

Македонско биолошко друштво
7. Општински натпревар по природни науки
6. (шесто) одделение – КЛУЧ

15.2.2020

1. На празните линии покрај секоја од следниве промени напиши дали е физичка или хемиска промена.

А) Мешање на две безбојни течности при што се добива жолта цврста супстанца.

ХЕМИСКА

Б) Мелење ореви.

ФИЗИЧКА

В) Мешање на воздух и хелиум при полнење балони.

ФИЗИЧКА

Г) Мешање на два безбојни гаса при што се добива жолто-зелен гас со непријатен мирис.

ХЕМИСКА

(Не се признаваат одговорите „повратни/неповратни“ промени, туку само физички и хемиски, како што се бара во прашањето.

4 бода / _____

2. За точниот исказ заокружи ДА, а за неточниот НЕ!

А) Дестилираната вода претставува раствор.

ДА НЕ

Б) Температурата не влијае на процесот на испарување.

ДА НЕ

В) При горење на течни горива се ослободат гасови.

ДА НЕ

Г) Пожар предизвикан од запален магнезиум се гасне со вода.

ДА НЕ

4 бода / _____

3. За која од наведените смеси можеш да примениш постапка на растворање во вода, а потоа филтрирање за да ги раздвоиш компонентите од смесата?

А) Цинк и песок.

Б) Шеќер и сол.

В) Алкохол и оцет.

Г) Песок и сол.

(Не се даваат бодови ако се заокружени повеќе од еден од понудените одговори.)

2 бода / _____

4. На празните линии напиши ги зборовите што недостасуваат во реченицата.

А) Физичкиот процес при кој супстанцата преминува од гасовита во течна агрегатна состојба се вика КОНДЕНЗАЦИЈА / кондензирање.

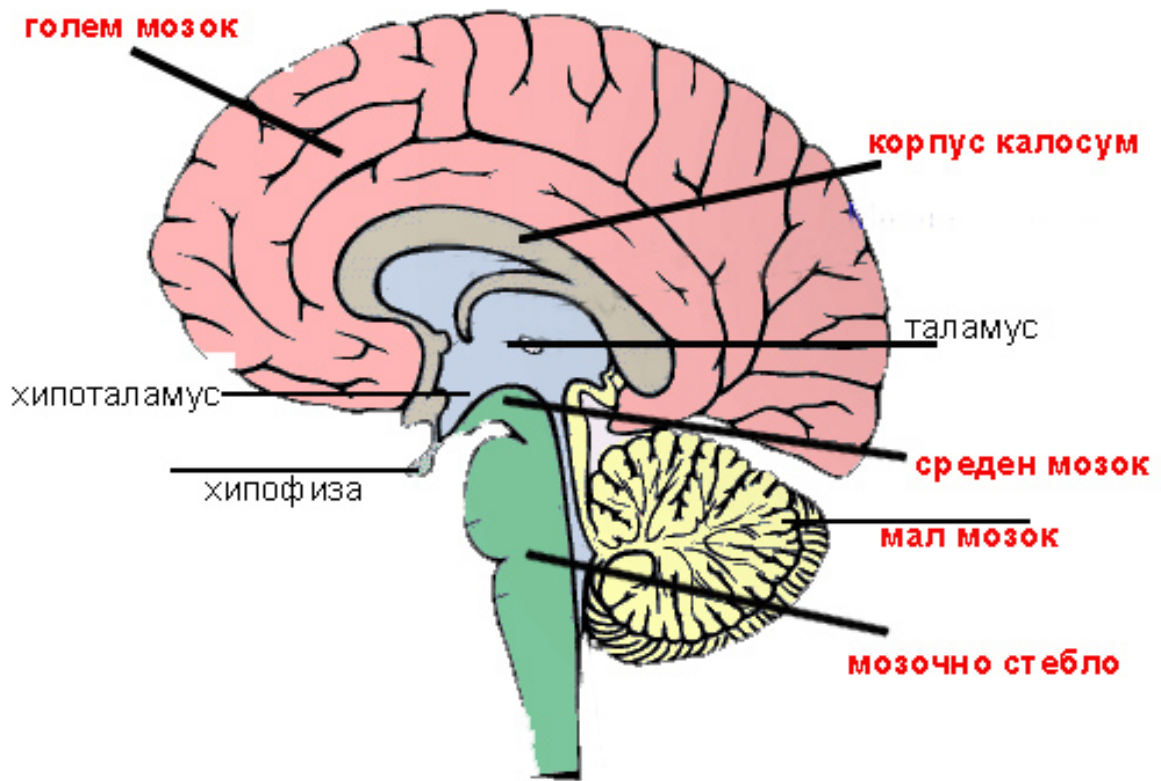
Б) За одделување на магнетна супстанца која е во смеса со немагнетни супстанции, се применува постапка која се нарекува МАГНЕТНА СЕПАРАЦИЈА / магнетно одделување / магнетно одвојување, со магнет (НЕ ако стои само магнет, бидејќи магнет не е постапка!), со магнетизирање или магнетизација.

В) Хемиските реакции при кои се ослободува топлина се нарекуваат ЕГЗОТЕРМНИ реакции.

3 бода / _____

5. На сликата подолу е претставен шематски цртеж на мозок кај човек.

А) За некои од деловите на мозокот се дадени нивните имиња. Напиши го името на секој од означените делови, чие име не е наведено.



Б) Дополни ги исказите:

Мозокот претставува комплексен орган што ги контролира функциите на органските системи во нашето тело и нашите емоции. Тој е заштитен со _____ (череп/ черепна кутија/ коски(череп) / мозочна кутија – 1 б.; мозочни обвивки – 0,5 б.).

Дишењето и отчукувањето на срцето ги контролира _____ (мозочното стебло / продолжен мозок /).

_____ (Корпус калосум / мозочен мост / мозочна греда)
испраќа пораки помеѓу двете страни од мозокот.

Од двете страни на средниот мозок се наоѓаат левата и десната _____ (хемисфера / страна на мозокот).

9 бода / _____

6. До секој исказ стави Т за точно и Н за неточно:

- а. Киселите дождови настануваат поради озонските дупки. **Н**
- б. Метанот е гас на стаклена градина. **И**
- в. Една од причините за климатските промени е загадувањето на воздухот. **И**
- г. Сечењето на шумите може да предизвика поплави. **И**
- д. Ефектот на стаклена градина е вештачки процес. **Н**

5 бода / _____

7. Дополни ги местата со празни линии, така што да добиеш точни искази.

Регионите каде што живеат ретки видови, како видови кои се посебно значајни за природата се прогласуваат за **национални паркови**. Тие се одликуваат со богат **биодиверзитет / растителен и животински свет / разновидност** и посебна **флора / растенија** и **фауна / животни**, кои претставуваат природно богатство и реткост.

4 бода / _____

8. Подолу се дадени неколку активности. Означи го органскиот систем кој главно ќе се ангажира со цел да се постигне конкретната цел/активност. На празната линија напиши ја првата буква од органскиот систем.

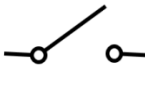


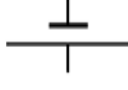
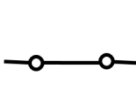


- | | | | | | |
|----------|----------|----------|--------------|----------|--------------|
| М | Мускулен | Д | Дигестивен | Ц | Циркулаторен |
| С | Скелетен | Р | Респираторен | Н | Нервен |
| У | Уринарен | | | | |

Д	1.	Се подготвуваш за трка од 5 km и затоа си внел храна богата со многу шеќери (јаглехидрати) како ориз, со цел да добиеш повеќе енергија.
У	2.	Одиш во тоалет бидејќи си испил многу вода пред да почнеш да трчаш.
М	3.	Ги движиш стапалата и нозете најбрзо што можеш.
Р	4.	Дишењето станува сè побрзо.
Н	5.	Одеднаш се сопна и почувствува болка во коленото.
С	6.	Добро е што имаме цврсти коски кои нè штитат при паѓање.
Ц	7.	Го истрчуваш последниот километар и срцето чука позабрзано.

7 бода / _____

9. Заокружи ја буквата под симболот што претставува зујалка.

_____ / 1 б.

						
а)	б)	в)	г)	д)	ѓ)	е)

10. Амперметарот служи за:

_____ / 1 б.

- А) мерење напон
- Б) мерење електрична енергија
- В) мерење јачина на електрична струја**
- Г) вклучување мотор
- Д) прекинување на колото

11. Единица за јачина на струја е:








_____ / 1 б.

- А) киловат
- Б) џул
- В) волт
- Г) волтажа
- Д) ампер**

12. Во кој случај светилката ќе свети? Има 2 точни одговори.

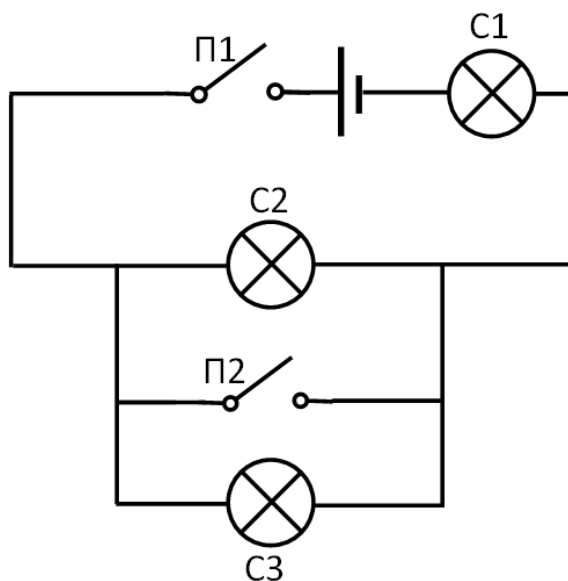
_____ / 2 б.

Ако е заокружен еден точен одговор се доделува 1 бод. Ако е заокружен еден точен и еден грешен одговор се доделуваат 0,5 бодови.

						
а)	б)	в)	г)	д)	ѓ)	е)

13. На сликата е претставена шема на електрично коло. Покрај секое тврдење заокружи ДА ако е точно или НЕ ако не е точно.

_____ / 7 б.



а) Ако се вклучи само прекинувачот П1 ќе светат сите три светилки.	Да	Не
б) Ако се вклучи само прекинувачот П2 ќе свети само светилката С3.	Да	Не
в) Ако се вклучат двата прекинувачи ќе светат сите три светилки.	Да	Не
г) Ако се вклучи само прекинувачот П1 ќе светат само светилките С1 и С2.	Да	Не
д) Ако се вклучат двата прекинувачи ќе светат само светилките С1 и С2.	Да	Не
ѓ) Ако се вклучи само прекинувачот П2 ќе светат само светилките С2 и С3.	Да	Не
е) Ако се вклучат двата прекинувачи ќе свети само светилката С1.	Да	Не