



შეფასებისა და გამომცდების
ეროვნული ცენტრი

Թեստ՝ տարրական աստիճանի ուսուցիչների համար

Բնագիտություն

Հրահանգ

Ձեր առջև քննական թեստի էլեկտրոնային բուկլետն է:

Թեստը բաղկացած է երկու մասից՝ մասնագիտական գիտելիք և ակադեմիական ունակություններ:

Թեստի առավելագույն միավորն է 65:

Ուշադրությամբ ծանոթացեք թեստի յուրաքանչյուր առաջադրանքի հրահանգին, լավ ըմբռնեք առաջադրանքի պահանջը և դրանից հետո սկսեք աշխատանքը: Թեստի վրա աշխատելիս՝ կիրառեք կցված քարտեզները:

Ի նկատի ունեցեք.

- Եթե ճիշտ պատասխանի հետ միասին նշեք նաև ոչճիշտ պատասխանը, միավոր չեք ստանա:

Թեստի վրա աշխատանքի համար տրվում է 5 ժամ:

Ցանկանում ենք հաջողություն:



➤ *Հարց ընտրովի պատասխաններով՝ առաջադրանք № 1-21; 27-34; 42-48.*

Հրահանգ

Յուրաքանչյուր հարցին տրված է չորս ենթադրական պատասխան: Դրանցից միայն մեկն է ճիշտ: Ընտրած պատասխանը տեղափոխեք պատասխանների թերթիկի վրա հետևյալ կերպ՝ պատասխանների համապատասխան վանդակում դրեք X նշանը: Ոչ մի այլ նշում, հորիզոնական կամ ուղղահայաց գծեր, շրջագծումներ և այլն, չի ընկալվի համակարգչային ծրագրի կողմից: Եթե ցանկանում եք ուղղել պատասխանների թերթիկում նշած պատասխանը, ամբողջությամբ ներկեք վանդակը, որտեղ դրել եք X նշանը և այնուհետև նշեք պատասխանի նոր տարբերակը (դրեք X նշանը նոր վանդակում): Կրկին անգամ ընտրել այն պատասխանը, որն արդեն ուղղել եք, հնարավոր չէ: Յուրաքանչյուր առաջադրանք գնահատվում է 1 միավոր

➤ *Համապատասխանության որոշում՝ առաջադրանք № 35-37*

Հրահանգ

Որոշեք առաջադրանքում տրված երկու թվարկացանկի միջև եղած համապատասխանությունը: Պատասխանը գրառեք պատասխանների թերթիկում տրված աղյուսակում: Յուրաքանչյուր տառի տակ գրեք համապատասխան թվանշանը: Առաջադրանքի առավելագույն միավորն է՝ 1:

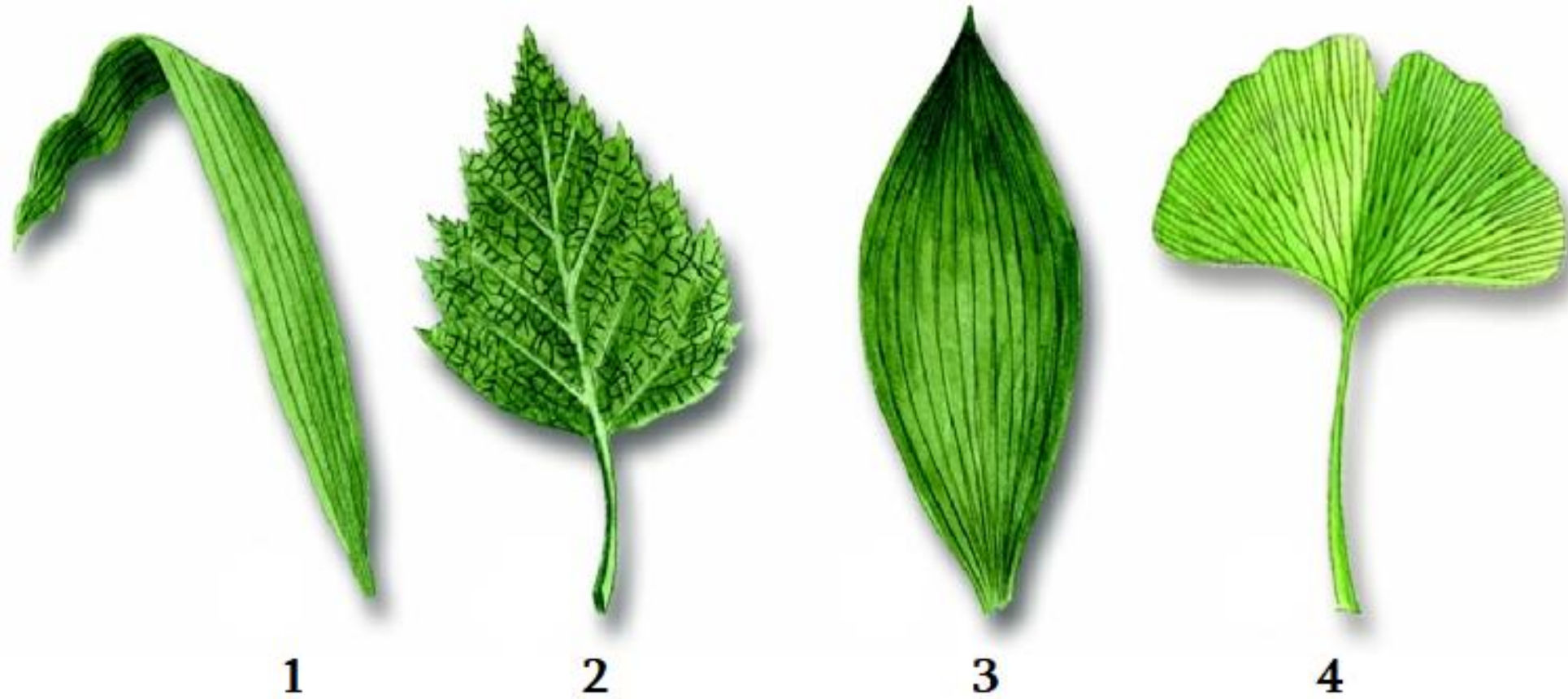
➤ *Տեղեկատվության վերլուծություն՝ առաջադրանք № 22-26; 38-41; 49.*

Հրահանգ

Ուշադիր ծանոթացեք տրված տեղեկատվությանը (լուսանկար, աղյուսակ, գրաֆիկ և այլն) և պատասխանեք հարցերին: Պատասխանը գրառեք պատասխանների թերթիկում հատկացված համապատասխան տեղում: Միավորների քանակը սահմանվում է ըստ կոնկրետ առաջադրանքի:

Մասնագիտական գիտելիք

1. Ո՞ր թվանշանով նշված տերևն ունի ադեղնաճիղ ջղավորություն:



ա) 1

ბ) 2

გ) 3

დ) 4

2. Ծաղկավոր բույսերի պտուղը մասնակցում է.

I – սաղմի սնմանը

II – սերմի տարածմանը

III – սերմի պաշտպանմանը

ա) Միայն I

ბ) Միայն II

գ) Միայն III

դ) II և III

3. Ի՞նչ հատկանիշով են մեկ խմբի մեջ միավորում նկարի վրա ներկայացված բույսերին:



ա) Սերմի և տերևների առկայությամբ

բ) Ծաղկի և պտղի առկայությամբ

գ) Ցողունի և սերմի առկայությամբ

դ) Արմատի և ցողունի առկայությամբ

4. Ի՞նչ գործընթաց է ընթանում տերևում:

I – Շնչառություն

II – Ֆոտոսինթեզ

III – Տրանսպիրացիա

ա) Միայն I և II

բ) Միայն I և III

գ) Միայն II և III

դ) I, II և III

5. Աբիտսիկ գործոնի ազդեցությամբ առաջացել է.

- ա) Պեստիցիդներով բնահողի աղտոտում
- ծ) Տերևաթափ
- զ) Թթվային անձրևներ
- զ) Հումուսի առաջացում

6. Առաջնորդվեք նկարով և որոշեք ո՞ր թվանշանով նշված նկարի վրա է պատկերված նմանակուհի (միմիկրիա).



ա) 1

ბ) 2

გ) 3

დ) 4

7. Կենդանիների միգրացիայի առաջացման պատճառ կարող է դառնալ.

