. Ответ поясните.
- Решите задачу:** Цена на товар была снижена на 10% и составила 2700 рублей. Сколько стоил товар до снижения цены?
- Решите задачу:** Сколько воды надо добавить в 75-процентный раствор соли, масса которого равна 1200 г, чтобы раствор стал 40-процентным?
- Решите задачу:** В числе А запятую перенесли вправо на один знак и получили число В, а затем еще на один знак вправо и получили число С. Найдите число А, если $C + B - A = 13,08$.
- Решите задачу:** В поселок привезли муку в трех вагонах. Вес муки, привезенной в первом вагоне, относился к весу муки, привезенной во втором вагоне, как $1\frac{1}{4} : 1$, а в третьем вагоне было привезено 44 т, что на 24 т больше, чем в первом вагоне. 25% привезенной муки распределили между двумя пекарнями, причем второй выдали 60% того количества, которое получила первая пекарня. Сколько муки выдали каждой пекарне?
- Решите задачу:** Из города А в город В выехал автобус. Спустя 0,5 ч вслед за ним выехал автомобиль. Через 1,1 ч после своего выхода он, обогнав автобус, находился на расстоянии 2 км от него. Найдите скорость автобуса, если известно, что она на 20 км/ч меньше скорости автомобиля.
- Решите задачу:** Длина ломаной ABCD равна периметру треугольника ABC. Сумма отрезков AC и CD равна 56 см, а сумма AB и CD равна 62 см. BC меньше AC на 8 см. Найдите длину ломаной ABCD.

2010-2011 учебный год
6 класс, I тур
II вариант.

- Найдите значение выражения:**
 $50,32 - ((20 + 9,744 : 2,4) \cdot 0,5 - 1,63) : 0,25 + 0,0752 : 0,04$
- Решите уравнение:** $0,9 + \left(\left(3,25 - \left(1\frac{11}{12} + 0,025x \right) \cdot 0,6 \right) : \frac{3}{4} \right) : 6\frac{2}{3} = 1,2$
- Найдите значение выражения:**
 $(23\text{мм} + 1,2\text{см})^2 - 0,048\text{ дм}^2 + 1,9224\text{ м}^2 : 36$
- Расставьте скорости в порядке убывания:**
 $30\frac{\text{м}}{\text{сек}}$; $2\frac{\text{км}}{\text{мин}}$; $200\frac{\text{м}}{\text{мин}}$; $15\frac{\text{км}}{\text{ч}}$; $120\frac{\text{дм}}{\text{сек}}$. Ответ поясните.
- Решите задачу:** Цена на товар была повышена на 10% и составила 462 рубля. Сколько рублей стоил товар до повышения цены?
- Решите задачу:** Сколько воды надо выпарить из 40-процентного раствора соли, масса которого равна 1200 г, чтобы раствор стал 75-процентным?
- Решите задачу:** В числе А запятую перенесли влево на один знак и получили число В, а затем еще на один знак влево и получили число С. Найдите число А, если $A - B + C = 19,11$
- Решите задачу:** Четыре бригады работали на посеве пшеницы. Площади земли, засеянные тремя первыми бригадами, относились как $1 : \frac{2}{3} : 1\frac{1}{3}$, четвертая же бригада засеяла 54 га, что составило 25% всей площади, назначенной под посев пшеницы. Сколько гектаров в день засеивала каждая бригада, если весь сев был закончен за 6 дней?
- Решите задачу:** Из пункта А в пункт В выехала грузовая автомашина. Спустя 1,2 ч вслед за ней выехал автобус. Через 0,8 ч после своего выезда он отставал от машины на 24 км. Найдите скорость автобуса, если известно, что она больше скорости грузовой машины на 30 км/ч.
- Решите задачу:** Длина ломаной ABCD равна периметру треугольника BCD. Сумма отрезков AB и BD равна 64 см, а сумма BD и CD равна 58 см. BC больше AB на 12 см. Найдите периметр треугольника BCD.

$$\left(\frac{1}{25 \cdot 26} + \frac{1}{26 \cdot 27} + \frac{1}{27 \cdot 28} + \frac{1}{28 \cdot 29} + \frac{1}{29 \cdot 30} \right) \cdot 150 + 1,03 : (10,3 \cdot (x - 1)) = 11$$

$$\left(\frac{2}{11 \cdot 13} + \frac{2}{13 \cdot 15} + \frac{2}{15 \cdot 17} + \frac{2}{17 \cdot 19} + \frac{2}{19 \cdot 21} \right) \cdot 462 - (2,04 : (x + 1,05)) : 0,12 = 19$$

1. В 12 часов дня часовая и минутная стрелки часов совпадают.
Через сколько минут после этого они снова совпадут?
- 2.
3. Через сколько минут после того как часы показывали 4 часа, минутная стрелка догонит часовую стрелку?