



ԲԱՑ  
ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ

## ՀԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ԲԱՑ ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ 2022-2023 ԲՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ (7-րդ դասարան)

Անուն Ազգանուն \_\_\_\_\_

Դպրոց \_\_\_\_\_

Դասարան \_\_\_\_\_ Խումբ \_\_\_\_\_

Եր'ք դեպի կյանքի գիտություն

**I Պատասխաններից ընտրիր միայն մեկը, որը ճիշտ է և վերջում շրջանակի մեջ (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը 0.2 միավոր – 0.6 միավոր):**

**1. Նշված օրգանիզմներից ո՞րի կենսական ցիկլում են սպորները կատարում բազմացման փուլը:**

ա) Ադիֆային ցուպիկ

բ) Զիածեռ

գ) Գիևի

դ) Արմավենի

**2. Ինչն՞ով է պայմանավորված նկարում պատկերված հողվածոտանու խայթոցի**

վտանգավորությունը մարդու համար:

ա) Այն կարող է խայթոցի արդյունքում մարդուն վախեցնել

ծանր հիվանդության հարուցիչն

բ) Այն կարող է մեծ քանակությամբ արյուն «խմել»

գ) Այն կարող է խայթելու արդյունքում մարդու օրգանիզմ թույն ներմուծել

Տայգայի տիգ

դ) Այն ծանր հիվանդության հարուցիչ է մարդու համար



**3. Նշվածներից ո՞րն է ավտոտրոֆ օրգանիզմ:**

ա) Քլամիդոմոնադ

բ) Մուկոր

գ) Հողաբալիկ ինֆուզորիա

դ) Մալարիայի պլազմոդիում







**II Մտածիր բնության զարմանալի երևույթների մասին և պատասխանիր հարցերին:**

1. Հասան պտերի տերևի ստորին մակերեսին հաճախ կարելի է նկատել գորշ թմբիկներ: Ի՞նչպես են կոչվում և ի՞նչ են իրենցից ներկայացնում այդ թմբիկները (նիւտ պատասխանը 0.5 միավոր):

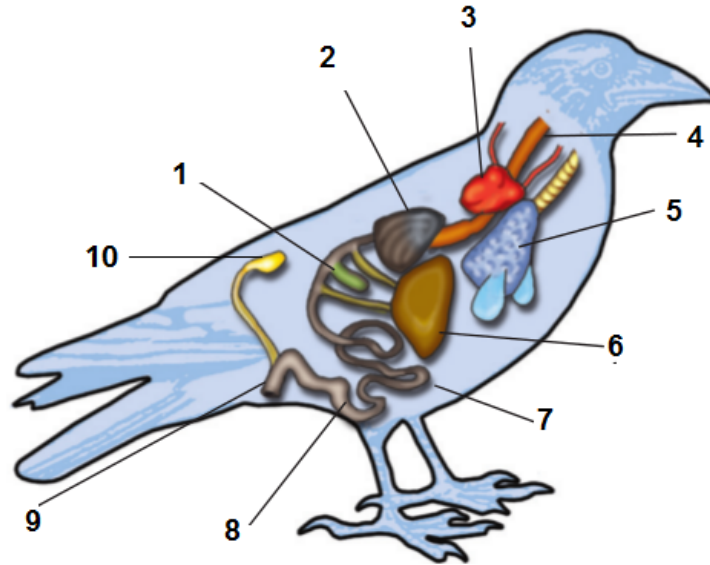


Պատասխան Դրանք պտերի անսեռ բազմացման օրգաններն են՝ սպորանգիումները, որտեղ զարգանում են սպորները:

2. Ստորև պատկերված քոչուններից որո՞նք են հանդիսանում ջրլող: ձիւտ պատասխանը(երը) վերցրու երջանակի մեջ (նիւտ պատասխանը 0.9 միավոր):

