

Մաթեմատիկական բաժին

[Տեսնել քանաձևերը](#)

Թեստի մաթիմատիկական բաժնի վրա աշխատելիս, ի նկատի ունեցեք՝

- Գծագրերը, որոնք կցվում են որոշ հանձնարարություններին, չեն կատարվել հանձնարարության պայմանում նշված չափերի ճիշտ պահպանությամբ: Այդ պատճառով հատվածների երկարության կամ այլ մեծությունների մասին որոշում կայացնելիս, մի հենվեք գծագրերի չափերի վրա: Ուշադրությունը կենտրոնացրեք հանձնարարության պայմանների վրա,
- Եթե գծագրում տրված ուղիղ գծի մասին խնդրի պայմանում լրացուցիչ ոչինչ չի ասվում, այդ դեպքում պետք է համարեք, որ այդ ուղիղ գիծը - ուղիղ է կամ նրա մաս,
- Թեստում կիրառվել է թվերի գրության միայն տասնավոր դիրքային համակարգը:

Ստորև տրված են մաթեմատիկական նշանակումները և բանաձևերը, որոնք անհրաժեշտության դեպքում կարող եք կիրառել առաջադրանքները կատարելիս:

1. Զրոն ոչ դրական է և ոչ էլ բացասական,

1 պարզ թիվ չէ

2. Տոկոս՝ a թվի $k\%$ կազմում է $a \cdot \frac{k}{100}$,

3. Աստիճան՝ $a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$ (n - անգամ)

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

$$a^n : a^m = a^{n-m}$$

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$$

4. Համեմատականություն՝ եթե $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, ապա $ad = bc$:

5. Արագություն՝

$$\text{ԱՐԱԳՈՒԹՅՈՒՆ} = \frac{\text{ՏԱՐԱՄԱՐԹՅՈՒՆ}}{\text{ԺԱՄԱՆԱԿ}}$$

6. Միջին թվաբանական՝

$$\text{Միջին թվաբանական՝} = \frac{\text{ՏԿՅԱԼՆԵՐԻ ԳՈՒՄԱՐ}}{\text{ՏԿՅԱԼՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ}}$$

7. Հավանականություն՝ երևույթի հավանականությունը հավասար է այս երևույթին նպաստող տարրական երևույթների թվաքանակի հարաբերությանը հավասարապես սպասելի տարրական երևույթների ընդհանուր թվաքանակին:

Եթե խնդրի պայմանում հակառակ ոչինչ չի ասվում, միշտ ենթադրվում է, որ բոլոր տարրական երևույթները հավասարապես սպասելի են:

8. Կրճատված բազմապատկման բանաձևեր՝

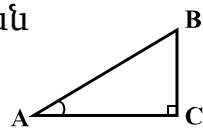
$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

[Տեսնել բանաձևերը](#)

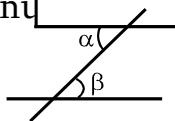
9. Գծագրում անկյունը կարող է նշված լինել անկյան կողմերի միջև դրված փոքր աղեղով, իսկ ուղիղ անկյունը՝ փոքրիկ քառակուսիով



$\angle A$ գրությունը նշանակում է A անկյան մեծությունը:

10. Զուգահեռ ուղիղներ`

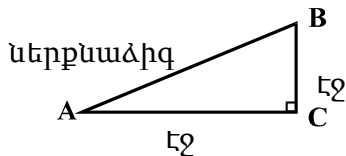
• Երկու զուգահեռ ուղիղներ երրորդ ուղիղով հատելիս, ներքին խաչադիր անկյունները հավասար են՝ $\alpha = \beta$:



11. Եռանկյուն`

• Եռանկյան անկյունների մեծության գումարը հավասար է 180° -ի,

Պյութագորասի թեորեմ` Ուղղանկյուն եռանկյան ներքնաձիգի երկարության քառակուսին հավասար է էջերի երկարության քառակուսու գումարին՝ $AB^2 = AC^2 + BC^2$ (տես՝ գծագիրը)



• Եռանկյան մակերեսը հավասար է եռանկյան կողմի երկարության և այս կողմին համապատասխան բարձրության արտադրյալի կեսին $S = \frac{ah}{2}$:

Անցում առաջադրանքներին

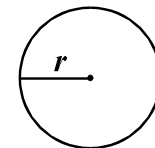
12. Քառակուսի`

- Քառակուսու անկյունների մեծության գումարն է 360° :
- Ուղղանկյան մակերեսը հավասար է նրա երկարության և լայնության արտադրյալին $S = ab$:

