



ՀԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ԲԱՑ ՕԼԻՄՊԻԱԴԱ  
2023-2024  
Բնագիտություն (7-րդ դասարան)



Անուն Ազգանուն \_\_\_\_\_

Դպրոց \_\_\_\_\_

Դասարան \_\_\_\_\_ Խումբ \_\_\_\_\_

**Եր' թ դեպի կյանքի գիտություն:**

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

**1. Նշված հիվանդություններից ո՞րի հարուցիչն է պրոկարիոտ:**

- ա) Մալարիա
- բ) Ժանտախտ
- գ) Կարմրուկ
- դ) Ջրծաղիկ

**2. Նշված բույսերից ո՞րը չի հանդիսանում սպորավոր:**

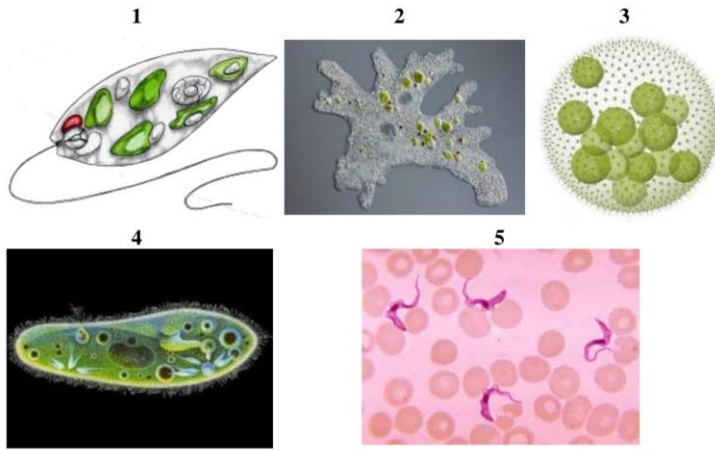
- ա) Ուրց
- բ) Սֆագնում
- գ) Պտեր
- դ) Ձիաձետ

**3. Որո՞նք են գետի խեցգետնի արտազատական օրգանները:**

- ա) Կարճ բեղիկներ
- բ) Երկար բեղիկներ
- գ) Կանաչ գեղձեր
- դ) Մալպիգյան անոթներ

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

1. Ստորև բերված են նախակենդանիների տարբեր դասերի ներկայացուցիչներ:



1.1. Համապատասխանեցրու նախակենդանիներին իրենք անվանումների հետ՝ նկարների թվերը գրելով աղյուսակում (1,0 միավոր)

Անվանում	Վոլվոքս	Ամեոբա	Հողաթափիկ ինֆուզորիա	Կանաչ էվգլենա	Տրիպանոսոմա(քնախտի հարուցիչ)
Նկարի համար					

1.2. Համապատասխանեցրու նախակենդանիներին իրենց կատարած բնութագրերի հետ՝ նկարների թվերը գրելով աղյուսակում (1.0 միավոր)

Բնութագիր	Նախակենդանի
Ա) Գաղութային ավտոտրոֆ օրգանիզմ	
Բ) Այս օրգանիզմի փոխանցողը Ցեցե ճանճն է	
Գ) Կարող է առաջացնել կեղծ ոտիկներ	
Դ) Միքսոտրոֆ օրգանիզմ, որը ունի լուսազգայուն աչիկ	
Ե) Ունի երկու կորիզ(վեգետատիվ և գեներատիվ)	

2. Ուսումնասիրիր նկարում պատկերված կենդանուն և պատասխանիր հարցերին (առավելագույնը՝ 0.6 միավոր):



2.1. Բազմաբջիջների ենթաթագավորության ո՞ր տիպին է կենդանին պատկանում:

Պատասխան՝ \_\_\_\_\_

2.2. Որո՞նք են կենդանու շնչառական օրգանները:

Պատասխան՝ \_\_\_\_\_

2.3. Ինչպիսի՞ առանձնահատկություն ունի կենդանու բազմացումը:

Պատասխան՝ \_\_\_\_\_

3. Ուսումնասիրիր նկարում պատկերված կենդանուն և պատասխանիր հարցերին (առավելագույնը՝ 0.4 միավոր):



3.1. Ինչպե՞ս է կոչվում առաջին զույգ վերջույթը, որը համապատասխանում է <<1 >> թվին և ո՞րն է նրա գործառույթը:

Պատասխան՝ \_\_\_\_\_

3.2. Քանի՞ զույգ քայլող ոտքեր ունի կենդանին:

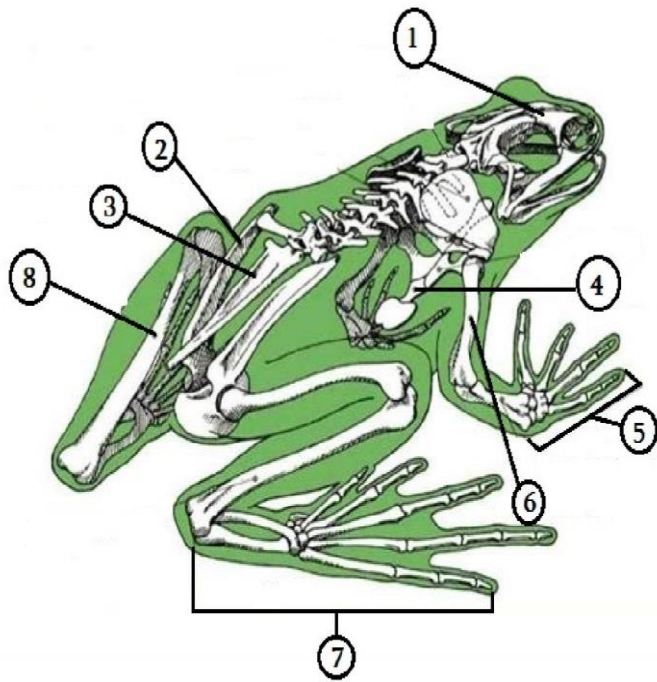
Պատասխան՝ \_\_\_\_\_

4. Կռահիր, թե քորդավորների տիպի ո՞ր դասի ներկայացուցիչներին են բնորոշ <<ռեզոնատորները>> և ի՞նչ գործառույթ են դրանք կատարում (առավելագույնը 0.6 միավոր):

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

5. Պարզաբանիր նկարը՝ գրելով յուրաքանչյուր համարին համապատասխան անվանումը: (առավելագույնը՝ 0.8 միավոր):

\_\_\_\_\_



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

### Գիտունիկը քիմիայում

I Պատասխանի հարցերին (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանի համար՝ 0.5 միավոր, ընդհանուր 2.0 միավոր):

1. Թիվ 63 տարրը կազմված է թիվ 31 և 32 տարրերից: Ի՞նչ կապ կա այս թվերի միջև:

**THE PERIODIC TABLE OF THE ELEMENTS**

1 1A H Hydrogen	2 2A He Helium																	18 VIIIA Ar Argon																
3 3A Li Lithium	4 4A Be Beryllium	5 5A B Boron	6 6A C Carbon	7 7A N Nitrogen	8 8A O Oxygen	9 9A F Fluorine	10 10A Ne Neon											17 VIIA Cl Chlorine	18 VIIIA Ar Argon															
11 IA Na Sodium	12 IIA Mg Magnesium	13 IIIA Al Aluminum	14 IVA Si Silicon	15 VA P Phosphorus	16 VIA S Sulfur	17 VIIA Cl Chlorine	18 VIIIA Ar Argon	19 IA K Potassium	20 IIA Ca Calcium	21 IIIB Sc Scandium	22 IIIB Ti Titanium	23 IIIB V Vanadium	24 IIIB Cr Chromium	25 IIIB Mn Manganese	26 IIIB Fe Iron	27 IIIB Co Cobalt	28 IIIB Ni Nickel	29 IIIB Cu Copper	30 IIIB Zn Zinc	31 IIIB Ga Gallium	32 IIIB Ge Germanium	33 IIIB As Arsenic	34 IIIB Se Selenium	35 IIIB Br Bromine	36 IIIB Kr Krypton									
37 IA Rb Rubidium	38 IIA Sr Strontium	39 IIIB Y Yttrium	40 IIIB Zr Zirconium	41 IIIB Nb Niobium	42 IIIB Mo Molybdenum	43 IIIB Tc Technetium	44 IIIB Ru Ruthenium	45 IIIB Rh Rhodium	46 IIIB Pd Palladium	47 IIIB Ag Silver	48 IIIB Cd Cadmium	49 IIIB In Indium	50 IIIB Sn Tin	51 IIIB Sb Antimony	52 IIIB Te Tellurium	53 IIIB I Iodine	54 IIIB Xe Xenon	55 IA Cs Cesium	56 IIA Ba Barium	57 IIIB La Lanthanum	58 IIIB Ce Cerium	59 IIIB Pr Praseodymium	60 IIIB Nd Neodymium	61 IIIB Pm Promethium	62 IIIB Sm Samarium	63 IIIB Eu Europium	64 IIIB Gd Gadolinium	65 IIIB Tb Terbium	66 IIIB Dy Dysprosium	67 IIIB Ho Holmium	68 IIIB Er Erbium	69 IIIB Tm Thulium	70 IIIB Yb Ytterbium	71 IIIB Lu Lutetium
87 IA Fr Francium	88 IIA Ra Radium	89 IIIB Ac Actinium	90 IIIB Th Thorium	91 IIIB Pa Protactinium	92 IIIB U Uranium	93 IIIB Np Neptunium	94 IIIB Pu Plutonium	95 IIIB Am Americium	96 IIIB Cm Curium	97 IIIB Bk Berkelium	98 IIIB Cf Californium	99 IIIB Es Einsteinium	100 IIIB Fm Fermium	101 IIIB Md Mendelevium	102 IIIB No Nobelium	103 IIIB Lr Lawrencium	104 IIIB Uu Ununquadium	105 IIIB Uut Ununtrium	106 IIIB Uuq Ununquadium	107 IIIB Uup Ununpentium	108 IIIB Uuq Ununquadium	109 IIIB Uus Ununseptium	110 IIIB Uuo Ununoctium											

Alkali Metal
Alkaline Earth
Transition Metal
Basic Metal
Semimetal
Nonmetal
Halogen
Noble Gas
Lanthanide
Actinide

Պատասխան՝ \_\_\_\_\_

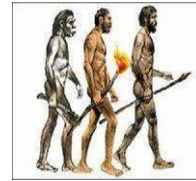
2. Երկաթե թիերը, որոնք կիրառվում են պղնձահանքերը շահագործելիս, ծածկվում են պղնձե շերտով: Ի՞նչ երևույթներ են տեղի ունենում: Գրե՛ք ռեակցիայի հավասարումը:

3. Պատասխան՝ \_\_\_\_\_

4. Ո՞ր տարրեր են «պտտվում» արևի շուրջ: Թվարկիր դրանք: Պատասխան՝ \_\_\_\_\_

5. Կռահե՛ք տարրը.  
Մարդու օրգանիզմում դրա պարունակությունը երեք գրամ է, որից երկու գրամը արյան մեջ է: Ըստ տարածվածության երկրագնդի կեղևում այն զիջում է միայն թթվածնին, սիլիցումին և

այլումինին: Նախնադարյան մարդը դրանից պատրաստված գործիքները օգտագործել է մեր թվարկությունից մի քանի հազար տարի առաջ:



Պատասխան՝ \_\_\_\_\_

**II Տուր ճիշտ պատասխաններ, (ընդհանուր 1.0 միավոր)**

1. Արտաձիր երկտարր միացության բանաձևը՝ ըստ տրված զանգվածային հարաբերության.

$$m(\text{Cu}) : m(\text{O}) = 4 : 1 \quad [0.4]$$

Պատասխան՝ \_\_\_\_\_

2. Գրիր արտաձած նյութի ստացման ռեակցիայի հավասարումը [0.4]:

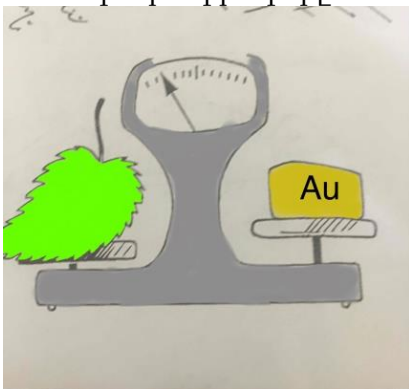
Պատասխան՝ \_\_\_\_\_

3. Ի՞նչ գույն ունի ստացված նյութը [0.2]:

Պատասխան՝ \_\_\_\_\_

**III Չա՛րկ տուր քիմիական երևակայությանդ (2 միավոր):**

Մեկնաբանիր նկարը:



Պատասխան՝ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

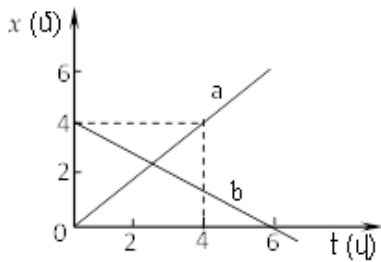
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Գիտունիկը ֆիզիկայում

### I Ընտրիչ ճիշտ պատասխանը (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը 0,2 միավոր-1 միավոր):

1. Ստորև պատկերված են  $x$  առանցքով շարժվող երկու մարմինների կոորդինատների կախվածությունը ժամանակից: Որքա՞ն է նրանց արագությունների մեծությունների հարաբերությունը:



- 1)  $\frac{v_a}{v_b} = 0,5$  :      2)  $\frac{v_a}{v_b} = 1,5$  :
- 3)  $\frac{v_a}{v_b} = 1$  :      4)  $\frac{v_a}{v_b} = 2$  :

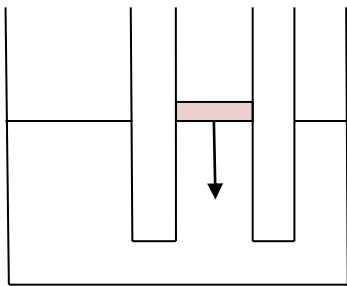
2. Նապաստակը, փախչելով իրեն հետապնդող շնից, կտրուկ ցատկերով փոխում է իր շարժման ուղղությունը: Ինչու՞ շան համար դժվար է բռնել նապաստակին՝ չնայած նրան, որ շունն ավելի արագ է վազում:

- 1) Որովհետև շունը շփոթվում է:      3) Որովհետև շունն ընտանի կենդանի է:
- 2) Որովհետև շունն ավելի իներտ է:      4) Նշված բոլոր պատասխանները սխալ են:

3. Որտե՞ղ ավելի շատ մոլեկուլ կա. 2 °C – ում գտնվող 1 լիտր սառը կաթի մեջ, թե 30 °C – ում գտնվող 1 լիտր տաք կաթի մեջ:

- 1) 2 °C – ում:      3) Մոլեկուլների թիվը երկուսում էլ նույնն է:
- 2) 20 °C – ում:      4) Պատասխանը կախված է տարվա եղանակից:

4. Երեք հաղորդակից անոթների մակերեսները հարաբերում են ինչպես 3:2:1 : Միջին անոթում հեղուկի մակերևույթին դրված անկշիռ մխոցն իջեցնում են 30 սմ/ր արագությամբ: Ի՞նչ արագությամբ կբարձրանան հեղուկի մակարդակները մյուս երկու անոթներում:



- 1) Լայնում՝ 20 սմ/ր, նեղում՝ 60սմ/ր:
- 2) Երկուսում էլ 30 սմ/ր :
- 3) Երկուսում էլ 15 սմ/ր :
- 4) Լայնում՝ 10 սմ/ր, նեղում՝ 40 սմ/ր:

5. Տակառը լիքն է ջրով: Աղջիկը դույլով տակառի միջի ջրի կեսը դատարկեց: Մնացածը դատարկեց տղան՝ նույն դույլով: Արդյոք նու՞յն աշխատանքը կատարեցին աղջիկն ու տղան:

- 1) Այո, երկուսն էլ կատարեցին նույն աշխատանքը:
- 2) Ոչ, աղջիկը 1,5 անգամ ավելի շատ աշխատանք կատարեց:
- 3) Ոչ, տղան 1,5 անգամ ավելի շատ աշխատանք կատարեց:
- 4) Ոչ, տղան 3 անգամ ավելի շատ աշխատանք կատարեց:

## II Լուծիր խնդիրը (1.6 միավոր):

Երկու հետիոտներ քայլում են շրջանաձև ճանապարհով՝ հավասար ժամանակներում կատարելով միևնույն թվով քայլեր, սակայն առաջինի մեկ քայլը 70 սմ է, երկրորդինը՝ 50 սմ: Մեկնարկելով նույն կետից և շարժվելով միևնույն ուղղությամբ, նրանք առաջին անգամ հանդիպեցին, երբ երկրորդն անցել էր 1 կմ ճանապարհ: Քանի՞ մետր է մեկ շրջանի երկարությունը, և ո՞ր երրորդ հանդիպումը տեղի կունենա մեկնարկի կետում:

## III Լուծիր խնդիրը (ճիշտ պատասխանը 2,4 միավոր):

Մարմինը օդում կշռում է 3 Ն, ջրում՝ 1,8 Ն իսկ անհայտ խտությամբ հեղուկում՝ 2,04 Ն: Ինչպիսի՞ն է այդ անհայտ հեղուկի խտությունը:

Աշխարհագրություն

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

1. Բացատրիր պլատֆորմների և գեոսինկլինալների հիմնական տարբերությունները / բերել 4 փաստարկ /

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

2. Կազմիր փոխկապակցված 4 զույգ. սուննիզմ, հինդուիզմ, Իրաք, Նեպալ, շիիզմ, դաոսիզմ, Չինաստան, Պակիստան

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

3. Ո՞ր տիպի էկեկտրակայաններն են բնապահպանական տեսանկյունից ավելի անվնաս և ինչու՞

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

4. Ընտրիր օրգանական ծագման ապարներ.

ա/ մարմար, բ/ գնեյս, գ/ կավիճ, դ/ քարածուխ, ե/ պեմզա, զ/ տորֆ, է/ քարաղ, ը/ կավ, թ/ գազ

5. Ի՞նչ է էքսկլավը և անկլավը: Բեր մեկական օրինակ

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