I – սննդի պակասը

II – ցուրտը

III – երաշտը

ա) Միայն I

ბ) Միայն I և II

գ) Միայն I և III

դ) I, II և III

8. Մարդու ո՞ր օրգանն է մասնակցում օրգանիզմից վնասակար նյութերի արտազատմանը :

I – Թոքերը

II – Երիկամները

III – Սիրտը

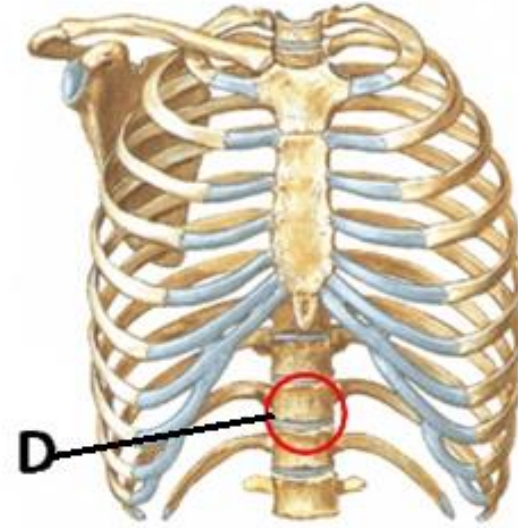
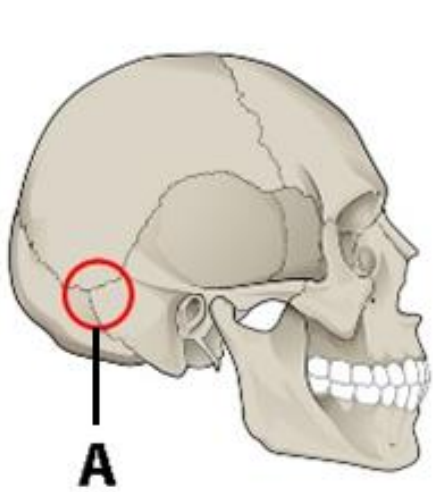
ա) Միայն I և II

ბ) Միայն I և III

գ) Միայն II և III

դ) I, II և III

9. Ո՞ր լատինական տառով է նկարի վրա նշված հոդը:



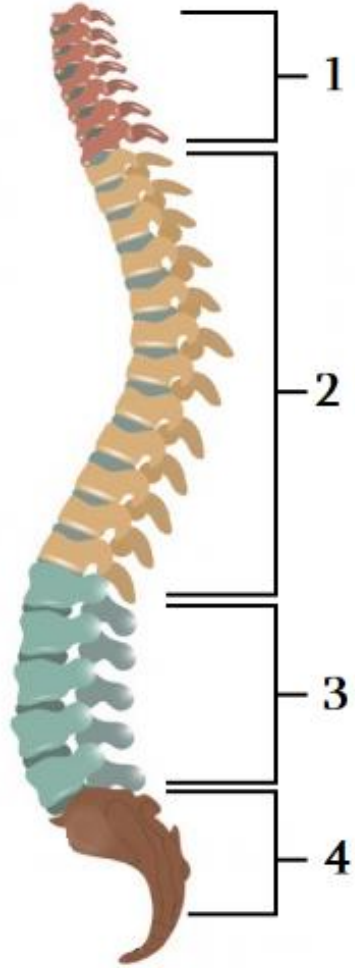
ա) A և B

ბ) B և C

գ) C և D

դ) A և D

10. Առաջնորդվեք նկարով և որոշեք, ո՞ր թվանշանով նշված մասում են ողնաշարի ողերը իրար միացած անշարժ:



ա) 1

ბ) 2

გ) 3

დ) 4

11. Վազելու ժամանակ արյան մատակարարումը ո՞ր օրգանին է նվազում:

ա) Սրտին

ծ) Կմախքի մկաններին

զ) Ստամոքսին

զ) Թոքերին

12. Մարդու մարսողության համակարգի ո՞ր մասում է արտազատվում մարսողական հյութ:

I – Բերանի խոռոչում

II – Կերակրափողում

III – Ստամոքսում

ա) Միայն I և II

ծ) Միայն I և III

զ) Միայն II և III

զ) I, II և III

13. Գերկշռով մարդու սննդային օրաքաժնում n° ը մթերքների կրճատումը կլինի առավել էֆեկտավոր կշիռը նվազեցնելու համար:

1 – Շաքարի

2 – Մածոնի

3 – Սպիտակ հացի

4 – Կարագի

5 – Ձկան

ա) 1, 3 և 4

բ) 1, 3 և 5

գ) 2, 4 և 5

դ) 3, 4 և 5

14. Ո՞ր լատինական տառով նշված միջավայրում են բակտերիաները տարածվում առավել հեշտությամբ:



A



B



C



D

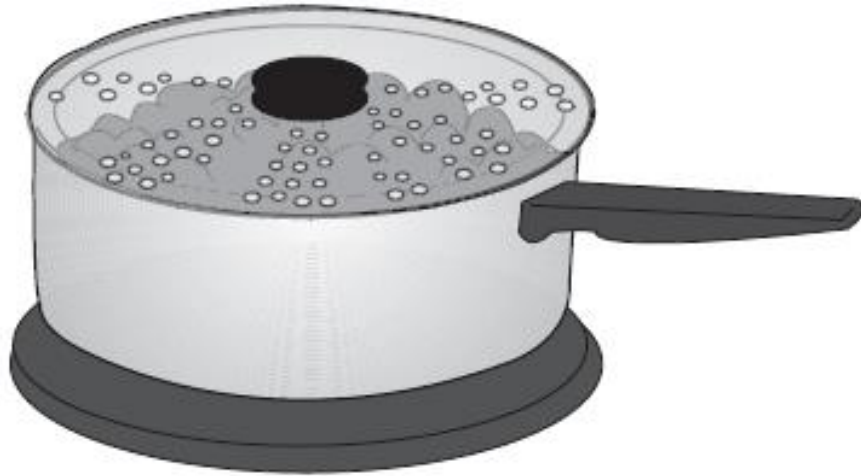
ա) A

ბ) B

გ) C

დ) D

15. Տաք ջուր լցրեցին կաթսայի մեջ և փակեցին թափանցիկ կափարիչով: Շուտով կափարիչի վրա ներսից առաջացան ջրի կաթիլներ: Ո՞ր գործընթացը (գործընթացները) առաջացրեց կաթիլների ծագում:



- ա) Միայն կոնդենսացիան
- բ) Միայն գոլորշիացումը
- գ) Գոլորշիացումը և կոնդենսացիան
- դ) Գոլորշիացումը և դիֆուզիան

16. Պատուհանը փակելիս՝ դրսից սենյակ մտած աղմուկը զգալիորեն նվազում է: Դրա հիմնական պատճառն է.

I – Չայնի բեկումը ապակու մեջ

II – Չայնի անդրադարձումը ապակուց

III – Ապակու կողմից ձայնի կլանումը

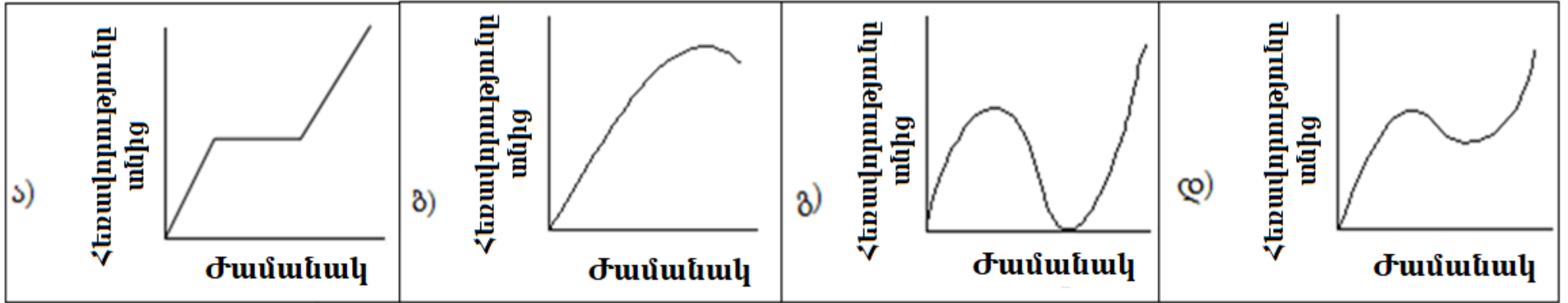
ա) Միայն I

ծ) Միայն II

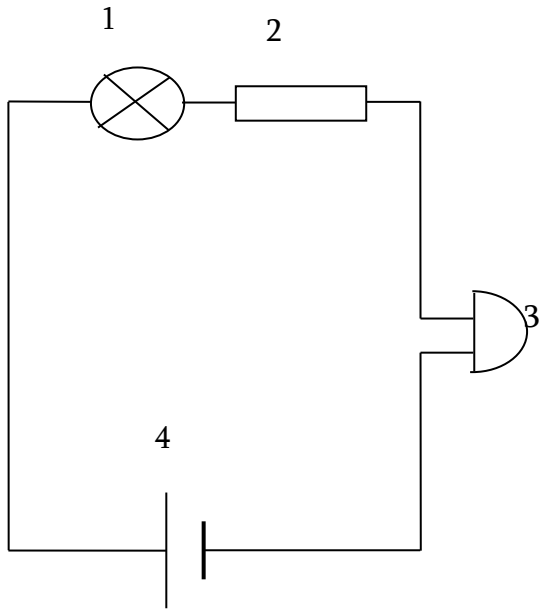
ց) Միայն III

զ) I և III

17. Դպրոց գնալու ճանապարհին աշակերտը հիշեց, որ տետրը տանն է մնացել: Նա վերադարձավ տուն և այնուհետև կրկին շարունակեց ճանապարհը դեպի դպրոց: Ստորև տրվածներից ո՞ր գրաֆիկը կարող է պատկերել աշակերտի տնից հեռանալու ժամանակի կախվածությունը մինչև դպրոց հասնելու պահը:



