



ՀԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ԲԱՑ ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ
2023-2024
Բնագիտություն (8-րդ դասարան)

Անուն Ազգանուն _____

Դպրոց _____

Դասարան _____ Խումբ _____

Եր'ք դեպի կյանքի գիտություն

I Պատասխաններից ընտրիր միայն մեկը, որն, ըստ քեզ, առավել հիշատակ է և ամբողջական (յուրաքանչյուր հիշատականք գնահատվում է 0.2 միավոր – 0.6 միավոր)

1. Ո՞ր խմբի արյուն ունեցող մարդը կարող է համարվել «ունիվերսալ դոնոր»:

- ա) Առաջին
- բ) Երկրորդ
- գ) Երրորդ
- դ) Չորրորդ

2. Նշված կենդանիներից ո՞րին է բնորոշ կողագծի առկայությունը:

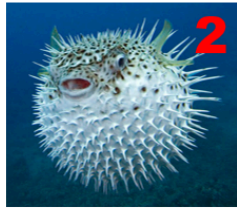
- ա) Ամեռքա
- բ) Ծիածանային Սաղմոն
- գ) Սալամանդրի հասուն առանձնյակ
- դ) Բազակտուց

3. Ո՞ր օրգանի թերֆունկցիան է առաջացնում կրետինիզմ («գաճահոտություն»):

- ա) Մակուղեղ
- բ) Վահանաձև գեղձ
- գ) Ենթաստամոքսային գեղձ
- դ) Սերմնարան

II Մտածիր բնության զարմանալի երևույթների մասին և պատասխանիր հարցերին:

1. Համապատասխանեցրու նկարում պատկերված բույսերին՝ իրենց արյունատար համակարգերի կառուցվածքային առանձնահատկությունների հետ: Օգտագործելով բոջնանշան (✓) լրացրու աղյուսակը (առավելագույնը 1,0 միավոր):



Արյունատար համակարգի բնութագիր	Քորդավոր 1	Քորդավոր 2	Քորդավոր 3	Քորդավոր 4	Քորդավոր 5
Ա) Երկխորե սիրտ, արյան շրջանառության մեկ շրջան					
Բ) Եռախորե սիրտ՝ առանց միջփորոքային միջնապատի, արյան շրջանառության երկու շրջան					
Գ) Եռախորե սիրտ՝ ոչ լիարժեք միջփորոքային միջնապատ, արյան շրջանառության երկու շրջան					
Դ) Փռախորե սիրտ, արյան շրջանառության երկու շրջան					

2. Հաշվի առնելով, որ օրգանիզմում տարբերում ենք գեղձերի երեք տեսակ՝ արտազատական, ներզատական և խառը, պատասխանիր հարցերին:

2.1 Ինչն՞վ են տարբերվում ներզատական և արտազատական գեղձերը (ստավելագույնը 0,6 միավոր):

Պատասխան՝

2.2 Օգտագործելով թռչանաճան՝ (✓) լրացրու աղյուսակը յուրաքանչյուր գեղձի համար նշելով իր տեսակը (ստավելագույնը 0,6 միավոր)

Տեսակ	Արտագատական	Ներգատական	Խտուր
Գեղձ			
Վահանաձև գեղձ			
Ենթաստամոքսային գեղձ			
Արցունքագեղձ			
Մակուղեղ			
Թագեղձ			
Սերմնարան			

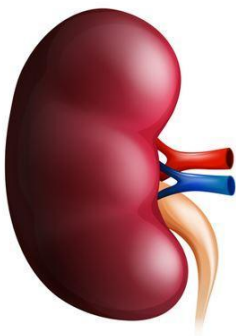
3. Թվարկիր մկանների տեսակները և նշիր նրանց գործառույթները (առավելագույնը 0,6 միավոր):

Պատասխան՝

4. Պարզաբանիր, թե ինչու՞ չի հոգնում սրտամկանը (առավելագույնը 0,4 միավոր):

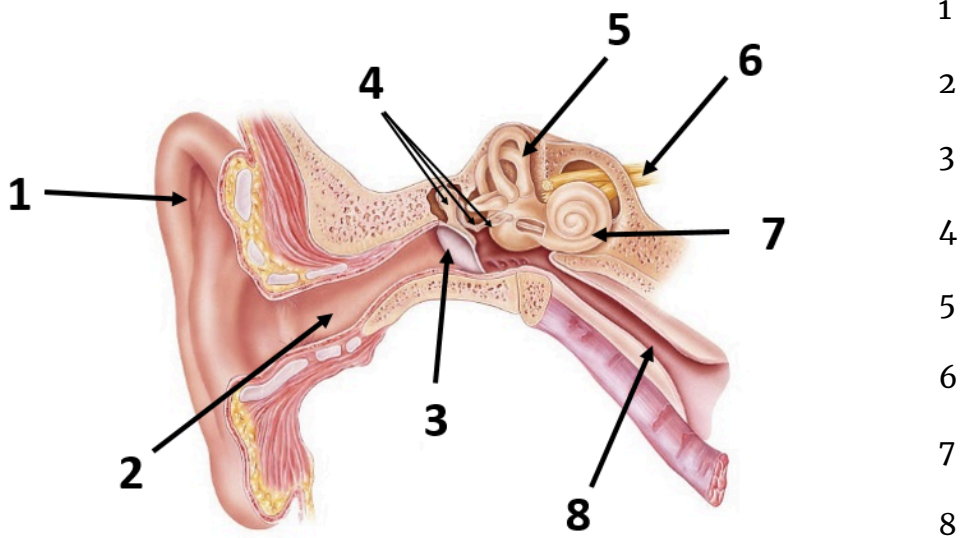
Պատասխան՝

5. Ստորև բերված է մարդու օրգաններից մեկը: Նշիր, թե ի՞նչ գործառույթ է կատարում այդ օրգանը և ո՞րն է իր կառուցվածքային միավորը (առավելագույնը 0,4 միավոր)



Պատասխան՝

6. Պարզաբանիր նկարը՝ գրելով յուրաքանչյուր համարին համապատասխան անվանումը (առավելագույնը՝ 0,8 միավոր):



Գիտունիկը ֆինիայում

I Պատասխանիրհարցերին (յուրաքանչյուր հիշտ պատասխանի համար՝ 0.5 միավոր, ընդհանուր 2 միավոր):

1. Սագերը, ինչպես հայտնի է, փրկել են Հռոմը, իսկ, ո՞ր մետաղն է նպաստել այն կործանելուն:



Պատասխան՝

2. Ո՞ր ֆինիական տարրերն են անվանակոչված ի պատիվ նշանավոր կին ֆինիկոսների:

Պատասխան՝

3. Քեոփսի բուրգը պատրաստված է 30.000 ֆարաբեկորներից (սալաֆարերից), յուրաքանչյուրը՝ 2,5 տոննա: Արդյո՞ք բուրգերի հետ որևէ առնչություն ունի՞ պղինձը:



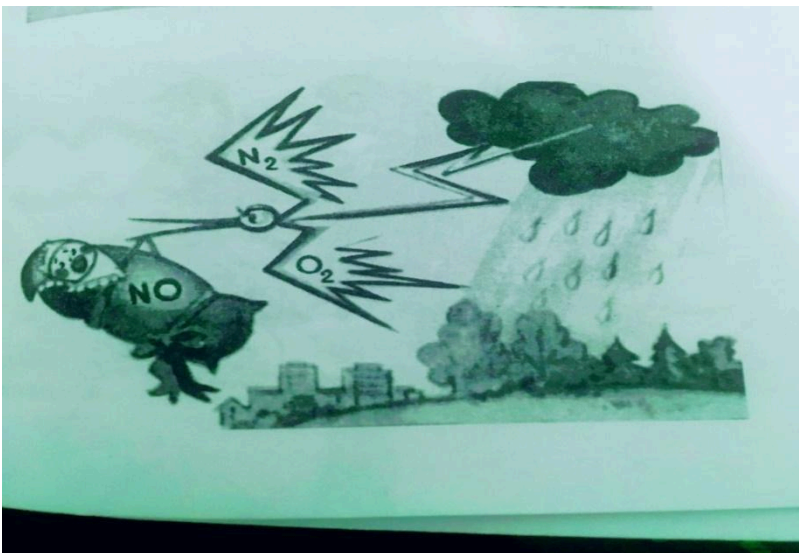
Պատասխան՝

4. Ո՞վ է ասել և ինչի՞նչ: «Դու եկեց կյանքն ես... Դու աշխարհի ամենամեծ հարստությունն ես»:

Պատասխան՝

II Զա՛րկ տուր ֆիմիական երևակայությանդ (1նիավոր):

Մեկնաբանիր նկարը:



Պատասխան՝

III Տուր հիշատակարաններ (ընդհանուր 2 միավոր):

Արձաթի նիտրատի 10% զանգվածային բաժնով 200 գ լուծույթին ավելացրել են կալցիումի ֆլորիդի 5% զանգվածային բաժնով 111 գ լուծույթ:

1. Ի՞նչ նյութ և ի՞նչ զանգվածով նստվածք է առաջացել:

Պատասխան՝

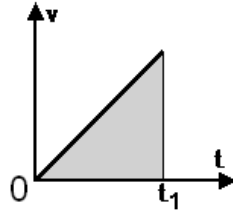
2. Ի՞նչ նյութեր կան լուծույթում և ի՞նչ զանգվածներով:

Պատասխան՝

Գիտունիկը ֆիզիկայում

I Հնտրիր հիշտ պատասխանը (յուրաքանչյուր հիշտ պատասխանը 0,2 միավոր -1 միավոր):

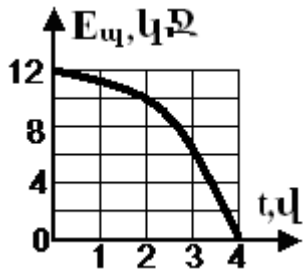
1. Նկարում պատկերված է մարմնի արագության ' ժամանակից ունեցած կախման գրաֆիկը: Թվապես ինչի^oն է հավասար ներկված պատկերի մակերեսը:



- 1) Մարմնի միջին արագությունը 0-ից t_1 ժամանակահատվածում:
 - 2) Մարմնի արագացմանը:
 - 3) t_1 ժամանակում մարմնի անցած հանապարհին:
 - 4) Մարմնի արագությունը t_1 պահին:
2. Բեռնավորված սայլակի բեռի զանգվածը փոքրացրին 2 անգամ: Այդ դեպքում ինչպե^oս փոխվեց սայլակի արագացումը, եթե ազդող ուժը մնաց անփոփոխ, իսկ դատարկ սայլակի զանգվածը հավասար է սկզբնական բեռի զանգվածին:

- 1) Փոքրացավ 2 անգամ:
- 2) Մեծացավ $\frac{4}{3}$ անգամ:
- 3) Փոքրացավ $\frac{4}{3}$ անգամ:
- 4) Մեծացավ 2 անգամ:

3. Նկարում պատկերված է առանց սկզբնական արագության ազատ անկում կատարող մարմնի պոտենցիալ էներգիայի ժամանակից կախումն արտահայտող գրաֆիկը: Որքա^oն է այդ մարմնի կինետիկ էներգիան ժամանակի $t = 2$ վ պահին:



- 1) 12 կՋ,
- 2) 6 կՋ,
- 3) 2 կՋ,
- 4) 0 կՋ:

4. Հայտնի է, որ Երկրագունդն ունի հեղուկ և պինդ միջուկներ: Երկրակեղևում տեղի ունեցած երկրաճարժի ժամանակ առաջանում են լայնական և երկայնական առածգական ալիքներ: Դրանցից որո^oնք կարող են հասնել Երկրագնդի կենտրոնին:

- 1) Միայն երկայնական ալիքները :
- 2) Երկուսն էլ կհասնեն:
- 3) Միայն լայնական ալիքները :
- 4) Ոչ մեկն էլ չի հասնի:

5. Կալորաչափում գտնվող 20 °C ջերմաստիճանի ջրի մեջ մտցրեցին մինչև 60 °C տաքացրած գնդիկ, որից հետո կալորաչափում հաստատվեց 30 °C ջերմաստիճան: Ի^oնչ ջերմաստիճան կհաստատվի կալորաչափում, եթե առաջին գնդիկը հանենք և փոխարենը մտցնենք մինչև 60 °C տաքացրած նույնպիսի գնդիկ: Կալորաչափի ջերմունակությունը և ջերմային կոորստներն անտեսել:

- 1) 40 °C,
- 2) 37.5 °C,
- 3) 35 °C,
- 4) 36.6 °C.

II կուծիր խնդիրը (1,6 միավոր):

Գնացքը շարժվում էր $V=54$ կմ/ժ արագությամբ: Մոտենալով կայարանին, նա սկսեց հավասարաչափ արգելակել և $t=3,5$ րոպե հետո կանգ առավ: Որոշե՞ք գնացքի վազոնների թիվը, եթե նրա արգելակման հեռավորությունը յոթ անգամ մեծ է

ամբողջ գնացի էրկարությունից: Էլեկտրաբարձի և յուրաքանչյուր վագոնի էրկարությունն ընդունեմ հավասար՝ $l = 15$ մ, վագոնների միջև հեռավորությունն անտեսեմ:

III Լուծիր խնդիրը (2,4 միավոր)

Ուղղանկյուն պատերով անոթի մեջ լցրեցին $m_1 = 500$ գ զանգվածով ջուր: Փանի^օ տոկոսով կլոտիվի ջրի կիպրոստատիկ նեռումն անոթի հատակին, եթե նրա մեջ իջեցնենմ $m_2 = 300$ գ զանգվածով ալյումինե գնդիկ այնպես, որ այն ամբողջությամբ հայտնվի ջրի մեջ :
Ջրի խտությունը՝ $\rho_1 = 1,0$ գ/սմ³, ալյումինի խտությունը՝ $\rho_2 = 2,7$ գ/սմ³:

Աշխարհագրություն

Պատասխանիր հարցերին (յուրաքանչյուր հիշտ պատասխանի համար՝ 1 միավոր, ընդհանուր 5.0 միավոր):

1. Ներկայացու սավանների և տափաստանների բնական գոնաների հողաբուսական ծածկի տարբերությունները:

.....
.....

.....
.....
.....
.....

2. Ի՞նչ է պայմանական վառելիքը: Որպես պայմանական վառելիքի միավոր ի՞նչն է ընդունված.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Ստորև նշված երևույթները / տերմինները / ո՞ր մայրցամաքներում են հանդիպում.

ա/ վաղի.....

բ/ պամպա.....

գ/ տորնադո.....

դ/ կրիկ.....

ե/ թայֆուն.....

4. Մեկնաբանիր <<ժողովրդագրական ֆազակականության>> միտումները բնակչության վերարտադրության տարբեր տիպի երկրներում.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Բնութագրումով որոշիր Երկիրը.

Արևմտյան Եվրոպայի զարգացած երկրներից է: Ազխատ է վառելիքային ռեսուրսների պաշարներով: Էլեկտրակենտրոնի արտադրության մեջ մեծ է ատոմային էներգիայի բաժինը: Եվրոպական պետությունների շարքում հայ համայնքի մեծությամբ առաջինն է:

.....