**7 класс**

Сначала упростим уравнения



Тогда ур-е принесет вид

150+1.03:(10.3(x-1))=11

1,03:(10,3(х-1))=11-1

10,3(х-1)=

х-1=

х-1=

х-1=0,01

х=1.01

2. Пусть объем работ был Х, а стал Х+Х\*80/100=1,8X  
Производительность труда была Р, а стала Р+Р\*20/100=1,2Р  
При этом производительность была Р=Х/t, где t -время работы, которое должно остаться одинаковым. t=X/P  
После t1=1,8X/1,2P=1,5X/P, т.е. при том же количесвте рабочих время работ возрастет в 1,5 раза.  
Значит количество рабочих должно біть увеличено в 1,5 раза, т.е. а 50%.  
Ответ: 3) 50%

3. 5·5=25нечетное число.Знвчит произведение всех чисел отрицательно. Произведение всех отрицательных чисел равно произведению чисел в столбцах. А так как произведение всех всех чисел отрицательно, то и оно должно быть отрицательно в 5,3 или хотя бы в одном столбце. Что и требовалось доказать.

4. 6n+5 - формула деления на 6 с ост. 5  
8n+5 - формула деления на 8 с ост. 5  
  
6\*8=48  
  
48n+5 - общая формула деления на 6 и на 8 с остатком 5

5. n = 45

Значит 2025 - 45 = 1980. Саша родился в 1980 году.

7. 1)Часовая стрелка совершает полный оборот 360º за 12 ч =720мин

360 º:720’=0.5 градуса в минуту.

2)Минутная стрелка совершает полный оборот за 1 ч=60 мин

360 º:60=6 градусов/мин

3)6-0.5=5.5 град/мин- скорость удаления

4) 5.5· 35=192.5º

5)360 º-192.5=167,5 º

Ответ. 167.5 º

8.х+у=56; => у=56-х   
х/3=у/4; => 4х=3у; => 4х=3(56-х) ; => 4х/3+х=56; => (4+3)х/3=56; => 7х=56\*3; => х=8\*3=24;   
у=56-24=32

9.Покрасим сушу на планете в зеленый цвет, а поверхность планеты, симметричную суше, — в синий цвет. Так как суша занимает больше половины поверхности планеты, то найдется точка на планете, покрашенная в оба цвета. Через нее и надо рыть туннель.

10.Книги разные, поэтому разница будет если их мы меняем между учащимися. По формуле:

A(m - вверху, n - снизу) = n!\(n-m)!

12!\( 12-4 )! = 12!\8! (сокращаем) = 9 х 10 х 11 х 12 = 11880мин