18. Տրված նկարի վրա n ը թվանշանով է պատկերված շղթայում զանգի սխեմատիկ նշանը:



ա) 1

բ) 2

գ) 3

դ) 4

19. Հայտնի է , որ օդի հիմնական բաղադրիչներն են ազոտը և թթվածինը:

Ի՞նչ մասնիկների տեսքով են օդի մեջ այս նյութերը:

ա) Ազոտը՝ մոլեկուլների, իսկ թթվածինը՝ ատոմների տեսքով

բ) Ազոտը՝ ատոմների, իսկ թթվածինը՝ մոլեկուլների տեսքով

գ) Երկուսն էլ՝ ատոմների տեսքով

դ) Երկուսն էլ՝ մոլեկուլների տեսքով

20. A, B և C բաժակներում լցրեցին կրաջուր : Դրանցից յուրաքանչյուրը անցկացրին .

A բաժակում՝ արտաշնչված օդ

B բաժակում՝ կերակրի սոդայի վրա քացախի ազդեցության արդյունքում ստացված գազ,

C բաժակում՝ մոմի այրման արդյունքում ստացված գազ:

Ո՞ր բաժակում կնկատվի լուծույթի պղտորում:

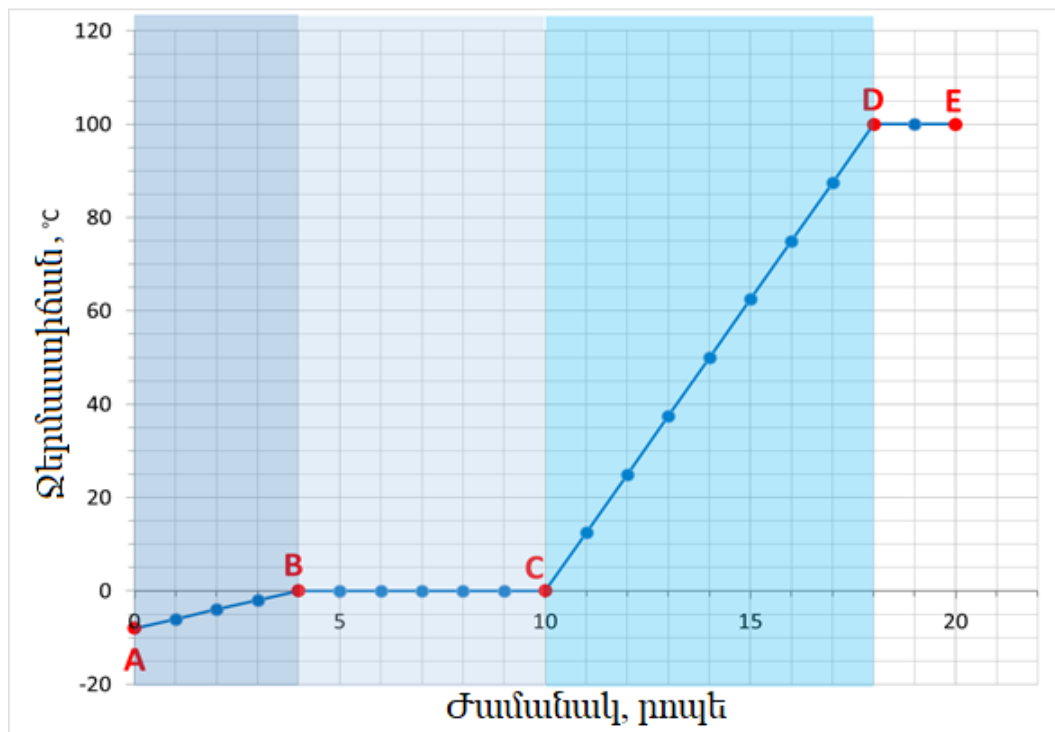
ա) A և B բաժակներում

բ) A և C բաժակներում

գ) B և C բաժակներում

դ) Երեք բաժակներում էլ

21. Բաժակի մեջ տեղադրեցին ձյուն, դրա մեջ իջեցրին ջերմաչափ և սկսեցին բաժակը տաքացնել: Յուրաքանչյուր րոպե մեկ գրանցում էին ջերմաչափի ցուցանիշը: Ստացված արդյունքների հիման վրա կառուցեցին ջերմաստիճանի ժամանակից կախվածության գրաֆիկը: Գրաֆիկի վրա n ը կետն է ցույց տալիս ձյան լրիվ հալվելու պահը:

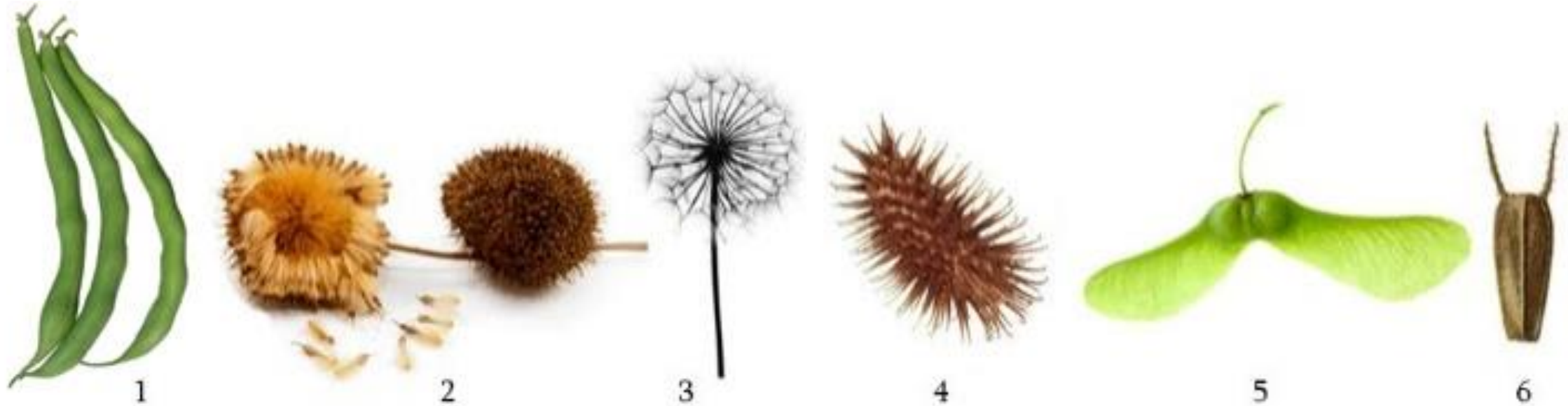


- ա) B
- ბ) C
- գ) D
- დ) E

22. (1 մ.) Տրվածներից ո՞րն է մաքուր նյութ և ո՞րը նյութերի խառնուրդ: Աղյուսակի համապատասխան վանդակում դրեք X նշան:

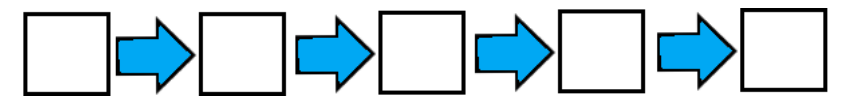
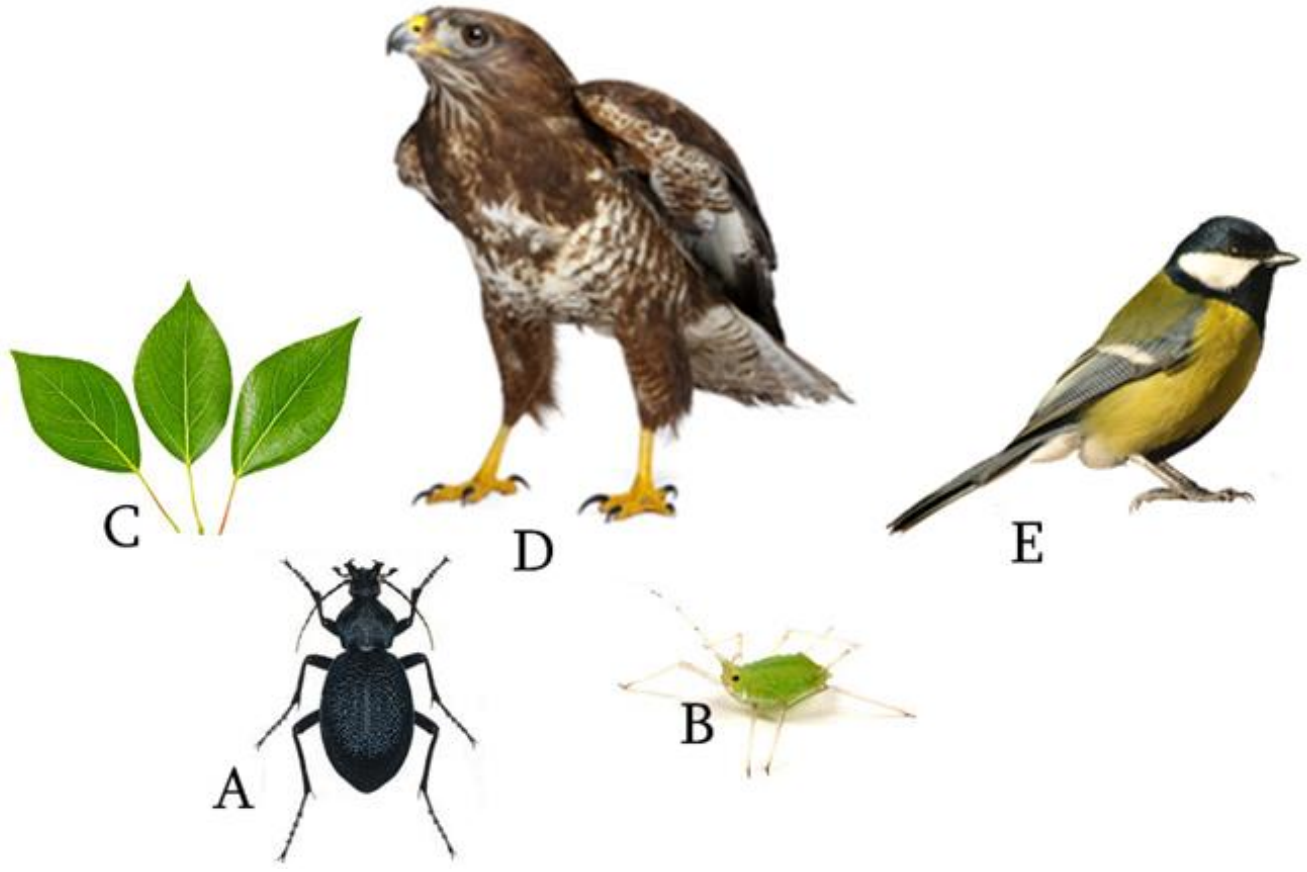
	1. Շաքար	2. Կաթ	3. Խաղողի բնական հյութ	4. Մնդիկ
I. Նյութերի խառնուրդ				
II. Մաքուր նյութ				

23. (1 մ.) Նկարի վրա թվանշաններով նշված են տարբեր բույսերի պտուղը և սերմը: Որոշեք դրանցից ո՞րն է տարածվում քամու օգնությամբ և պատասխանների թերթում տրված աղյուսակում համապատասխան թվանշանի ստորև տրված վանդակում/ վանդակներում դրեք X նշան:



1	2	3	4	5	6

24. (1 մ.) Նկարի վրա տրված տեսակների կիրառմամբ կազմեք հինգ աստիճանից կառուցված սննդային շղթա: Օրգանիզմները նշող լատինական տառերը գրանցեք պատասխանների թերթիկում տրված աղյուսակի համապատասխան վանդակներում:



25. (2 մ.) Առաջնորդվեք նկարով և պատասխանեք հարցերին.



1- Ջուր



2-Բաժակ



3-Սպիրտայրոց



4-Բնասիող



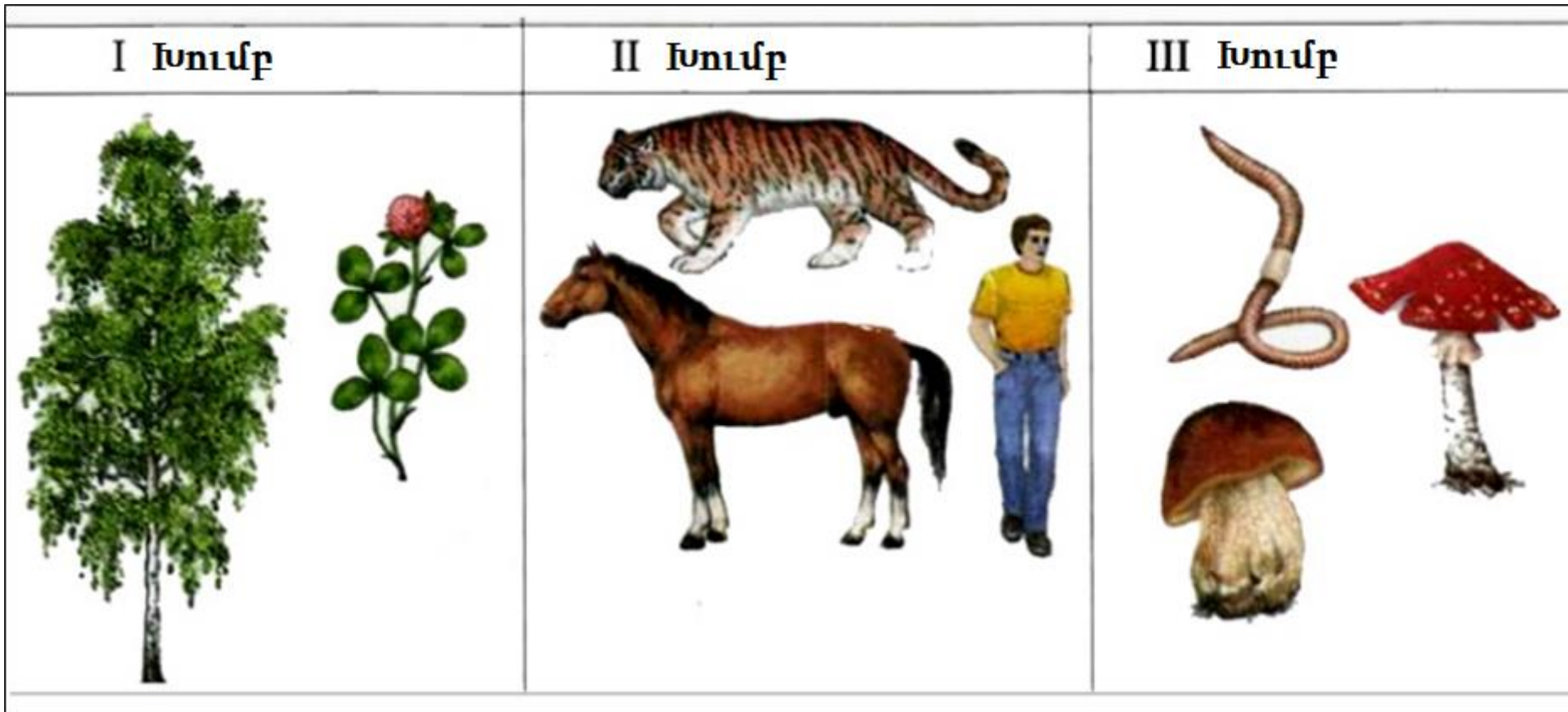
5-Շտատիվ

25.1. (1 մ.) Ձեր նպատակն է փորձի օգնությամբ աշակերտներին բացատրեք բնահողի բաղադրությունը: Նկարի վրա պատկերված են փորձը անցկացնելու նյութերը: Ընտրեք դրանցից ո՞րն է հարկավոր կիրառել բնահողում օդի առկայությունը ապացուցելու համար և պատասխանների թերթիկում տրված աղյուսակում համապատասխան թվանշանի ստորև դրեք „X“ նշանը:

1	2	3	4	5

25.2. (1 մ.) Գրեք անցկացված փորձի ընթացքը և սպասվող արդյունքը:

26. (3 մ.) Առաջնորդվեք նկարով և պատասխանեք հարցերին.



26.1. (1 մ.) Ո՞ր հատկանիշի համաձայն են օրգանիզմները խմբավորված:

26.2. (2 մ.) Ի՞նչ դեր են կատարում առաջին և երրորդ խմբերում միավորված օրգանիզմները սննդային շղթայում:

27. Ե՞րբ է առավել բարենպաստ Արեգակի թագի դիտարկումը:

- ա) Լուսնի խավարման ժամանակ
- ծ) Արեգակի խավարման ժամանակ
- զ) Արևադարձի ժամանակ
- զ) Գիշերահավասարի ժամանակ

28. Հիմնականում n° ռ միջօրեականով է անցնում ամսաթվի փոփոխման գիծը:

ա) 0°

բ) 45°

գ) 90°

դ) 180°

29. Որտեղի՞ց է բացվում (երևում) հորիզոնը ավելի ընդարձակ և համապատասխանաբար կարող ենք տեսնել ավելի շատ տարածություն և տարածք:

ա) Ծաղվերի փշատերև անտառից

ծ) Խաշուրի կենտրոնական կայարանից

ց) Բաթումի նավահանգստից

ղ) Շխարայի գագաթից

30. Ի՞նչ ռելիեֆ է պատկերված պանորամային լուսանկարի վրա:



ա) Ցածր լեռնային

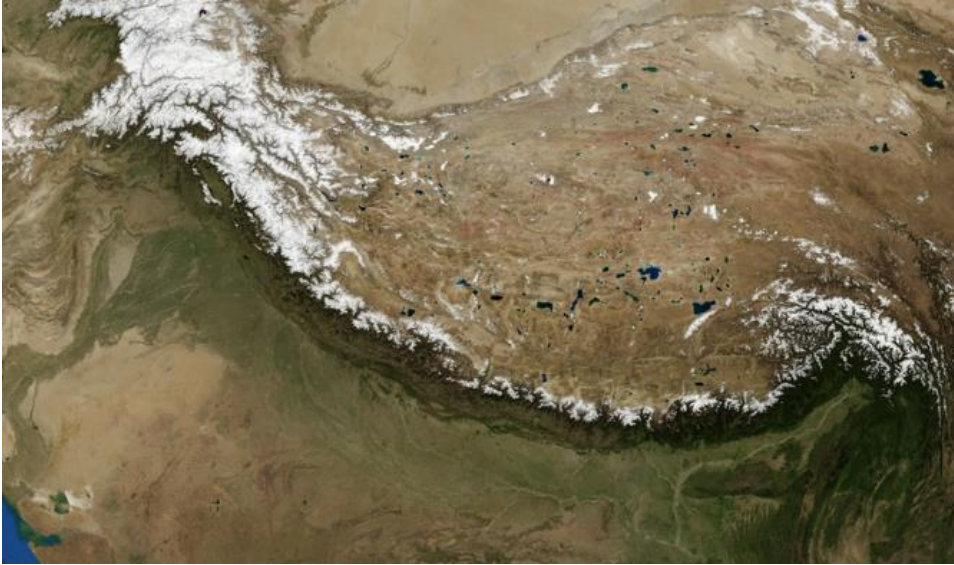
բ) Բարձր լեռնային

գ) Սարահարթ

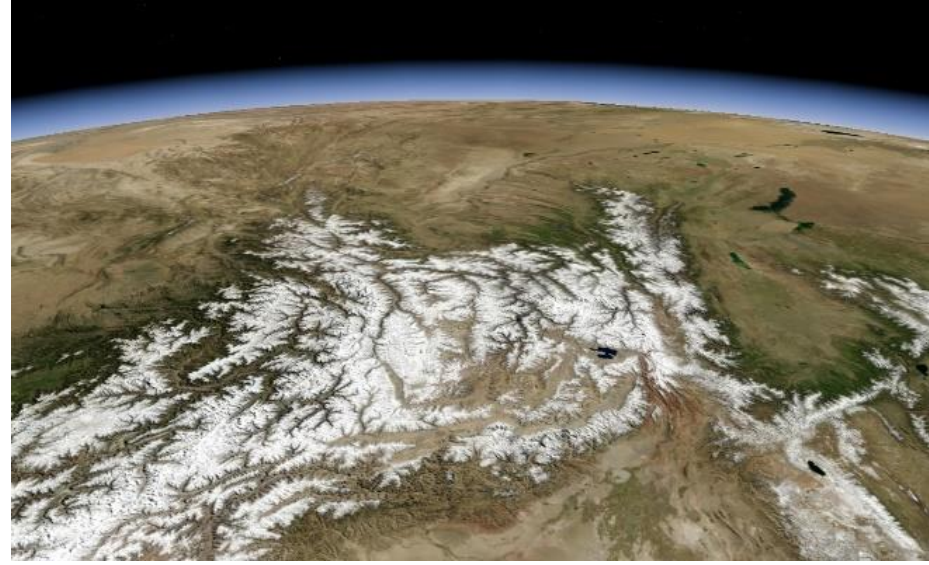
դ) Բլրավոր

31. Ո՞ր արբանյակային լուսանկարի վրա են պատկերված Հիմալայան լեռները:

ա)



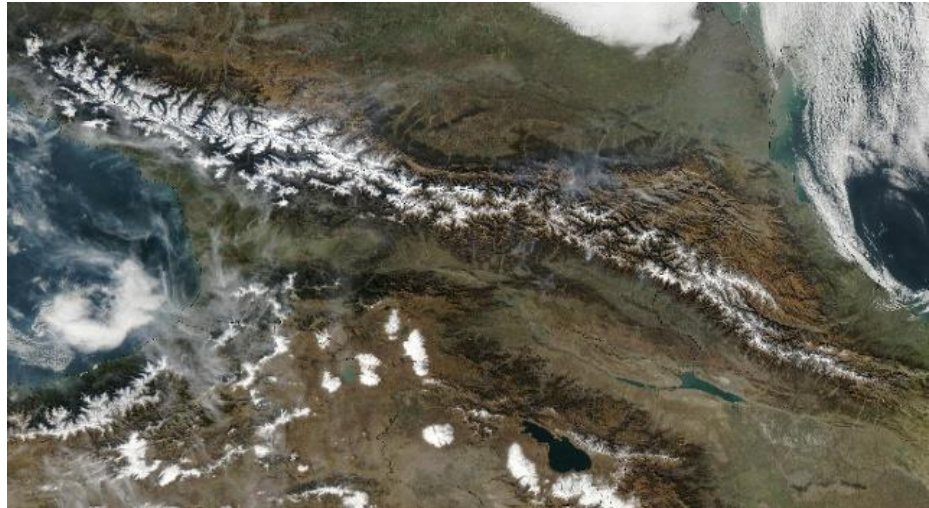
բ)



գ)



դ)



32. Ի՞նչպես են անվանում ամբողջական տարածքը, որի ջրիուսքերը հավաքվում են առանձին գոտում կամ առանձին ցանցում:

ա) Գետային համակարգ

ծ) Գետի ողողադաշտ

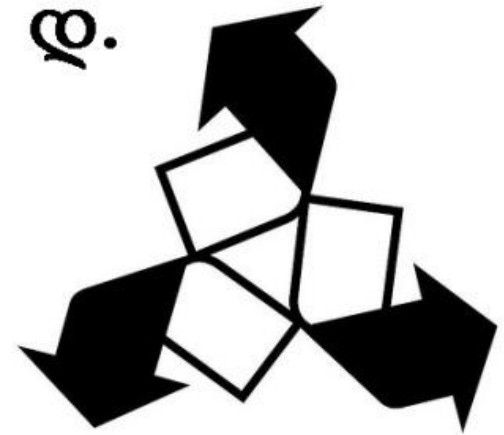
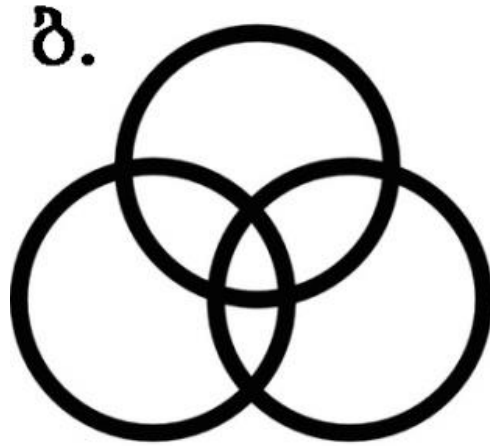
զ) Գետի ավազան

զ) Գետի կիրճ

33. Ո՞ր օգտակար հանածոն է վառելիքա-էներգետիկ ռեսուրս:

- ա) Մանգանը
- բ) Քարածուխը
- գ) Կապար- ցինկը
- դ) Մկնդեղը

34. Ի՞նչ սիմվոլով են նշում առարկան, որի երկրորդային օգտագործումը (ռեցիկլինգը) հնարավոր է:



35. Որոշեք համապատասխանությունը (հաշվի առեք, որ պատասխանի կրկնությունը հնարավոր չէ).



	I թվարկացանկ		II թվարկացանկ
Տ	Ամենամեծ մոլորակը Արեգակնային համակարգում գոյություն ունեցող պինդ մոլորակների միջև	1	Մարս
Ծ	Ամենաերկար ուղեծրով շարժվող մոլորակը Արեգակնային համակարգում	2	Մերկուրի
Ճ	Ամենակարճ ուղեծրով շարժվող մոլորակը Արեգակնային համակարգում	3	Յուպիտեր
Զ	Մոլորակ,որի չափսերը Երկրից ամենաքիչ են տարբերվում	4	Վեներա
Շ	Մոլորակ,որի շառավիղը մոտավորապես 1,3-անգամ ավելի մեծ է, քան Սատուրնը	5	Պլուտոն
		6	Նեպտուն
		7	Սատուրն
		8	Երկիր

36. Որոշեք համապատասխանությունը (հաշվի առեք, որ պատասխանի կրկնությունը հնարավոր չէ).

