

OLIMPIADA NAȚIONALĂ ARIA CURRICULARĂ „TEHNOLOGII ”
24 aprilie 2025

Probă scrisă
EDUCAȚIE TEHNOLOGICĂ ȘI APLICAȚII PRACTICE

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Clasa: a VIII-a

- **Se punctează orice formulare/ modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu.**

SUBIECTUL I **(20 de puncte)**

A. (10 puncte)

1 – c; 2 – d; 3 – b; 4 – a; 5 – b; 6 – a; 7 – a; 8 – b; 9 – c; 10 – a. **10 x 1 punct = 10 puncte**

B. (5 puncte)

1 – c; 2 – a; 3 – b; 4 – f; 5 – d; **5 x 1 punct = 5 puncte**

C. (5 puncte)

1 – A; 2 – F; 3 – A; 4 – A; 5 – F. **5 x 1 punct = 5 puncte**

Subiectul al II-lea **(30 de puncte)**

A. (10 puncte)

1 – geotermală sau geotermică; 2 – mecanice; 3 – distribuție; 4 – dual; 5 – ierarhie.

Câte **2 puncte** pentru notarea, în dreptul fiecărei cifre, a cuvântului care completează enunțul.

5 x 2 puncte = 10 puncte

B. (20 de puncte)

1. Energia solară, energia eoliană, energia mareomotrică, energia valurilor, energia geotermică, biomasa, biogaz

Câte **1 punct** pentru precizarea oricărei surse de energie neconvenționale, care utilizează tehnologii de valorificare noi, nepoluante.

5 x 1 punct = 5 puncte

2. Reactor nuclear, turbină, pompă, sistem de răcire a apei/ circuite de apă, generator, schimbător de căldură.

Câte **1 punct** pentru enumerarea oricăror cinci componente ale centralei nucleareoelectrice.

5 x 1 punct = 5 puncte

3. Achiziționarea aparatelor electrocasnice dintr-o clasă energetică superioară A++, înlocuirea becurilor cu incandescentă cu cele de eficiență înaltă, setarea aparatelor pe modul de economisire a energiei, stingerea becurilor pe care nu le folosim, oprirea dispozitivelor electronice care au lampă de semnalizare, scoaterea încărcătorului telefonului din priză după utilizarea lui, alegerea variantelor de construcții prietenoase cu mediu (casă pasivă, clădire cu certificat verde), reabilitarea clădirilor existente, utilizarea instalațiilor cu energie regenerabilă.

Câte **1 punct** pentru menționarea corectă a oricăror cinci soluții de utilizare inteligentă a energiei electrice în vederea protecției mediului

5 x 1 punct = 5 puncte

4. Competența profesională reprezintă capacitatea de a aplica, a transfera și a combina *cunoștințe, deprinderi și atitudini* în situații și medii de muncă diverse, pentru a realiza activitățile cerute la locul de muncă, la nivelul calitativ specificat în standardul ocupațional, să aplice cunoștințe de specialitate;

2 puncte pentru definirea corectă a termenului de competență profesională

2 puncte

Disciplina: Educație tehnologică și aplicații practice

Clasa: a VIII-a

Barem de evaluare și de notare

5.Competențe: aplicarea cunoștințelor de specialitate, creativitatea; capacitatea de a lua decizii corecte; lucru în echipă; comunicare eficientă; adaptarea la mediul de muncă;

Câte **1 punct** pentru specificarea corectă a oricăror trei competențe necesare la locul de muncă.

3 x 1 punct = 3 puncte

Subiectul al III-lea

(40 de puncte)

A. (10 de puncte)

a. Câte **2 puncte** pentru precizarea celor două tipuri de circuite electrice(iluminat și prize)

2x2 puncte=4puncte

b. Câte **2 puncte** pentru oricare 3 simboluri desenate și denumite corect

3x2 puncte=6 puncte

B.(30 de puncte)

a.Câte 1 punct pentru completarea corectă a coloanei (bucăți)

5x1puncte=5 puncte

Câte 1 punct pentru completarea corectă a coloanei (timp)

5x1puncte=5 puncte

	Consumatori electrici	Putere (W)	Bucăți	Timp(h)	Consum(kwh)
1	Lămpi	20	7	4	$0,02 \times 7 \times 4 = 0,56$
2	Videoproiector	300	5	6	$0,3 \times 5 \times 6 = 9$
3	Imprimantă	350	5	6	$0,35 \times 5 \times 6 = 10,5$
4	Laptop	110	5	6	$0,11 \times 5 \times 6 = 3,3$
5	Aer condiționat	950	5	6	$0,95 \times 5 \times 6 = 28,5$
	Consum				51,86
	total/zi=				

Câte **2 puncte** pentru calcularea consumului zilnic de energie electrică pentru fiecare dintre cei **5** consumatori.

5 x 2 puncte = 10 puncte

Calculul consumului total de energie electrică / zi.

4 puncte

b.Calculul consumului total de energie electrică / lună.

$51,86 \times 20 \text{ zile} = 1037,2 \text{ kwh}$

2 puncte

$2\% \text{ din } 1037,2 = 20,744 \text{ kwh}$

2 puncte

$1037,2 + 20,744 = 1057,944 \text{ kwh}$

2 puncte