

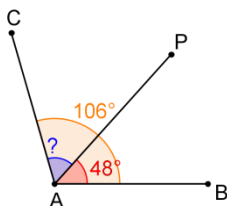


Editia a II-a noiembrie 2014

Clasa a VI-a

- 2p 1. Rezultatul calculului 100^2 este:
a)10 b)1000 c)10000 d)1000000
- 2p 2. Rezultatul calculului: $5^7 \cdot 5^3$ este:
a) 5^4 b) 5^{21} c) 5^{11} d) 5^{10}
- 2p 3. Rezultatul calculului: $(7^3)^2$ este:
a) 7^5 b) 7^6 c) 21^2 d) 42
- 2p 4. Rezultatul calculului: $(3^3)^{20} : (3^2)^{30}$ este:
a)0 b)1 c) 3^{120} d) 3^3
- 2p 5. Rezultatul calculului: $[(4^3)^4]^5 : 4^{58}$ este:
a)16 b)48 c)256 d)64
- 2p 6. Comparati numerele: $a=0^{2014}$ și $b=2014^0$
a) $a < b$ b) $a = b$ c) $a > b$
- 2p 7. Comparati numerele: $a=1^{2014}$ și $b=1^{2013}$
a) $a < b$ b) $a=b$ c) $a > b$
- 2p 8. Comparati numerele: $a=4^{25}$ și $b=8^{16}$
a) $a < b$ b) $a = b$ c) $a > b$
- 2p 9. Comparati numerele: $a=5^{22}$ și $b=3^{33}$
a) $a < b$ b) $a = b$ c) $a > b$
- 2p 10. Rezultatul calculului $(2^{40} \cdot 4^{25} : 8^{20})^3$ este:
a) 2^{60} b) 2^{90} c) 2^{33} d) 2^{40}
- 2p 11. Valoarea de adevar a propozitiei: "1234 : 3 "este:
a)Adevarat b)Fals
- 2p 12. Valoarea de adevar a propozitiei: " $4 \mid 256$ "este:
a)Adevarat b)Fals c)8 d)138
- 2p 13. Valorile lui x pentru care $\overline{53x} : 3$ sunt:
a)3, 6, 9 b)1, 4 c)1, 4, 7 d)1, 4, 7, 9
- 2p 14. Valorile lui x pentru care $\overline{86x} : 4$ sunt:
a)0, 4, 8 b)0, 2, 4, 6, 8 c)4 d)0, 4
- 2p 15. Valorile lui x pentru care $\overline{183x} : 9$ sunt:
a) 9 b) 3, 6, 9 c) 6 d) 1
- 1p 16. Valorile lui x pentru care $\overline{35x5} : 25$ sunt:
a)0, 2, 7, 5 b)5 c)0, 2, 7 d)2, 7
- 1p 17. Valorile lui x pentru care $\overline{485x} : 6$ sunt:
a)6 b)4 c)1, 4, 7 d)4, 6
- 1p 18. Cel mai mic multiplu comun al numerelor 48 si 36 este::
a)2 b)12 c)144 d)432
- 1p 19. Cel mai mare divizor comun al numerelor 72 si 48 este:
a)144 b)24 c)6 d)36
- 1p 20. Cel mai mic numar natural care impartit pe rand la numerele 30, 40 si 60 da de fiecare data restul 3 este:
a) 63 b)303 c) 123 d)243

