

**Խ Ն Դ Ի Ր Ն Ե Ր**

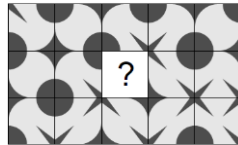
Խնդիրների լուծման համար տրվում է **75** րոպե

**5-6-րդ դասարաններ**

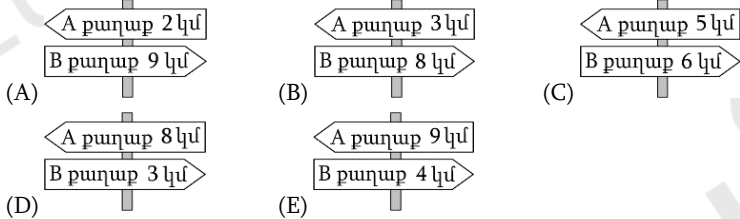
- Հաշվիչ օգտագործել չի թույլատրվում:
- Ցուրաքանչյուր խնդրի համար տրված պատասխաններից ճիշտ է միայն մեկը:
- Չլուծված խնդրի համար միավորներ չեն գումարվում և չեն հանվում:
- Մրցույթի մասնակիցը կարող է վաստակել առավելագույնը 120 միավոր:
- Մրցույթի ավարտին խնդիրների թերթիկը մնում է մասնակցի մոտ:
- Մրցույթի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

**3 միավոր գնահատվող խնդիրներ**

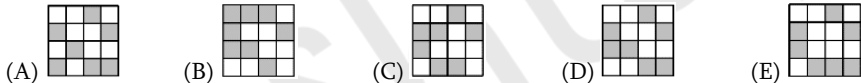
1. Պատասխանի տարբերակներից ո՞րը պետք է տեղադրել նկարում «?» նշանով վանդակի փոխարեն, որ նկարում բերված պատկերն ամբողջանա:



2. Աննան գնում է A քաղաքից B քաղաք՝ անցնելով պատասխանի տարբերակների հինգ ցուցադրումների կողքով: Դրանցից մեկում սխալ նշում կա: Ո՞ր տարբերակի ցուցադրանքն է սխալը:



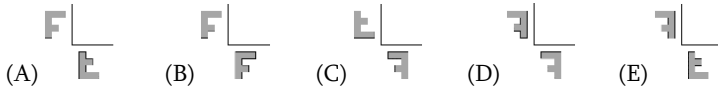
3. Մեծ քառակուսին բաղկացած է սպիտակ և մոխրագույն փոքր քառակուսիներից: Պատասխանի տարբերակներից ո՞ր տեսքը կունենա մեծ քառակուսին, եթե դրա սպիտակ քառակուսիները դարձնեն մոխրագույն, իսկ մոխրագույն քառակուսիները՝ սպիտակ:



4. Անին ցանկանում է ծննդյան տոնի ատթիվ 24 թխվածքարվիթ թխել: Կեց թխվածքարվիթ թխելու համար հարկավոր է երկու ձու: Չվերը վաճառվում են տուփերով, յուրաքանչյուր տուփում՝ վեցական ձու: Ամենաքիչը քանի՞ տուփ ձու պետք է գնի Անին թխվածքարվիթները թխելու համար:

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 8

5. Նանեն կառուցում է F տառի համաչափները երկու ուղիղների նկատմամբ (տե՛ս նկարը): Պատասխանի տարբերակներից ո՞րը կստանա Նանեն արդյունքում:



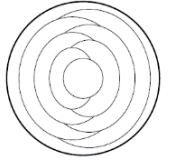
6. Տիգրանն ունի 5 և 7 երկարությամբ շղթաներից մի քանի հատ: Դրանք իրար հետևից միացնելով՝ նա կարող է ստանալ տարբեր երկարությամբ շղթաներ: Պատասխանի տարբերակների երկարություններից ո՞րը հնարավոր չէ ստանալ:

