

OLIMPIADA – DISCIPLINE TEHNOLOGICE
Faza județeană proba scrisă 24.02.2018

Educație tehnologică
Clasa: a VIII-a

Barem de corectare și notare

- ◆ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- ◆ **Se vor puncta orice alte formulări și modalități de rezolvare corectă a cerințelor, în acord cu ideile precizate în barem.**

Subiectul. I. TOTAL: 20 puncte

A. (10 puncte)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
d	d	c	d	c	d	b	c	a	a

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1 punct, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte. **(10 x 1p = 10p)**

B. (10puncte)

1A; 2A; 3F; 4A; 5A; 6F; 7F; 8A; 9F; 10F.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1 punct, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte. **(10 x 1p = 10p)**

SUBIECTUL II (30 puncte)

A. (5 puncte)

1c; 2a; 3b; 4f; 5d.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 2 puncte, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte. **(5 X 1p = 5p)**

B. (20 puncte)

- | | |
|---|----------------------------------|
| a. 1 – mecanice | 2 – electrică |
| b. 3 – aeriene | 4 – subterane |
| c. 5 – lămpi electrice cu incandescență | 6 – lămpi electrice fluorescente |
| d. 7 –convenționale | 8 – neconvenționale |
| e. 9 – ridicătoare | 10 – coborâtoare |

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 2 puncte, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte. **(10 x 2p = 20p)**

C. (5 puncte)

1-e; 2- d; 3-b; 4-a; 5-c.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă **1 punct**, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia **0 puncte**.

SUBIECTUL III **(40 puncte)**

A. **(20 puncte)**

Punctajul este distribuit astfel:

- a. **3 puncte** pentru menționarea a trei avantaje ale energiei electrice
 - se obține ușor din alte forme de energie;
 - costul redus al transportului la distanțe mari;
 - poate fi distribuită simultan multor consumatori;
 - poate fi transformată în alte forme de energie (mecanică, termică, luminoasă);
- b. **1 punct** pentru menționarea principalului dezavantaj
 - nu poate fi stocată
- c. **7 puncte** pentru menționarea a șapte instalații de producere a energiei electrice
 - centrale: termoelectrice, nuclearelectrice (atomoelectrice), hidroelectrice, eoliene, geotermoelectrice, mareomotrice, centrale solare;
- d. **4 puncte** pentru menționarea a patru elemente componente ale rețelei de transport și distribuție a energiei electrice
 - stații ridicătoare de tensiune, linii electrice de transport, stații coborâtoare de tensiune, linii electrice de distribuție, punct de distribuție, post de transformare
- e. **5 puncte** pentru menționarea a cinci aparate electrocasnice
 - radiator electric, aspirator, uscător de păr, fier electric de călcat, robot de bucătărie, frigider, mașină de spălat, aerotermă, televizor, radio, calculator, corpuri de iluminat, combină muzicală, mașină de ras, mașină de tuns etc.

B. **(20 puncte)**

Nr. crt.	Aparatul	Bucăți	P(W)	Timpul	Consumul (KWh)
1.	bec	3	100	3 ore	0,9
2.	bec	4	75	4 ore	1,2
3.	televizor	1	200	4 ore	0,8
4.	fier de călcat	1	1000	30 min	0,5
5.	frigider	1	140	5 ore	0,7
6.	calorifer electric	1	2000	1 oră	2
7.	uscător de păr	1	1200	10 min	0,2
8.	prăjitor de pâine	1	1500	20 min	0,5

Pentru fiecare calcul corect se acordă câte **2 puncte**.

(8x2p=16p)

Pentru calculul energiei totale consumate se acordă alte **4 puncte**.

Total energie consumată: 6,8 KWh;

(4p)

