



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 3

Cap III. 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

Februarie 2023

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



TEST DE EVALUARE

I. Alege A pentru afirmația adevărată sau F pentru afirmația falsă:

- a) Starea de echilibru stabil a unui corp sprijinit corespunde unei energii potențiale minime;
A / F
- b) Prin încălzire, energia potențială a unei bile din fier crește; A / F
- c) La circ, acrobatul ce merge pe sârmă se află în stare de echilibru indiferent; A / F
- d) Micul șoarece și pisica ce aleargă după el, cu aceeași viteză, au aceeași energie cinetică;
A / F

4x5p=20p

II. Fie trei combustibili diferiți notați A, B și C. Combustibilul A este păstrat în cisterne și curge prin conducte spre locurile în care este utilizat. Combustibilul B este păstrat sub presiune în cilindri metalici. Combustibilul C este păstrat în saci sau pungi. Încercuiește varianta pe care o consideri corectă.

a. Combustibilul A este: a) solid; b) lichid; c) gaz.

Numele acestui combustibil poate fi: _____

b. Combustibilul B este: a) solid; b) lichid; c) gaz.

Numele acestui combustibil poate fi: _____

c. Combustibilul C este: a) solid; b) lichid; c) gaz.

Numele acestui combustibil poate fi: _____

d. Completează propoziția următoare: Atunci când un combustibil arde, rămân următoarele reziduuri: _____ și _____

8x 5p=40p

III. Completează spațiile libere cu cuvintele potrivite:

Mașinile care transformă energia mecanică în energie electrică se numesc

Mașinile care realizează transformarea inversă se numesc

Centralele eoliene produc energiei electrice cu ajutorul.....

O hidrocentrală este o centrală electrică folosită pentru a transforma produsă de în

6x5p=30p

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.*

I. a)A; b)A; c)F; d)F 4x5p=20p

II.8x 5p=40p

a. Combustibilul A este: *b) lichid;*

Numele acestui combustibil poate fi: *benzina*

b. Combustibilul B este: *c) gaz.*

Numele acestui combustibil poate fi: *metan, butan.*

c. Combustibilul C este: *a) solid ;*

Numele acestui combustibil poate fi: *cărbune*

d. Completează propoziția următoare: Atunci când un combustibil arde, rămân următoarele reziduuri: *dioxid de carbon și apa.*

III.6x5p=30p

Mașinile care transformă energia mecanică în energie electrică se numesc **generatoare electrice**.

Mașinile care realizează transformarea inversă se numesc **motoare electrice sau electromotoare**.

Centralele eoliene produc energiei electrice cu ajutorul **vântului**.

O hidrocentrală este o centrală electrică folosită pentru a transforma **energia mecanică** produsă de **apă în energie electrică**.



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 3

Cap.IV. 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

Februarie 2023

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



TEST DE EVALUARE

I. Stabilește care dintre enunțurile următoare sunt adevărate sau false:

- a) Un corp cu densitatea mai mică decât a lichidului în care este cufundat, plutește.
- b) Presiune atmosferică nu depinde de altitudine.
- c) Presiunea depinde de aria suprafeței pe care se distribuie forța de apăsare.
- d) Presiunea apei dintr-un vas asupra fundului vasului depinde de aria bazei de sprijin.

4x5p=20p

II. Completează următoarele enunțuri:

- a) Forța arhimedică este direct proporțională cu lichidului și cu corpului.
- b) Presiunea hidrostatică este direct proporțională cu lichidului și cu lichidului.
- c) Presiunea exterioară exercitată asupra unui fluid se transmite în toată lichidului și în toate
- d) Asupra unui corp cufundat într-un fluid acționează forța arhimedică având direcția și sensul

8x5p=40p

III. Scrie ce lege stă la baza următoarelor aplicații:

- a) Ștanțarea metalelor.
- b) Ecluzele.
- c) Elevatorul hidraulic.
- d) Vapoarele.

4 x2,5p=10p

IV. Un dulap ce cântărește 8 kg are baza de sprijin de 2000 cm². Ce presiune exercită dulapul asupra podelei?

20p

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.*

I. a)A; b)F; c)A; d)F 4x5p=20p

II.8x 5p=40p

- a) Forța arhimedică este direct proporțională cu **densitatea** lichidului și cu **volumul** corpului.
- b) Presiunea hidrostatică este direct proporțională cu **densitatea** lichidului și cu **adâncimea** lichidului.
- c) Presiunea exterioară exercitată asupra unui fluid se transmite în toată **masa** lichidului și în toate **direcțiile**.
- d) Asupra unui corp cufundat într-un fluid acționează forța arhimedică având direcția **verticală** și sensul **în sus**.