- (A) 10 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15

7. Մարիամն ունի թղթի 10 թերթ: Նա կտրատում է դրանցից մի քանիսը, յուրաքանչյուրը՝ հինգ մասի: Դրանից հետո նրա մոտ մնում է թղթի ընդհանուր 22 կտոր: Քանի՞ թերթ էր կտրատել Մարիամը:

- (A) 2 (B) 3 (C) 6 (D) 7 (E) 8

8. Մերինեն նկարում բերված նախշազարդի յուրաքանչյուր մաս ներկում է կարմիր, կապույտ կամ դեղին: Ընդհանուր գիծ ունեցող մասերը նա ներկում է տարբեր գույներով: Եզրային շրջանագծին կից մասը ներկում է կապույտ: Մասերից քանի՞սը կլինեն կապույտ, երբ Մերինեն ավարտի նախշազարդի գունավորումը:



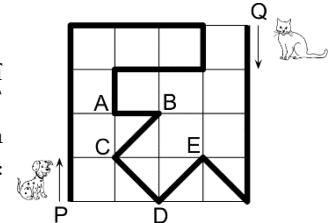
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

9. Չորս զամբյուղների մեջ կան համապատասխանաբար 1, 4, 6 և 9 խնձոր: Քանի՞ խնձոր պետք է տեղափոխել զամբյուղից զամբյուղ, որպեսզի բոլոր զամբյուղներում լինեն միևնույն քանակությամբ խնձորներ:

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

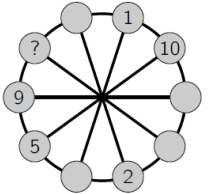
10. Շունն ու կատուն միաժամանակ սկսում են քայլել այգու մուգ գույնով նշված արահետով՝ շունը՝ P կետից, կատուն՝ Q կետից (տե՛ս նկարը): Շունը քայլում է երեք անգամ ավելի արագ, քան կատուն: Այգու ո՞ր կետում նրանք կհանդիպեն:

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



**4 միավոր գնահատվող խնդիրներ**

11. 1-ից 10 թվերը պետք է գրել փոքրիկ շրջանների մեջ, յուրաքանչյուր շրջանում՝ մեկ թիվ (տե՛ս նկարը): Ցանկացած երկու հարևան շրջաններում եղած թվերի գումարը հավասար է այդ շրջանների տրամագծորեն հակադիր շրջաններում գրված թվերի գումարին: Թվերի մի մասն արդեն գրված է: Ո՞ր թիվը պետք է գրել «?» նշանի փոխարեն:



- (A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 7 (E) 8

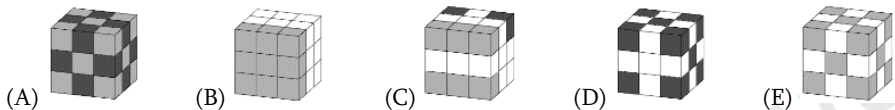
12. Երբ Էլիզա չղջիկը որսի համար լքում է իր քարանձավը, թվային ժամացույցը ցույց է տալիս 20:20: Երբ նա վերադառնում է որսից և կախվում գլխիվայր, կրկին տեսնում է 20:20: Որքա՞ն ժամանակով է Էլիզա չղջիկը որսի համար լքել իր քարանձավը:

- (A) 3 ժամ և 28 րոպե (B) 3 ժամ և 40 րոպե (C) 3 ժամ և 42 րոպե  
(D) 4 ժամ և 18 րոպե (E) 5 ժամ և 42 րոպե