Ա	<p>Հայկական որոր</p> 	Դ	<p>Սև կարապ</p> 
Բ	<p>Սպիտակաճակատ սագ</p> 	Ե	<p>Մոխրապտ սուզակ</p> 
Գ	<p>Բադակտուց</p> 	Զ	<p>Սովորական հուռակ</p> 

3. Համապատասխանեցրու թռչնի ներքին օրգանները նշված թվերի հետ՝ լրացնելով աղյուսակը (նիստ պատասխանը 1.0 միավոր):



Ա - Թոփեր

Բ - Սերմնարան

Գ - Կոյանոց

Դ - Հաստ աղիք

Ե - Ենթաստամոքսային գեղձ

Զ - Սիրտ

Է - Ստամոքս







Ը - Կերակրափող

Թ - Բարակ աղիք

Ժ - Լյարդ

Ա	Բ	Գ	Դ	Ե	Զ	Է	Ը	Թ	Ժ
5	10	9	8	1	3	2	4	7	6

4. Շատ կենդանիներ իրանց վրա կրում են ամուր պատյան, խեցի կամ ինֆնաւէն «տնակ», որոնք կարևոր պաշտպանական նշանակություն ունեն իրենց համար: Անհրաժեշտության դեպքում նշված կենդանիներից որո՞նք կարող են դուրս գալ իրենց պատյանից, խեցից կամ «տնակից» ապա նորից հետ վերադառնալ: Ճիշտ պատասխանը(երը) վերցրու ԵՐՃԱՆԱԿԻ մէջ (0.9 միավոր):

Ա	<p>Ճգնավոր ծովախեցգետին</p> 	<p>Առվակայինի(ручейник) րրթուր</p> 
Բ	<p>Խաղողի խխունջ</p> 	<p>Զրահակիր</p> 
Գ	<p>Գալապագոսյան կրիա</p> 	<p>Մեծ ցամախյին ծովախեցգետին</p> 

5. Ի՞նչ ֆունկցիան է կատարում խիտինային ծածկույթը ցամախյին հողվածոտանիների մոտ և ինչո՞ւ է այն փոխարինվում նորով՝ կենդանու աճին զուգահեռ (հիշտ պատասխանը 0.6 միավոր):

Պատասխան \_\_\_\_\_ խիտինը կատարում է՝

1. Պաշտպանական ֆունկցիա
2. Ցամախյիններ մոտ՝ Կանխարգելում ջրի այլելորդ կորուստը

Խիտինային ծածկույթը հողվածոտանու հետ միասին չի աճում, զուրկ է զգվելու ունակությունից: Աճին զուգահեռ հին ծածկույթի տակ ձևավորվում է նոր ծածկույթը, իսկ հինը պոկվում է, սա կոչվում է մաշկափոխություն:

6. Քորդավորների տիպի ո՞ր դասի ներկայացուցիչներին են բնորոշ վիբրիսները և ի՞նչ ֆունկցիա են կատարում դրանք (հիշտ պատասխանը 0.5 միավոր):

Պատասխան Վիբրիսներ(կոշտ մազեր բնորոշ են կաթնասուններին և կատարում են ռեպելելիֆի ֆունկցիա):

Գիտունիկը ֆիմիայում

I Յուրաքանչյուր հարցի համար ընտրիր մեկ կամ մի քանի ճիշտ պատասխան (ներ) (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը **0.5** միավոր - **2.0** միավոր):

1. Ո՞ր տարրի հունարեն անվանման թարգմանությունն է նշանակում «անկենդան»:

- ա) թրվածին                      բ) ազոտ                      գ) ջրածին                      դ) ածխածին

2. Այդ սպիտակ նյութը կարբոնաթթվի աղ է, որն օգտագործվում է որպես փխրեցուցիչ: Այն փոխազդում է թթուների հետ՝ անջատելով գազ: Ո՞րն է այդ նյութը:

- ա) կառուստիկ սոդա                      բ) լվացիկ սոդա  
գ) խմելու սոդա                      դ) բյուրեղային սոդա

