

OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"
DOMENIUL - CONSTRUCȚII, INSTALAȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE
Etapa Națională

Profilul: Tehnic
Clasa: a XII-a

Barem de corectare și notare

♦ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**

Subiectul. I. TOTAL: 20 puncte

I.1 1.a; 2.c; 3.a; 4.c; 5.b; 6.c; 7. a; 8. d; 9. c; 10. a. **10 puncte**
Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct.
Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia 0 puncte

I.2 1.A; 2.A; 3.F; 4. A; 5. F. **5 puncte**
Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct.
Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia 0 puncte

I.3 1-e, 2-d, 3-b, 4-a, 5-f. **5 puncte**
Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct.
Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia 0 puncte

Subiectul. II. TOTAL: 30 puncte

II.1. 10 puncte

a. Instalație de încălzire cu apa caldă, bitubulară, cu circulație prin pompe, cu distribuție inferioară arborescentă.

Pentru răspuns corect se acordă 5 puncte

Pentru răspuns parțial corect se acordă 2 puncte

b. 5 – conductă de dezaerisire și are rolul de a asigura eliminarea aerului din instalație.

Pentru răspuns corect se acordă 5 puncte

Pentru răspuns parțial corect se acordă 2 puncte

II.2. 10 puncte

1 – liberă; 2 – peliculară; 3 – elice; 4 – aerul; 5 - jos

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte.

II. 3. 5x2p=10 puncte

a- Planșeu cu pardoseală simplă;

b- Planșeu cu pardoseala flotantă;

c- Planșeu peste subsol izolat termic la partea inferioară;

d- Planșeu terasă;

e- Planșeu de acoperiș cu termoizolația suspendată.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte.

Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia 0 puncte

Subiectul III.

TOTAL: 40 puncte

III.1.

30puncte

1.

9 puncte

- a. Suprafața socului= $0,45 \times 3,85 = 1,73$ mp
- b. Suprafața exterioară tencuită= $4,75 \times 3,00 - 0,90 \times 1,65 - 1,60 \times 1,20 = 10,84$ mp
- c. Necesarul de mortar = $10,84 \times 0,025 = 0,27$ mc

**Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte.
Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia 0 puncte**

2.

12 puncte

- a. Cota acoperișului la coamă + 4,50 m
- b. Cota acoperișului la streșină +3.00 m
- c. Cota superioară a golului de ușă +1,65 m
- d. Cota terenului natural -0,45 m

**Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte.
Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia 0 puncte**

3.

9 puncte

- a. Amprenta pe sol a clădirii $A = 5,50 \times 4,75 = 26,12$ mp
- b. $V_{\text{polistiren}} = 10,84 \times 0,1 = 1,08$ mc
- c. Aria desfășurată a clădirii $A_d = 5,50 \times 4,75 = 26,12$ mp

**Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte.
Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia 0 puncte**

III.2.

10 puncte

- a. Etr- etrier, $\varnothing 6$ - diametrul etrier, 20- distanța între etrieri, L- lungimea etrierului

**Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct
Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 p.**

4 puncte

- b. L etrier marca 4= $2 \times 35 + 2 \times 20 + 2 \times 7 \times 0,6 = 70 + 40 + 8,4 = 118,4$ cm

**Pentru răspuns corect se acordă 6 p;
Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 p.**

6 puncte