

# 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 վաստակել 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. Կարինեն կատու է նկարում (տե՛ս նկարը): Նա ավարտում է իր նկարը՝ սև մատիտով ավելացնելով որոշ տարրեր: Պատասխանի տարբերակների պատկերներից ո՞րն է Կարինեի նկարած կատուն:



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

2. Մայա ժողովուրդը թվերը գրում էր կետերի և գծերի միջոցով: 1 թիվը ներկայացվում էր մեկ կետով, իսկ 5-ը՝ մեկ գծով: Պատասխանի տարբերակներից ո՞րն է համապատասխանում 17 թվին:

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

3. Թվային ժամացույցը ցույց է տալիս ժամը 20:19 (տե՛ս նկարը): Պատասխանի տարբերակների ժամերից ո՞րը ցույց կտա ժամացույցը, երբ 20:19-ից հետո առաջին անգամ օգտագործվեն այդ նույն թվանշանները:



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

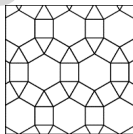
4. Մանկապարտեզում կան 14 աղջիկ և 12 տղա: Եթե երեխաների կեսը գնա զբոսնելու, ապա նրանցից ամենաքիչը քանի՞ սը կլինեն աղջիկներ:

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

5. Սովորական գառի հակադիր նիստերի վրա գտնվող կետերի գումարը 7 է: Պատասխանի տարբերակների գառերից ո՞րն է սովորական:

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

6. Պատասխանի տարբերակներում բերված երկրաչափական պատկերներից ո՞րը չկա խնդրի նկար 1-ում:



նկար 1

- (A) եռանկյուն (B) քառակուսի (C) կանոնավոր վեցանկյուն (D) կանոնավոր ութանկյուն (E) կանոնավոր տասներկուանկյուն

7. Այս, Օյս և Էյս սկյուռիկները միասին հավաքեցին 7 ընկույզ: Նրանցից յուրաքանչյուրը հավաքեց տարբեր քանակի ընկույզ, սակայն յուրաքանչյուրը՝ ամենաքիչը մեկ ընկույզ: Այսան հավաքել է ամենաքիչ քանակը, Օյսան՝ ամենաշատը: Քանի՞ ընկույզ է հավաքել Էյսան:

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

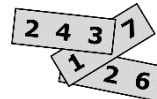
8. Կենգուրուների խմբի անդամների տարիքների գումարը 36 է: Երկու տարի հետո նրանց տարիքների գումարը կլինի 60: Քանի՞ կենգուրու կա խմբում:

- (A) 10 (B) 12 (C) 15 (D) 20 (E) 24

9. Միքայելը ներկում է պատասխանի տարբերակներում բերված մարմինները, որոնք կառուցված են միանման խորանարդներից: Բոլոր մարմինների հիմքերը կառուցված են են 8 խորանարդից: Այդ մարմիններից ո՞րը ներկելիս առավելագույն քանակի ներկ կպահանջվի:

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

10. Թղթի երեք կտորներից յուրաքանչյուրի վրա գրված են եռանիշ ամբողջ թվեր, որոնց գումարը 826 է: Թղթերը դրված են իրար վրա այնպես, որ երկու թվանշաններ փակված են (տե՛ս նկարը): Որքա՞ն է երկու փակված թվանշանների գումարը:



- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 11

## 4 միավոր գնահատվող խնդիրներ

11. Պետրոսը խաղում է նույն երկարությամբ 10 հատ փայտիկներից կազմված չափիչ քանոնով (տե՛ս նկարը): Պատասխանի տարբերակների պատկերներից ո՞րը հնարավոր չէ ստանալ օգտագործելով այդ քանոնը առանց դրա փայտիկների միացումները քանդելու:



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

12. Ռիբի գորտը սովորաբար օրական ուտում է 5 սարդ: Երբ Ռիբին շատ քաղցած է, օրական ուտում է 10 սարդ: 9 օրվա ընթացքում նա կերել է 60 սարդ: Այդ 9 օրերից քանիսի՞ ընթացքում է Ռիբին շատ քաղցած եղել:

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 6 (E) 9

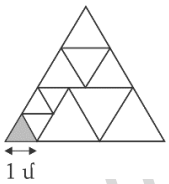
13. Արամը, Գուրգենն ու Նարեկն ամեն օր գնում են զբոսանքի: Եթե Արամը գլխարկ չի դնում, ապա Գուրգենն է դնում գլխարկ: Եթե Գուրգենը գլխարկ չի դնում, ապա Նարեկն է դնում գլխարկ: Այսօր Գուրգենը գլխարկ չի դրել: Տղաներից ո՞վ է այսօր գլխարկ դրել:

- (A) Արամը և Նարեկը (B) միայն Արամը (C) միայն Նարեկը (D) ո՛չ Արամը, ո՛չ էլ Նարեկը (E) Հնարավոր չէ որոշել:

14. Պատասխանի տարբերակներում բերված են հավասար մակերեսներով հինգ քառակուսիներ, որոնք բաժանված են ավելի փոքր քառակուսիների: Ո՞ր տարբերակում է սև մասի մակերեսն ամենամեծը:

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

15. Մեծ եռանկյունը բաժանված է հավասարակողմ եռանկյունների, ինչպես ցույց է տրված նկարում: Փոքր մոխրագույն եռանկյան կողմը 1 մ է: Որքա՞ն է մեծ եռանկյան պարագիծը:

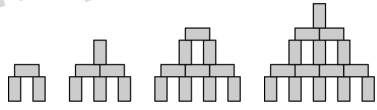


- (A) 15 մ (B) 17 մ (C) 18 մ  
(D) 20 մ (E) 21 մ

16. Կախարդուհու այգում 30 կենդանի կա՝ շներ, կատուներ և մկներ: Կախարդուհին 6 շների դարձնում է կատու: Այնուհետև նա 5 կատուներին դարձնում է մուկ: Դրանից հետո նրա այգում կան նույն քանակի շներ, կատուներ և մկներ: Քանի՞ կատու կար այգում սկզբում:

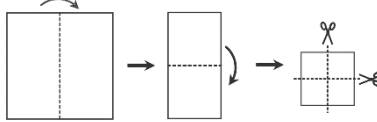
- (A) 4 (B) 5 (C) 9 (D) 10 (E) 11

17. Նկարում բերված աշտարակները կառուցված են 1 սմ x 1 սմ x 2 սմ չափերով աղյուսներից: Ի՞նչ բարձրություն կունենա 28 այդպիսի աղյուսներից կառուցված աշտարակը:



- (A) 9 սմ (B) 11 սմ (C) 12 սմ (D) 14 սմ (E) 17 սմ

18. Բաբկենը ձիշտ մեջտեղից երկու անգամ ծալեց թղթի քառակուսի կտորը, այնուհետև կտրեց մեջտեղից երկու անգամ, ինչպես ցույց է տրված նկարում: Թղթի քանի՞ կտոր ստացավ Բաբկենը:

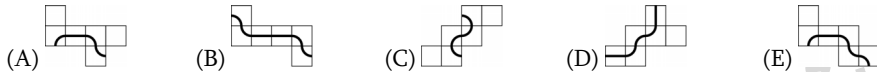


- (A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 12 (E) 16

19. 11 վագոնից կազմված գնացքում երթևեկում է 350 ուղևոր: Ցանկացած երեք հարակից վագոններում կա ընդհանուր թվով 99 ուղևոր: Քանի՞ ուղևոր է երթևեկում գնացքի 6-րդ վագոնում:

- (A) 32 (B) 33 (C) 39 (D) 46 (E) 53

20. Մրջյունը ցանկանում է շարժվել խորանարդի նիստերի վրա նշված գծերի երկայնքով և վերադառնալ այն կետին, որտեղից սկսել էր շարժումը: Պատասխանի տարբերակների փոփոխություններից որո՞վ կառուցված խորանարդի վրա կարող է մրջյունն այդպիսի ճամփորդություն կատարել:



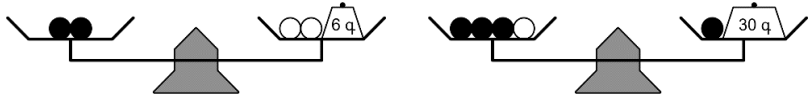
**5 միավոր գնահատվող խնդիրներ**

21. Նկարում բերված խորանարդի յուրաքանչյուր նիստին գրված է մեկ բնական թիվ: Հակադիր նիստերին գրված երկու թվերի արտադրյալները նույնն են: Որքա՞ն է խորանարդի վեց նիստերին գրված թվերի հնարավոր ամենափոքր գումարը:



- (A) 36 (B) 37 (C) 41 (D) 44 (E) 60

22. Կշեռքների նժարներին դրված են վեց միանման սև գնդիկներ և երեք միանման սպիտակ գնդիկներ, ինչպես ցույց է տրված նկարում: Որքա՞ն է այդ ինը գնդիկների ընդհանուր զանգվածը:

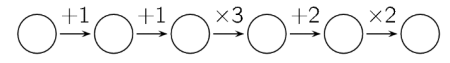


- (A) 100 գ (B) 99 գ (C) 96 գ (D) 94 գ (E) 90 գ

23. Պատասխանի տարբերակներում բերված է 5 նախադասություն, որոնք Ռուբենը գրել է իր երեխաների մասին: Հայտնի է, որ դրանցից միայն մեկն է սխալ: Ո՞րն է սխալ:

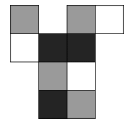
- (A) Իմ որդի Բագրատն ունի 3 քույր: (B) Իմ դուստր Աննան ունի 2 եղբայր:  
(C) Իմ դուստր Աննան ունի 2 քույր: (D) Իմ որդի Բագրատն ունի 2 եղբայր:  
(E) Ես ունեմ 5 երեխա:

24. Մանեն նկարում բերված պատկերի առաջին շրջանակում գրում է ամբողջ թիվ և հաջորդ հինգ շրջանակներում լրացնում է թվերը՝ հերթով կատարելով նկարում բերված գործողությունները: Շրջանակներում լրացված վեց թվերից քանի՞ սն են բաժանվում 3-ի:



- (A) մեկը (B) մեկը կամ երկուսը (C) երկուսը  
(D) երկուսը կամ երեքը (E) երեքը կամ չորսը

25. Արմանը նկարում բերված ստվարաթուղթը ծալում է և ստանում  $2 \times 1 \times 1$  չափերով արկը: Պատասխանի տարբերակներից ո՞րն Արմանը չի ստանա այդ ստվարաթուղթը ծալելու արդյունքում:

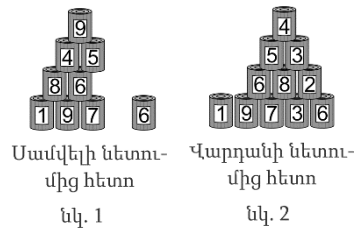


- (A) (B) (C) (D) (E)

26. Սոնան լուսանկարում է իր 8 զարմիկներին: 8 զարմիկներից յուրաքանչյուրը կա լուսանկարներից երկուսում կամ երեքում: Լուսանկարներից յուրաքանչյուրում կա ճիշտ 5 զարմիկ: Քանի՞ լուսանկար է արել Սոնան:

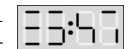
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

27. Մամվելն ու Վարդանը գնդակներ են նետում երկու բուրգերի վրա, որոնցից յուրաքանչյուրը կառուցված է 15 միանման բաժակներից: Նետումից հետո Մամվելը վայր է գցում 6 բաժակ և վաստակում ընդհանուր 25 միավոր (տե՛ս նկ. 1): Վարդանը վայր է գցում 4 բաժակ (տե՛ս նկ. 2): Քանի՞ միավոր է վաստակել Վարդանը:



- (A) 22 (B) 23 (C) 25 (D) 26 (E) 28

28. Իմ թվային ժամացույցի յուրաքանչյուր թվանշան կազմված է ամենաշատը 7 հատվածներից, ինչպես ցույց է տրված նկար 1-ում: Ցավոք, յուրաքանչյուր թվանշանում նույն երկու հատվածները չեն աշխատում: Այս պահին իմ ժամացույցը ցույց է տալիս նկ. 2-ում բերվածը: Ի՞նչ ցույց կտա իմ ժամացույցը 3 ժամ 45 րոպե հետո:



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

29. Լուսինեն կառուցում է  $4 \times 4 \times 4$  չափերով խորանարդ՝ օգտագործելով  $1 \times 1 \times 1$  չափերով 32 սպիտակ և 32 սև խորանարդիկներ: Նա դասավորում է խորանարդիկներն այնպես, որ մեծ խորանարդի բոլոր նիստերի վրայի սպիտակ քառակուսիների ընդհանուր մակերեսը լինի առավելագույնը: Ստացված մեծ խորանարդի բոլոր նիստերի ընդհանուր մակերեսի ո՞ր մասն է սպիտակ:

- (A)  $\frac{1}{4}$  (B)  $\frac{1}{2}$  (C)  $\frac{2}{3}$  (D)  $\frac{3}{4}$  (E)  $\frac{3}{8}$

30. Չավենն ունի երկու մեքենա, որոնցից մեկը 1 սպիտակ պիտակը փոխանակում է 4 կարմիր պիտակների հետ, իսկ մյուսը 1 կարմիր պիտակը փոխանակում է 3 սպիտակ պիտակների հետ: Չավենն ունի 4 սպիտակ պիտակ: Ճիշտ 11 փոխանակումից հետո նա ունեցավ ընդհանուր 31 պիտակ: Այդ պիտակներից քանի՞ սն են կարմիր:

- (A) 11 (B) 14 (C) 17 (D) 21 (E) 27