

14. Termenul x , necunoscut, din proporția $\frac{x}{(-2)^3 \cdot 5} = \frac{|-40 : (-5)|}{(-2)^2 + 3 \cdot [50 : (-5)^2]}$, este egal cu:

- a. -20; b. 20; c. 30; d. -32.

15. Dacă O este mijlocul ipotenuzei triunghiului dreptunghic și isoscel $\triangle ABC$, $m(\sphericalangle A) = 90^\circ$, $BC = 10$ u.m., iar punctul D aparține mediatoarei segmentului $[BC]$ astfel încât $O \in (AD)$ și $DO = 10$ u.m., atunci aria suprafeței $[ABCD]$ este:

- a. 50 u.m.²; b. 75 u.m.²; c. 80 u.m.²; d. 85 u.m.².

II. CONSOLIDARE

16. Numerele întregi care au suma egală cu -16 și sunt direct proporționale cu numerele 120, 150 și 210 sunt:

- a. $-4, -5, -7$; b. $-4, -4, -8$; c. $-2, -6, -8$; d. $-3, -6, -7$.

17. Dacă se construiește triunghiul echilateral $\triangle ACD$ în exteriorul triunghiului isoscel $\triangle ABC$, care are: $m(\sphericalangle ACB) = 120^\circ$, $AB = 10,2$ cm și $\mathcal{P}_{\triangle ABC} = 22,2$ cm, atunci perimetrul patrulaterului $ABCD$ este egal cu:

- a. 26,8 cm; b. 28 cm; c. 28,2 cm; d. 30 cm.

18. Într-un depozit sunt 300 kg de legume. Câte kilograme de legume s-au vândut, știind că dacă s-ar fi vândut cu 10 kg mai mult, atunci s-ar fi consumat un sfert din cantitatea de legume din depozit?

- a. 55 kg; b. 60 kg; c. 65 kg; d. 70 kg.

19. Triunghiul ABC are $AB = 6$ cm, $AB = 3BC$ și $AC = BC + 3$ cm. Atunci perimetrul său este egal cu:

- a. 11 cm; b. 12 cm; c. 13 cm; d. 14 cm.

20. Un laptop care costă 2500 lei s-a ieftinit cu 20%. Prețul laptopului după ieftinire este egal cu:

- a. 1500 lei; b. 1800 lei; c. 2000 lei; d. 2200 lei.

21. Dacă $x = 126$ și $y = 75$, cât la sută este x din y ?

- a. 160%; b. 168%; c. 170%; d. 59,52%.

22. Valoarea numărului rațional x din proporția $\frac{3}{4} = \frac{3x}{3x+2}$ este egală cu:

- a. 2; b. 4; c. 6; d. 9.

23. Punctele A și D sunt situate de-o parte și de alta a dreptei BC astfel încât $\sphericalangle ABC \equiv \sphericalangle DBC$ și $[AB] \equiv [DB]$. Dacă $AC = 35$ cm și $m(\sphericalangle BCD) = 30^\circ$, măsura unghiului $\sphericalangle ACD$ este egală cu:

- a. 30° ; b. 60° ; c. 80° ; d. 90° .

III. STANDARD

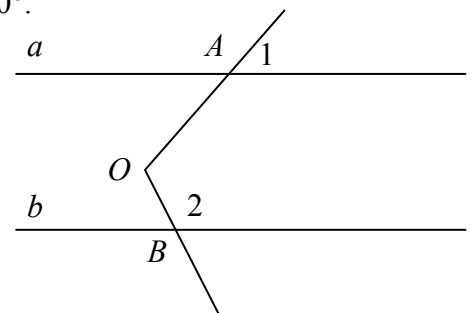
24. Dacă numerele a, b, c verifică relațiile $\frac{a}{3} = \frac{2b}{5} = \frac{3c}{4}$ și $a + b + c = 41$, atunci valoarea expresiei $(2c - b)^a$ este egală cu:

- a. 0; b. 1; c. 4; d. 9.

25. În figura de mai jos avem: $a \parallel b$, $m(\sphericalangle A_1) = 60^\circ$ și $m(\sphericalangle AOB) = 100^\circ$.

Măsura unghiului $\sphericalangle B_2$ este egală cu:

- a. 40° ; b. 100° ; c. 120° ; d. 140° .



**GRILA DE RĂSPUNSURI – CONCURSUL COMPER
ETAPA a II-a – ANUL ȘCOLAR 2012-2013**

Item	a	b	c	d	Punctaj
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3
6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3
15	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3

Item	a	b	c	d	Punctaj
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
21	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
23	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
24	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
26	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
28	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
29	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4