Հավասարումներին հանգող խնդիրներ

1.Գրքում տպագրված են պատմվածք և վիպակ, որոնք միասին կազմում են 130 էջ:Վիպակի էջերի թիվը 4 անգամ շատ է պատմվածքի էջերի թվից:Քանի՞ էջ են զբաղեցնում պատմվածքը և վիպակը:

X+4x=130
5x=130
x=26
4x26=104

2.Դպրոցի համար գնեցին 243 սեղան և աթոռ:Աթոռ գնեցին 8 անգամ շատ, քան՝ սեղան:Քանի՞ սեղան և քանի՞ աթոռ գնեցին:
X+8x=243
9x=243
X=27
27x8=216
243-216=27սեղան

3.Լուծիր հավասարումը՝

a)8⋅(7+y)−4y=5y−62
56+8y-4y=5y-62
56+4y=5y-62
56-62=5y-4y
1y=118

b)−15y−36=8y+148
-15y-8y=36+148
-23y=184
y=184:(-23)
y=-8
c) 13y+y−6y=128
13y+y-6y=128
8y=128
y=128:8
y=16
d)2x+8x+21=111
2x+8x=-21+111
10x=-90
x=-90:10
x=-9
e)5⋅(4x+6)-2⋅(10+x)=56
20x+30-20+2x=56
20x-2x=-30+20+56
18x=-46
x=-46:18
x=-46:18
x=-46/18
f)3⋅(6-x)+8⋅(1+x)=4
18-3x+8+8x=4
-3x+8=18-8+4
5x=14
x=14:5
x=14/5

4.Բեռնատարի արագությունը 18 կմ/ժ-ով մեծ է ավտոբուսի արագությունից:

Նրանք միաժամանակ իրար ընդառաջ դուրս եկան երկու քաղաքներից, որոնց միջև հեռավորությունը 632 կմ է:Գտիր բեռնատարի և ավտոբուսի արագությունները, եթե հայտնի է, որ նրանք հանդիպեցին շարժումը սկսելուց 4 ժամ հետո:

4x(x+18)+4xx=632
4x+72+4x=632
4x+4x=-72+632
8x=560
x=560:8
x=70 կմ/ժ
5.Երկու եղբայրներ ունեն հավասար թվով ընկույզներ: Եթե ավագ եղբայրը կրտսերին տա 20 ընկույզ, ապա նրա մոտ կմնա 5 անգամ քիչ ընկույզ, քան՝ կրտսերի մոտ:Քանի՞ ընկույզ կար սկզբում եղբայրներից յուրաքանչյուրի մոտ:
5(x-20)=x+20
5x-100=x+20
5x-x=100+20
4x=120
x=120:4
x=30
6.Տոպրակում դրված են մանդարիններ:Եթե երեխաներից յուրաքանչյուրին բաժանենք 5-ական մանդարին, ապա 3մանդարին կպակասի, իսկ եթե բաժանենք 4-ական մանդարին, ապա 16մանդարին կավելանա: Քանի՞ մանդարին կար տոպրակում:
5x-3=4x+16
5x-4=16+3
1x=19
x=19:1
x=19

7.Երկու տակառներում կա 544 լ բենզին: Երբ առաջինից վերցրին բենզինի 1/3-ը, իսկ երկրորդից՝ 1/7-ը, ապա երկու տակառներում բենզինի քանակները հավասարվեցին:Սկզբում քանի՞ լ բենզին կար տակառներից յուրաքանչյուրում:
1,2-544
1-X+x=1/3x=2/3x
2-544-x-544-x-1/7x(544-x)

544-x-1/7x(544-x)=2/3x
544-x-1/7x=2/3x
544-x-544/7-1/7x=2/3x
-x+1/7x-2/3x=-544+544/7
-21+3-14/21x=544 544/7
-32/21x=3264/7
x=3264x21/7x32=1632x3/1x16=4896/16
x=306
2=544-306=238
Պատ.1=306
2=238