

Գլուխ 5. ՍՈՎՈՐԱԿԱՆ ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐ

Դասագիրք 1- մաս 2.

Նահապետյան Բ., Աբրահամյան Ա. «Մաթեմատիկա 5»: Մաս 2: Հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք: Երևան, «Մանմար», 2019:

Էլեկտրոնային դասագրքի հղումը՝ <https://online.fliphtml5.com/fumf/owxt/#p=1>

Դասագիրք 2- մաս 2.

Նիկոլսկի Ս. Ս., Պոտապով Մ. Կ., Ռեշետնիկով Ն.Ն., Շևկին Ա.Վ. «Մաթեմատիկա 5»: Մաս 2: Հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք: Երևան, «Անտարես», 2019:

Էլեկտրոնային դասագրքի հղումը՝ <https://online.fliphtml5.com/fumf/unay/#p=1>

46. Բաժիններ

(էջ 149-153)

Դասագիրք 1- մաս 2.

Առաջադրանքներ № 1066-1078

Լրացուցիչ նյութեր

- Տեսանյութ՝ <https://youtu.be/eCYyGPmlPGA>,
- Տեսանյութ՝ <https://youtu.be/ZwtSZwQBsew>
- Հայտորոշիչ թեստ՝ <https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:sovorakan-kotorakner/x92a59ba341c5ab52:bajinner/e/that-s-not-fair-?modal=1>
- Հայտորոշիչ թեստ՝ <https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:sovorakan-kotorakner/x92a59ba341c5ab52:bajinner/e/cutting-shapes-into-equal-parts?modal=1>

Դասագիրք 2- մաս 2.

- **4.1. Կոտորակ հասկացությունը** (էջ 133-134)

Առաջադրանքներ № 650-656

- **Ֆինանսական համատեքստով խնդրի դիտարկում**

1. «Բարի ախորժակ» արագ սննդի կետն ամեն երկուշաբթի առաքման պատվերի 1/25 մասը փոխանցում է քաղցկեղով հիվանդ երեխաների բուժամբ զբաղվող հիմնադրամին: Որքա՞ն գումար կփոխանցվի ձեր պատվերից, եթե պատվիրեք 1 բաժին սպաս 600 դրամ արժողությամբ, 1 պիցցա 2400 դրամ արժողությամբ և 500 դրամ արժողությամբ վրացական լիմոնադ:
2. Ալենի հայրիկի ամսական եկամուտը 180 000 դրամ է, իսկ մայրիկինը՝ 120 000 դրամ: Ալենի ծնողների հոկտեմբեր ամսվա եկամտի 1/3 մասը կազմել է սննդի ծախսը, որից 4 անգամ քիչ՝ կոմունալ ծախսերը, եկամտի 1/10 մասը նախատեսել են

խնայել, 50000 դրամով պետք է նվեր գնեն պապիկի համար նրա ծննդյան օրվա առիթով, և 35000 դրամ էլ հատկացվելու էր այլ ծախսերի: Այս ծախսերից հետո որքա՞ն գումար կմնա Ալենի ծնողների մոտ:

ՑՈՒՑՈՒՄ. պարբերաբար կատարվող խնայողություններին հարկավոր է վերաբերվել որպես «ծախսի»: Դա օգնում է անմիջապես մի կողմ դնելու այդ գումարը և ապահով զգալու, որ ընթացքում չենք ծախսի:

Ֆինանսական տերմին

Եկամուտ – աշխատանքի կամ այլ գործունեության արդյունքում վաստակած գումար:

Գրականություն՝

Հակոբյան Ա., Փոքրիկյան Ա., Ղազարյան Շ., Ղազարյան Ն., Խաչանյան Ա. «Մաթեմատիկա» և «Հանրահաշիվ» առարկաներում ինտեգրված ֆինանսական կրթության խնդիրների ժողովածու: 5-11-րդ դասարաններ: Երևան, 2019:

47. Բաժինների գումարումը, սովորական կոտորակներ

(էջ 153-156)

Դասագիրք 1- մաս 2.

