1.   
1) 1/25-1/26+1/26-1/27+1/27-1/28+1/28-1/29+1/29-1/30=1/150  
2)1/150\*150=1  
3) 1+1,03(10,3\*(x-1))=11  
1,03:(10,3(x-1))=11-1  
1,03:(10,3(x-1))=10  
10,3(x-1)=1,03:10  
10,3(x-1)=0,103  
x-1=0,103:10,3  
x-1=0,01  
x=1,01  
Ответ. х=1,01  
2.Решение:  
1) 100+80=180% - объем строительных работ после увеличения  
2)100+20=120% - производительность после увеличения  
3)180%=180:100=1,8 - 1%  
120%= 120:100=1,2 - 1%  
4)(1,8:1,2)\*100=150% - число рабочих после увеличения  
5)150%-100%=50% - на 50% надо увеличить число рабочих  
Ответ. на 50%.  
3. Найдем произведение всех чисел - оно отрицательно. Произведение всех чисел = произведению чисел в столбцах. А т.к. произведение всех чисел отрицательно ,то оно должно быть отрицательно в 5, 3 или хотя бы 1 столбце.  
4. 6\*8=48 ( делится и на 6, и на 8)  
если взять 48 по n раз, то каждое из n раз будет делится и на 6, и на 8, значит 48n - делиться и на 6, и на 8 (n- натуральное число). по условию остаток = 5, соответственно 48n+5 - общая формула числа, которое как при делении на 6, так и при делении на 8 дает в остатке 5.  
Ответ. 48n+5.  
5. 431=4**3**432=...9  
433=.....7  
434=............1  
435=....................**3**436=................................9, зн-т 4343=................................7  
171=1**7**172=...9  
173=...............3  
174=............................1  
175=..........................................**7**, зн-т 1717=...................................7  
Итак, .........................7-........................7=...........................0 - число оканчивающиеся нулем, делится на 10. Соответственно 4343 - 1717 делится на 10 без остатка.  
6. n = 45, n2=452=2025 (год) ему будет 45.  
2025-45=1980 - в этом году он родился.  
Ответ. в 1980 году.  
7. между цифровыми значениями часов (например от 12ч до 1ч) - 5 пробелов  
12\*5=60(всего пробелов)   
всего - 360 градусов  
360:60=6  
1 пробел = 6 градусам  
часовая стрелка движется вместе с минутной.  
60:5=12  
когда минутная стрелка проходит 12 минут(пробелов), часовая сдвигается на 1 пробел.  
время 12ч:35мин  
35:12=2(ост11)  
12-11=1(пробел =6градусам)  
12\*6=72градуса- 12 минут  
если минутная стрелка проходит 1 минуту(пробел), часовая сдвигается на 1/12 пробела, это 1/12\*6=1/2 градуса = 30'  
30'\*11=330'  
330':60=5градусов 30'  
от 7 до 12 - 25 пробелов  
25\*6=150 градусов - от 7 до 12  
150 градусов + 5 градусов 30'=155 градусов 30'  
Ответ. 155 градусов 30'.  
8.1) х+у=56  
 1/3х=1/4у }  
2)х=56-у  
1/3(56-у)=1/4у  
56/3-1/3у=1/4у  
-4/12у-3/12у=-224/12  
-7/12у=-224/12  
у=32  
3) х+32=56  
х=24  
Итак 1 слагаемое - х=24, 2 слагаемое - у=32  
Ответ. 1 слагаемое - х=24, 2 слагаемое - у=32.  
9. Покрасим сушу на планете в зеленый цвет, а остальную поверхность в синий. Т.к. суша занимает больше половины поверхности планеты, то найдется точка на планете, покрашенная в оба цвета - через нее и можно прорыть туннель.  
10. 12:4=3 (по 3 учебника распределить каждому ученику)  
 С312 = 1\*2\*3\*4\*5\*6\*7\*8\*9\*10\*11\*12/1\*2\*3\*1\*2\*3\*4\*5\*6\*7\*8\*9=1320/6=220  
Ответ. 220 способами.