



Profu' de mate

Concurs susținut de *Mate.Info.Ro*

Editia I , etapa a II-a

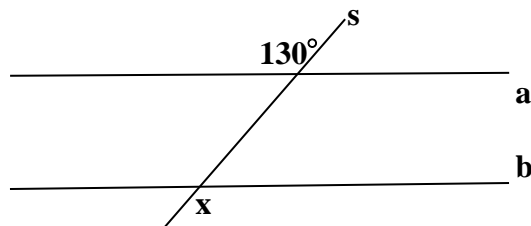
aprilie 2014

Clasa a VI-a

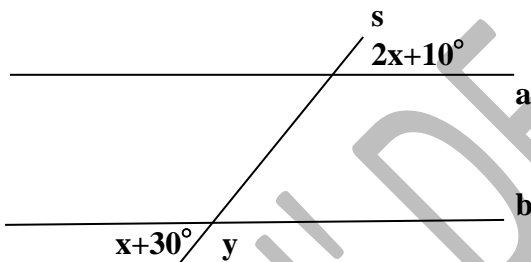
- 2p 1. Transformata in fractie zecimala, fractia $\frac{5}{4}$ este:
a) 5,4 b) 4,5 c) 0,8 d) 1,25
- 2p 2. Transformata in fractie ordinara, fractia $2,7(3)$ este:
a) $\frac{273}{90}$ b) $\frac{273}{99}$ c) $\frac{41}{15}$ d) $\frac{246}{99}$
- 2p 3. Rezultatul calculului $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ este:
a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{2}{5}$ c) $\frac{1}{6}$ d) $\frac{5}{6}$
- 2p 4. Rezultatul calculului $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ este:
a) $\frac{1}{6}$ b) $\frac{1}{5}$ c) $\frac{0}{-1}$ d) $\frac{5}{6}$
- 2p 5. Rezultatul calculului $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$ este:
a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{2}{6}$ c) $\frac{1}{6}$ d) $\frac{2}{5}$
- 2p 6. Rezultatul calculului $\frac{1}{2} : \frac{1}{3}$ este:
a) $\frac{2}{3}$ b) $\frac{3}{2}$ c) $\frac{1}{6}$ d) 6
- 2p 7. Rezultatul calculului $(\frac{1}{2})^2$ este:
a) $\frac{2}{4}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{8}$ d) 4
- 2p 8. Rezultatul calculului $(\frac{3}{2})^0$ este:
a) 0 b) 1 c) $\frac{3}{2}$ d) $\frac{2}{3}$
- 2p 9. Valoarea lui x din proportia : $\frac{x}{3} = \frac{6}{9}$ este:
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
- 2p 10. Valoarea lui x din proportia : $\frac{3x}{4} = \frac{6}{2}$ este:
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
- 2p 11. Daca 6 kg de struguri costa 54 lei , atunci 2 kg costa:
a) 162 lei b) 108 lei c) 27 lei d) 18 lei
- 2p 12. Daca 6 tractoare ara o suprafata agricola in 6 zile, atunci 3 tractoare ara aceeași suprafata in :
a) 3 b) 12 zile c) 18 zile d) 2 zile
- 2p 13. Calculand 60% din 40 se obtine:
a) 240 b) 120 c) 24 d) 48
- 2p 14. 40% dintr-un numar reprezinta 80. Acest numar este:
a) 320 b) 800 c) 400 d) 200
- 2p 15. Cat la suta reprezinta 30 din 150?
a) 20% b) 40% c) 60% d) 15%