	I թվարկացանկ		II թվարկացանկ
Տ	Զիբլարթարի նեղուց	1	Միացնում է Սև և Մարմարի ծովերը
Ծ	Դարդանելի նեղուց	2	Բաժանում է Աֆրիկյան Եվրոպայից
Ճ	Կերչի նեղուց	3	Միացնում է Էգեյան և Մարմարի ծովերը
Պ	Սուեզի ջրանցք	4	Միացնում է Միջերկրական և Կարմիր ծովերը
Չ	Պանամի ջրանցք	5	Միացնում է Սև և Ազովի ծովերը
Յ	Մագելանի նեղուց	6	Բաժանում է Հարավային Ամերիկյան և Հրո Երկիր Արշիպելագը
		7	Միացնում է Կարիբյան ծովը և Խաղաղ օվկիանոսը

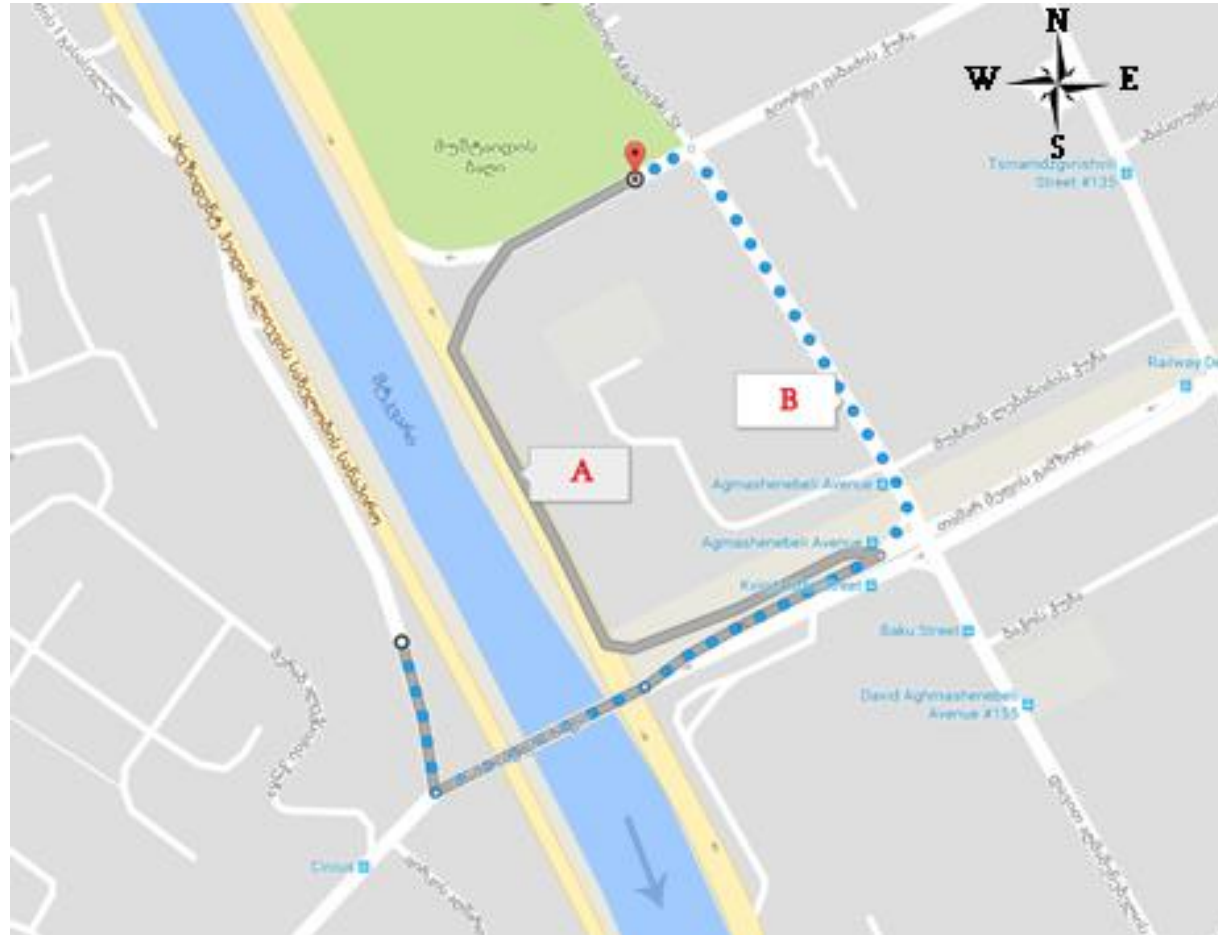
37. Որոշեք համպատասխանությունը (հաշվի առեք, որ պատասխանի կրկնությունը հնարավոր է).

	Երևույթ		Առաջացման պատճառը
Տ	Ցունամփ	1	Հորդառատ անձրևներ
Ծ	Ջրհեղեղ	2	Ստորջրյա երկրաշարժ
Ց	Քամի	3	Մթնոլորտային ճնշման տարբերություն
Չ	Սելավ		

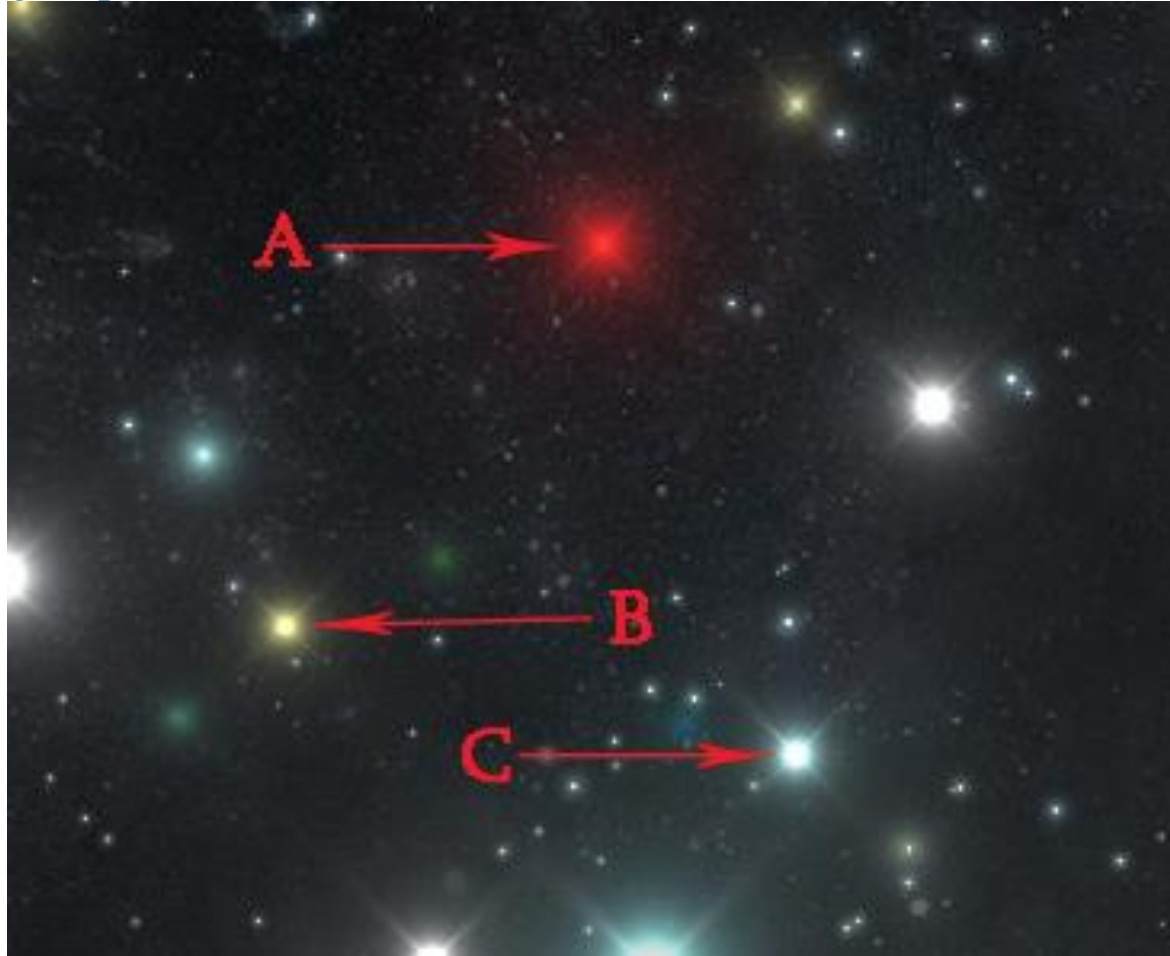
38. (1 մ.) Տրված տեղեկատվության հիման վրա հաշվարկեք գետի անկումը: Անպայման ցույց տվեք կամ նկարագրեք հաշվարկի ընթացքը:

Ավազան գետի տվյալները	
Գետի երկարությունը	390 կմ
Ավազանի մակերեսը	11 800 կմ ²
Ակունքի բարձրությունը և տեղանքը	բ.բ. 2750 մ, գ. Դիդի Բորբալի
Գետաբերանի բարձրությունը և տեղանքը	բ.բ. 71 մ; Մինգեչաուրի ջրամբար

39. (1 մ.) Հատակագծի վրա անցկացված երկու երթուղիներից ընտրեք ամենակարճը և նկարագրեք շարժման ուղղությունը ցույց տալով հորիզոնի կողմերը՝ Քուռ գետի աջ ափից դեպի ձախ ափը (սկզբնակետից վերջնակետի ուղղությամբ):

