



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014-2020

Axa prioritară 6: *Educație și competențe*

Prioritatea de investiții 10.i: *Reducerea și prevenirea abandonului școlar timpuriu și promovarea accesului egal la învățământul preșcolar, primar și secundar de calitate, inclusiv la parcursuri de învățare formale, nonformale și informale pentru reintegrarea în educație și formare*

Obiectivul specific 6.4: *Creșterea numărului de tineri care au abandonat școala și de adulți care nu și-au finalizat educația obligatorie care se reîntorc în sistemul de educație și formare, inclusiv prin programe de tip a doua șansă și programe de formare profesională*

Obiectivul specific 6.6: *Îmbunătățirea competențelor personalului didactic din învățământul preuniversitar în vederea promovării unor servicii educaționale de calitate orientate pe nevoile elevilor și a unei școli inclusive*

Titlu proiect: *“Acces la programe de educație și formare profesională pentru tinerii și adulții din județul Dolj care au părăsit timpuriu școala (I)”*

Cod SMIS 2014+: 135711

MATERIALE DE EVALUARE

DISCIPLINA *ȘTIINȚE*

Modulul M 2

Program „A doua șansă” pentru învățământ secundar inferior *versiune finală*

A.3.1 Organizarea, monitorizarea și evaluarea programului „A doua șansă” și a stagiilor de pregătire practică de 720 de ore

Nume și Prenume : CIOACĂ CAMELIA
Expert curriculum *ȘTIINȚE*

Semnătura expertului

August 2022

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României



TEST DE EVALUARE ÎNȚIALĂ

I. Adevărat sau fals:

1. Glucoza este o substanță organică produsă de plantă în urma fotosintezei.
2. Plantele carnivore își suplinesc necesarul de substanțe minerale prin hrănirea autotrofă.
3. Oamenii respiră de câte ori le bate inima.
4. După modul în care se hrănește, vaca este ruminantă.

(10p)

II. Completați spațiile libere cu cuvintele potrivite astfel încât afirmațiile să fie corecte:

1. Un rol important în desfășurarea fotosintezei îl au care conțin ce transformă energia în energie
2. În procesul de respirație, mușchii și diafragma se, diametrul cutiei și a se mărește, iar aerul încărcat cu pătrunde în plămâni.
3. Respirația este întâlnită la majoritatea organismelor.

(20p)

III. Scrieți formulele chimice ale următoarelor substanțe:

- a) Acid sulfuric;
- b) Hidroxid de calciu;
- c) Hidroxid de aluminiu;
- d) Acid azotic;
- e) Acid fosforic.

(10p)

IV. Completați ecuațiile reacțiilor chimice respectând legea conservării masei substanțelor :

- a) $\text{Al} + \text{O}_2 \rightarrow$
- b) $\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightleftharpoons$
- c) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- d) $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightleftharpoons$

(10p)

V. Indicele de refracție al zirconului este de 2,15. Află viteza luminii prin zirconiu.

(20p)

VI. Sursa sonoră a unui sonar are o frecvență de 50 Hz. Viteza de propagare a sunetului prin apă este de 1450 m/s. Ce lungime de undă are unda sonoră emisă?

(20p)

Din oficiu 10p

Succes !



BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

◆ Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.

◆ Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru test la 10.

Competențe specifice vizate:

- Să cunoască sistemul respirator;
- Să cunoască funcția de nutriție;
- Să scrie formule chimice pentru substanțe uzuale;
- Sa calculeze viteza de deplasare a luminii prin diferite materiale;
- Sa calculeze lungime de undă pentru o undă sonoră.

I. 1-A; 2-F; 3-F; 4-A 4 x 2,5p=10p

II. 10 x 2p=20p

1. cloroplastele, clorofila, solară, chimica ;
2. intercostali, contractă, toracice, plamanilor, oxigen ;
3. aerobă

III. 5 x 2p=10p

- a) H_2SO_4
- b) $Ca(OH)_2$
- c) $Al(OH)_3$
- d) HNO_3
- e) H_3PO_4

IV. 4 x 2,5p=10p

- a) $4Al + 3 O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$
- b) $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$
- c) $2NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$
- d) $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$

V. 20p

Datele problemei:

$$c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$$

$$n = 2,15$$

Formula indicelui de refracție este:

$$n = \frac{c}{v}$$

$$v = \frac{c}{n} = \frac{3 \cdot 10^8 \text{ m/s}}{2,15} = 1,39 \cdot 10^8 \text{ m/s}$$



VI.20p

Datele problemei:

$$v = 50 \text{ Hz}$$

$$v = 1450 \text{ m/s}$$

$$\lambda = ?$$

Rezolvare:

$$\lambda = v \cdot T = \frac{v}{\nu} = \frac{1450 \text{ m/s}}{50 \text{ 1/s}} = 29 \text{ m}$$