- 2p 16. Valoarea de adevar a propozitiei: “ Triunghiul dreptunghic are toate unghiurile drepte” este:
a) Adevarat b) Fals
- 2p 17. Valoarea de adevar a propozitiei: “ Triunghiul isoscel are doua unghiuri congruente” este:
a) Adevarat b) Fals
- 2p 18. Valoarea de adevar a propozitiei: “ Criteriile de congruenta ale triunghiurilor sunt: L.L.L. , U.L.U. si L.L.U.” este:
a) Adevarat b) Fals
- 2p 19. Valoarea de adevar a propozitiei: “Mediatoarea este o perpendiculara dusa din varful triunghiului pe latura opusa “ este:
a) Adevarat b) Fals
- 2p 20. Punctul de intersectie al bisectoarelor se noteaza cu:
a) O b) H c) I d) G
- 2p 21. Ortocentrul triunghiului se noteaza cu:
a) O b) H c) I d) G
- 2p 22. Valoarea de adevar a propozitiei:” Pe orice mediana punctul G se afla la o treime de varf si la doua treimi de baza “ este:
a) Adevarat b) Fals
- 2p 23. Doua triunghiuri dreptunghice cu catetele respectiv congruente sunt congruente conform criteriului:
a) L.U.L. b) C.U.C. c) C.C. d) I.U.
- 2p 24. Punctul “O” este punctul de intersectie al:
a)mediatoarelor b)bisectoarelor c)inaltimilor d)medianelor
- 2p 25. Triunghiul cu toate laturile congruente este triunghiul:
a)scalen b)isoscel c)echilateral d)dreptunghic
- 2p 26. Aria unui triunghi cu o latura de 8cm si inaltimea corespunzatoare de 6cm este de:
a)48cm² b) 24cm² c)12cm² d)14cm²
- 2p 27. Aria triunghiului dreptunghic cu catetele de 10cm si 8cm este de:
a) 40cm² b) 20cm² b) 80cm² d)18cm²
- 2p 28. Inaltimea triunghiului dreptunghic cu laturile de 15cm, 20cm si 25cm este de:
a)24cm b)8cm c)20cm d) 12cm
- 2p 29. Valoarea de adevar a propozitiei: “Mediana imparte un triunghi in doua triunghiuri congruente” este:
a) Adevarat b)Fals
- 2p 30. Valoarea de adevar a propozitiei:” Orice punct de pe mediatoare se afla la distante egale de laturile unghiului “ este:
a) Adevarat b)Fals
- 1p 31. Pretul unui obiect este 60 lei. Dupa o scumpire cu 30%, pretul va deveni:
a)18lei b)90lei c)78lei d)120lei
- 1p 32. Valoarea lui x din proportia : $\frac{x+1}{3} = \frac{6}{9}$ este:
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
- 1p 33. Valoarea lui x din proportia : $\frac{x+1}{x+2} = \frac{2}{3}$ este:
a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
- 1p 34. Stiind ca $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ si ca x+y =25 atunci numerele x si y sunt :
a) 4 si 6 b) 20 si 30 c) 12 si 13 d) 10 si 15
- 1p 35. Stiind ca $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$ si ca 2x+3y =36 atunci numerele x si y sunt :
a) 3 si 4 b) 6 si 8 c) 9 si 12 d) 12 si 16

- 1p 36. Stiind ca $\frac{x}{y} = \frac{2}{5}$ atunci $\frac{3x+4y}{2x+3y} =$
 a) $\frac{34}{23}$ b) $\frac{26}{41}$ c) $\frac{26}{19}$ d) $\frac{43}{16}$
- 1p 37. Trei numere direct proportionale cu 2,3 si 4, a caror suma este 36 sunt:
 a) 6,12,18 b) 8,12,16 c) 4,12,20 d) 10,12,14
- 1p 38. Doua numere invers proportionale cu $\frac{1}{2}$ si $\frac{1}{3}$ care au suma 100 sunt:
 a) 90, 10 b) 20, 80 c) 30, 70 d) 40, 60
- 1p 39. Daca x si 4 sunt direct proportionale cu 6 si 12 atunci x este egal cu:
 a) 3 b) 2 c) 8 d) 4
- 1p 40. Daca x si 4 sunt invers proportionale cu 6 si 12 atunci x este egal cu:
 a) 3 b) 2 c) 8 d) 4
- 1p 41. In figura urmatoare dreptele a si b sunt paralele. Masura lui x este de:

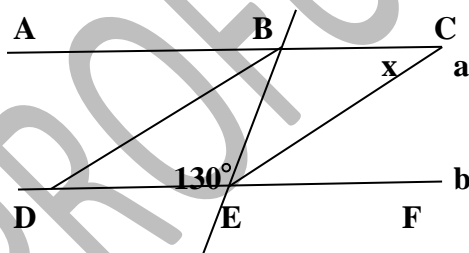


- a) 70° b) 50° c) 130° d) 100°
- 1p 42. In figura urmatoare dreptele a si b sunt paralele. Masura lui y este:



- a) 130° b) 30° c) 50° d) 120°
- 1p 43. Un triunghi echilateral cu o latura de 5 cm are perimetrul egal cu:
 a) 12 cm b) 10 cm c) 20 cm d) 15 cm
- 1p 44. Numarul axelor de simetrie ale unui dreptunghi este de:
 a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
- 1p 45. Numarul axelor de simetrie ale unui patrat este de:
 a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
- 1p 46. Valoarea de adevar a propozitiei: "Doua puncte sunt simetrice fata de o dreapta daca dreapta este mediana segmentului determinat de cele doua puncte" este:
 a) Adevarat b) Fals
- 1p 47. Fie M un punct pe mediatoarea segmentului AB. Atunci triunghiul MAB este:
 a) echilateral b) isoscel c) dreptunghic d) scalen
- 1p 48. Fie triunghiul ABC cu aria de 24cm^2 si AM mediana, $M \in [BC]$. Atunci aria triunghiului AMB este egala cu:
 a) 48cm^2 b) 12cm^2 c) 6cm^2 d) 8cm^2
- 1p 49. Fie triunghiul echilateral ABC si AM mediana, $M \in [BC]$. Atunci masura unghiului AMB este de:
 a) 30° b) 45° c) 60° d) 90°
- 1p 50. Probabilitatea ca atunci cand aruncam un zar sa se obtina fata cu numarul 3 este:
 a) $\frac{3}{6}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{1}{6}$ d) $\frac{3}{5}$

- 1p 51. Intr-o urna sunt 20 bile verzi si 50 bile albe. Se extrage o bila. Care este probabilitatea ca bila extrasa sa fie alba?
 a) $\frac{20}{50}$ b) $\frac{2}{7}$ c) $\frac{5}{7}$ d) $\frac{2}{5}$
- 1p 52. Dupa o ieftinire cu 30% un obiect costa 42 lei. Pretul initial al obiectului a fost de:
 a) 70 lei b) 60 lei c) 66 lei d) 75 lei
- 1p 53. Dupa o scumpire cu 10% un obiect costa 99 lei . Pretul initial al obiectului a fost de :
 a) 92 lei b) 85 lei c) 80 lei d) 90 lei
- 1p 54. Stiind ca x si y sunt direct proportionale cu 3 si 4 , valoarea expresiei $\frac{4x^2+xy+2y^2}{3x^2xy+y^2}$ este:
 a) $\frac{80}{45}$ b) $\frac{16}{11}$ c) $\frac{15}{13}$ d) $\frac{25}{37}$
- 1p 55. Rezultatul calculului $(1-\frac{1}{2})(1-\frac{1}{3})(1-\frac{1}{4})\dots(1-\frac{1}{100})$ este:
 a) 1 b) $\frac{99}{100}$ c) $\frac{1}{100}$ d) $\frac{1}{99}$
- 1p 56. Un triunghi isoscel cu o latura de 6 cm si alta latura de 2 cm are perimetrul de:
 a) 14 cm b) 10 cm c) 16 cm d) 12 cm
- 1p 57. Fie ΔABC si G punctul de intersectie al medianelor AM, BN si CP. Daca AM=12cm, GN=5cm si GC=6cm, atunci GM+BG+CP =
 a) 20cm b) 21cm c) 23cm d) 26cm
- 1p 58. Rezultatul calculului $[\frac{1}{6} + 0,(7)] \cdot \frac{3}{17} + 0,8(6)$ este:
 a) $\frac{31}{30}$ b) $\frac{72}{90}$ c) $\frac{4}{9}$ d) $\frac{13}{30}$
- 1p 59. Rezultatul calculului $\frac{1}{1\cdot 2} + \frac{1}{2\cdot 3} + \frac{1}{3\cdot 4} \dots + \frac{1}{2013\cdot 2014}$ este:
 a) $\frac{1}{2014}$ b) $\frac{2012}{2013\cdot 2014}$ c) $\frac{2014}{2013}$ d) $\frac{2013}{2014}$
- 1p 60. In figura urmatoare dreptele a si b sunt paralele iar [BD si [EC sunt bisectoare . Masura lui x este:



- a) 50° b) 30° c) 75° d) 25°

De la 1 la 30 câte 2 p = 60p

De la 31 la 60 câte 1 p =30p

Oficiu: =10p

Total: 100p

Concursul **PROFU' DE MATE**

Editia I , etapa a II-a , aprilie 2014

Fisa de rezolvare Clasa a VI-a

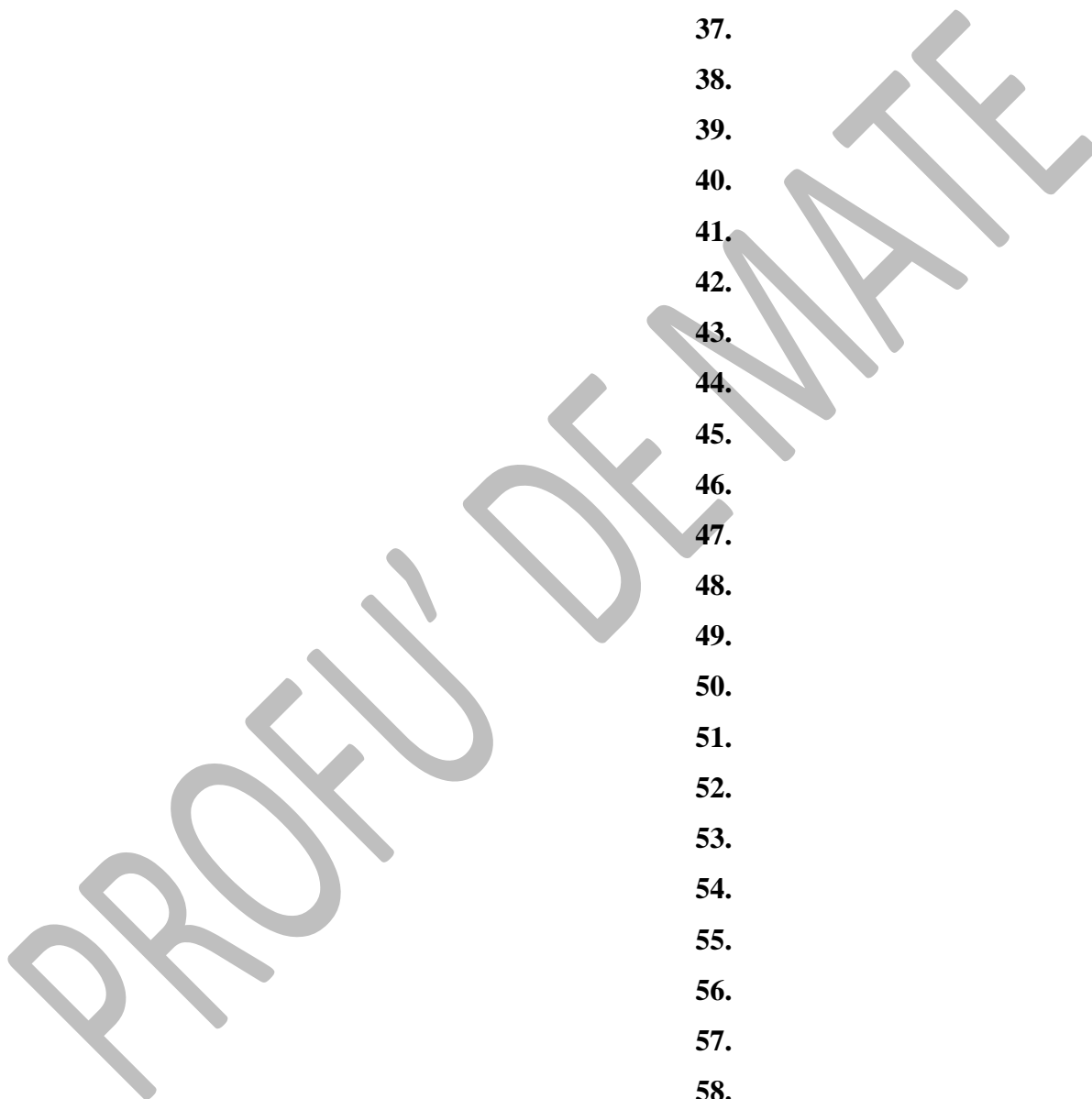
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.
- 23.
- 24.
- 25.
- 26.
- 27.
- 28.
- 29.
- 30.

- 31.
- 32.
- 33.
- 34.
- 35.
- 36.
- 37.
- 38.
- 39.
- 40.
- 41.
- 42.
- 43.
- 44.
- 45.
- 46.
- 47.
- 48.
- 49.
- 50.
- 51.
- 52.
- 53.
- 54.
- 55.
- 56.
- 57.
- 58.
- 59.
- 60.

Nume.....

Prenume.....

Scoala.....



Concursul **PROFU' DE MATE**

Editia I, etapa a II-a, aprilie 2014

Barem Clasa a VI-a

1. d
2. c
3. d
4. a
5. c
6. b
7. b
8. b
9. b
10. d
11. d
12. b
13. c
14. d
15. a
16. b
17. a
18. b
19. b
20. c
21. b
22. b
23. c
24. a
25. c
26. b
27. a
28. d
29. b
30. b
31. c
32. a
33. a
34. d
35. b
36. c
37. b
38. d
39. b
40. c
41. c
42. a
43. d
44. b
45. d
46. b
47. b
48. b
49. d
50. c
51. c
52. b
53. d
54. b
55. c
56. a
57. c
58. a
59. d
60. d