- Զուգահեռագծի մակերեսը հավասար է նրա կողմի երկարության և այս կողմին համապատասխան բարձրության արտադրյալին՝ $S = ah$:

13. Շրջան, շրջանագիծ

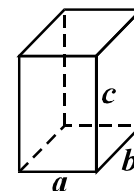
Շրջանագծի երկարությունը L նրա շառավիղի համաձայն հաշվվում է բանաձևով՝ $L = 2\pi r$: Թիվ π հարյուրերորդական ճշտությամբ հավասար է 3,14-ի



- r շառավիղով շրջանի մակերեսը հաշվվում է $S = \pi r^2$ բանաձևով:

14. Ուղղանկյուն զուգահեռանիստ

- Ուղղանկյուն զուգահեռանիստի ծավալը հավասար է նրա երկարության, լայնության և բարձրության արտադրյալին՝ $V = abc$, խորանարդի դեպքում՝ $a = b = c$:



[Տեսնել բանաձևերը](#)

Քանակական համեմատություն

41. Համեմատեք A և B սյունակների վանդակներում տրված քանակությունները:

A	B
20-ի բնական բաժանարարների գումար	25-ի բնական բաժանարարների գումար

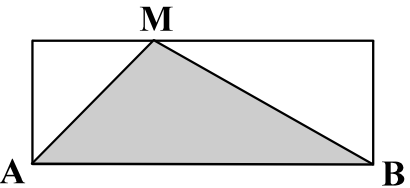
- (ա) Եթե A սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է B սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (բ) Եթե B սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է A սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (գ) Եթե վանդակներում տրված քանակությունները հավասար են
- (դ) Եթե տրված տեղեկատվությունը բավարար է այն բանի որոշման համար, թե որ քանակությունն է ավելի

42. Համեմատեք A և B սյունակների վանդակներում տրված քանակությունները:

A	B
$y > x$	
<div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: auto; padding: 5px;"> $\frac{y + 1}{x - 1}$ </div>	<div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: auto; padding: 5px;"> 1 </div>

- (ա) Եթե A սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է B սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (բ) Եթե B սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է A սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (գ) Եթե վանդակներում տրված քանակությունները հավասար են
- (դ) Եթե տրված տեղեկատվությունը բավարար է այն բանի որոշման համար, թե որ քանակությունն է ավելի

43. Համեմատեք A և B սյունակների վանդակներում տրված քանակությունները:

A	B
<p>Ուղղանկյան մեծ կողմի վրա գտնվող M կետը միացրեցին հանդիպակաց կողմի A և B ծայրերին: Ստացված AMB եռանկյունը մզացված է:</p>	
<p>AMB եռանկյան մակերեսը</p>	<p>Ուղղանկյան չմզացված մասերի</p>

- (ա) Եթե A սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է B սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (բ) Եթե B սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է A սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (գ) Եթե վանդակներում տրված քանակությունները հավասար են
- (դ) Եթե տրված տեղեկատվությունը բավարար է այն բանի որոշման համար, թե որ քանակությունն է ավելի

44. Համեմատեք A և B սյունակների վանդակներում տրված քանակությունները:

A	B
---	---

Տուփի մեջ դրված է 6 միանման գնդիկ, որոնք համարակալված են թվերով՝ 1-ից 6-ի ընդգրկմամբ: Տուփից պատահաբար վերցնում են մեկ գնդիկ:

Հավանականությունն այն բանի, որ տուփից վերցված գնդիկի համարը 4-ից ավելի է:	Հավանականությունն այն բանի, որ տուփից վերցված գնդիկի համարը 4-ից պակաս է:
---	---

- (ա) *Եթե A սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է B սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից*
- (բ) *Եթե B սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է A սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից*
- (գ) *Եթե վանդակներում տրված քանակությունները հավասար են*
- (դ) *Եթե տրված տեղեկատվությունը բավարար է այն բանի որոշման համար, թե որ քանակությունն է ավելի*

45. Համեմատեք A և B սյունակների վանդակներում տրված քանակությունները:

A	B
$-\frac{7}{6}$	$-\frac{8}{7}$

- (ա) Եթե A սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է B սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (բ) Եթե B սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է A սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (գ) Եթե վանդակներում տրված քանակությունները հավասար են
- (դ) Եթե տրված տեղեկատվությունը բավարար է այն բանի որոշման համար, թե որ քանակությունն է ավելի

46. Համեմատեք A և B սյունակների վանդակներում տրված քանակությունները:

A	B
-----	-----

Ռբական a և b թվերի արտադրյալը ավելի է ինչպես a -ից, այնպես էլ b -ից:

