

**OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"**  
Etapa națională – 25 aprilie 2015

**VARIANTA 1**

Profil: Tehnic  
Domeniul: Construcții, instalații și lucrări publice  
Clasa: a XII-a

Barem de corectare și notare

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

**Subiectul I.**

**TOTAL: 20 puncte**

**A. (10 puncte)**

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

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

**B. (5 puncte)**

1 – A; 2 – F; 3 – F; 4 – F; 5 – A;

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

**C. (5 puncte)**

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

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

**Subiectul II**

**TOTAL: 30 puncte**

**A. (10 puncte)**

(1) - absorbția, (2) - desenate, (3) – construcție, (4) – activităților, (5) – proceselor.

*Pentru fiecare răspuns corect se acorda 2 p;  
Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 p.*

**B. (8 puncte)**

C - colecția de norme;

D - capitolul de lucrări;

02 - număr de ordine al normei în cadrul capitolului;

A - varianta de normă de deviz.

*Pentru fiecare răspuns corect se acorda 2 p;  
Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 p.*

**C. (12 puncte)**

- 1 – cosoroabă sau pană de streășină;
- 2 – pop;
- 3 – pană de coamă;
- 4 – căpriori;
- 5 – clești;
- 6 – planșeu.

Pentru fiecare răspuns corect se acorda 2 p;

(2x6p = 12 p)

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 p.

**Subiectul. III.**

**TOTAL: 40 puncte**

1. Calculul suprafeței ce urmează a fi zugrăvită, la pereți și tavane distribuit astfel :  
(20 p)

**Perete 1**

$$1p - S_{p1} = 2,70 \times 1,10 = 2,97 \text{ mp}$$

$$1p - S_{\text{gol ușă}} = 0,80 \times 0,60 = 0,48 \text{ mp}$$

$$2p - S_{p1 \text{ total}} = 2,97 - 0,48 = 2,49 \text{ mp}$$

**Perete 2**

$$2p - S_{p2 \text{ total}} = 3,00 \times 1,10 = 3,30 \text{ mp}$$

**Perete 3**

$$1p - S_{p3} = 2,70 \times 1,10 = 2,97 \text{ mp}$$

$$1p - S_{\text{gol fereastră}} = 0,30 \times 0,30 = 0,09 \text{ mp}$$

$$2p - S_{p3 \text{ total}} = 2,97 - 0,09 = 2,88 \text{ mp}$$

**Perete 4**

$$2p - S_{p4 \text{ total}} = 3,00 \times 1,10 = 3,30 \text{ mp}$$

$$2p - S_{\text{total pereți}} = 2,49 + 3,30 + 2,88 + 3,30 = 11,97 \text{ mp}$$

**Tavan**

$$4p - S_{\text{tavan}} = 3,00 \times 2,70 = 8,10 \text{ mp}$$

$$2p - S_{\text{total zugrăveală}} = 11,97 + 8,10 = 20,07 \text{ mp}$$

Pentru răspuns parțial corect - (calcul corect și lipsa unității de măsură) - se acordă jumătate din punctajul alocat.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

**2. Necesarul de vopsea lavabilă**

(12p)

$$8p - \text{Necesar}_{\text{vopsea pentru un strat}} = 20,07 \times 1/10 = 2,007 \text{ l}$$

$$4p - \text{Necesar}_{\text{vopsea pentru două straturi}} = 2 \times 2,007 = 4,014 \text{ l vopsea lavabilă}$$

Pentru răspuns parțial corect - (calcul corect și lipsa unității de măsură) - se acordă jumătate din punctajul alocat.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

**3. Volum zidărie pentru peretele cu gol de ușă**

(8p)

$$3p - V_{\text{zidărie perete plin}} = 2,70 \times 2,60 \times 0,30 = 2,10 \text{ m}^3$$

$$3p - V_{\text{gol ușă}} = 0,80 \times 2,10 \times 0,30 = 0,50 \text{ m}^3$$

$$2p - V_{\text{total zidărie}} = 2,10 - 0,50 = 1,60 \text{ m}^3$$

Pentru răspuns parțial corect - (calcul corect și lipsa unității de măsură) - se acordă jumătate din punctajul alocat.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.