III.....4 x2,5p=10p

- a) Ștanțarea metalelor – **Legea lui Pascal**
- b) Ecluzele – **Legea vaselor comunicante**
- c) Elevatorul hidraulic – **Legea lui Pascal**
- d) Vapoarele - **Legea lui Arhimede**

IV.....20p

$$m = 8 \text{ kg}$$

$$S = 2000 \text{ cm}^2 = 2000 \frac{(1\text{m})^2}{(100)^2} = 2000 \frac{1 \text{ m}^2}{10000} = \frac{2}{10} \text{ m}^2$$

Calculăm greutatea corpului, care este chiar forța de apăsare:

$$G = m \cdot g = 8 \text{ kg} \cdot 10 \text{ N/kg} = 80 \text{ N}$$

Aplicăm formula presiunii și înlocuim datele problemei:

$$p = \frac{F}{S} = \frac{G}{S} = \frac{80 \text{ N}}{\frac{2}{10} \text{ m}^2} = 400 \text{ Pa}$$



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 3

Cap I. Omenirea și resursele sale

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:

Decembrie 2022

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



TEST DE EVALUARE
Cap I. Omenirea și resursele sale

- I. Stabilește valoarea de adevărat sau fals pentru următoarele enunțuri: 20p
1. Interacțiunile dintre viețuitoare realizează relații în ecosisteme.
 2. Relațiile de hrănire se numesc și relații trofice.
 3. Mimetismul este forma de apărare prin care organismele lipsite de apărare iau aspectul unor animale de pradă.
 4. Pășunile sunt ecosisteme influențate de om
- II. Completează cuvintele care lipsesc din fragmentul de mai jos. 20p
- 1). Principalele modalități de apărare a plantelor sunt, peri și producerea de
 - 2). Camuflajul este abilitatea prin care o vietate se folosește de sale pentru a se confunda cu mediul în care trăiește, apărându-se astfel de
- III. Cum se numește relația prin care două sau mai multe viețuitoare din diferite specii se ajută reciproc? 10p
- IV. Alege răspunsul/ răspunsurile corecte: 40p
1. Identifică modalitățile de apărare observate în lumea animalelor.
 - a) coarne ;
 - b) copite;
 - c) glande cu venin;
 - d) urechi;
 2. Identifică cele trei mari categorii de relații care se stabilesc între organisme.
 - a) relații de hrănire;
 - b) relații intraspecifice;
 - c) relații de apărare ;
 - d) relații de reproducere.
 3. Care este primul instinct care apare în viața unui organism și dispare ultimul?
 - a) instinctul de hrănire;
 - b) instinctul de reproducere;
 - c) instinctul de apărare;
 - d) instinctul de supraviețuire.
 4. Sunt ecosisteme naturale:
 - a) acvarii;
 - b) livezi;
 - c) grădini zoologice;
 - d) lacuri.

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.

I. 4 x 5p = 20p

1-A

2-A

3-A

4-F

II. 5 x 4p = 20p

1). Spini, urzicători, substanțe

2). Culorile, prădători .

III. simbioză.....10p

IV. 8 x 5p = 40p

1). a)coarne

b)copite

c)glande cu venin

2) a)relații de hrănire

c)relații de apărare

d)relații de reproducere.

3) a) instinctul de hranire

4). d) lacuri;



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 3

Cap II. Mediul înconjurător

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

Decembrie 2022

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



TEST DE EVALUARE

Cap II. Mediul înconjurător

1. Poluarea constă în _____ cu substanțe numite _____ **10p**

2. Dioxidul de _____ și oxizii de _____ împreună cu apa formează _____ care conțin acid sulfuric și acid _____ având următoarele efecte: **20p**

- a) _____
- b) _____
- c) _____

3. Ce măsuri trebuie luate împotriva poluării atmosferei? **10p**

- a) _____
- b) _____
- c) _____

4. Poluarea naturală este provocată de cauze naturale: **10p**

- a) _____
- b) _____
- c) _____

5. Poluarea cu îngrășăminte chimice mai ales cu _____ au efecte negative: **20p**

- a) _____
- b) _____

6. Poluarea cu pesticide: _____ și _____ se folosesc pentru distrugerea _____ și accidental pot distruge: **20p**

- a) _____
- b) _____
- c) _____

Din oficiu 10p.

Succes!



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

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.*

1. Poluarea constă în *impurificarea* mediului cu substanțe numite *poluanți*. **10p**
2. Dioxidul de *sulf* și oxizii de *azot* împreună cu apa formează *ploile acide* care conțin acid sulfuric și acid *azotic* având următoarele efecte: **20p**
 - a) *irită organele de simț*
 - b) *arde țesuturile plantelor, uscarea lor*
 - c) *modifică pH-ul solului*
3. Ce măsuri trebuie luate împotriva poluării atmosferei? **10p**
 - a) *diminuarea emisiilor de gaze și pulberi*
 - b) *construcția de vehicule puțin poluante*
 - c) *zone verzi de protecție*
4. Poluarea naturală este provocată de cauze naturale: **10p**
 - a) *inundații*
 - b) *alunecări de teren*
 - c) *depozite sedimentare produse de vânt*
5. Poluarea cu îngrășăminte chimice mai ales cu *azot și fosfor* au efecte negative: **20p**
 - a) *asupra organismelor din sol*
 - b) *asupra reținerii apei de către sol.*
6. Pesticidele: *Lindan și D.D.T.* se folosesc pentru distrugerea *dăunătorilor la plante* și accidental pot distruge: **20p**
 - a) *albinele*
 - b) *insecte nedăunătoare*
 - c) *păsări insectivore*