Առաջադրանքներ № 1092-1106

Լրացուցիչ նյութեր

- Տեսանյութ՝ <https://youtu.be/PNGyy8Rs6T8>
- Հայտորոշիչ թեստ՝ https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:sovorakan-kotorakner/x92a59ba341c5ab52:sovorakan-kotoraknery/e/recognizing_fractions_0.5?modal=1
- Հայտորոշիչ թեստ՝ https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:sovorakan-kotorakner/x92a59ba341c5ab52:sovorakan-kotoraknery/e/recognizing_fractions?modal=1
- Հայտորոշիչ թեստ՝ <https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:sovorakan-kotorakner/x92a59ba341c5ab52:sovorakan-kotoraknery/e/fractions-greater-than-one?modal=1>

Դասագիրք 2- մաս 2.

- **4.1. Կոտորակ հասկացությունը** (էջ 133-137)

Առաջադրանքներ № 657, 658, 662, 669, 670, 676

48. Սովորական կոտորակների հիմնական հատկությունը և դրանց հավասարության պայմանը

(էջ 157-160)

Դասագիրք 1- մաս 2.

Առաջադրանքներ № 1118-1132

Լրացուցիչ նյութեր

- Տեսանյութ՝ <https://youtu.be/fRgVKJmaqYo>
- Հայտորոշիչ թեստ՝ <https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:sovorakan-kotorakner/x92a59ba341c5ab52:hamarjeq-kotorakner/e/visualizing-equivalent-fractions?modal=1>
- Հայտորոշիչ թեստ՝ https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:sovorakan-kotorakner/x92a59ba341c5ab52:hamarjeq-kotorakner/e/equivalent_fractions?modal=1
- Հայտորոշիչ թեստ՝ https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:sovorakan-kotorakner/x92a59ba341c5ab52:hamarjeq-kotorakner/e/simplifying_fractions?modal=1

Դասագիրք 2- մաս 2.

- **4.2. Կոտորակների հավասարությունը** (էջ 137-142)

Առաջադրանքներ № 684-697

49. Կոտորակներն ընդհանուր հայտարարի բերելը

(էջ 160-163)

Դասագիրք 1- մաս 2.

Առաջադրանքներ № 1144-1159

Լրացուցիչ նյութեր

- Տեսանյութ՝ <https://youtu.be/x1Nva0SL6e0> (դիտել մինչև 6.30-ը)
- Հայտորոշիչ թեստ՝ <https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:tvabanakan-gorcoxutyunner-kotoraknerov/x92a59ba341c5ab52:kotoraknern-yndhanur-haytarari-berel/e/common-denominators?modal=1>

Դասագիրք 2- մաս 2.

- **4.4. Կոտորակներն ընդհանուր հայտարարի բերելը** (էջ 145-148)

Առաջադրանքներ № 718-725

50. Կոտորակների գումարումը

(էջ 164-167)

Դասագիրք 1- մաս 2.

Առաջադրանքներ № 1170-1182

Լրացուցիչ նյութեր

- Տեսանյութ՝ <https://youtu.be/xMJd3119X7g> (դիտել մինչև 7.33-ը)
- Հայտորոշիչ թեստ՝ https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:tvabanakan-gorcoxutyunner-kotoraknerov/x92a59ba341c5ab52:nuyn-haytararov-kotorakneri-gumarum/e/adding_fractions_with_common_denominators?modal=1
- Հայտորոշիչ թեստ՝ https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:tvabanakan-gorcoxutyunner-kotoraknerov/x92a59ba341c5ab52:tarber-haytararov-kotorakneri-gumarum-hanum/e/adding_fractions?modal=1

Դասագիրք 2- մաս 2.

- 4.6. Կոտորակների գումարումը (էջ 152-155)

Առաջադրանքներ № 745, 746, 755-763

51. Կոտորակների համեմատումը

(էջ 167-170)

Դասագիրք 1- մաս 2.

Առաջադրանքներ № 1193-1208

Լրացուցիչ նյութեր

- Տեսանյութ՝ <https://youtu.be/x1Nva0SL6e0> (դիտել սկսած 6.30-ից)
- Հայտորոշիչ թեստ՝ https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:sovorakan-kotorakner/x92a59ba341c5ab52:kotorakneri-hamematum/e/comparing_fractions_1?modal=1
- Հայտորոշիչ թեստ՝ https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:sovorakan-kotorakner/x92a59ba341c5ab52:kotorakneri-hamematum/e/comparing_fractions_2?modal=1

Դասագիրք 2- մաս 2.

- 4.5. Կոտորակների համեմատումը (էջ 148-152)

Առաջադրանքներ № 730-734, 736, 740, 741

52. Կոտորակների հանումը

(էջ 171-174)

Դասագիրք 1- մաս 2.