3. Այն սպիտակ, պինդ նյութ է, որը նախկինում ոսկու գին ուներ:

Դժվար է պատկերացնել, որ նախկինում շատ երկրներում այն ծառայել է որպես առևտրի կարևոր առարկա գանձարանի համարման համար: Այդ նյութի պատճառով արյունալի պատերազմներ են ծավալվել հարևան ժողովուրդների միջև: Այդ նյութի հանգեցումը հարուստ է մեր երկիրը: Ո՞րն է այն նյութը:

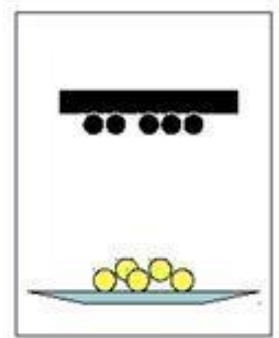
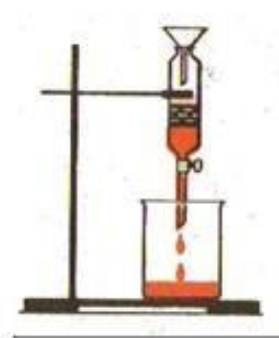
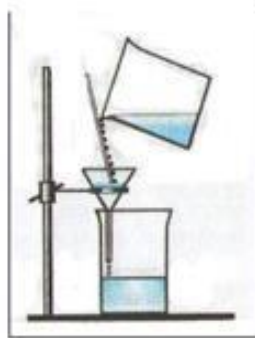
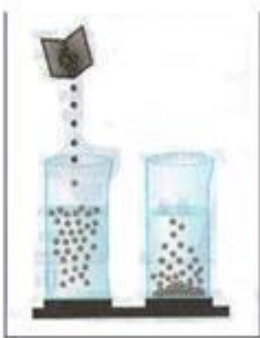
- ա) ծովային աղ                      բ) կերակրի աղ                      գ) դառը աղ                      դ) խոճոր աղ

4. Խառնել են 200 մլ ջուր և 200մլ աղաթթու: Առաջացել է թրվի լուծույթ: Ինչպիսի՞ ծավալ կունենա ստացված լուծույթը:

- ա) 200 մլ                      բ) փոքր 200 մլ-ից                      գ) փոքր 400 մլ-ից                      դ) փոքր 100 մլ-ից

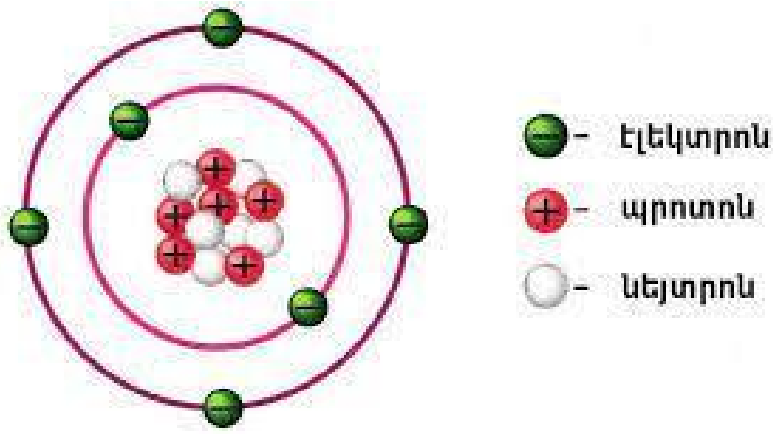
II Ջա՛րկ տուր ֆիմիական երևակայությանդ (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը **0.2** միավոր - **1.0** միավոր)

1. Խառնուրդների բաժանման  $n^\circ$  բեղանակներն են պատկերված նկարում՝ պատասխանները գրիր նկարների տակ:



Նստեցում, բյուրեղացում      ֆիլտրում, գոտում      բաժանիչ ձագար      մագնիս

2. Ո՞ր տարրն է պատկերված նկարում՝ պատասխանը գրիր նկարի տակ:



### Ածխածին

### III Գտիր համապատասխանություն (յուրաքանչյուր հիշտ պատասխանը 0.2 միավոր - 2.0 միավոր):

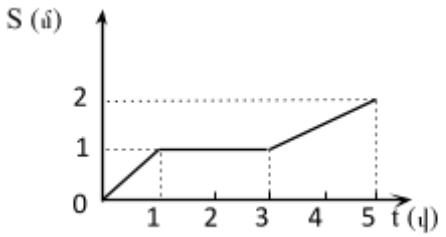
1. Առաջինը դարձրեց տուն վերադառնալիս մտքի մեջ թվարկում էր իրեն հայտնի երևույթներ՝ ա) ջրի եռում, բ) մոմի այրվել, գ) ելյամի առաջացում, դ) երկաթի ժանգոտում, ե) բաժակի կտրվել, զ) ձյան հալում, է) կաթի թրվել, ը) ջրի փայփայում, թ) կայծախի առաջացում ժ) փայտի այրում: Տարբերակիր ֆիզիկական երևույթները ֆիզիկական երևույթներից և ընտրված պատասխանների տառերը գրիր ստորև:

1) ֆիզիկական երևույթներ են՝ - բ, դ, է, ը, ժ

2) քիմիական երևույթներ են՝ - ա, գ, ե, զ, թ

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

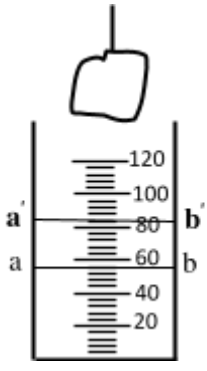
1. Նկարում պատկերված է ուղղագիծ շարժվող հեծանվորդի անցած հաճախարհի՝ ժամանակից կախումն արտահայտող գրաֆիկը: Փանի՞ անգամ է հեծանվորդի արագությունը 3-ից մինչև 5 վ ժամանակամիջոցում ավելի փոքր, քան 0-ից մինչև 1 վ-ում:



- 1) 3 անգամ
- 2) 1,5 անգամ
- 3) 2 անգամ
- 4) 2,5 անգամ

2. Մարմինը լիքի հատակից հավասարաչափ բարձրանում է դեպի մակերևույթ: Ինչպե՞ս է ուղղված նրա վրա ազդող ուժերի համագործը:

- 1) ուղղված է դեպի վերև
- 2) ուղղված է դեպի ներքև
- 3) ոչ մի կողմ ուղղված չէ, քանի որ գրո է
- 4) կունենա կամայական ուղղություն

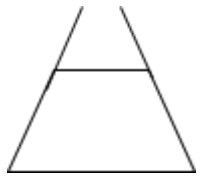


3. Նկարում պատկերված մարմինը չափազանի մեջ ընկղմելիս ջուրն **ab** մակարդակից բարձրացավ մինչև **a'b'** մակարդակը: Որքա՞ն է մարմնի ծավալը: Չափազանի սանդղակի քվեքն արտահայտված են սմ<sup>3</sup> միավորով:

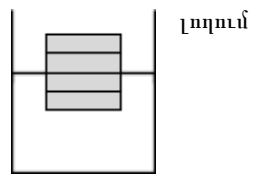
- 1) 81 սմ<sup>3</sup>
- 2) 4,5 սմ<sup>3</sup>
- 3) 3,4 սմ<sup>3</sup>
- 4) 2,8 սմ<sup>3</sup>

4. Ի՞նչ առնչությունն գոյություն ունի նկարում պատկերված անոթում գտնվող հեղուկի ծանրության ուժի և անոթի հատակին հեղուկի նեոման ուժի միջև:

- 1) նեոման ուժը մեծ է ծանրության ուժից
- 2) նեոման ուժը փոքր է ծանրության ուժից
- 3) նեոման ուժը հավասար է հեղուկի ծանրության ուժին
- 4) կախված հեղուկի սյան բարձրությունից, նեոման ուժը կարող է մեծ կամ փոքր լինել հեղուկի ծանրության ուժից



5. Յուրաքանչյուրը **d** հաստությամբ չորս միատեսակ նրբատախտակներից հավաքված չորսուն է ջրում՝ կիսով չափ ընկղմվելով նրա մեջ: Որքա՞ն է կիտրանա ընկղման խորությունը, եթե չորսուկից հեռացնենք նրբատախտակներից մեկը:



- 1) 0,5d -ով
- 2) d -ով
- 3) 1,5d -ով
- 4) 2d -ով

**II կուծիք խնդիրները (յուրաքանչյուր հիշտ պատասխանը 0,8 միավոր-1,6 միավոր):**

Անոթում **0,7** մ խորությունում հեղուկի նեոմանը **4 · 10<sup>3</sup>** Պա-ով մեծ է անոթի հատակից **0,7** մ բարձրության վրա եղած նեոմանից: Հեղուկի սյան բարձրությունն անոթում **1** մ է:

1) Որքա՞ն է հեղուկի խտությունը:

1000 կգ/մ<sup>3</sup>

2) Որքա՞ն է հեղուկի հիդրոստատիկ նեոմանը հատակից **0,7** մ բարձրության վրա:

3000 Պա

**III կուծիք խնդիրը (հիշտ պատասխանը 2,4 միավոր):**

Ունենա 0,9 կգ զանգվածով կերակրի աղ, երկու անոթ, նժարավոր կշեռք, 5 գ ու 20 գ զանգվածներով երկու կշռաքարեր: Ինչպե՞ս կարող ես երեք կշռման միջոցով անոթներում առանձնացնել 0,2 կգ և 0,7 կգ զանգվածներով աղի բաժիններ (հստակ նկարագրիր ֆայլաշարը):

I կշռում: Առանց կշռաքարերի կշեռքով առանձնացնել 450 գ աղ:

II կշռում: Նույն ձևով առանձնացնել 225 գ աղ:

III կշռում: Կշռաքարերի օգնությամբ ( $5 \text{ գ} + 20 \text{ գ} = 25 \text{ գ}$ ) առանձնացնել 25 գ աղ, որի արդյունքում մնացածը կլինի  $200 \text{ գ} = 0,2 \text{ կգ}$ :



Ե՛րբ դեպի աշխարհագրություն

1. ՀՀ-ում Արեգակի հառագայթների անկման անկյունը զարնանը և առնանն ընկնում են նույն անկյան տակ: Ինչն՞ է Հայաստանում առնանն ավելի տաք, քան զարնանը:

Մեկնաբանիր (նիւտ պատասխանը 0,5 միավոր):

-----

-----

Քանի որ զարնան ջերմաստիճանը

կիմնականում ծախսվում է ձմռան ցրտից հետո օդի տաքացման համար: Իսկ ամռան տաք ջերմաստիճաններից հետո գալիս է առնանը: -----

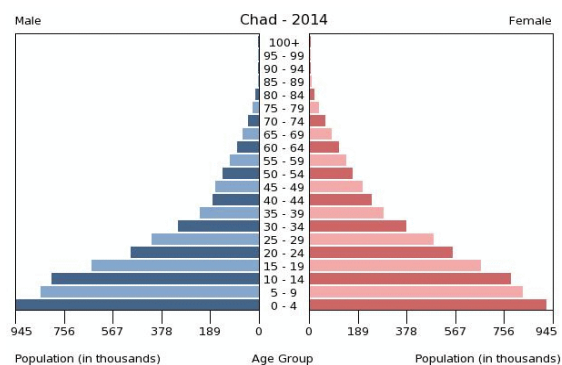
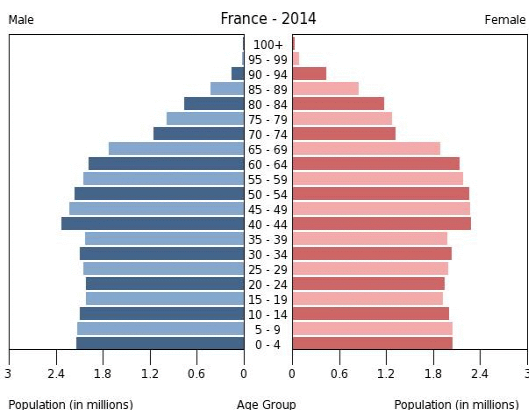
-----

