

## ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ /9-րդ դասարան – Առաջադրանք 3/

1. Հաշվել արտահայտության արժեքը  $\left(\frac{x-1}{x^2-x+1} + \frac{4x+5}{x^3+1}\right) : \frac{2+x}{4x^2-4x+4}$ , եթե  $x=0,6$

2. Հաշվել  $(5m+2n)$  արտահայտության արժեքը, եթե 2 և 3 թվերը  $x^2 + (m-7)x + n = 0$  հավասարման արմատներն են:

3. Կատարել առաջադրանքները.

1. Գտնել  $(a_n)$  թվաբանական պրոգրեսիայի հինգերորդ անդամը, եթե  $7a_7 - a_{19} = 54$ :

2.  $(a_n)$  թվաբանական պրոգրեսիայում  $S_{13} + a_{21} = 28$ : Գտնել  $a_8$  -ը:

3. Գտնել  $(b_n)$  երկրաչափական պրոգրեսիայի այն անդամի համարը, որը հավասար է 40-ի, եթե  $b_1 = 0,625$ ,  $q = 2$ :

4. Գտնել  $x$  -ը, եթե  $2x - 2,5$ ;  $3x - 1$ ;  $4x + 6$  թվերը կազմում են երկրաչափական պրոգրեսիա:

4. Առաջին բանվորը աշխատանքը կարող է կատարել 20 օրում, իսկ երկրորդը՝ 30 օրում:

1. Համատեղ աշխատելով նրանք քանի՞ օրում կավարտեն այդ աշխատանքը:

2. Աշխատանքը քանի՞ օրում կկատարեն երկու բանվորը միասին, եթե առաջին բանվորն աշխատի 1,5 անգամ դանդաղ:

3. Աշխատանքը քանի՞ օրում կկատարեն երկու բանվորը միասին, եթե նրանք աշխատեն 20 տոկոսով ավելի մեծ արտադրողականությամբ:

4. Քանի՞ օրում կավարտվի աշխատանքը, եթե աշխատանքի կեսը կատարի միայն առաջին բանվորը, իսկ երկրորդ կեսը՝ միայն երկրորդ բանվորը:

5.  $ABCD$  զուգահեռագծի մակերեսը 420 է:  $AC = 39$  և  $BD = 25$  անկյունագծերը հատվում են  $O$  կետում:

1. Գտնել  $AOB$  եռանկյան մակերեսը:

2. Գտնել  $65 \cdot \sin \angle AOB$  արտահայտության արժեքը:

3. Գտնել մեծ կողմի երկարությունը:

4. Գտնել զուգահեռագծի կիսապարագիծը:

6. Կատարել առաջադրանքները.

1. Գտնել  $n$  -ը, եթե  $P_{n+1} - P_n = 100P_{n-1}$ :

2. Գտնել 4-ի բաժանվող բոլոր այն քառանիշ թվերի քանակը, որոնցից յուրաքանչյուրի գրառումը չի պարունակում 0, 2, 4, 6 թվանշաններից և  $n$  չ մեկը:

7. Հնարավոր է արդյո՞ք  $[1; 53]$  միջակայքի պարզ թվերը տրոհել երկու խմբերի, որ նրանցից մեկում եղած թվերի գումարը հավասար լինի մյուսում եղած թվերի գումարին: Հիմնավորել: