



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 I

Cap VI. Energie și putere

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

Mai 2022

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



TEST DE EVALUARE

Cap VI. Energie și putere

I. Completați spațiile libere din text:

Fotosinteza este prin care plantele convertesc energia pentru a fabrica nutrienți în formă de Ea asigură plantelor, ceea ce duce la existența unei surse esențiale de pentru multe animale. În același timp, prin se consumă din aer și se eliberează necesar pentru supraviețuire.

II. Alegeți răspunsul corect:

- Dintre următoarele surse de energie, cea mai redusă cantitate de gaze cu efect de seră este emisă de:
a) cărbunele brun; b) gazele naturale; c) energia solară; d) petrolul.
- Pentru a vă reduce amprenta de carbon atunci când faceți cumpărături, ar trebui să utilizați ca sacoșă/ pungă:
a) propria pungă din plastic; b) propria pungă din hârtie; c) un produs de unică folosință din magazin; d) propria sacoșă din pânză de in sau bumbac.
- Amprenta de carbon reprezintă:
a) emisiile de dioxid de carbon în atmosfera planetei de la toate întreprinderile industriale;
b) rezervele totale de carbon din pădurile de pe Terra;
c) emisiile totale ale tuturor gazelor cu efect de seră produse de către o persoană, organizație, oraș sau țară;
d) rezervele de carbon care sunt transformate în dioxid de carbon atunci când țițeiul este ars pentru a produce energie electrică.
- Sursa de energie neregenerabilă este:
a) energia solară; b) petrolul, c) energia hidroelectrică; d) energia eoliană.

III. Adevărat sau fals

- Carbohidrații reprezintă sursa principală de energie pentru corpul uman.
- Conversia radiației solare în energie electrică prin efectul fotovoltaic se realizează în celule solare.
- Termocentrala utilizează energia potențială a unei căderi de apă.
- În submarine, apa mării se distilează pentru a asigura echipajului apă potabilă pentru băut.

IV. Uniți prin săgeți sursele de energie cu formele de energie.

SURSE DE ENERGIE	FORME DE ENERGIE
1. soare	a. hidraulică
2. vânt	b. solară
3. uraniu	c. eoliană
4. căderi de apa	d. geotermală
	e. nucleară

Din oficiu: 10p

Succes!



BAREM DE CORECTARE

Cap VI. Energie și putere

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

- I.** Procesul; solară; zaharide; creșterea; hrană; fotosinteză; dioxidul de carbon; oxigenul
8 x 5p = 40 p
- II.** 1 - c
2 - d
3 - c
4 - b
4 x 5p = 20 p
- III.** 1 - A; 2 - A; 3 - F; 4 - A
4 x 2,5p = 10 p
- IV.** 1 - b; 2 - c; 3 - e; 4 - a
4 x 5p = 20 p



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 I

Cap VII. Electricitatea și mediul

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

Iunie 2022

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



TEST DE EVALUARE

Cap VII. Electricitatea și mediul

I. Completează spațiile libere din următoarele afirmații:

- Becul este un dispozitiv care transforma energia electrica in.....
- Rezistorul transformă în căldură.
- Trăsnetul este o descărcare electrică întresi
- Incendiile electrice nu se sting cu

4 x 5p= 20p

II. Răspunde cu adevărat (A) sau fals (F) pentru următoarele enunțuri:

- Priza nu este o sursă electrică.
- Electronii sunt particule cu sarcină electrică pozitivă.
- Prin frecare, două corpuri se încarcă cu sarcini electrice diferite.
- Curentul electric trece prin circuit când întrerupătorul este deschis.

4 x 2,5p= 10p

III. Dă două exemple de:

- Surse electrice.
- Aparate cu rezistor de nichelină.
- Aparate cu motor electric.
- Izolatoare electrice.

8 x 2,5p= 20p

IV. Răspunde la următoarele întrebări:

- Când se atrag două corpuri electrizate?
- Care sunt avantajele legării în paralel a becurilor ?
- Când se resping două corpuri electrizate?
- Care dintre următoarele materiale sunt conductoare electrice: argint, sticlă, plastic, grafit, fier, cupru, zinc, plumb, apă, cauciuc?

4 x10p= 40p

Din oficiu: 10p

Succes!



BAREM DE CORECTARE

Cap VII. Electricitatea și mediul

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

I.

- a) lumina
- b) curentul electric
- c) un nor electricizat și un corp de pe Pământ.
- d) apă.

4 x 5p= 20p

II.

- a) A
- b) F
- c) A
- d) F

4 x 2,5p= 10p

III.

- a) Baterie electrică, acumulator electric.
- b) Fier de călcat, prăjitor de pâine.
- c) Frigider, mașină de spălat.
- d) hartie, plastic.

8 x 2,5p= 20p

IV.

- a) Două corpuri electricizate se atrag când sunt încărcate cu sarcină diferită, adică un corp încărcat pozitiv cu un corp încărcat negativ.
- b) Avantajele legării în paralel a becurilor sunt:
 - Cu cât legăm mai multe becuri în paralel ele luminează normal, ca și cum ar fi singure legate la baterie.
 - Dacă un bec se arde, celelalte luminează.
- c) Două corpuri electricizate se resping când au același fel de sarcină electrică, adică (+) cu (+) sau (-) cu (-).
- d) Conductoare electrice sunt următoarele materiale: argint, grafit, fier, cupru, zinc, plumb, apa.

4 x10p= 40p



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

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 I

Cap.VIII. Forță și mișcare

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

Iulie 2022

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



TEST DE EVALUARE

Cap.VIII. Forță și mișcare

I. Completează următoarele afirmații:

- Forța de este forța cu care Pământul atrage un corp.
- Forța de se opune mișcării unui corp pe o suprafață.
- Forța readuce corpul la forma inițială.
- Alungirea unui resort este o deformare

4 x 5p= 20p

II. Alege răspunsurile corecte:

- Care este unitatea de măsură pentru greutate în SI?
a) kg ; b) N; c) g ;
- Cum se numește aparatul folosit pentru măsurarea greutății corpurilor?
a) dinamometrul; b) cântarul; c) mensura ;
- Ce relație există între greutatea unui corp și masa lui?
a) $G = m$; b) $G = m/g$; c) $G = mg$
- Direcția greutății este:
a) verticală; b) verticală cu sensul în jos ; c) orizontală

4 x 5p= 20p

III. Asociați instrumentele de măsură corecte pentru măsurarea următoarelor mărimi fizice:

A	B
1). Masă	a) riglă
2). Greutate	b) cronometru
3). Timp	c) cântar
4). Lungime	d) dinamometru

4 x 5p= 20p

IV. Un elev se cântărește împreună cu ghiozdanul și află că are o masă $m_1 = 48$ kg . Fără ghiozdan greutatea elevului este 450,8 N. Care este masa m_0 a ghiozdanului?

- $m_0 = 1$ kg;
- $m_0 = 2$ kg;
- $m_0 = 3$ kg;
- $m_0 = 4$ kg;

10p

V. Un mobil pleacă de la borna kilometrică 100 la ora 10:15 și ajunge la borna kilometrică 275 la ora 11:50. Cu ce viteză medie s-a deplasat mobilul în m/s ?

20p

Din oficiu 10p

Succes!

BAREM DE CORECTARE

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

I

- a) greutate
- b) frecare
- c) elastică
- d) elastică

4 x 5p= 20p

II.

- 1. b;
- 2. a;
- 3. c;
- 4. b

4 x 5p= 20p

III.

- 1. Masă – cântar
- 2. Greutate - dinamometru
- 3. Timp - cronometru
- 4. Lungime - riglă

4 x 5p= 20p

IV. $m_1 = 48 \text{ kg}$

$G = 450,8 \text{ N}$ (greutatea copilului fara ghiozdan)

$m_0 = ?$

$G = m \times g$;

$m = G/g = 450,8 \text{ N} / 9,8 \text{ N/kg} = 46 \text{ kg}$ are copilul

$m_{\text{ghiozdan}} = 48\text{kg} - 46 \text{ kg} = 2 \text{ kg}$

Răspuns corect b) $m_0 = 2 \text{ kg}$

10p

V. $x_1 = 100 \text{ km}$

$t_1 = 10:15$

$x_2 = 275 \text{ km}$

$t_2 = 11:50$

$v_m = ? \text{ m/s}$

$$v_m = \frac{d}{\Delta t}$$

$$d = x_2 - x_1 = 275 \text{ km} - 100 \text{ km} = 175 \text{ km} = 175.000 \text{ m}$$

$$\Delta t = t_2 - t_1 = 11:50 - 10:15 = 1\text{h } 35 \text{ min} = 3600 \text{ s} + 35 \cdot 60 \text{ s} = 5700 \text{ s}$$

$$v_m = \frac{d}{\Delta t} = \frac{175000 \text{ m}}{5700 \text{ s}} = \frac{1750 \text{ m}}{57 \text{ s}} = 30,7 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

20p



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

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 I

Capitol I- PROCESE NATURALE

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

Februarie 2022

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



TEST DE EVALUARE
Capitol I - PROCESE NATURALE

1. Asociază organul menționat în coloana A cu organismul corespunzător din coloana B.

A

- a. Rădăcină
- b. Mușchi
- c. Floare
- d. Inimă și vase de sânge
- e. Stomac și intestine

B

- 1. Animal
- 2. Plantă

20p

2. Digestia este : a) eliminarea oxigenului din organism
b) modificările suferite de alimente în tubul digestiv
c) deplasarea organismului în mediu

5 p

3. Venele sunt : a) vase care aduc sânge la inimă
b) segmente ale ureterei
c) vase prin care circulă sânge cu oxigen

5p

4. În respirație se elimină : a) oxigen
b) dioxid de carbon
c) acid uric

5 p

5. Locomoția este : a) deplasarea organismului
b) hrănirea organismului
c) conservarea organismului

5p

6. Când are loc respirația la plante ?
a) tot timpul
b) numai în timpul zilei
c) numai în timpul nopții

5p

7. Însușirea organismelor înrudite de a se deosebi între ele constituie:
a) fenotipul
b) variabilitatea
c) ereditatea

5p

8. Trece în dreptul sistemelor de organe funcția îndeplinită de fiecare:

Sisteme de organe	Funcția îndeplinită de sistem
Sistemul locomotor	
Sistemul digestiv	
Sistemul respirator	
Sistemul excretor	
Sistemul circulator	

20p

9. Dacă mama are grupa sanguină 0I și tatăl ABIV, ce grupe sanguine vor avea copiii și cum vor fi din punct de vedere genotipic?

20p

Din oficiu 10p

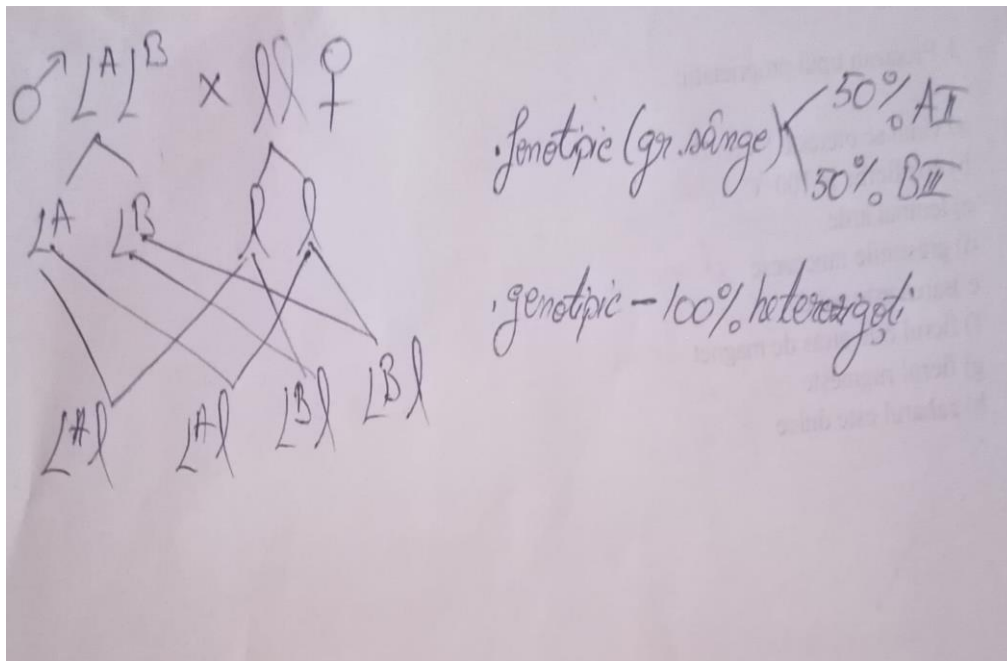
Barem de corectare

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1. a-2, b-1, c-2, d-1, 2-1 | 5x4p=20p |
| 2. b) | 5p |
| 3. a) | 5p |
| 4. b) | 5p |
| 5. a) | 5p |
| 6. a) | 5p |
| 7. b) | 5p |
| 8. | |

Sisteme de organe	Funcția îndeplinită de sistem
Sistemul locomotor	Locomoția
Sistemul digestive	Digestia
Sistemul respirator	Respirația
Sistemul excretor	Excreția
Sistemul circulator	Circulația sângelui

5X 4p= 20p

9.



20p
Din oficiu 10 p



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

Cap. III. Substanțe și amestecuri de substanțe

Modulul M I

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

Martie 2022

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



TEST DE EVALUARE

Cap. III. Substanțe și amestecuri de substanțe

I. Realizează corespondența dintre amestecurile din coloana A și tipul amestecului din coloana B.

A	B
1. zahăr + apă	a) amestec omogen
2. apă + nisip	
3. pietriș + alcool	
4. lapte	b) amestec eterogen
5. apă + alcool	
6. sodă de rufe + apă	

15p

II. Precizează care dintre următoarele enunțuri sunt adevărate (A) și care sunt false (F).

- Operația de separare, în formă solidă, a unei substanțe dintr-un amestec omogen lichid se numește cristalizare.
 - Cu ajutorul pâlniei de filtrare, uleiul se poate separa din amestecul cu apa.
 - Din amestecul de alcool și apă, componentele se pot separa prin distilare, deoarece au temperaturi de fierbere diferite.
 - Separarea componentelor dintr-un amestec omogen se poate realiza prin decantare.
- 10p

III. Completează spațiile libere cu varianta corectă:

- Trecerea unei substanțe din stare solidă în stare lichidă, se numește.....(evaporare / topire).
 - Roua se formează prin(condensarea / comprimarea) vaporilor de apă din atmosfera.
 - Apa mărilor și a oceanelor trece în stare gazoasă prin(fierbere / evaporare).
 - Apa îngheață la temperatura de (0°C / 100°C).
 - La răcire, fierul topit(îngheață / se solidifică).
 - Iarna, metalele se(dilată / contractă).
- 15p

IV. Scrie succesiunea operațiilor, pentru a separa componentii următoarelor amestecuri:

- apă, sare, granule de zinc;
 - apă, alcool, sulf;
 - praf de marmură, zahăr, pilitură de fier;
 - apă, piatră vânată, ulei.
- 20p

V. Masa de zahăr dizolvată în 300 g de soluție cu concentrația procentuală $c = 15\%$ este:

- 15 g;
 - 45g;
 - 300g;
- 10p

VI. Se amestecă 350 g de soluție de zahăr cu concentrația procentuală $c = 12\%$ cu 10 g de zahăr și cu 120 g de apă. Calculează concentrația procentuală a soluției care s-a format.

20p

Din oficiu: 10p

Succes!

Barem de corectare

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

- I. a)amestec omogen: 1, 5,6
b)amestec eterogen: 2, 3, 4 2,5p x 6 = 15p
- II. 1-A, 2-F, 3-A, 4-F 2,5p x 4 = 10p
- III. 1- topire, 2- condensarea , 3- evaporare, 4-0⁰C, 5 - se solidifică, 6 - contractă
2,5p x 6 = 15p
- IV. a-decantare, cristalizare;
b-filtrare, distilare;
c-magnet, se adaugă apă, filtrare, cristalizare
d-decantare prin pâlnia de separare, cristalizare. 5p x 4 = 20p
- V. b) 45g 10p
- VI. $md_1 = 12 \times 350 / 100 = 42$ g zahăr.....5p
 $md_2 = md_1 + 10$ g zahăr = 42+10 =52 g5p
 $ms_2 = 350 + 10 + 120 = 480$ g5p
 $C_2 = 52 \times 100 / 480 = 10,83$ %5p



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 I

Cap. IV. Atom. Compuși chimici.

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

Aprilie 2022

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



TEST DE EVALUARE

Cap. IV Atom. Compuși chimici.

I. Completează spațiile libere cu varianta corectă:

- Numarul..... (protonilor / neutronilor) din nucleu se numeste numar atomic si se noteaza „Z”.
- Suma numarului de protoni si de(electroni / neutroni) din nucleu se numeste numar de masa si se noteaza cu „A”.
- Totalitatea (protonilor / electronilor) care graviteaza in jurul nucleului formeaza invelisul de electroni al atomului.
- Metalele sunt(bune / rele) conductoare de caldura si electricitate.
- Mercurul este un metal..... (solid / lichid).
-(Duraluminiul / Bronzul) este folosit in industria aeronautica. (15p)

II. Realizează corespondența dintre substanțele din coloana A și clasele de substanțe din coloana B.

A	B
1)NaOH	a) oxid
2)H ₂ SO ₄	b) bază
3)NaCl	c) acid
4) CaO	d) sare
5) HCl	
6) CaSO ₄	

(15p)

III. Precizează care dintre următoarele enunțuri sunt adevărate (A) și care sunt false (F).

- Oțetul are un pH acid.
- Azotatul de potasiu este o bază.
- H₂SO₄ este un hidracid.
- Fenolftaleina își schimbă culoarea în roșu-carmin în mediu bazic. (10p)

IV. Incercuiește răspunsul corect.

1.Formula hidroxidului de magneziu este:

- MgO;
- Mg(OH)₂;
- Mg(NO₂)₂;
- Mg₃(PO₄)₂.

2.Este o substanță simplă:

- H₂O;
- NH₃;
- NaOH;
- Cu.

3.Atomul de Na (Z = 11) formează configurație stabilă prin:

- acceptare de electroni;
- primire de electroni;
- cedare de electroni;
- punere în comun de electroni.



4. Fierul, magneziul și aluminiul sunt:

- a) metale;
- b) nemetale;
- c) substanțe compuse;
- d) amestec eterogen.

(10p)

V. Realizează configurațiile electronice pentru următoarele elemente chimice: N ($Z=7$), Na ($Z=11$), Ne ($Z=10$), Cl ($Z=17$). Precizează grupa și perioada pentru fiecare element chimic. (30p)

VI. Modelează formarea compusului ionic dintre Na ($Z=11$) și Cl ($Z=17$). (10p)

Din oficiu: 10p

Succes!



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

Barem de corectare

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

I.a) protonilor, b) neutroni, c) electronilor, d) bune, e) lichid, f) duraluminiul **2,5p x 6 = 15p**

II. 1-b

2-c

3-d

4-a

5-c

6-d

2,5p x 6 = 15p

III. a - A, b - F, c - F, d - A

2,5p x 4 = 10p

IV. 1 - b, 2 - d, 3 - c, 4 - a

2,5p x 4 = 10p

V. N (Z=7), K-2e⁻, L-5 e⁻, gr 15, perioada 2;

Na (Z=11), K-2 e⁻, L-8 e⁻, M-1 e⁻, gr 1, per 3;

Ne (Z=10), K-2 e⁻, L-8 e⁻, gr 18, per 2;

Cl (Z=17), K-2 e⁻, L-8 e⁻, M-7 e⁻, gr 17, per 3;

7,5p x 4 = 30p

VI.

Na - 1e⁻ → Na⁺

K - 2e⁻ K - 2e⁻

L - 8e⁻ L - 8e⁻

M - 1e⁻

Cl + 1e⁻ → Cl⁻

K - 2e⁻ K - 2e⁻

L - 8e⁻ L - 8e⁻

M - 7e⁻ M - 8e⁻

Na⁺ + Cl⁻ forțe electrostatice → Na⁺Cl⁻ → NaCl

10p



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

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 I

CapV. Reacții chimice cu importanță practică

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

Aprilie 2022

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



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

TEST DE EVALUARE

CapV. Reacții chimice cu importanță practică

I. Alege cuvântul din paranteză care completează corect afirmațiile:

1. Fenomenul chimic prin care două sau mai multe substanțe se unesc pentru a forma un singur produs de reacție, cu proprietăți diferite de ale reactanților, se numește reacție de ... (*descompunere / combinare*).
2. La descompunerea unor carbonați se obțin oxid metalic și ... (*dioxid de carbon / monoxid de carbon*).
3. În reacțiile de combinare, reactanții pot fi ... (*numai substanțe simple / substanțe simple sau compuse*).
4. În reacțiile de descompunere, reactanții pot fi ... (*numai substanțe simple / numai substanțe compuse*).

(20p)

II. Alege răspunsul corect:

1. Varul stins are formula chimică:
 - a) MgO;
 - b) CaO;
 - c) Ca(OH)₂;
2. O cheie din Fe se introduce într-o soluție albastră de CuSO₄. Se observă:
 - a) degajare de gaz;
 - b) depunerea unui strat cărămiziu de cupru pe cheie;
 - c) nu se observă nimic semnificativ
3. Perechea de reactanți care conduce la formarea unui precipitat este:
 - a) NaCl + H₂O;
 - b) NaCl + H₂SO₄;
 - c) NaCl + AgNO₃.
4. Reacția de neutralizare, este o reacție de:
 - a) descompunere;
 - b) substituție;
 - c) schimb.

(20p)

III. Stabilește prin săgeți corespondența:

- a) $2Al + Fe_2O_3 \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe \downarrow$
- b) $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2 \uparrow$
- c) $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2 \uparrow$
- d) $4Al + 3O_2 \rightarrow 2 Al_2O_3$
- e) $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$
- f) $2HgO \rightarrow 2Hg + O_2 \uparrow$
- g) $NH_3 + HCl \rightarrow NH_4Cl$
- h) $AgNO_3 + NaCl \rightarrow AgCl \downarrow + NaNO_3$

Reacție de
combinare

Reacție de
descompunere

Reacție de
substituție

Reacție de
schimb

(20p)



IV . Egalează ecuațiile reacțiilor chimice și precizează tipul fiecărei reacții:

- a) $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$
- b) $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$
- c) $\text{Al} + \text{S} \rightarrow \text{Al}_2\text{S}_3$
- d) $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2\uparrow$
- e) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_3$
- f) $\text{FeCl}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{Fe}(\text{OH})_3\downarrow$

(30p)

Din oficiu: 10p

Succes!



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

BAREM DE EVALUARE

CapV. Reacții chimice cu importanță practică

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

I. 1-combinare;

2- dioxid de carbon;

3- substanțe simple sau compuse;

4- numai substanțe compuse.

5p x 4= 20p

II. 1-c; 2-b; 3-c; 4-c;

5p x 4= 20p

III. Reacții de combinare: d, g

Reacții de descompunere: b, f

Reacții de substituție: a, c

Reacții de schimb: e, h

2,5p x 8= 20p

- IV.**
- a) $\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$ - Reacție de substituție
 - b) $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{H}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$ - Reacție de descompunere
 - c) $2\text{Al} + 3\text{S} \rightarrow \text{Al}_2\text{S}_3$ - Reacție de combinare
 - d) $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{NaOH} + \text{H}_2\uparrow$ - Reacție de substituție
 - e) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$ - Reacție de combinare
 - f) $\text{FeCl}_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow 3\text{NaCl} + \text{Fe}(\text{OH})_3\downarrow$ - Reacție de schimb

5p x 6 = 30p