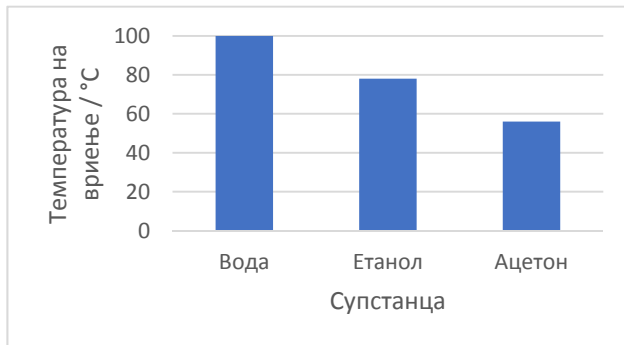


ДРУШТВО НА БИОЛОЗИ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
ДРУШТВО НА ФИЗИЧАРИ НА МАКЕДОНИЈА
СОЈУЗ НА ХЕМИЧАРИ И ТЕХНОЛОЗИ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
ДРЖАВЕН НАТПРЕВАР по Природни науки за 4. (четврто) одделение

1. С: И чашите и волумените на течностите да бидат

2 б.

2.



4 поени за оски (величина, единица) – 1 поен за T, 1 поен за °C, 2 поена за „супстанца“
7 б.

3 поени за дијаграм

Забелешка: Ако нема означена скала (броеви) на y-оска, ученикот добива 2 наместо 3 поени. Ако нема нагласено кое столпче на која супстанца се однесува, ученикот добива 2 поена наместо 3.

I. D

3 б.

II. C

3 б.

3. Одговори ги прашањата!

Прашање	Одговор
Која коска на главата кај волкот е подвижна?	Долната вилица
Со што се прикачуваат мускулите на краевите на коските?	Тетиви
Со кој дел од скелетот се поврзуваат ребрата на задниот дел од телото, односно на грбната страна?	Со 'рбетот, со прешлените
Како се нарекува местото за складирање на отпадот?	Депонија
Како се нарекува местото кое е населено со растенија и животни?	Живеалиште

5 бода

4. Во табелата се дадени тврдења за кои треба да заокружиш дали се точни или неточни. Доколку мислиш дека тврдењето е неточно во четвртата колона треба да го дадеш точниот одговор така што ќе го напишеш само точниот поим, а не целосното тврдење (како што е дадено во примерот).

Пример:

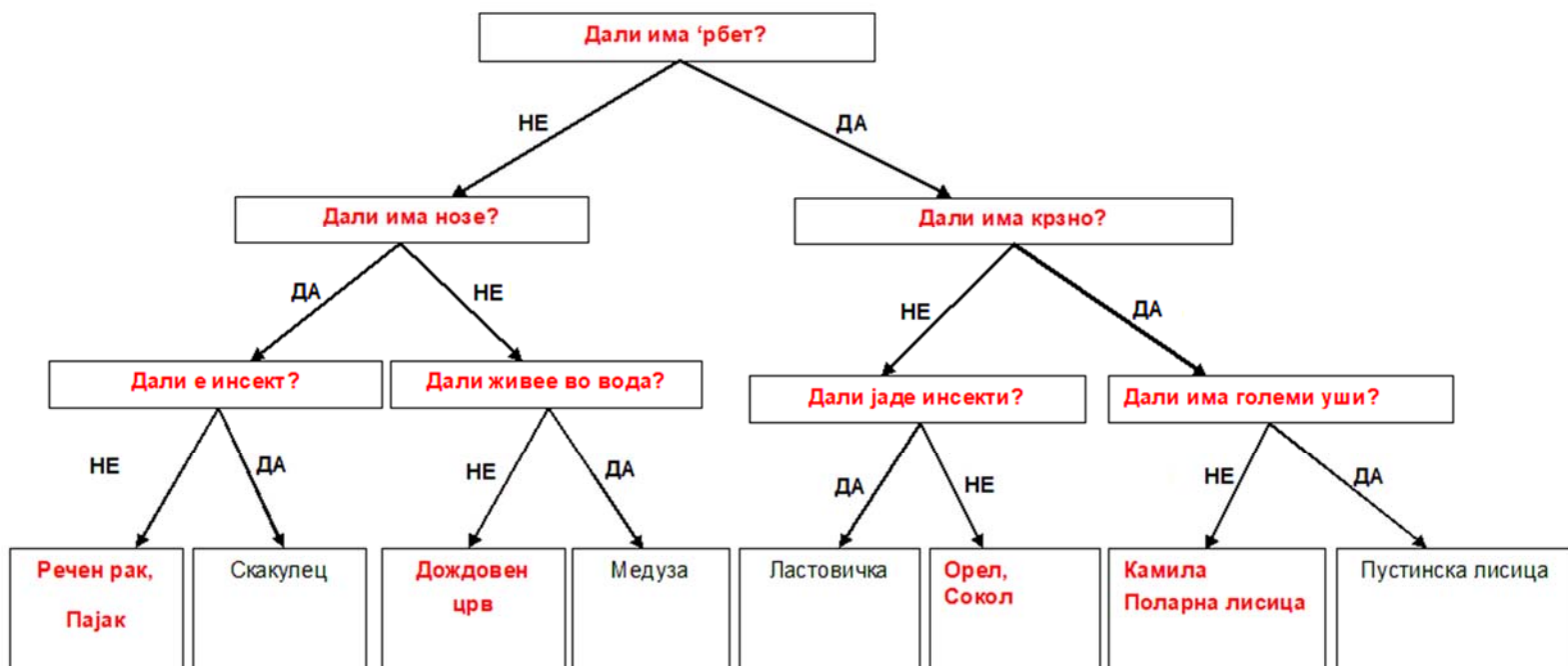
Зебрата живее во прашума .	Точно	<u>Неточно</u>	<u>Прерија</u>
-----------------------------------	-------	----------------	----------------

1. Ако индексот за квалитет на воздухот е 5, тогаш загадувањето на воздухот е ниско .	Точно	Неточно	Средно
2. Големиот мозок пренесува информации од телото до 'рбетниот мозок.	Точно	Неточно	'Рбетниот мозок пренесува информации од телото до големиот мозок
3. 'Рбетот со својот долен дел се поврзува со бутните коски .	Точно	Неточно	Со карлицата
4. Лавандата е растение кое не е дрво и има виолетов цвет.	Точно	Неточно	
5. Во грпката на камилата се складира вода.	Точно	Неточно	Се складираат масти

9 бода

5.

Прашање	Организам
Дали има нозе? (2)	Дождовен црв (1)
Дали јаде инсекти? (2)	Орел (1)
Дали има големи уши? (2)	Камила (1)
Дали има 'рбет? (2)	Пајак (1)
Дали е инсект? (2)	Поларна лисица (1)
Дали има крзно? (2)	Сокол (1)
Дали живее во вода? (2)	Речен рак (1)



Внимавај! Делови од клучот може да се однесуваат на два организми, односно во едно поле може да се внесат и по два организми!

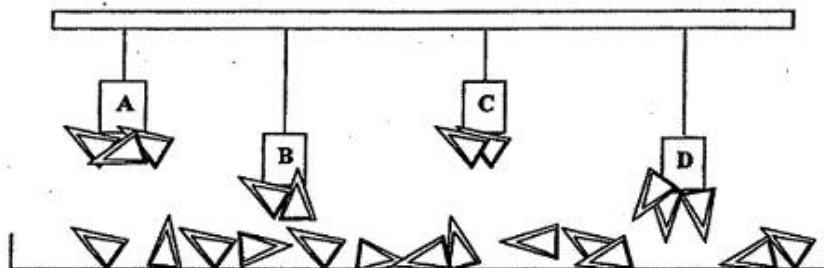
Дали има нозе?



Дали е инсект?

21 б.

6. На сликата 2 дадена подолу прикажани се четири магнети означени со А, В, С и D поврзани со конци со различни должини. Магнетите биле ставени во сад со спојувалки за хартија при што на секој магнет се закачиле одреден број на спојувалки, по што садот бил тргнат од магнетите како што е прикажано на сликата. После секое тврдење запишете ДА ако тврдењето е точно и НЕ ако тврдењето е погрешно.



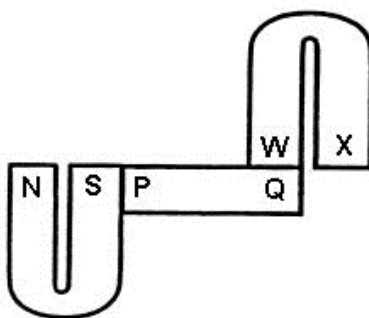
Слика 2

- а. Сите магнети се со еднакви јачина **НЕ**
 б. Сите магнети се со различна јачина **НЕ**
 в. Магнетите В и D имаат еднакви јачини **НЕ**
 г. Магнетот А е најслаб магнет **НЕ**
 д. Магнетите С и В имаат еднакви јачини **ДА**
 е. Магнетот D е појак магнет во однос на магнетот С **ДА**
 ж. Магнетот D е појак од магнетот А **НЕ**
 з. Сите магнети се со еднакви јачини бидејќи се еднакви по големина **НЕ**
 с. Магнетот А има еднаква јачина со магнетот D **ДА**

Забелешка: За секој точен одговор се добиваат по два бода.

206.

7. На сликата 3 се прикажани три магнети кои се поставени така да се привлекуваат еден со друг. Подолу се дадени тврдења кои треба да ги опишат силите кои се јавуваат помеѓу половите на различните магнети. После секое тврдење запишете ДА ако тврдењето е точно и НЕ ако тврдењето е погрешно.



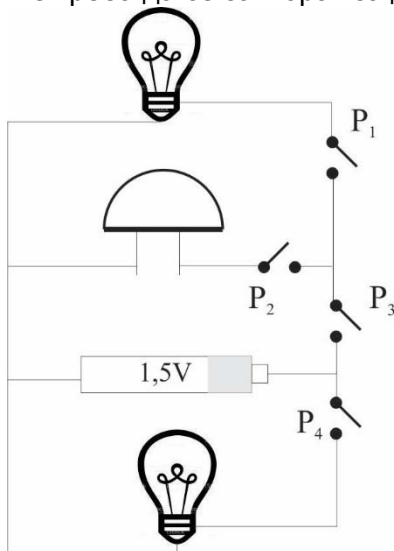
Слика 3

- а. Полот Q го одбива полот S и полот P го привлекува полот W. **НЕ**
 б. Полот X го привлекува полот P и полот X го одбива полот Q. **ДА**
 в. Полот W го одбива полот S и полот N го привлекува полот P. **НЕ**
 г. Полот P го привлекува полот X, и полот P го одбива полот N. **ДА**
 д. Полот Q го одбива полот N и полот S го привлекува полот X. **НЕ**

Забелешка: За секој точен одговор се добиваат по три бода.

156.

8. На сликата 3 подолу е прикажано електрично коло во кое се поврзани две светилки и една зујалка. Кои од прекинувачите треба да се затворат за да:



Решение:

а. Свети една светилка

За да свети една светилка потребно е да се затвори или само прекинувачот P₄ или пак да се затворат само прекинувачите P₃ и P₁.

Прашањето се бодува со 5 поени само ако се дадени двата одговори. За само еден од можните одговори или пак ако се наведен два одговори, но само еден е точен се доделуваат само два поени.

б. Светат двете светилки

За да светат двете светилки потребно е да се затворат прекинувачите P₁, P₃ и P₄.

Прашањето б. се бодува со 3 поени.

в. Свети една светилка и зујалката работи.

За да свети една светилка и зујалката да работи потребно е да се затворат P₃, P₂ и P₁ или пак да се затворат P₃, P₂ и P₄.

Прашањето се бодува со 5 поени само ако се дадени двата одговори. За само еден од можните одговори или пак ако се наведен два одговори, но само еден е точен се доделуваат само два поени.

г. Само зујалката да работи

Само зујалката да работи потребно е да се затворат прекинувачите P₃ и P₂.

Прашањето се бодува со 5 поени само ако се дадени двата одговори. За само еден од можните одговори или пак ако се наведен два одговори, но само еден е точен се доделуваат само два поени.

___/15 б.