Առաջադրանքներ № 1218-1233

Լրացուցիչ նյութեր

- Տեսանյութ՝ <https://youtu.be/xVGoAqm0GWk>
- Հայտորոշիչ թեստ՝ https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:tvabanakan-gorcoxutyunner-kotoraknerov/x92a59ba341c5ab52:nuyn-haytararov-kotorakneri-gumarum/e/subtracting_fractions_with_common_denominators?modal=1
- Հայտորոշիչ թեստ՝ https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:tvabanakan-gorcoxutyunner-kotoraknerov/x92a59ba341c5ab52:tarber-haytararov-kotorakneri-gumarum-hanum/e/subtracting_fractions?modal=1

Դասագիրք 2- մաս 2.

- 4.8. Կոտորակների հանումը (էջ 159-163)

Առաջադրանքներ № 788-791, 793-797

53. Կոտորակների բազմապատկումը

(էջ 174-178)

Դասագիրք 1- մաս 2.

Առաջադրանքներ № 1244-1256

Լրացուցիչ նյութեր

- Տեսանյութ՝ https://youtu.be/bJLeE0ms_EE (դիտել մինչև 4.50-ը)
- Հայտորոշիչ թեստ՝ <https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:tvabanakan-gorcoxutyunner-kotoraknerov/x92a59ba341c5ab52:kotorakneri-bazmapatkum/e/multiplying-fractions-and-whole-numbers-intuition?modal=1>
- Հայտորոշիչ թեստ՝ <https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:tvabanakan-gorcoxutyunner-kotoraknerov/x92a59ba341c5ab52:kotorakneri-bazmapatkum/e/multiplying-unit-fractions-and-whole-numbers?modal=1>
- Հայտորոշիչ թեստ՝ https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:tvabanakan-gorcoxutyunner-kotoraknerov/x92a59ba341c5ab52:kotorakneri-bazmapatkum/e/multiplying_fractions_by_integers?modal=1
- Հայտորոշիչ թեստ՝ <https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:tvabanakan-gorcoxutyunner-kotoraknerov/x92a59ba341c5ab52:kotorakneri-bazmapatkum/e/understanding-multiplying-fractions-and-whole-numbers?modal=1>

Դասագիրք 2- մաս 2.

➤ **4.9. Կոտորակների բազմապատկումը** (էջ 163-167)

Առաջադրանքներ № 811, 814-818, 820, 821, 825, 827, 832-835

➤ **Ֆինանսական համատեքստով խնդրի դիտարկում**

Անին տեսավ, որ իր հավանած 24 000 դրամ արժողությամբ անվաճմուշկները զեղչվել են գնի քառորդ մասով: Նա դիմեց հայրիկին, սակայն վերջինս խորհուրդ տվեց ինքնուրույն աշխատել այդ գումարը՝ հավաքելով ծառի տակ թափված խնձորները: Հայրիկը խոստացավ 1 դույլ հավաքած խնձորի համար վճարել 500 դրամ: Անին հավաքեց 10 դույլ խնձոր և հոգնեց: Քանի՞ դույլ մնաց Անին հավաքելու, որպեսզի կարողանա գնել զեղչված անվաճմուշկները:

Գրականություն

Հակոբյան Ս., Փոքրիկյան Ա., Ղազարյան Շ., Ղազարյան Ն., Խաչանյան Ա.

«Մաթեմատիկա» և «Հանրահաշիվ» առարկաներում ինտեգրված ֆինանսական կրթության խնդիրների ժողովածու: 5-11-րդ դասարաններ: Երևան, 2019:

54. Թվաբանական օրենքները կոտորակների գումարման համար

(էջ 178-181)

Դասագիրք 1- մաս 2.

Առաջադրանքներ № 1267-1278

Լրացուցիչ նյութեր

- Տեսանյութ՝ <https://youtu.be/xMJd31l9X7g> (դիտել սկսած 7.33-ից)

Դասագիրք 2- մաս 2.

- **4.7. Գումարման օրենքները** (էջ 156-159)

Առաջադրանքներ № 774-777, 780, 782

55. Թվաբանական օրենքները կոտորակների բազմապատկման համար

(էջ 182-185)

Դասագիրք 1- մաս 2.

Առաջադրանքներ № 1291-1298

Լրացուցիչ նյութեր

- Տեսանյութ՝ https://youtu.be/bJLeE0ms_EE (դիտել սկսած 4.50-ից)

Դասագիրք 2- մաս 2.

- **4.10. Բազմապատկման օրենքները: Բաշխական օրենքը** (էջ 167-169)

Առաջադրանքներ № 839-841

56. Կոտորակների բաժանումը

(էջ 186-189)

Դասագիրք 1- մաս 2.

Առաջադրանքներ № 1306-1322

Լրացուցիչ նյութեր

- Տեսանյութ՝ <https://youtu.be/-sD-S6RZCv4>
- Հայտորոշիչ թեստ՝ https://hy.khanacademy.org/math/5-th-grade/x92a59ba341c5ab52:tvabanakan-gorcoxutyunner-kotoraknerov/x92a59ba341c5ab52:kotorakneri-bajanum/e/dividing_fractions_1.5?modal=1

Դասագիրք 2- մաս 2.

- 4.11. Կոտորակների բաժանումը (էջ 169-173)

Առաջադրանքներ № 845, 846, 848-851, 857, 858

4.12. Ամբողջի մասը գտնելը: Ամբողջը գտնելը՝ ըստ նրա մասի

(էջ 173-174)

Դասագիրք 2- մաս 2.

Առաջադրանքներ № 861-865

- Տեսանյութ՝ <https://youtu.be/3VEPRLxEfQo> (դիտել մինչև 3.00-ն)
- Տեսանյութ՝ <https://youtu.be/t27jgF2bo3U>
- **Ֆինանսական համատեքստով խնդրի դիտարկում**

Հայրիկը Սուրենին ամեն օր տալիս էր 500 դրամ՝ առօրյա ծախսերի գումար: Սուրենը որոշեց խնայել և մայրիկի համար ծաղիկներ գնել: Նա ամեն օր խնայում էր իրեն տրված գումարի $\frac{3}{10}$ -ը: Քանի՞ օր հետո Սուրենը կարող է գնել 3 000 դրամ արժողությամբ ծաղկեփունջ:

Գրականություն

Հակոբյան Ս., Փոքրիկյան Ա., Ղազարյան Շ., Ղազարյան Ն., Խաչանյան Ա.

«Մաթեմատիկա» և «Հանրահաշիվ» առարկաներում ինտեգրված ֆինանսական կրթության խնդիրների ժողովածու: 5-11-րդ դասարաններ: Երևան, 2019:

4.13. Խնդիրներ համատեղ աշխատանքի վերաբերյալ

(էջ 176-178)

Դասագիրք 2- մաս 2.

Առաջադրանքներ № 875-881

Լրացուցիչ նյութեր

- Տեսանյութ՝ <https://youtu.be/06p6YUPldZo>

➤ ***Ֆինանսական համատեքստով խնդրի դիտարկում***

1. Աշխատանքը կատարելու համար առաջին բրիգադը, կազմված 5 ատաղձագործից, աշխատեց 3 օր, և երկրորդ բրիգադը, կազմված 6 ատաղձագործից, աշխատեց 4 օր: Աշխատանքի համար տրվել է 390 000 դրամ: Որքա՞ն գումար կստանա առաջին բրիգադը, եթե բրիգադների ատաղձագործներն աշխատել են միևնույն արդյունավետությամբ (արտադրողականությամբ):
2. Երեք գործարարները ստեղծեցին առևտրային ընկերություն: 1-ինը կատարեց 150000 դրամ ներդրում, 2-րդը՝ 100000 դրամ, 3-րդը՝ 125000 դրամ: Առևտուրը կատարելուց հետո նրանք ստացան 105000 դրամ ընդհանուր եկամուտ: Որքա՞ն կլինի յուրաքանչյուր գործարարի բաժին եկամուտը:

Ֆինանսական տերմին

Արտադրողականություն – արտադրողականությունը ցույց է տալիս աշխատանքի արդյունավետությունը, այսինքն՝ սահմանված ժամանակի ընթացքում կատարված աշխատանքի ծավալը:

Գրականություն

Ֆինանսական կրթության մեթոդական ձեռնարկ «Մաթեմատիկա» և «Հանրահաշիվ» առարկաների ուսուցիչների համար: <https://abcfinance.am/images/teachers/Matem.pdf>

Մաս 5: Աշխատանք, արտադրողականություն, եկամուտ (էջ 178-182)