

**OLIMPIADA DISCIPLINE TEHNOLOGICE**  
**Etapa județeană – 12.03.2011**

**EDUCAȚIE TEHNOLOGICĂ**

**Clasa: a VIII-a**

- ◆ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- ◆ **Timpul efectiv de lucru este de 2 ore.**

**Subiectul I**

**20 puncte**

**A. Scrie pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect:  
(10 p)**

1. Energia epuizabilă este:
  - a. energia eoliană;
  - b. energia nucleară;
  - c. energia solară;
  - d. hidroenergia;
2. Turbina este instalația care transformă energia aburului în energie:
  - a. chimică;
  - b. electrică;
  - c. mecanică;
  - d. termică;
3. Componenta electrică absolut necesară pentru realizarea unui circuit electric este:
  - a. aparatul de măsură
  - b. becul
  - c. soneria
  - d. sursa de tensiune
4. Generatorul electric al unei hidrocentrale transformă:
  - a. energia electrică în căldură;
  - b. energie chimică în energia electrică;
  - c. energia electrică în energie mecanică;
  - d. energia mecanică în energie electrică;
5. O centrală solară are în componență:
  - a. cazan cu abur;
  - b. câmpuri de oglinzi;
  - c. reactoare nucleare;
  - d. transformatoare;
6. Intră în construcția hidrocentralei:
  - a. reactor nuclear;
  - b. baraj;
  - c. celula fotoelectrică;
  - d. sonde;
7. Are ca principiu de funcționare transformarea energiei electrice în energie mecanică :
  - a. aeroterma;
  - b. resou;
  - c. aspirator;
  - d. plita electrică;

8. Are ca principiu de funcționare transformarea energiei electrice în energie termică:
- fierbător electric;
  - frigider;
  - aparat de ras;
  - robot de bucătărie;
9. Ce este o familie ocupațională?:
- o familie formată din persoane care au aceeași profesie;
  - mai multe persoane care au aceeași părere despre felul în care se exercită o profesie;
  - mai multe profesii asemănătoare;
  - mai multe ocupații reunite pe baza unor caracteristici comune;
10. Funcția este:
- activitate aducătoare de venit;
  - activitate în ierarhia de conducere;
  - calificare obținută prin studii;
  - un sector al unei discipline științifice.

**B. Citește cu atenție enunțurile de mai jos. Transcrie pe foaia de concurs cifra corespunzătoare fiecărui enunț și notează în dreptul ei litera A dacă apreciezi că enunțul este adevărat și litera F dacă îl consideri fals.**

**(4 p)**

- Efectul magnetic al curentului electric stă la baza funcționării motoarelor electrice
- Profesia este o activitate aducătoare de venit.

**C. Stabilește legătura logică dintre cuvintele/expresiile din coloanele A și B.**  
**(6 p)**

<b>A</b>	<b>B</b>
1. cuprul	a. consumator electrocasnic
2. sticla	b. materiale conductoare
3. becul	c. materiale ceramice
	d. materiale electroizolante

## **Subiectul II**

**30 puncte**

**A. Completează spațiile libere din enunțurile următoare, astfel încât ele să devină corecte din punct de vedere științific:**

**(20 p)**

- Energia combustibililor este transformată prin procesul de .....(1)..... în energie .....(2).....
- Sistemul .....(3)..... reprezintă complexul tuturor instalațiilor în care se produce, se .....(4)..... și se consumă energia sub diferitele ei forme.
- Efectul ..... (5) ..... al curentului electric este utilizat pentru ..... (6) ..... suprafețelor metalice cu metale nobile.
- Profesia este ..... (7) ..... obținută prin ..... (8) .....
- Meseria reprezintă totalitatea ..... (9) ..... obținute în timpul ..... (10) ..... sau practicii.

**B. Răspunde pe scurt la următoarele întrebări:**

**(10 p)**

1. Clasifică combustibilii după starea lor de agregare și dă câte un exemplu din fiecare tip.
2. Director - este o funcție sau o meserie?

**Subiectul III**

**40 puncte**

**A. Copiază pe foaia de concurs tabelul de mai jos și completează coloanele conform cerințelor:**

**(32 p)**

Sursa de energie primară	Forma de energie primară a sursei	Caracteristici ale sursei de energie primară		
		convențională/ neconvențională	Epuizabilă regenerabilă/neregenerabilă	Inepuizabilă
Soare				
Ape curgătoare				
Petrol				
Lemn				
Forța animală				
Apa geotermală				
Substanțe radioactive				
Biogaz				

**B. Prezintă avantajele și dezavantajele liniilor electrice aeriene și subterane.**

**(8 p)**