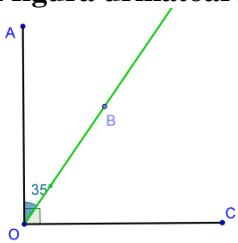
- 1p 21. Multimea divizorilor lui 12 este formata din:
a){1, 12} b){1, 2, 3, 4, 6, 12} c){3, 4, 6} d){1, 2, 3, 4,}
- 1p 22. Multimea divizorilor proprii ai lui 12 este formata din:
a){1, 12} b){1, 2, 3, 4, 6, 12} c){2, 3, 4, 6} d){1, 6, 12}
- 1p 23. Multimea multiplilor lui 2 este formata din:
a){0, 2, 4, 6, 8} b){2, 4, 6, 8} c){0, 2, 4, 6, 8, ...} d){10, 12, ...}
- 1p 24. Descompus in produs de puteri de numere prime, numarul 250 este:
a) $5^2 \cdot 2^2$ b) $5^3 \cdot 2^2$ c) $5^3 \cdot 2$ d) $5^2 \cdot 2^3$
- 1p 25. Cel mai mic numar prim este:
a) 0 b) 1 c) 2 d) 3
- 1p 26. Valoarea de adevar a propozitiei: “ $\{a,b\}[a,b]=(a \cdot b)$ “ este:
a) Adevarat b) Fals
- 1p 27. Valoarea de adevar a propozitiei: “Numerele 24 si 25 sunt prime intre ele “ este:
a) Adevarat b) Fals
- 1p 28. Valoarea de adevar a propozitiei: “ Fractia $\frac{4n+3}{5n+4}$ este ireductibila” este:
a) Adevarat b) Fals
- 1p 29. Valorile natural ale lui x pentru care $\frac{2x+6}{x+1} \in \mathbb{N}$ sunt:
a){0} b){0, 1, 2, 3} c){0, 1, 3} d){0, 2, 4}
- 1p 30. Daca elevii unei scoli s-ar alinia in randuri de cate 8 elevi, ar ramane 2 elevi, daca s-ar alinia in randuri de cate 10 elevi, ar ramane 4 elevi iar daca s-ar alinia in randuri de cate 12 elevi, ar ramane 6 elevi. Cati elevi are scoala, stiind ca numarul elevilor este mai mare decat 900 si mai mic decat 1000?
a) 948 b) 990 c) 906 d) 954
- 2p 31. Valoarea de adevar a propozitiei: “Unghiurile opuse la varf sunt complementare”este:
a) Adevarat b) Fals
- 2p 32. Valoarea de adevar a propozitiei: “Unghiurile suplementare au suma de 90° ”este:
a) Adevarat b) Fals
- 2p 33. Valoarea de adevar a propozitiei: “Un unghi cu masura de 110° este obtuz”este:
a) Adevarat b) Fals
- 2p 34. Valoarea de adevar a propozitiei: “Doua unghiuri complementare congruente au cate 90° ”este:
a) Adevarat b) Fals
- 2p 35. Valoarea de adevar a propozitiei: “Suma masurilor unghiurilor in jurul unui punct este de 360° ”este:
a) Adevarat b) Fals
- 2p 36. In figura urmatoare :



Masura unghiului CAP este de:

- a) 58° b) 68° c) 46° d) 54°

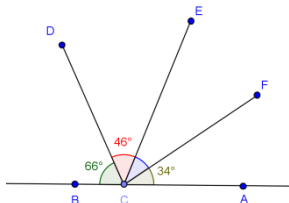
2p 37. In figura urmatoare:



Masura unghiului BOC este de:

- a) 65° b) 55° c) 45° d) 35°

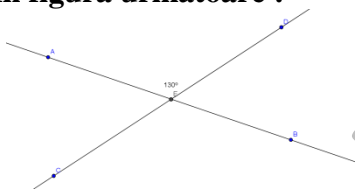
2p 38. In figura urmatoare:



Masura unghiului ECF este de:

- a) 54° b) 44° c) 36° d) 34°

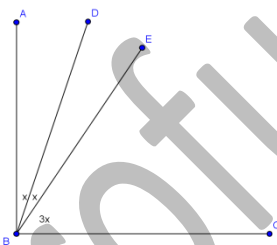
2p 39. In figura :



Masura unghiului BEC este de:

- a) 50° b) 150° c) 130° d) 30°

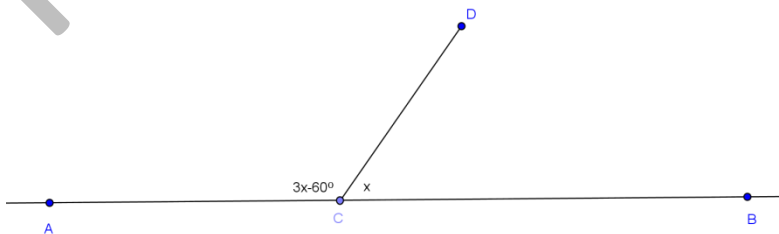
2p 40. In figura urmatoare se stie ca unghiul ABC este drept:



Atunci x este egal cu:

- a) 30° b) 45° c) 18° d) 40°

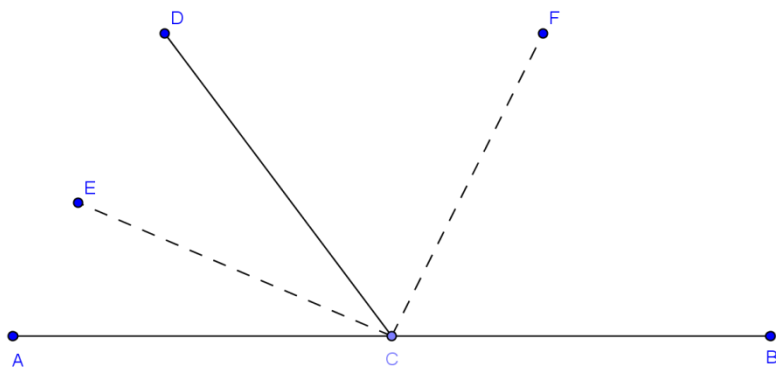
2p 41. In figura urmatoare:



Valoarea lui x este:

- a) 120° b) 60° c) 75° d) 40°

2p 42. In figura urmatoare CE este bisectoarea unghiului ACD si CF este bisectoarea unghiului BCD:



- Atunci masura unghiului ECF este de:
 a) 60° b) 80° c) 120° d) 90°
- 2p 43. In figura urmatoare:
-
- Masura unghiului EOD este de:
 a) 125° b) 135° c) 145° d) 155°
- 2p 44. Complementul unghiului de 75° este de:
 a) 105° b) 5° c) 15° d) 25°
- 2p 45. Supplementul unghiului de 75° este de:
 a) 105° b) 5° c) 15° d) 25°
- 1p 46. Complementul unghiului de $64^\circ 36' 41''$ este de:
 a) $115^\circ 23' 19''$ b) $25^\circ 14' 20''$ c) $26^\circ 24' 19''$ d) $25^\circ 23' 19''$
- 1p 47. Complementul supplementului unghiului de 120° este de:
 a) 60° b) 30° c) 90° d) 180°
- 1p 48. Supplementul complementului unghiului de 45° este de:
 a) 45° b) 135° c) 60° d) 155°
- 1p 49. Un unghi este cu 10° mai mare decat complementul sau . Unghiul are masura de:
 a) 40° b) 70° c) 95° d) 50°
- 1p 50. Un unghi este de cinci ori mai mic decat supplementul sau. Unghiul are masura de :
 a) 150° b) 20° c) 30° d) 15°
- 1p 51. Diferenta a doua unghiuri suplementare este de 20° . Cel mai mic dintre ele are masura de:
 a) 60° b) 80° c) 100° d) 35°
- 1p 52. Fie sase unghiuri congruente in jurul unui pnct. Fiecare dintre ele are:
 a) 30° b) 45° c) 60° d) 90°
- 1p 53. Doua unghiuri complementare opuse la varf au :
 a) 30° b) 45° c) 60° d) 90°
- 1p 54. Unghiul format de bisectoarele a doua unghiuri opuse la varf are masura de:
 a) 30° b) 90° c) 180° d) 0°
- 1p 55. Fie doua unghiuri complementare astfel incat unul dintre ele impartit la celalalt da catul 5 si restul 12. Unghiul cel mic are masura de:

- 1p 56. Din dublul unui unghi se scad 30° si se obtine complementul unghiului. Unghiul are masura de:
a) 77° b) 23° c) 15° d) 13°
- 1p 57. La jumatatea unui unghi se adauga 15° si se obtine un sfert din suplementul unghiului. Unghiul are masura de:
a) 40° b) 50° c) 30° d) 60°
- 1p 58. Valorile a cinci unghiuri in jurul unui punct sunt reprezentate prin numere consecutive. Cel mai mare dintre unghiuri are:
a) 50° b) 40° c) 30° d) 60°
- 1p 59. Suma dintre complementul si suplementul unui unghi este de 150° . Unghiul are masura de:
a) 60° b) 70° c) 75° d) 74°
- 1p 60. Media aritmetica a 10 unghiuri in jurul unui punct este de:
a) 18° b) 30° c) 45° d) 36°

Punctaj:

De la 1 la 15 si de la 31 la 45 câte 2 p = 60p

De la 16 la 30 si de la 46 la 60 câte 1 p = 30p

Oficiu: =10p

Total: 100p