**Թվաբանական օրենքներ կոտորակների բազմապատկման համար**

**Դասարանական առաջադրանքներ**

1․ Ստուգե՛ք տեղափոխական օրենքը կոտորակների բազմապատկման համար՝ րպես օրինակ վերցնելով կոտորակների հետևյալ զույգերը․

$$\frac{12}{39} x \frac{53}{72}=\frac{636}{2808}$$

$$\frac{83}{56} x \frac{93}{72}=\frac{7719}{4032}$$

$$\frac{39}{14} x \frac{424}{593 }=\frac{16536}{8302}$$

2․ Ստուգե՛ք զուգորդական օրենքը կոտորակների բազմապատկման համար՝ որպես օրինակ վերցնելով կոտորակների հետևյալ եռյակները․

$$\frac{5}{16}, \frac{3}{7} և \frac{19}{8} \frac{15x19}{16x56}=\frac{285}{896}$$

$$\frac{51}{8}, \frac{4}{9} և \frac{23}{64} \frac{204x23}{72x64}=\frac{4692}{4608}$$

$$\frac{8}{15}, \frac{25}{2} և \frac{21}{16} \frac{200x21}{30x16}=\frac{4200}{480}$$

3․ Օգտագործելով տեղափոխական և զուգորդական օրենքները կոտորակների բազմապատկման համար՝ հաշվե՛ք․

$$\frac{4}{21}∙28∙\frac{2}{9} \frac{8x28}{9x21}=\frac{224}{189}$$

$$\frac{2}{3}∙\frac{15}{17}∙\frac{3}{2} \frac{30x3}{34x3}=\frac{90}{102}$$

$$8∙\frac{11}{7}∙\frac{7}{8} \frac{88x7}{7x8}=\frac{616}{56}$$

4․ Հաշվե՛ք արտահայտության արժեքը

$$\left(\frac{9}{35}-\frac{4}{25}\right)∙\frac{175}{36}=\frac{2975}{6300}$$

$$\left(\frac{5}{27}-\frac{1}{12}\right)∙\frac{108}{15}=\frac{1188}{1620}$$

$$\left(\frac{25}{36}-\frac{13}{24}\right)∙\frac{144}{65}=\frac{6336}{18720}$$

$$\left(\frac{3}{25}+\frac{4}{15}\right)∙\frac{75}{12}=\frac{2175}{900}$$

$$\frac{39}{28}∙\left(\frac{35}{16}+\frac{42}{13}\right)=\frac{43953}{5824}$$

5․ Ալենի քայլի երկարությունը 3/4 մ է, իսկ Արենի քայլի երկարությունը նրանից 5 սմ-ով երկար: Գտե՛ք ճանապարհի նվազագույն երկարությունը, որն անցնելու համար երկուսի քայլերի քանակներն էլ կարտահայտվեն բնական թվերով։

 1)  100:4×3=75

2) 75+5=80

75,150,225,300,375,450,525,600,725,800,875,950,1025,1100

80,160,240.320.400,480,560,640,720,800,880,960,1020,1100

1100

6․ Երկու գնացք շարժվում են միմյանց ընդառաջ, առաջինը 36 կմ/ժ արագությամբ, իսկ երկրորդը՝ 48 կմ/ժ: Առաջին գնացքը սյան մոտով անցավ 20 վայրկյանում: Առաջին գնացքում նստած ուղևորի մոտով երկրորդ գնացքն անցավ 6 վայրկյանում: Քանի՞ մետր են առաջին և երկրորդ գնացքների երկարությունները

**Տնային առաջադրանքներ**

 1․ Ստուգե՛ք տեղափոխական օրենքը կոտորակների բազմապատկման համար՝ րպես օրինակ վերցնելով կոտորակների հետևյալ զույգերը․

$$\frac{82}{67} x\frac{225}{737}=\frac{18450}{49379}$$

$$\frac{214}{303}x \frac{128}{125}=\frac{27392}{37875}$$

$$\frac{444}{231}x \frac{326}{517}=\frac{144744}{119427}$$

2․ Ստուգե՛ք զուգորդական օրենքը կոտորակների բազմապատկման համար՝ որպես օրինակ վերցնելով կոտորակների հետևյալ եռյակները․

$$\frac{8}{3}, \frac{7}{5} և \frac{1}{2} \frac{56x1}{15x2}=\frac{56}{30}$$

$$\frac{17}{2}, \frac{3}{16} և \frac{25}{27} \frac{75x17}{32x27}=\frac{1275}{864}$$

$$\frac{2}{3}, \frac{3}{4} և \frac{4}{5} \frac{8x3}{20x3}=\frac{24}{60}$$

3․ Օգտագործելով տեղափոխական և զուգորդական օրենքները կոտորակների բազմապատկման համար՝ հաշվե՛ք․

$$5∙\frac{3}{4}∙\frac{1}{5}=\frac{15}{20}$$

$$\frac{5}{9}∙14∙\frac{3}{5}=\frac{210}{45}$$

$$\frac{1}{12}∙3∙4=\frac{12}{12}$$

$$\frac{25}{6}∙\frac{21}{5}∙\frac{5}{6}=\frac{2625}{180}$$

4․ Հաշվե՛ք արտահայտության արժեքը

$$\left(\frac{9}{4}+\frac{7}{12}\right)∙\frac{48}{63}=\frac{1632}{756} $$

$$\left(\frac{11}{9}+\frac{5}{13}\right)∙\frac{117}{55}=\frac{21996}{6435}$$

$$\frac{160}{49}∙\left(\frac{21}{16}-\frac{7}{30}\right)=\frac{41440}{11760}$$

$$\frac{140}{187}∙\left(\frac{13}{15}-\frac{16}{21}\right)=\frac{1540}{19635} $$

$$\frac{36}{169}∙\left(\frac{42}{81}-\frac{23}{54}\right)=\frac{540}{27378}$$

$$\frac{5}{14}∙\left(\frac{21}{55}+\frac{7}{22}\right)=\frac{35}{1540}$$

5․ Նարեն տատիկի հետ միասին լուսնաձև ու սրտաձև բլիթներ պատրաստեց։ Սրտաձև բլիթների քանակը լուսնաձև բլիթների քանակի կրկնապատիկն էր։ Նրանք միասին քանի՞ սրտաձև բլիթ պատրաստեցին, եթե բլիթների ընդհանուր քանակը 24 էր։ 16