Այս թվերի շրջանում նվազագույն

1

- (ա) Եթե A սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է B սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (բ) Եթե B սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է A սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (գ) Եթե վանդակներում տրված քանակությունները հավասար են
- (դ) Եթե տրված տեղեկատվությունը բավարար է այն բանի որոշման համար, թե որ քանակությունն է ավելի

Խնդիրներ

47. 8 մ² մակերես ունեցող մակերևույթը ներկելու համար հարկավոր է 1 բանկա ներկ: Ներկելու են սենյակի 4 պատերը, որոնցից յուրաքանչյուրի մակերեսը հավասար է 22 մ²-ի: Ընդամենը քանի՞ բանկա ներկ է հարկավոր դրա համար:

(ա) 9

(բ) 10

(գ) 11

(դ) 12

(ե) 13

48. Եթե $2a + 7 = 3b$, ապա $6a - 9b =$

(ա) -21

(բ) -14

(գ) -10

(դ) 4

(ե) 10

49. Սեղանի վրա միայն կարմիր և կապույտ մատիտներ են: Սեղանից վերցրած ցանկացած երեք մատիտներից գոնե մեկը անպայման կլինի կարմիր: Ստորև թվարկածներից որի^օն կարող է հավասար լինել սեղանի վրա կապույտ մատիտների թվաքանակը:

(ա) 6

(բ) 5

(գ) 4

(դ) 3

(ե) 2

50. Մեկ հավասարասրուն եռանկյան մակերեսը a է, երկրորդինը՝ b : Եթե առաջին եռանկյան հիմքի երկարությունը հարաբերում է երկրորդի հիմքի երկարությանը այնպես, ինչպես 1 : 3, իսկ առաջին եռանկյան հիմքի համապատասխան բարձրությունը այնպես է հարաբերում երկրորդին, ինչպես 15 : 5, ապա

(ա) $b = 6a$

(բ) $b = 3a$

(գ) $9a = b$

(դ) $2a = b$

(ե) $a = b$

51. Թվարկաձևերից որո՞վ կարող է վերջանալ կենտ բնական թվի և դրա հաջորդական կենտ թվի արտադրյալի թվանշանային գրությունը:

(ա) ինչպես 1-ով, այնպես էլ 3-ով

(բ) ինչպես 3-ով, այնպես էլ 5-ով

(գ) ինչպես 5-ով, այնպես էլ 7-ով

(դ) ինչպես 7-ով, այնպես էլ 9-ով

(ե) ինչպես 9-ով, այնպես էլ 1-ով

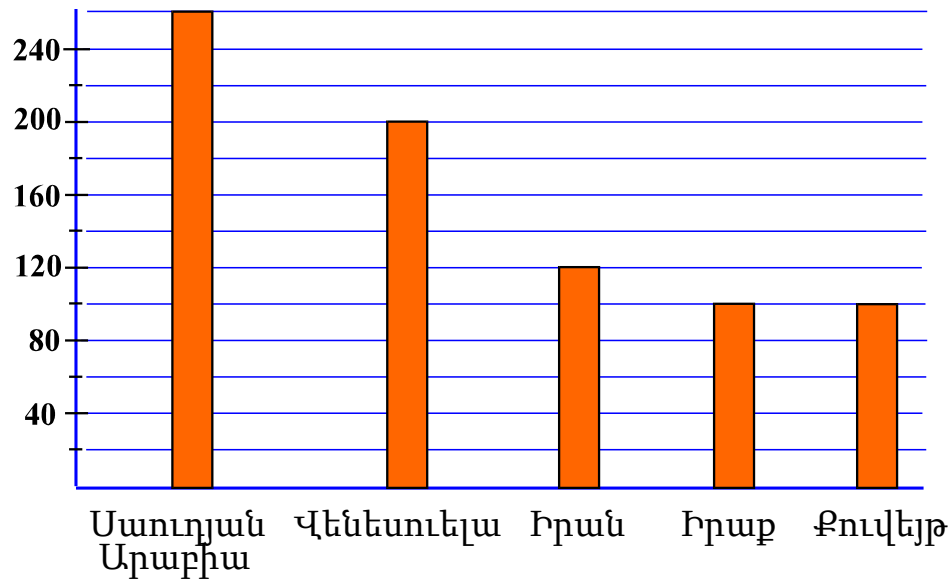
Տվյալների վերլուծություն

Ստորև ներկայացված են տվյալներ դիագրամի տեսքով: Հաջորդ չորս հարցերին պատասխանեք այս դիագրամի համաձայն:

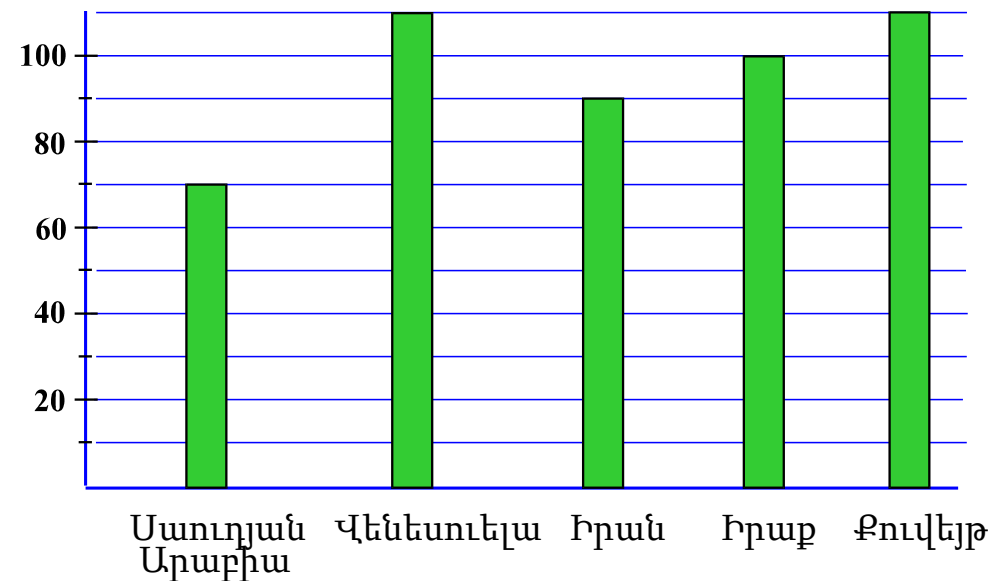
Այս կամ այն հարցին ծանոթանալուց հետո դրան պատասխանելու համար հնարավոր է հարկավոր լինի դիագրամին վերադառնալ, համապատասխան տվյալը որոնել և կրկին անցնել հարցին: Այդ գործողությունը կհեշտանա ինչպես դիագրամի, այնպես էլ յուրաքանչյուր հարցի վերջում տրված համապատասխան նշանների վրա «սեղմելով»:

Չախ կողմի դիագրամի վրա տրված է, թե քանի միլիարդ բարել նավթ կա աշխարհի խոշորագույն նավթ արդյունահանող երկրների հանքերում (նավթի պաշարը) այսօրվա դրությամբ, իսկ աջ կողմի դիագրամի վրա տրված է, քանի՞ տարում կսպառվեն այս երկրների նավթի պաշարները, եթե նրանք նավթի արդյունահանումը շարունակեն այսօրվա թափով:

Մլրդ. բարել



Տարի



Անցում հարցերին [52](#) [53](#) [54](#) [55](#)

[Տեսնել քանաձևերը](#)

52. Այսօրվա դրությամբ Սաուդյան Արաբիայի նավթի պաշարը քանի՞ անգամ ավելի է Քուվեյթի նավթի պաշարի համեմատությամբ:

(ա) 2,4-անգամ

(բ) 2,6-անգամ

(գ) 2,8-անգամ

(դ) 3-անգամ

(ե) 3,2-անգամ

[Տեսնել դիագրամը](#)

[Տեսնել քանաձևերը](#)

53. Իրանում նավթի պաշարը Վենեսուելայի և Իրաքի նավթի պաշարի գումարի՝

(ա) կեսին է հավասար

(բ) կեսից պակաս է 20 միլիարդ բարելով

(գ) կեսից պակաս է 30 միլիարդ բարելով

(դ) կեսից ավելի է 20 միլիարդ բարելով

(ե) կեսից ավելի է 30 միլիարդ բարելով

[Տեսնել դիագրամը](#)

[Տեսնել քանաձևերը](#)

54. Տրված երկրներից որտե՞ղ է ամեն տարի արդյունահանվող նավթի քանակությունը 1 մլրդ. բարելի հավասար:

(ա) Սաուդյան Արաբիայում

(բ) Վենեսուելայում

(գ) Իրանում

(դ) Իրաքում

(ե) Քուվեյթում

[Տեսնել դիագրամը](#)

[Տեսնել քանաձևերը](#)

55. Քանի՞ անգամ կկրճատվի Իրանի նավթի պաշարը 30 տարի հետո, եթե այս երկրում նավթի արդյունահանումը շարունակեն այսօրվա թափով:

(ա) 1,5-անգամ

(բ) 1,8-անգամ

(գ) 2-անգամ

(դ) 2,5-անգամ

(ե) 2,8-անգամ

[Տեսնել դիագրամը](#)

[Տեսնել քանաձևերը](#)

Խնդիրներ

56. Սանդրոն Վաժայի համեմատությամբ 10%-ով ավելի աշխատավարձ ունի, իսկ Իրակլիի համեմատությամբ՝ կրկնակի անգամ պակաս: Քանի՞ տոկոսով ավելի աշխատավարձ ունի Իրակլին Վաժայի համեմատությամբ:

(ա) 20%-ով

(բ) 80%-ով

(գ) 90%-ով

(դ) 110%-ով

(ե) 120%-ով

57. Քառակուսին բաժանված է երկու ուղղանկյունների, որոնցից մեկի ամենափոքր կողմի երկարությունը հավասար է 3 սմ-ի: Քանի՞ սանտիմետրով ավելի է քառակուսու պարագիծը բաժանելուց հետո ստացված երկրորդ ուղղանկյան պարագծից:

(ա) 3 սմ-ով

(բ) 6 սմ-ով

(գ) 9 սմ-ով

(դ) 12 սմ-ով

(ե) 15 սմ-ով

58. Վարպետը 1 ժամում նույնքան դետալ է պատրաստում, որքան նրա աշկերտը՝ 3 ժամում: Ո՞վ ավելի արագ կպատրաստի և քանի՞ անգամ. վարպետը՝ 30 դետալ՝ լր, թե աշկերտը՝ 15 դետալ՝ լր:

(ա) աշկերտը՝ 1,5-անգամ ավելի արագ

(բ) աշկերտը՝ 2-անգամ ավելի արագ

(գ) վարպետը՝ 1,5-անգամ ավելի արագ

(դ) վարպետը՝ 2- ավելի արագ

(ե) երկուսին էլ կպահանջվի միևնույն ժամանակը

59. Դիտումը $\frac{1}{2}$ կգ-ով ավելի է կշռում, քան դիտմի $\frac{3}{4}$ մասը: Քանի՞ կիլոգրամ է կշռում մեկ դիտումը:

(ա) 1

(բ) 2

(գ) 3

(դ) 4

(ե) 5

60. a տոննա ալյուրը հավասարաչափ բարձեցին 6 բեռնատար մեքենայի վրա և ուղարկեցին տարածաշրջան: Ճանապարհին երկու մեքենա փչացավ, այդ պատճառով ալյուրը, որը տեղափոխում էին այս մեքենաներով, հավասարաչափ բաժանեցին մնացած չորս մեքենաների վրա: Քանի՞ տոննա ալյուր ավելացավ այս չորս մեքենաներից յուրաքանչյուրի վրա:

(ա) $\frac{a}{2}$

(բ) $\frac{a}{8}$

(գ) $\frac{a}{10}$

(դ) $\frac{a}{12}$

(ե) $\frac{a}{18}$

Քանակական համեմատություն

61. Համեմատեք A և B սյունակների վանդակներում տրված քանակությունները:

A	B
<p>Ցանկացած x թվի համար $(x)^*$-ով նշված է թիվ, որը կստացվի, եթե x-ից հանենք ամենամեծ ամբողջ թիվը, որը չի գերազանցում x-ին:</p>	
$(1,4)^*$	$(21,4)^*$

- (ա) Եթե A սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է B սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (բ) Եթե B սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է A սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (գ) Եթե վանդակներում տրված քանակությունները հավասար են
- (դ) Եթե տրված տեղեկատվությունը բավարար է այն բանի որոշման համար, թե որ քանակությունն է ավելի

62. Համեմատեք A և B սյունակների վանդակներում տրված քանակությունները:

A	B		
<p>Քառակուսու կողմի երկարությունը հավասար է շրջանագծի տրամագծի երկարությանը:</p> <table border="1" data-bbox="224 502 1972 596"><tr><td data-bbox="224 502 970 596">Քառակուսու պարագիծը</td><td data-bbox="1205 502 1972 596">Շրջանագծի երկարությունը</td></tr></table>		Քառակուսու պարագիծը	Շրջանագծի երկարությունը
Քառակուսու պարագիծը	Շրջանագծի երկարությունը		

- (ա) Եթե A սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է B սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (բ) Եթե B սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է A սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (գ) Եթե վանդակներում տրված քանակությունները հավասար են
- (դ) Եթե տրված տեղեկատվությունը բավարար է այն բանի որոշման համար, թե որ քանակությունն է ավելի

