

# ԽՆԴԻՐՆԵՐ

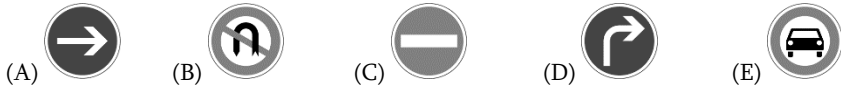
Խնդիրների լուծման համար տրվում է 75 րոպե

5-6-րդ դասարաններ

- Հաշվիչ օգտագործել չի թույլատրվում:
- Ցուրաքանչյուր խնդրի համար տրված պատասխաններից ճիշտ է միայն մեկը:
- Չլուծված խնդրի համար միավորներ չեն գումարվում և չեն հանվում:
- Մրցույթի մասնակիցը կարող է վատասկել առավելագույնը 120 միավոր:
- Մրցույթի ավարտին խնդիրների թերթիկը մնում է մասնակցի մոտ:
- Մրցույթի մասնակիցներին ներկայացվող գլխավոր պահանջը առաջադրանքներն ինքնուրույն և ազնվորեն կատարելն է:

## 3 միավոր գնահատվող խնդիրներ

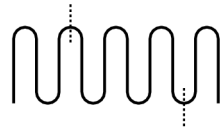
1. Բերված ճանապարհային նշաններից ո՞րն ունի առավելագույն քանակով համաչափության առանցքներ:



2. Միքայելը պիցցան բաժանեց չորս հավասար մասի: Այնուհետև ստացված մասերից յուրաքանչյուրը նա բաժանեց երեք հավասար մասի: Սկզբնական պիցցայի ո՞ր մասն էն կազմում ստացված կտորները:

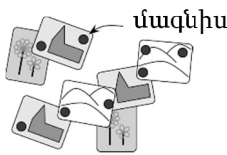
- (A) մեկ երրորդ (B) մեկ քառորդ (C) մեկ յոթերորդ
- (D) մեկ ութերորդ (E) մեկ տասներկուերորդ

3. 10 սմ երկարությամբ թելը ծալված է հավասար մասերի, ինչպես ցույց է տրված նկարում: Թելը կտրում են նկարում ցույց տրված տեղերում: Որքա՞ն են ստացված կտորների երկարությունները:



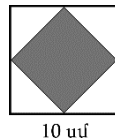
- (A) 3 սմ, 6 սմ, 1 սմ (B) 4 սմ, 5 սմ, 1 սմ (C) 2 սմ, 6 սմ, 2 սմ
- (D) 3 սմ, 5 սմ, 2 սմ (E) 3 սմ, 4 սմ, 3 սմ

4. Լուսինեի սառնարանի դռան վրա կան բացիկներ, որոնք պահվում են ուժեղ մագնիսներով (տե՛ս նկարը): Լուսինեն առավելագույնը քանի՞ մագնիս կարող է հեռացնել այնպես, որ ոչ մի բացիկ չընկնի հատակին:



- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

5. Նունեն գծեց 10 սմ կողմով քառակուսի: Այնուհետև նա միացրեց դրա կողմերի միջնակետերն այնպես, որ ստացվեց փոքր քառակուսի: Որքա՞ն է փոքր քառակուսու մակերեսը:



- (A) 10 սմ<sup>2</sup> (B) 20 սմ<sup>2</sup> (C) 25 սմ<sup>2</sup> (D) 40 սմ<sup>2</sup> (E) 50 սմ<sup>2</sup>

6. Սեղանին դրված են ափսեներ, պատառաքաղներ ու դանակներ (տե՛ս նկարը): Անուշի մայրիկն ուզում է, որ սեղանին պատառաքաղները դրված լինեն ափսեի ձախ կողմում, իսկ դանակները՝ աջ կողմում: Դանակի ու պատառաքաղի ամենափոքր քանի՞ փոխաստեղծում պետք է Անուշն անի, որպեսզի դրանք սեղանին դրված լինեն մայրիկի ուզած ձևով:

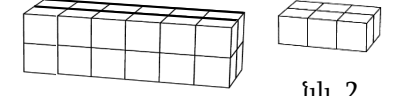


- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

7. Հարյուրոտնունն ունի 25 զույգ կոշիկ: Նրան պետք է մեկ կոշիկ 100 ոտքերից յուրաքանչյուրի համար: Քանի՞ լրացուցիչ կոշիկ պետք է գնի հարյուրոտնունը:

- (A) 15 (B) 20 (C) 35 (D) 50 (E) 75

8. Տիգրանն ու Դավիթը կառուցում են ուղղանկյուն տուփեր՝ օգտագործելով նույն քանակի միանման խորանարդներ: Տիգրանի տուփը պատկերված է նկար 1-ում: Դավթի տուփի առաջին շարքը պատկերված է նկար 2-ում: Քանի՞ շարք կա Դավթի տուփում:

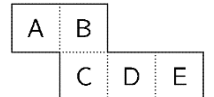


- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

9. Հյուրանոցի նախասրահում սեղանին դրված են հյուրանոցի բոլոր սենյակների համարները. առաջին հարկ՝ 101-110 և 123 -133, երկրորդ հարկ՝ 202-241, երրորդ հարկ՝ 300-333: Քանի՞ սենյակ կա հյուրանոցում:

- (A) 92 (B) 93 (C) 94 (D) 95 (E) 96

10. Նկարում բերված թուղթը ծալում են կետագծերով և ստանում բաց տուփ: Այն դնում են սեղանին՝ բաց մասով վերև: Ո՞ր տառն է նշված տուփի հատակին:



- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

## 4 միավոր գնահատվող խնդիրներ

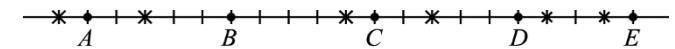
11. Նկարում բերված է երկու միանման քառակուսի: Պատասխանի տարբերակներում բերված պատկերներից ո՞րը հնարավոր չէ ստանալ՝ ստանձնելով այդ քառակուսիները:



12. Մարինեն, Աննան ու Նարինեն աշխատում են մանկապարտեզում: Երկուշաբթիից ուրբաթ յուրաքանչյուր օր աշխատանքի գնում են նրանցից ուղիղ երկուսը: Մեկ շաբաթվա ընթացքում Մարինեն աշխատում է 3 օր, Աննան՝ 4 օր: Քանի՞ օր է աշխատում Նարինեն մեկ շաբաթվա ընթացքում:

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

13. A, B, C, D ու E հինգ սկյուռիկները նստած են ուղիղ գծի երկայնքով (տե՛ս նկարը): Նրանք հավաքում են 6 ընկույզ, որոնք նկարում նշված են աստղանիշերով: Սկյուռիկները միաժամանակ և միևնույն արագությամբ սկսում են վազել դեպի իրենց ամենամոտ ընկույզը: Երբ սկյուռիկը վերցնում է իրեն ամենամոտ ընկույզը, սկսում է վազել դեպի հաջորդ իրեն ամենամոտ ընկույզը: Ո՞ր սկյուռիկը կհավաքի երկու ընկույզ:



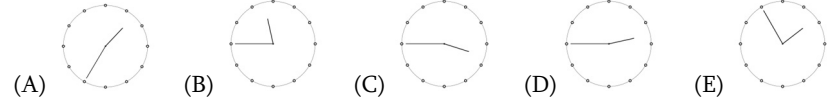
- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

14. Դասարանում կա 30 աշակերտ: Նրանք նստած են զույգերով, ընդ որում յուրաքանչյուր տղայի կողքին նստած է աղջիկ, իսկ աղջիկների ուղիղ կեսի կողքին նստած է տղա: Քանի՞ տղա կա դասարանում:

- (A) 25 (B) 20 (C) 15 (D) 10 (E) 5

15. 2581953764 թիվը գրված է թղթե ժապավենի վրա: Արթուրը թուղթը կտրում է 2 անգամ և ստանում 3 թիվ: Այնուհետև նա գումարում է ստացված 3 թվերը: Ի՞նչ հնարավոր նվազագույն գումար կարող է Արթուրը ստանալ:  
 (A) 2675 (B) 2975 (C) 2978 (D) 4217 (E) 4298

16. Վարսավիրանցում կտրում էին Բագրատի մազերը: Երբ Բագրատը նայեց հայելու մեջ, տեսավ ժամացույցի արտացոլանքը, որը բերված է նկարում: Ժամացույցի ո՞ր պատկերը նա կտեսներ, եթե հայելու մեջ նայեր այդ պահից 10 րոպե առաջ:

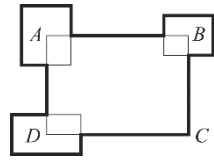


17. Տատիկն իր չորս կատուների համար գնեց կեր, որը նրանց կբավականացնեք 12 օր: Տուն գնալու ճանապարհին նա իր հետ վերցրեց ևս երկու թափառող կատու: Եթե նա ամեն օր յուրաքանչյուր կատվին տա նույն քանակով կեր, ապա քանի՞ օր կբավականացնի կատուների համար գնված կերը:  
 (A) 8 (B) 7 (C) 6 (D) 5 (E) 4

18. BENJAMIN բառում յուրաքանչյուր տառին համապատասխանում է 1, 2, 3, 4, 5, 6 կամ 7 թվանշաններից մեկը: Տարբեր տառերին համապատասխանում են տարբեր թվանշաններ: BENJAMIN թիվը կենտ է և բաժանվում է 3-ի: Ի՞նչ թիվ է համապատասխանում N տառին:  
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5 (E) 7

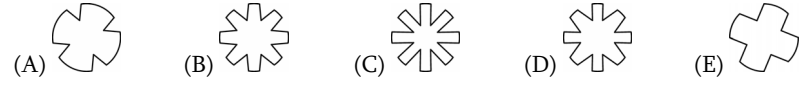
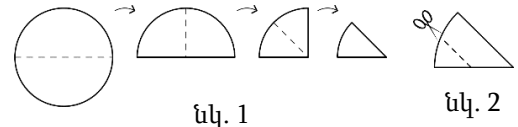
19. Գագիկը, Գուրգենն ու Գևորգը ետվորյակներ են (երեք եղբայր, որոնք ծնվել են նույն օրը): Նրանց եղբայր Վարդանը երեք տարով փոքր է նրանցից: Բերված թվերից ո՞րը կարող է լինել չորս եղբայրների տարիքների գումարը:  
 (A) 53 (B) 54 (C) 56 (D) 59 (E) 60

20. ABCD ուղղանկյան պարագծը 30 սմ է: Երեք այլ ուղղանկյուն տեղադրված է այնպես, որ դրանց կենտրոնները գտնվում են A, B և D կետերում (տե՛ս նկարը): Այդ երեք ուղղանկյունների պարագծերի գումարը 20 սմ է: Որքա՞ն է թավ գծի երկարությունը:  
 (A) 50 սմ (B) 45 սմ (C) 40 սմ (D) 35 սմ (E) Հնարավոր չէ որոշել:



**5 միավոր գնահատվող խնդիրներ**

21. Հասմիկը շրջանի տեսք ունեցող թուղթը կենտրոնով ծալում է: Այնուհետև նա ծալում է թուղթը ևս մեկ անգամ ու մի վերջին անգամ (տե՛ս նկ. 1): Հասմիկը կտրում է ծալված թուղթը նկ. 2-ում նշված կետագծով: Ի՞նչ տեսք կունենա թուղթը, եթե այն բացենք:

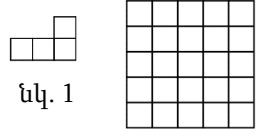


22. Ռուբենը գրում է բոլոր այն թվերը, որոնք բավարարում են հետևյալ պայմաններին. դրանց առաջին թվանշանը 1 է, յուրաքանչյուր հաջորդ թվանշան նախորդից մեծ է կամ

հավասար դրան, և բոլոր թվանշանների գումարը 5 է: Քանի՞ թիվ է գրել Ռուբենը:

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

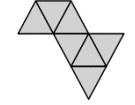
23. Նկար 1-ում բերված պատկերից առավելագույնը քանի՞ հատ կարելի է կտրել  $5 \times 5$  չափի քառակուսուց:



- (A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

24. Լևոնը փոքր ռեստորան է բացել: Նրա ընկեր Գարեգինը նրան տվել է մի քանի քառակուսի սեղան և աթոռ: Եթե Լևոնը բոլոր սեղաններն առանձին շարի և յուրաքանչյուր սեղանի շուրջ դնի 4 աթոռ, ապա նրան պետք կլինի ևս 6 աթոռ: Եթե Լևոնը բոլոր սեղանները զույգ-զույգ դնի կողք կողքի և դրանց շուրջ դնի 6-ական աթոռ, ապա 4 աթոռ կավելանա: Քանի՞ սեղան է Գարեգինը տվել Լևոնին:  
 (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14 (E) 16

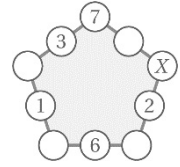
25. Անահիտն ուզում է փոքր միանման եռանկյուն սալիկներից մեծ եռանկյուն կառուցել: Նա արդեն տեղադրել է դրանցից մի քանիսը, ինչպես ցույց է տրված նկարում: Քանի՞ սալիկ է հարկավոր Անահիտին մեծ եռանկյունը ամբողջացնելու համար:  
 (A) 5 (B) 9 (C) 12 (D) 15 (E) 17



26. 8 փոքր սև և սպիտակ խորանարդիկներից կառուցվել է մեծ խորանարդ: Նկարում բերված են խորանարդի հինգ նիստերը: Պատասխանի տարբերակներում բերված նկարներից ո՞րն է խորանարդի վեցերորդ նիստը:  
 (A) [Diagram] (B) [Diagram] (C) [Diagram] (D) [Diagram] (E) [Diagram]



27. Անին 10 շրջաններից 5-ում թվեր է գրել, ինչպես ցույց է տրված նկարում: Նա ցանկանում է մնացած շրջաններից յուրաքանչյուրում թվեր գրել այնպես, որ հնգանկյան յուրաքանչյուր կողմում գտնվող 3 թվերի գումարները լինեն հավասար: Ո՞ր թիվը նա պետք է գրի X-ով նշված շրջանում:  
 (A) 7 (B) 8 (C) 11 (D) 13 (E) 15



28.  $\square$ ,  $\triangle$  և  $\bigcirc$  նշաններով ներկայացված են երեք տարբեր թվանշաններ: Եթե գումարենք  $\square \square \square$  եռանիշ թվի թվանշանները, կստանանք  $\square \triangle$  երկնիշ թիվը: Եթե գումարենք  $\square \triangle$  երկնիշ թվի թվանշանները, կստանանք  $\square$  միանիշ թիվը: Ի՞նչ թվանշան է ներկայացված  $\bigcirc$  նշանով:  
 (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8 (E) 9

29. Փոքրիկ կենգուրուն խաղում է իր հաշվիչով: Նա սկսում է 12 թվից: Նա 60 անգամ անընդմեջ բազմապատկում է էկրանի վրայի թիվը 2-ով կամ 3-ով կամ բաժանում այն 2-ի կամ 3-ի (եթե դա հնարավոր է): Բերված թվերից ո՞րը փոքրիկ կենգուրուն չի կարող ստանալ արդյունքում:  
 (A) 12 (B) 18 (C) 36 (D) 72 (E) 108

30. Երկու եռանիշ թվերի բոլոր 6 թվանշանները տարբեր են: Երկրորդ թվի առաջին թվանշանը երկու անգամ մեծ է առաջին թվի վերջին թվանշանից: Որքա՞ն է այսպիսի երկու թվերի գումարի հնարավոր նվազագույն արժեքը:  
 (A) 552 (B) 546 (C) 301 (D) 535 (E) 537