2. Նշված անվանումները դասավորիր ըստ մայրցամաքների

Ամենախոնավ մայրցամաք, կրիկներ, էփիդնա, Բալխառ, սելվառ, ամենաչոր մայրցամաք, Վերին, Չոդ, հոսափամիններ, Իգուասու ջրվեժ, Վինսոն, Ալմադի հրվ., պրերիա, վադիներ, գեբբ, Պատագոնիա, կոնգո, Պոպոկատեպետլ, սոռնադո, ամենատաք մայրցամաք, սեֆվոյա, Տյան-Շանի լեռներ, ստեպ, Մեծ Ավազային անապատ, ամենացուրտ մայրցամաք, <<Սառցե ցունամի>>, Ամուրգուենի ծով, Փեյվի Յուրթ թերակղզի, պանդա, Թայմիր թերակղզի (նիւտ պատասխանը 1,5 միավոր)

Աֆրիկա	Եվրասիա	Հյուսիսային Ամերիկա	Հարավային Ամերիկա	Ավստրալիա	Անտարկտիդա
Չոդ, Ալմադի հրվ., վադիներ, գեբբ, ամենատաք մայրցամաք	Բալխառ, Տյան-Շանի լեռներ, ստեպ, պանդա, Թայմիր թերակղզի	Վերին, պրերիա, Պոպոկատեպետլ, սոռնադո, սեֆվոյա	Ամենախոնավ մայրցամաք, սելվառ, Իգուասու ջրվեժ, Պատագոնիա, կոնգո	Վրիկներ, էփիդնա, ամենաչոր մայրցամաք, Մեծ Ավազային անապատ, Փեյվի Յուրթ թերակղզի	Հոսափամիններ, Վինսոն, ամենացուրտ մայրցամաք, <<Սառցե ցունամի>>, Ամուրգուենի ծով

3. Վերլուծիր սեռատարիքային բուրգերն՝ ըստ երկրների զարգացման մակարդակների (նիւտ պատասխանը 1 միավոր):



1. Պատասխան \_\_\_\_\_ **Զարգացած**

2. Պատասխան – **Զարգացող**

---

---

4. Սխեմատիկ պատկերի պետությունների խմբավորումն ըստ ֆանակական և որակական հատկանիշների՝ բերելով յուրաքանչյուրից մեկական օրինակ (հիշտ պատասխանը 1,5 միավոր):

**Պետություններ.**

- **ֆանակական տարածքի մեծությամբ .գերխոցոր, խոցոր,միջին, փոքր**
- **բնակչության թվով. գերխոցոր, խոցոր,միջին, փոքր**
- **որակական. ըստ աշխարհագրական դիրքի, ըստ զարգացվածություն, ըստ պետական կարգի, ըստ կառուցվածքի**

5. Մարզի ապավովվածությունն ածխի պաշարներով կազմում է 80 տ/ մարդ, իսկ ածխի պաշարները՝ 4 400 000տ: Որքան՞ է կլինի մարզի բնակչության թիվը (հիշտ պատասխանը 0,5 միավոր):

**Պատասխան** \_\_\_\_\_

**Բնակչության թիվ = ռես. ֆան. /ռեսուրսապահովություն = 4400000/80 =55000 մարդ**

**Պատ՝ 55000 մարդ:**