63. Համեմատեք A և B սյունակների վանդակներում տրված քանակությունները:

A	B		
<p>Վաճառասեղանին դրված են մածունի, կաթի և թթվասերի կճուճներ: 1 կճուճ թթվասերը և 6 կճուճ մածունը նույն կշիռն ունեն, ինչ 4 կճուճ թթվասերը և 9 կճուճ կաթը:</p> <table border="1" data-bbox="242 546 1989 651"> <tr> <td data-bbox="242 546 986 651">2 կճուճ մածունի կշիռը</td> <td data-bbox="1095 546 1989 651">3 կճուճ կաթի և 1 կճուճ թթվասերի կշիռը</td> </tr> </table>		2 կճուճ մածունի կշիռը	3 կճուճ կաթի և 1 կճուճ թթվասերի կշիռը
2 կճուճ մածունի կշիռը	3 կճուճ կաթի և 1 կճուճ թթվասերի կշիռը		

- (ա) Եթե A սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է B սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (բ) Եթե B սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է A սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (գ) Եթե վանդակներում տրված քանակությունները հավասար են
- (դ) Եթե տրված տեղեկատվությունը բավարար է այն բանի որոշման համար, թե որ քանակությունն է ավելի

64. Համեմատեք A և B սյունակների վանդակներում տրված քանակությունները:

A	B
$ab < 0, \quad ac > 0$	
$b \cdot (a + c)$	0

- (ա) Եթե A սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է B սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (բ) Եթե B սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է A սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (գ) Եթե վանդակներում տրված քանակությունները հավասար են
- (դ) Եթե տրված տեղեկատվությունը բավարար է այն բանի որոշման համար, թե որ քանակությունն է ավելի

65. Համեմատեք A և B սյունակների վանդակներում տրված քանակությունները:

A	B
---	---

<p>Մեկ հարթության վրա գտնվող երկու շրջաններից որևէ մեկը գտնվում է երկրորդի ներսում: Մեկ շրջանի շառավիղի երկարությունը 3 սմ է, երկրորդինը՝ 10 սմ:</p>	
<p>Շրջանների կենտրոնները միացնող հատվածների երկարությունը</p>	<p>5 սմ</p>

- (ա) Եթե A սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է B սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (բ) Եթե B սյունակի վանդակում տրված քանակությունը ավելի է A սյունակի համապատասխան վանդակում տրված քանակությունից
- (գ) Եթե վանդակներում տրված քանակությունները հավասար են
- (դ) Եթե տրված տեղեկատվությունը բավարար է այն բանի որոշման համար, թե որ քանակությունն է ավելի

Խնդիրներ

66. Մեկ հարյուրերորդականի կեսն է.

(ա) 0,002

(բ) 0,005

(գ) 0,5

(դ) 0,02

(ե) 0,05

67. Ուղղանկյուն զուգահեռանիստի Δ և ունեցող ավազանի հատակը քառակուսի է, որի մակերեսը 9 մ^2 է: Ավազանի պատերի ընդհանուր մակերեսը հավասար է 24 մ^2 -ի: Քանի՞ խորանարդ մետր ջուր կտեղավորվի այս ավազանում:

(ա) 18

(բ) 27

(գ) 36

(դ) 45

(ե) 54

68. Չբոսաշրջիկը ծովի ափով հեծանվով տեղաշարժվում էր 15 կմ/ժամ արագությամբ: 2 ժամվա ընթացքում նա անցավ ամբողջ ճանապարհի $\frac{5}{6}$ մասը: Մնացած ճանապարհը զբոսաշրջիկը անցավ ոտքով, 4 կմ/ժամ արագությամբ: Քանի՞ ժամ ոտքով քայլեց զբոսաշրջիկը:

(ա) 3 ժամ

(բ) 2,5 ժամ

(գ) 2 ժամ

(դ) 1,5 ժամ

(ե) 1 ժամ

69. Պատի ժամացույցի բռպենները և ժամերը ցույց տվող սլաքների միջև սուր անկյան մեծությունը 60° -ից ավելի է: Թվարկածներից ի՞նչ ժամանակ կարող է ցույց տալ ժամացույցը:

I. 12:15

II. 11:45

III. 04:30

(ա) Միայն I

(բ) Միայն II

(գ) Միայն III

(դ) Միայն I և II

(ե) Միայն II և III

70. 1 գլխարկն 3 լարիով ավելի արժե, քան 3 մայկան, իսկ 3 նույնպիսի գլխարկը 49 լարիով ավելի արժե, քան 1 նույնպիսի մայկան: Քանի՞ լարիով թանկ է 1 գլխարկը 1 մայկայից:

(ա) 9

(բ) 11

(գ) 13

(դ) 15

(ե) 17

Տվյալների բավարարություն

71. Տրված է պրիզմա և դրա մասին երկու պայման.

I. Այս պրիզմայի գագաթների թվաքանակը հավասար է 12-ի:

II. Այս պրիզմայի կողերի թվաքանակը հավասար է 18-ի:

Պարզելու համար, թե քանի^օ նիստ ունի այս պրիզման.

(ա) I պայմանը բավարար է, իսկ II-ը՝ ոչ

(բ) II պայմանը բավարար է, իսկ I-ը՝ ոչ

(գ) I և II պայմանները միասին բավարար են, իսկ առանձին-առանձին ոչ մեկ բավարար չէ

(դ) առանձին-առանձին բավարար է ինչպես I, այնպես էլ II պայմանը

(ե) տրված պայմանները բավարար չեն

72. Դպրոցի համար գնեցին ֆուտբոլի և բասկետբոլի գնդակներ: Ընդամենը 24 հատ:

Տրված է երկու պայման.

I. Բասկետբոլի գնդակների թվաքանակը ֆուտբոլի գնդակների թվականակի մեկ երրորդն էր:

II. Բասկետբոլի գնդակների թվաքանակը ֆուտբոլի գնդակների թվաքանակից 12-ով պակաս էր:

Պարզելու համար, թե գնված գնդակներից քանիսն էր ֆուտբոլի.

(ա) I պայմանը բավարար է, իսկ II-ը՝ ոչ

(բ) II պայմանը բավարար է, իսկ I-ը՝ ոչ

(գ) I և II պայմանները միասին բավարար են, իսկ առանձին-առանձին ոչ մեկ բավարար չէ

(դ) առանձին-առանձին բավարար է ինչպես I, այնպես էլ II պայմանը

(ե) տրված պայմանները բավարար չեն

73. a և b բնական թվեր են.

Տրված է երկու պայման.

I. ab կենտ թիվ է:

II. $a + b$ զույգ թիվ է:

Պարզելու համար, զույգ, թե կենտ է b թիվը.

(ա) I պայմանը բավարար է, իսկ II-ը՝ ոչ

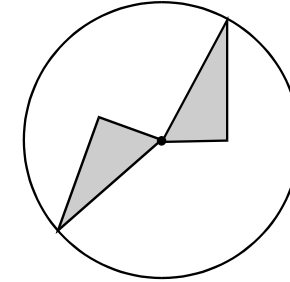
(բ) II պայմանը բավարար է, իսկ I-ը՝ ոչ

(գ) I և II պայմանները միասին բավարար են, իսկ առանձին-առանձին ոչ մեկ
բավարար չէ

(դ) առանձին-առանձին բավարար է ինչպես I, այնպես էլ II պայմանը

(ե) տրված պայմանները բավարար չեն

74. Ընդհանուր գագաթ ունեցող երկու ուղղանկյուն եռանկյունների ներքնաձիգերը միևնույն շրջանագծի շառավիղներ են (տես՝ գծագիրը):



Տրված է երկու պայման.

I. Առաջին ուղղանկյուն եռանկյան որևէ մի էջը երկրորդ ուղղանկյուն եռանկյան որևէ մի էջին հավասար է:

II. Առաջին ուղղանկյուն եռանկյան պարագիծը հավասար է 24 սմ-ի:

Պարզելու համար, ինչի՞ է հավասար երկրորդ ուղղանկյուն եռանկյան պարագիծը.

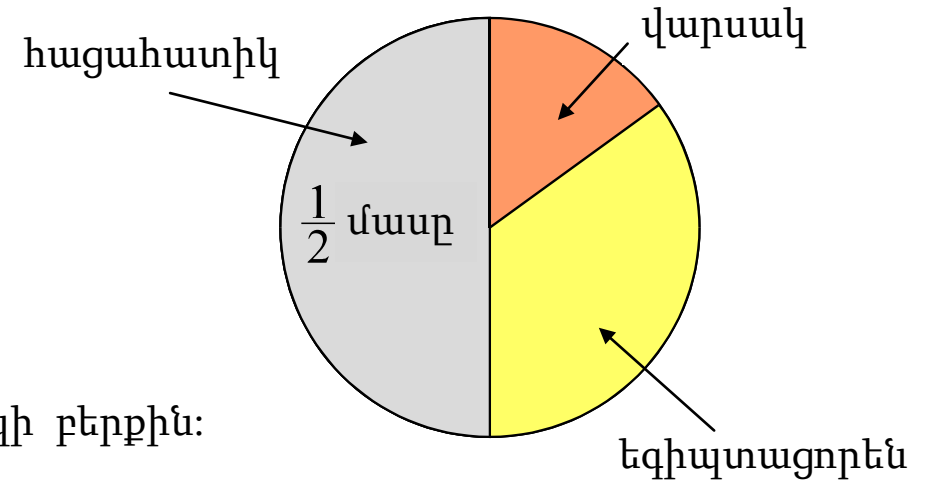
- (ա) I պայմանը բավարար է, իսկ II-ը՝ ոչ
- (բ) II պայմանը բավարար է, իսկ I-ը՝ ոչ
- (գ) I և II պայմանները միասին բավարար են, իսկ առանձին-առանձին ոչ մեկ բավարար չէ
- (դ) առանձին-առանձին բավարար է ինչպես I, այնպես էլ II պայմանը
- (ե) տրված պայմանները բավարար չեն

75. Ֆերմերը ստացավ ցորենի, վարսակի և եգիպտացորենի բերք: Բերքի կեսը կազմում էր ցորենի բերքը: (Տես՝ դիագրամը):

Տրված է երկու պայման.

I. Ցորենի բերքը 4-անգամ գերազանցում էր վարսակի բերքին:

II. Եգիպտացորենի բերքը 3-անգամ գերազանցում էր վարսակի բերքին:



Պարզելու համար, թե քանի՞ տոննայով ավելի էր ցորենի բերքը վարսակի բերքից.

- (ա) I պայմանը բավարար է, իսկ II-ը՝ ոչ
- (բ) II պայմանը բավարար է, իսկ I-ը՝ ոչ
- (գ) I և II պայմանները միասին բավարար են, իսկ առանձին-առանձին ոչ մեկ բավարար չէ
- (դ) առանձին-առանձին բավարար է ինչպես I, այնպես էլ II պայմանը
- (ե) տրված պայմանները բավարար չեն

Խնդիրներ

76. Ֆաբրիկայի աշխատողների $\frac{3}{4}$ մասը կանայք են: Աշխատող տղամարդկանց $\frac{4}{7}$ մասը վրացի է, իսկ 24՝ օտարազգի:

Ընդամենը քանի՞ աշխատող է ֆաբրիկայում:

(ա) 56

(բ) 112

(գ) 154

(դ) 180

(ե) 224

[Տեսնել բանաձևերը](#)

77. Սանդրոն $\frac{5mn}{12abc}$ արտահայտության մեջ տառերի փոխարեն տեղադրեց թվեր և հաշվարկեց ստացված թվային արտահայտության արժեքը: Այն հավասար էր $\frac{2}{9}$ -ի: Թեան այս նույն արտահայտության մեջ տառերի փոխարեն տեղադրեց Սանդրոյի կողմից վերցված համապատասխան թվերից 4-անգամ մեծ թվեր և հաշվարկեց ստացված թվային արտահայտության արժեքը: Ի՞նչ թիվ կստանար Թեան:

(ա) $\frac{1}{18}$

(բ) $\frac{1}{9}$

(գ) $\frac{4}{27}$

(դ) $\frac{5}{6}$

(ե) $\frac{8}{9}$

78. Ուղղանկյան մի կողմի երկարության հարաբերությունը անկյունագծի երկարությանը հավասար է $\frac{3}{5}$ -ի: Ուղղանկյան մեծ կողմի երկարության n ր մասն է կազմում փոքր կողմի երկարությունը:

(ա) $\frac{2}{5}$

(բ) $\frac{4}{9}$

(գ) $\frac{3}{4}$

(դ) $\frac{1}{3}$

(ե) $\frac{5}{8}$

79. n այնպիսի բնական թիվ է, որ 4-ի, 6-ի և n -ի նվազագույն ընդհանուր բազմապատիկը հավասար է 36-ի: Յուրաքանչյուր այսպիսի թիվ առանց մնացորդի բաժանվում է.

(ա) 6-ի

(բ) 9-ի

(գ) 15-ի

(դ) 21-ի

(ե) 28-ի

80. Թվային առանցքի վրա a և b թվերի համապատասխան կետերի միջև հեռավորությունը հավասար է 4 միավորի: Ստորև թվարկածներից ո՞ր հավասարությունն է անհնար:

(ա) $a + b = -2$

(բ) $a - b = 4$

(գ) $a + b = 0$

(դ) $a - b = -4$

(ե) $a - b = 2$