

10. évfolyam

4 . forduló

1.feladat	2.feladat	3.feladat	4.feladat	5.feladat	Összesített pontszám	Százalék	Javította

1. Töltsd ki a táblázatot! (0,5 pont egy cella összesen 9 pont)

Neve	Glicin	Pirrol	Ribóz
Összegképlet	1.	2.	3.
Funkciós csoport (ok)	4.	5.	6.
Adja az ezüstkör-próbát!	7.	8.	9.
vizes oldat kémhatása	10.	11.	12.
vízoldhatóság	13.	14.	15.
biológiai jelentősége	16.	17.	18.

2. Vegyületek és félkonstitúciós képlet megadása

Add meg a vegyület nevét és félkonstitúciós képletét, melyre a leírás igaz! (10pont)

a) A legegyszerűbb vegyület, mely ikerionos szerkezetű és a szervezet egy fontos építőkövének alapja:.....

b) Edények bevonására használható halogént tartalmazó polimer:.....

c) Diszaharid, mely édesebb mint a szőlőcukor:.....

d) DNS-ben nem csak RNS-ben található meg, aromás :.....

e) Legegyszerűbb aromás amint:.....

3. Számítási feladat

Mészövet hevítünk , a reakció során 1,1 kg CO₂ keletkezett.

a) Hány kg mészkövet égettünk ki ? (3 pont)

b) A keletkezett égetett meszet ezután vízzel reagáltatjuk, úgy hogy 10%-kal több vizet használunk, mint amennyi a teljes égetett mészhez kell. Hány tömegszázalékos lesz a keletkezett mésztej? (4 pont)

4. Egyszerű választás.

(8 pont)

- A: Maltóz
B: Szacharóz
C: Mindkettő
D: Egyik se
- a) 2 db α D fruktózból épül fel
b) diszaharid
c) cukornádban is előfordul
d) molekula alakja megtört,
e) vízben jól oldódnak
f) nem adja az ezüstitűkör próbát
g) keményítő lebontásának közti terméke
h) egy α -D-frktóz és egy β -D glükózból származik

5. Szénhidrátok bontása

A szénhidrátoknak fontos szerepe van a szervezetben.

- a) Sorold fel a glükózlebontás aerob lépéseit megfelelő sorrendben! Járj utána melyik ez a három lépés.

..... 1pont
..... 1 pont
..... 1 pont

- b) Nevezd meg az első folyamat végén keletkező vegyületet és rajzold le a félkonstitúciós képletét! 2 pont

- c) Egyes élő szervezetek glükóz anaerob lebontására is képesek. Nevezd még két ilyen anaerob lebontási folyamatot.

Írd és rajzold le a szerves végtermék nevét és képletét!

..... 2 pont
..... 2 pont

- d) A szeszes erjedés folyamata megy végbe, amikor a szőlőből bort készítenek.
Írd le a reakcióegyenletét! 2 pont
- e) Pista papa nagy területen termel szőlőt. A leszedett 350 kg mustjának egész jó lett a cukortartalma, megmérte, majd kiszámolta, hogy kb 50 kg a cukrot tartalmaz a mustban.
Hány kg etil-alkohol keletkezik az erjedés során a cukorból? 3 pont
- f) A must erjedésekor hogyan menjen le a pincébe Pista papa, hogy ne történjen gond? Mire kell odafigyelni és miért? 2 pont
- g) Laboratóriumban hogyan mutatnád ki? Mit tapasztalsz? Írd le a reakcióegyenletet is! 2 pont