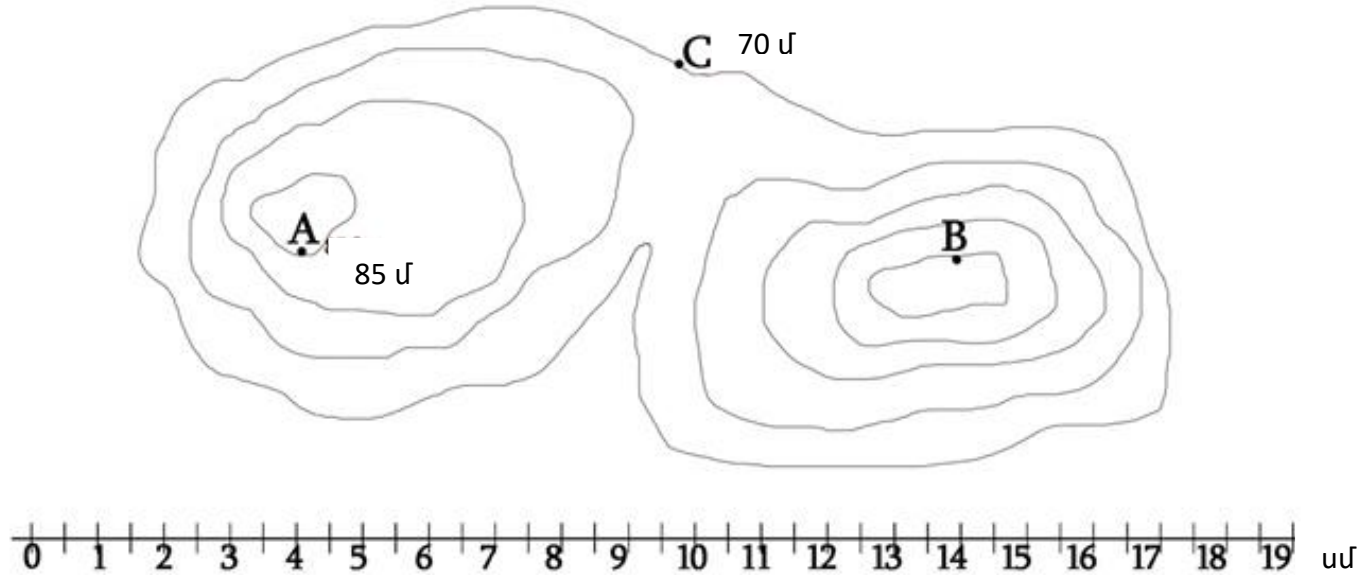


40. (2 մ.) Լուսանկարի վրա լատինական տառերով նշված n° ր աստղի մակերևութային ջերմաստիճանն է ավելի բարձր: Պատասխանը բացատրեք:



41. (3 մ.) Վերլուծեք տրված նկարը և պատասխանեք հարցերին.

1:10000



- 41.1. (1 մ.) Հաշվեք կամ բացատրեք ինչի՞ է հավասար նկարի վրա տրված հորիզոնագծերի (երկու հարևան) միջև բարձրությունների տարբերությունը:
- 41.2. (1 մ.) Աշխարհի ֆիզիկական քարտեզի վրա ի՞նչ գույնով կլինի նկարի վրա տրված տեղանքը:
- 41.3. (1 մ.) Նկարի համաձայն հաշվեք, ի՞նչ հեռավորություն է տեղանքի վրա (իրական հեռավորությունը) A և B կետերի միջև (անպայման ցույց տվեք հաշվարկի ընթացքը):

Ակադեմիական հատուություններ

Ընթերցած տեքստի ըմբռնում

Ուշադրությամբ ընթերցեք և ըմբռնեք տեքստը: Յուրաքանչյուր հարցի ենթադրական պատասխաններից ընտրեք այն տարբերակը, որը արդարացված է տրված տեքստի համաձայն:

Այս կամ այն հարցին ծանոթանալուց հետո դրան պատասխանելու համար հնարավոր է ձեզ հարկավոր լինի տեքստին վերադառնալ, համապատասխան հատվածը կրկին կարդալ և նորից անցնել հարցին: Դա կհեշտացնեք եթե «սեղմեք» ինչպես տեքստի, այնպես էլ յուրաքանչյուր հարցի վերջում տրված համապատասխան նշումները:

Երեխա ժամանակ երևի երազել էք ունենալ առաջադեմ ընկեր, ով ձեր փոխարեն կկատարեր տնային առաջադրանքները: Այն, ինչը երկար ժամանակաընթացքում գիտական երևակայություն էր համարվում, շուտով, հնարավոր է իրականության վերածվի: Արհեստական ինտելեկտի զարգացման մեջ հասած արդյունքները որոշ երկրների հնարավորություն սվեցին ռոբոտները մտցնել դասասենյակներ: Ի՞նչ դեր կարող է կատարել արհեստական ինտելեկտը կրթության մեջ: Ի՞նչ մարտահրավերի առջև է այն կանգնեցնում մեզ:

Կրթական ռոբոտիկայի ոլորտում գոյություն ունեցող հետազոտությունների նպատակներից մեկը այնպիսի սոցիալական ռոբոտ-տուտորի ստեղծումն է, որը հարմարեցված կլինի յուրաքանչյուր երեխայի կարիքներին: Ռոբոտը կարող է ազատել ուսուցչի ժամանակը, որպեսզի նա կենտրոնանա աշակերտներին բազմակողմանի, էմպաթիկ, խրախուսման վրա կողմնորոշված փորձի ստեղծմանը: Սոցիալական ռոբոտն ունի կարողություն, ներկայիս, սահմանափակ ռեսուրսներով պայմաններում ստեղծել աշակերտների համար հետաքրքիր միջավայր: Այն դեպքում, եթե երեխան արդեն յուրացրեց կոնկրետ նյութը, ռոբոտ-տուտորը կարող է առաջարկել ավելի բարդ խնդիր: Սոցիալական ռոբոտը կարող է լրացուցիչ վարժություն առաջարկելով օգնել երեխային, ով դժվարանում է խնդիրը լուծելու մեջ: Ինչպես նաև նա կարող է ուսուցման ռազմավարությունները հարմարեցնել այն աշակերտների կարիքներին, ովքեր ունեն սովորելու դժվարություններ:

Աշակերտի կարիքների նույնականացման համար ռոբոտը հազեցած պետք է լինի համարժեք անձնական տեղեկատվությամբ այս աշակերտի մասին: Համապատասխանաբար, սոցիալական ռոբոտի հետ կապված մի քանի էթիկական հիմնախնդիր

[Անցում հարցերին. 42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48:](#)

կառաջանա, առաջին հերթին անձնական տեղեկատվության գաղտնիության հարցը: Օրինակ, շատ անձանց համար անընդունելի է այն, որ ուրիշներին մատչելի լինի տեղեկատվությունը մտածելու և սովորելու անհատական ռազմավարությունների մասին: Դրա հետ միասին դժվար պատկերացնելի է այն, թե ինչպես կկարողանա ռոբոտը դասի ժամանակ կառավարել երեխայի վարքը: Ցանկալի և ոչցանկալի վարքը ճանաչելու ունակությունը սահմանում են բարոյական զգացմունքները, որոնք կենսաբանական հիմք ունեն: Թերևս , նրանք, ովքեր երեխա ժամանակ ուսուցչի կողմնակալության փորձ ունեն, հաստատում են, որ ճիշտ ռոբոտը ավելի «արդարացի» կլինի, քանզի նրան հասանելի չէ էմպաթիայի «մութ կողմը»:

Հայտնի է, որ չափահասին անհարմարություն է ստեղծում ռոբոտը, որը շատ նման է մարդուն: Հետազոտողները՝ Կիմբերլի Բրինկը և նրա գործընկերները հետաքրքրվեցին, որքանով է այս ֆենոմենը տարածված երեխաների շրջանում: 3-ից մինչև 18 տարեկան երեխաներին և դեռահասներին ցույց տվեցին տեսաֆիլմեր մեքենային և մարդուն նման ռոբոտների մասնակցությամբ: Այնուհետև նրանց հարցրեցին, թե ինչ հուզումներ էր առաջացնում նրանց մոտ դրանցից ամեն մեկը: Մինչև 8 տարեկան տարիքի երեխաները ոչ մի ռոբոտը չհամարեցին առանձնապես վտանգավոր: Իսկ 9 տարեկան տարիքից արդեն նկատելի էր, որ չափահասների մոտ մարդուն նման ռոբոտի միջավայրում անհարմարության ապրում էր հայտնվում: «Նշված հարմարությունը հետաքրքիր պետք է լինի ռոբոտիկայի ոլորտի դիզայներների համար», -ասում է Կիմբերլի Բրինկը:

Ռոբոտի կողմից մարդու փոխարինման հեռանկարը ոչ ոք չի հավանում: Պարզ է, որ ռոբոտը լավ ուսուցչին չի կարող փոխարինել: Ուսուցիչը կարող է հուզական աջակցություն ցուցաբերել, ինչը երբեք չի կարող ռոբոտը: Հետևաբար, այն բանի անհանգստության փոխարեն, որ ռոբոտները մարդկանց տեղը կգրավեն, կարող ենք դրանց կիրառել մեր ռեսուրսները հարստացնելու համար:

Տուտոր* - մասնագետ, ով օգնում է աշակերտներին սովորելու գործընթացում:

Անցում հարցերին. [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#):

42. Առաջին պարբերությունում.