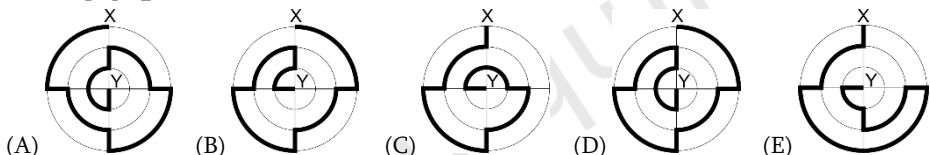
13. Հանդիպում են Էլֆը և տրոլը: Տրոլը միշտ սուտ է խոսում, իսկ Էլֆը՝ միշտ ճիշտ: Նրանք երկուսն էլ ասում են նույն նախադասությունը: Պատասխանի տարբերակներից ո՞րն են նրանք ասում:

- (A) Ես ճիշտ եմ ասում: (B) Դու ճիշտ ես ասում: (C) Մենք ճիշտ ենք ասում:  
(D) Ես միշտ ստում եմ: (E) Մեզնից միայն մեկն է ճիշտ ասում:

14. Մարին ունի միննույն չափի 10 սպիտակ, 9 մոխրագույն և 8 սև խորանարդիկներ: Նա ստանձում է բոլոր այդ խորանարդիկները՝ մի մեծ խորանարդ կառուցելու համար: Պատասխանի տարբերակներից ո՞րն է Մարիի կառուցած խորանարդը:

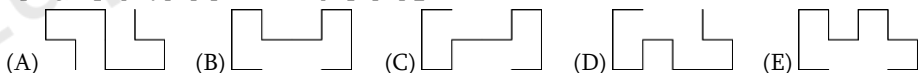


15. Պատասխանի տարբերակների գծագրերում պատկերված հաստ գծերը ցույց են տալիս X և Y կետերը միացնելու հինգ ճանապարհ: Դրանցից որո՞ւմ է պատկերված ամենակարճ ճանապարհը:

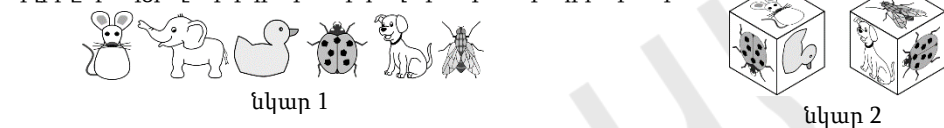


16. Հայրիկն ապրում է իր երեք երեխաների հետ: Նրանք բոլոր հարցերը որոշում են քվեարկությամբ. ընտանիքի յուրաքանչյուր անդամ ունի այնքան ձայն, որքան իր տարիքն է: Հայտնի է, որ հայրը 36 տարեկան է, իսկ երեխաները՝ 13, 6 և 4, ուստի հայրը միշտ հաղթում է: Ամենափչը քանի՞ տարի հետո երեխաները կարող են այնպես քվեարկել, որ միշտ հաղթեն: (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 13 (E) 14

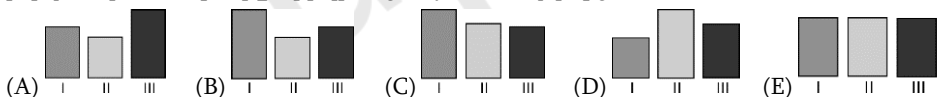
17. Գրիգորն ունի նկարում բերված տեսքով մետաղալարի երկու հավասար կտորներ: Պատասխանի տարբերակներից ո՞րը նա չի կարող ստանալ՝ միացնելով այդ երկու մետաղալարերը:



18. Լիլիթը ստանձում է նկար 1-ում բերված պատկերները խորանարդի նիստերին: Նկար 2-ում բերված է այդ խորանարդի տեսքը երկու տարբեր կողմերից: Ո՞ր պատկերն է Լիլիթը փակցրել մկնիկի պատկերով նիստի հակադիր նիստին:



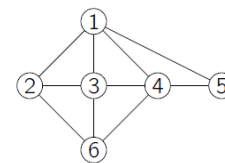
19. Վարդանը միննույն քանակությամբ հեղուկ է լցնում երեք ուղղանկյունաձև անոթների մեջ: Դիմացից նայելու դեպքում թվում է, թե դրանք ունեն նույն չափերը (տե՛ս նկարը), սակայն հեղուկը երեք անոթերում գտնվում է տարբեր բարձրությունների վրա: Պատասխանի տարբերակներից որո՞ւմ են բերված երեք անոթերը, երբ դրանց նայում ենք վերևից:



20. Նկարում բերված գծագիրը ցույց է տալիս վեց աղջիկների՝ Աննայի, Բելայի, Գայանեի, Դիանայի, Երանուհու և Զվարթի ընկերական կապերը: Յուրաքանչյուր թիվ ներկայացնում է աղջիկներից մեկին, և յուրաքանչյուր գիծ, որը միացնում է երկու թվեր,

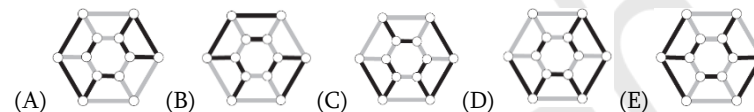
ցույց է տալիս այդ երկու աղջիկների միջև ընկերությունը: Հայտնի է, որ Գայանեն, Դիանան և Զվարթը չորս ընկեր ունեն: Բելան ընկեր է միայն Գայանեին և Դիանային: Ո՞րն է Զվարթի թիվը:

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



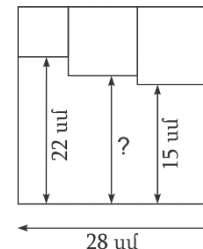
**5 միավոր գնահատվող խնդիրներ**

21. Ի՞նչ տեսք ունի նկարում բերված առարկան, երբ նայում ենք վերևից:



22. Երեք փոքր քառակուսիներ գծված են մեծ քառակուսու ներսում (տե՛ս նկարը): Որքա՞ն է «?» նշանով հատվածի երկարությունը:

(A) 17 սմ (B) 17,5 սմ (C) 18 սմ (D) 18,5 սմ (E) 19 սմ



23. Ինը ժետոնների մի կողմը սև է, մյուսը՝ սպիտակ: Սկզբում չորս ժետոն դրված են սև կողմով դեպի վեր: Յուրաքանչյուր քայլում պետք է շրջել դրանցից երեքը: Ամենափչը քանի՞ քայլ է հարկավոր, որ բոլոր ժետոնները լինեն միննույն գույնի:

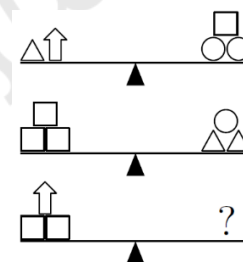


(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

24. 10 այցելուներից յուրաքանչյուրը պատվիրեց պաղպաղակի մեկական գնդիկ: Նրանք պատվիրեցին 4 գնդիկ վանիլային, 3 գնդիկ շոկոլադե, 2 գնդիկ կիտրոնի և 1 գնդիկ ելակի պաղպաղակ: Պաղպաղակները ձևավորեցին 4 հովանոցով, 3 բալով, 2 վաֆլիով և շոկոլադի 1 կտորով այնպես, որ պաղպաղակի գնդիկներն ունենան իրարից տարբեր ձևավորումներ, և չլինի երկու միատեսակ պաղպաղակ: Պատասխանի տարբերակների համադրություններից ո՞րը չի մատուցվել այդ 10 այցելուներին:

(A) շոկոլադե պաղպաղակ՝ վրան բալ (B) ելակի պաղպաղակ՝ վրան հովանոց  
(C) վանիլային պաղպաղակ՝ վրան հովանոց (D) կիտրոնի պաղպաղակ՝ վրան վաֆլի  
(E) վանիլային պաղպաղակ՝ վրան շոկոլադի կտոր

25. Պատասխանի տարբերակներից ո՞րն է հավասարակշռում նկարում բերված երրորդ կշեռքը:



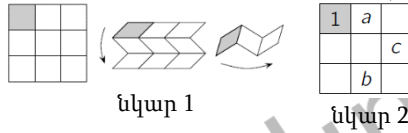
26. Եռանիշ թիվն անվանում ենք «գեղեցիկ», եթե նրա մեջտեղի թվանշանը մեծ է առաջին և վերջին թվանշանների գումարից: Ամենաշատը քանի՞ հաջորդական «գեղեցիկ» եռանիշ թիվ կա:

(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

27. Միքայելը շախմատային մրցաշարում պետք է անցկացնի 15 խաղ: Մրցաշարի ընթացքում ինչ-որ պահի Միքայելը հաղթել էր իր խաղերի կեսում, պարտվել մեկ երրորդում, իսկ երկուսն ավարտել ոչ-ոքի: Միքայելը դեռ քանի՞ խաղ պետք է խաղա:

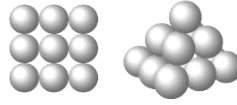
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

28. Վարդանը թղթե քառակուսին բաժանում է ինը վանդակի: Նա ծալում է թուղթն այնպես, որ սկզբում համընկնեն հորիզոնական վանդակները, այնուհետև՝ ուղղաձիգ վանդակները, իսկ մոխրագույն վանդակը հայտնվի վերևում (տե՛ս նկար 1-ը): Վարդանը ցանկանում է նախքան ծալելը վանդակներում գրել 1-9 թվերն այնպես, որ ծալված թղթի թվերը դասավորված լինեն աճման կարգով, և 1-ը գրված լինի վերևի վանդակում: Ի՞նչ թվեր պետք է լինեն նկար 2-ում բերված  $a, b$  և  $c$  տառերի փոխարեն:



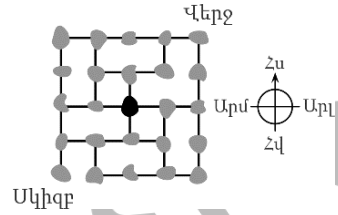
- (A)  $a = 6, b = 4, c = 8$       (B)  $a = 4, b = 6, c = 8$       (C)  $a = 5, b = 7, c = 9$   
 (D)  $a = 4, b = 5, c = 7$       (E)  $a = 6, b = 4, c = 7$

29. Դավիթը գնդիկներից կառուցում է բուրգ: Բուրգի հիմքը քառակուսի է, որը բաղկացած է  $3 \times 3$  գնդիկներից: Հաջորդ շերտը բաղկացած է  $2 \times 2$  գնդիկներից, և վերինը՝ մեկ գնդիկից (տե՛ս նկարը): Յուրաքանչյուր շերտի գնդիկները հավում են իրար: Դավիթը ստանձնում է ամեն երկու գնդիկ հալման կետում: Քանի՞ ստանձնված կետ կստացվի Դավիթի կառուցած բուրգում:



- (A) 20      (B) 24      (C) 28      (D) 32      (E) 36

30. Նկարում կղզիների քարտեզ է, որտեղ երևում է, թե ինչպես են կղզիները կամուրջներով միացված: Փոստատարը պետք է այցելի յուրաքանչյուր կղզի միայն մեկ անգամ: Նա սկսում է այն կղզուց, որի վրա գրված է «Մկիզբ», և ցանկանում ավարտել այն կղզում, որի վրա գրված է «Վերջ»: Փոստատարը նոր է հասել քարտեզի կենտրոնում գտնվող սև կղզին: Ո՞ր ուղղությամբ պետք է նա շարժվի, որ կարողանա ավարտել իր ճանապարհը:



- (A) դեպի հյուսիս      (B) դեպի արևելք      (C) դեպի հարավ      (D) դեպի արևմուտք  
 (E) Չկա այնպիսի ուղի, որը փոստատարին կհասցնի վերջնակետին: