**Համեմատականությունների վերաբերյալ խնդիրների լուծումը**

**Տեսական նյութ**

Համեմատության յուրաքանչյուր անդամ կարելի է արտահայտել

մյուս երեքի միջոցով։ Իրոք, դիցուք ունենք համեմատություն.

 $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}:$

Համեմատությունների հիմնական հատկության համաձայն՝

 $a⋅d=b⋅c$

Այստեղից ստանում ենք.

$ a=\frac{b⋅c}{d}$, $d=\frac{b⋅c}{a}, b=\frac{a⋅d}{c}, c=\frac{a⋅d}{b}:$

Այս հավասարություններից երևում է, որ եթե համեմատության ան­դամներից մեկը հայտնի չէ (անհայտ է), ապա այն կարելի է գտնել հա­մեմատության մյուս երեք (հայտնի) անդամների միջոցով։ Համեմա­տությունների այս հատկությունն ընկած է նրանց վերաբերյալ

խնդիրների լուծման հիմքում։

*Խնդիր:* 640 մ3 ծավալով ավազանը հավասարաչափ հոսող

ջրով լցվում է 8 ժամում։ Քանի՞ խորանարդ մետր ջուր կլինի

ավազանում, եթե խողովակը բաց լինի 5 ժ։

*Լուծում։* Ջրի որոնելի քանակությունը նշանակենք x-­ով։ Քանի որ

ջուրը հոսում է հավասարաչափ, ուստի որոշակի ժամանակում ավա­զանի մեջ լցված ջրի քանակության և այդ ժամանակի հարաբերու­թյունը հաստատուն է։ Ուրեմն կարող ենք հավասարեցնել հետևյալ երկու հարաբերությունները՝

$\frac{x}{5} $և $\frac{640}{8}$ ստանալով $\frac{x}{5} $= $\frac{640}{8}$ համեմատությունը:

Այստեղից գտնում ենք, որ

$ x=\frac{5⋅640}{8}=400$:

Պատասխան՝ 400 մ3:

**Առաջադրանքներ(դասարանում)**

**1)** Գտե՛ք x թիվը, եթե նրա և 8-­ի հարաբերությունը նույնն է, ինչ որ`

ա) 2 ։ 1,

բ) 6 ։ 2,

գ) 2 ։ 22,

դ) 5 ։ 4,

ե) 1 ։ 7,

զ) 21 ։ 3:

**2)** Ի՞նչ թիվ է անհրաժեշտ գրել տառի փոխարեն, որպեսզի ստացվի

համեմատություն.

ա) $\frac{x}{4}=\frac{8}{3},$

բ) $\frac{7}{x}=\frac{9}{5},$

գ) $\frac{6}{17}=\frac{x}{3},$

**3)** Գնացքն ամբողջ ճանապարհի $\frac{3}{4}-$­ն անցնում է 6 ժամում։ Ինչքա՞ն ժամանակում այն կանցնի ամբողջ ճանապարհը։

**4)** Բնակարանի մակերեսը 64 մ2 է։ Նրա հատակը ներկելու համար պահանջվում է 21 կգ ներկ։ Քանի՞ կիլոգրամ ներկ է անհրաժեշտ խոհանոցի հատակը ներկելու համար, եթե նրա մակերեսը 16 մ2 է։

**Լրացուցիչ առաջադրանքներ (տանը)**

**5)** 500 կգ հանքաքարից ստացել են 77 կգ պղինձ։ Ինչքա՞ն պղինձ

կստացվի 300 կգ հանքաքարից։3\*77/5=231/5

**6)** Ստուգողական աշխատանքից անբավարար գնահատական է ստա­ցել 14 աշակերտ: Անբավարար գնահատական ստացածների քանա­կը հարաբերում է դրական գնահատական ստացածների քանակին, ինչպես 2 ։ 7։ Քանի՞ աշակերտ է դրական գնահատական ստացել։ 14:x=2:7 x=14\*7/2 x=49

**7)** 160 գ ծովի ջրում պարունակվում է 8 գ աղ։ Քանի՞ գրամ ծովի ջուրն

է պարունակում 56 գ աղ։x=160\*56/8=1120

**8)** Բանվորը 8 ժ աշխատելու համար ստանում է 2500 դրամ։ Քանի՞

դրամ կստանա բանվորը 12 ժ աշխատելու համար։8:12=2500=x=250\*12/8=3750

**9)** Մետաղյա խորանարդը, որի կողի երկարությունը 13 սմ է, ունի 1352 գ զանգված։ Որքա՞ն է նույն մետաղից պատրաստված և 2 սմ կողով խորանարդի զանգվածը։13:L2=1352:x x=2\*1352/13=208 x=208