- ճ) Քննարկված են արհեստական ինտելեկտի գաղափարի հետ կապված ձեռքբերումները:
- Ն) Խոսվում է կրթական ռոբոտիկի ոլորտում գոյություն ունեցող մարտահրավերների նշանակության մասին:
- Յ) Ընդգծված են ռոբոտներին դասասենյակ մտցնելու դրական կողմերը:
- Ծ) Խոսվում է արհեստական ինտելեկտը կրթական տարածքում կիրառելու գաղափարի մասին:

Վերադառնալ [տեքստի առաջին էջին.](#) [տեքստի երկրորդ էջին:](#)

43. Առաջին պարբերության վերջում առաջադրված է երկու հարց: Ո՞ր պարբերությունում (պարբերություններում) են տրված այս հարցերի համապատասխան պատասխանը:

- Տ) Առաջին հարցի պատասխանը տրված է երկրորդ պարբերությունում, իսկ երկրորդ հարցինը՝ երրորդ պարբերությունում:
- Ծ) Առաջին հարցի պատասխանը տրված է երկրորդ և երրորդ պարբերություններում, իսկ երկրորդ հարցինը՝ չորրորդ պարբերությունում:
- Ը) Առաջին հարցի պատասխանը տրված է երկրորդ պարբերությունում, իսկ երկրորդ հարցինը՝ երրորդ և չորրորդ պարբերություններում:
- Թ) Առաջին հարցի պատասխանը տրված է երկրորդ և չորրորդ պարբերություններում, իսկ երկրորդ հարցինը՝ երրորդ պարբերությունում:

Վերադառնալ [տեքստի առաջին էջին.](#) [տեքստի երկրորդ էջին:](#)

44. Ի՞նչ է ենթադրվում «Էմպաթիայի մութ կողմ» արտահայտությունում:

Համատեղ ապրում,

- ա) Ո՞րը ուսուցչի արդարացիությունն է պայմանավորում:
- բ) Ո՞րը ուսուցչին մղում է դեպի սուբյեկտիվ գնահատում:
- գ) Ո՞րը կենսաբանական հիմք ունի և ոչ մի կերպ չի կարող ունենալ ռոբոտը:
- դ) Ո՞րը ցանկալի և ոչցանկալի վարքը ճանաչելու համար է անհրաժեշտ:

Վերադառնալ տեքստի առաջին էջին. տեքստի երկրորդ էջին:

45. Ստորև թվարկացանկից ո՞րը տեքստում չի հանդիսանում կրթական ռոբոտիկայի ոլորտի հիմնախնդիր:

- Տ) Կասկածելի է, որքանով կարող է ռոբոտը ճանաչել ցանկալի և ոչցանկալի վարքը:
- Ծ) Ռոբոտի կողմից ուսուցչի փոխարինման վտանգը իրատեսական է և կասկածելի է, ուսուցիչը այս մարտահրավերին դիմանա:
- Ճ) Ռոբոտ-տուտորը դիզայնը ստեղծելիս պետք է նկատի ունենա, թե ինչ հուզում կառաջացնի այն երեխայի և դեռահասի մոտ:
- Թ) Ռոբոտներին կրթական տարածք մտցնելով հնարավոր է վտանգի տակ հայտնվի անձնական տեղեկատվության գաղտնիությունը:

Վերադառնալ տեքստի առաջին էջին. տեքստի երկրորդ էջին:

46. Ստորև թվարկածներից, ո՞ր եզրակացության կայացման հնարավորությունն է տալիս ռոբոտիկայի ոլորտի ղիգայներներին չորրորդ պարբերությունում քննարկված փորձաքննության արդյունքը:

- Տ) Մարդուն նման ռոբոտը նույնպես է ստեղծում անհարմարություն երեխաներին, ինչպես մեծահասակներին:
- Ծ) Կրտսեր տարիքի երեխաներին հատկացված ռոբոտը ավելի շատ կարող է նմանվել մարդուն:
- Ճ) Ի տարբերություն կրտսեր տարիքի երեխաների, մեծահասակ երեխաների համար նվազ ընդունելի է մեքենային նման ռոբոտը:
- Գ) Ինչպես կրտսեր, այնպես էլ մեծահասակ երեխաներին հատկացված ռոբոտը գերադասելի է լինի մեքենային նման:

Վերադառնալ [տեքստի առաջին էջին.](#) [տեքստի երկրորդ էջին:](#)

47. Տեքստն ավարտվում է կարծիքով. «Այն բանի մասին անհանգստանալու փոխարեն, որ ռոբոտները մարդկանց տեղը կզբաղեցնեն, կարող ենք դրանց կիրառել մեր ռեսուրսները հարստացնելու համար»: Ստորև թվարկացանկից, ո՞րը հարմար չի լինի որպես այս կարծիքի օգտակար փաստարկ:

- Տ) Կրթական ռոբոտիկայի ոլորտում գոյություն ունեցող հետազոտությունների նպատակներից մեկը այնպիսի սոցիալական ռոբոտ-տուտորի ստեղծումն է, որը հարմարեցված կլինի յուրաքանչյուր երեխայի կարիքներին:
- Ծ) Ռոբոտը ավելի «արդարացի» կլինի, քանզի նրան անհասանելի է էմպաթիայի «մութ կողմը»:
- Ը) Այն դեպքում, եթե երեխան արդեն յուրացրել է կոնկրետ նյութը, ռոբոտ-տուտորը կարող է առաջարկել ավելի բարդ խնդիր:
- Թ) Աշակերտի կարիքների նույնականացման համար ռոբոտը հազեցած պետք է լինի այս աշակերտի մասին անհրաժեշտ անհատական տեղեկատվությամբ:

Վերադառնալ տեքստի առաջին էջին. տեքստի երկրորդ էջին:

48. Ի՞նչ նպատակ ունի տեքստի հեղինակը:

- ա) Ցույց տալ գիտական երևակայությունը իրատեսության վերածելու հնարավորությունները:
- բ) Ծանոթացնել կրթական ռոբոտիկայի ոլորտի հեռանկարները և հաշվի առնելու հիմնախնդիրները:
- գ) Ցույց տալ արհեստական ինտելեկտի զարգացման հետ կապված այն ռիսկերը, որոնք ուսուցչին փոխարինելու վտանգները իրատեսական են դարձնում:
- դ) Օգնել ժամանակակից կյանքում տեխնոլոգիաների կիրառման նշանակությունը ըմբռնելու մեջ:

Վերադառնալ տեքստի առաջին էջին. տեքստի երկրորդ էջին:

49. (11 մ.)Վերլուծական գիր

1989 թվականին նկարահանված «Մեռած պոետների հասարակություն» ֆիլմում գործողությունը զարգանում է քաղաք Վելտոնի արական քոլեջում: Ավանդույթ, պատիվ, կարգապահություն և լիարժեքություն՝ սրանք այն չորս հենարաններն են, որոնց վրա կանգնած է Վելտոնի ակադեմիան: Իսկ աշակերտները քոլեջ՝ «Վելտոն»-ի փոխարեն «Հելտոն» (Hellton - դժոխային) են անվանում:

Քոլեջում գրականության նորամուտ ուսուցիչ միստեր Կիտինգը առաջին իսկ դասին աշակերտներին պոկել է տալիս դասագրքի այն էջը, որի վրա տրված էր պոեզիայի չափանիշային, քրիստոմատիկ, սխեմատիկ պարզաբանումը և առաջարկում է, որ ամեն մեկը յուրովի վերաիմաստավորի պոեզիայի էությունը, ամեն մեկն իր ճանապարհով հասնի մինչև պոեզիաի ընկալումը:

Այլ դրվագում, Կիտինգի ցուցումով, աշակերտները քայլում են շրջանով - յուրաքանչյուրը տարբերվող, միայն իրեն բնորոշ մաներով, լսվում է ուսուցչի ձայնը. «Ես ուզում եմ, դուք գտնեք ձեր սեփական ճանապարհը, սեփական ճանապարհը սեփական քայլերով, ուժով, ցանկացած ուղղությամբ...», «Տղաներ, աշխատեք գտնել ձեր սեփական ձայնը...», «Մի ենթարկվեք այս իրավիճակին - փրկեք ձեր անձը»:

Վերաիմաստավորեք տրված տեղեկատվությունը, ընդհանրացրեք ասելիքը և դատեցեք.

- Ի՞նչ հիմնախնդրի մասին է ակնարկը տրված տեքստում:
- Ի՞նչն է պայմանավորում այս հիմնախնդիրը և ի՞նչ հետևանքներ է առաջացնում այն:
- Ի՞նչ կարելի է նախանշել որպես այս հիմնախնդրի լուծման ճանապարհ:

Դատողությունն ամրապնդելու համար բերեք փաստարկներ և օրինակներ: Ձեր կողմից գրված հորինվածքը պետք է պարունակի, առնվազն, 100 բառ: