



# profu' de mate

Concurs susținut de [Mate.Info.Ro](http://Mate.Info.Ro)

Editia I , etapa a II-a

aprilie 2013

clasa a V-a

- 2p 1. Rezultatul calculului  $\frac{7}{3} - \frac{4}{3}$  este:  
a) 2                                      b) 1                                      c)  $\frac{4}{3}$                                       d)  $\frac{3}{0}$
- 2p 2. Rezultatul calculului  $\frac{4}{3} + \frac{2}{3} + \frac{3}{3}$  este:  
a) 1                                      b) 3                                      c)  $\frac{9}{9}$                                       d)  $\frac{10}{3}$
- 2p 3. Cate fractii diferite se pot forma cu numerele 7 si 8 ?  
a) 1                                      b) 2                                      c) 3                                      d) 4
- 2p 4. Fractia  $\frac{2012}{2021}$  este o fractie:  
a) subunitara                              b) supraunitara                              c) echiunitara
- 2p 5. Fractia  $\frac{2^3}{3^2}$  este o fractie:  
a) subunitara                              b) supraunitara                              c) echiunitara
- 2p 6. Fractia  $\frac{5^0}{1^3}$  este o fractie:  
a) subunitara                              b) supraunitara                              c) echiunitara
- 2p 7. Fractia  $\frac{2x-1}{7}$  este echiunitara daca valoarea lui x este:  
a) 5                                      b) 4                                      c) 3                                      d) 2
- 2p 8. Valorile naturale ale lui x pentru care fractia  $\frac{2x-3}{5}$  este subunitara sunt:  
a) 4,3,2,1,0                              b) 4,3,2,1                              c) 3,2,1                              d) 3,2
- 2p 9. Fractiile subunitare care se pot forma cu cifrele nenule sunt in numar de:  
a) 9                                      b) 18                                      c) 36                                      d) 72
- 2p 10. Valoarea de adevar a propozitiei: “ Fractiile  $\frac{3}{5}$  si  $\frac{12}{20}$  sunt echivalente “ este:  
a) Adevarat                              b) Fals
- 2p 11. Valoarea lui x pentru care fractiile  $\frac{2}{4}$  si  $\frac{x}{10}$  sunt echivalente este:  
a) 3                                      b) 4                                      c) 5                                      d) 6
- 2p 12. Prin amplificarea fractiei  $\frac{4}{7}$  cu 5 se obtine:  
a)  $\frac{20}{7}$                                       b)  $\frac{4}{35}$                                       c)  $\frac{20}{35}$                                       d) nu se poate amplifica
- 2p 13. Prin simplificarea fractiei  $\frac{66}{44}$  se obtine fractia ireductibila:  
a)  $\frac{6}{4}$                                       b)  $\frac{3}{2}$                                       c)  $\frac{33}{22}$                                       d) nu se poate simplifica
- 2p 14. Valoarea de adevar a propozitiei “  $\frac{34}{51}$  este fractie ireductibila” este:  
a) Adevarat                              b) Fals
- 2p 15. Un sfert din 24 este:  
a) 12                                      b) 8                                      c) 6                                      d) 4
- 2p 16. Elementele multimii  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 3\}$  sunt:  
a) {1,2,3}                                      b) {1,2,3,4}                                      c) {0,1,2}                                      d) {0,1,2,3}

- 2p 17. Elementele multimii  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 4\}$  sunt:  
a)  $\{1,2,3\}$                       b)  $\{1,2,3,4\}$                       c)  $\{0,1,2\}$                       d)  $\{0,1,2,3,4\}$
- 2p 18. Elementele multimii  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 1 < x \leq 4\}$  sunt:  
a)  $\{1,2,3,4\}$                       b)  $\{1,2,3\}$                       c)  $\{2,3,4\}$                       d)  $\{0,1,2,3,4\}$
- 2p 19. Elementele multimii  $A = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \leq 2\}$  sunt:  
a)  $\{0,1,2\}$                       b)  $\{1,2\}$                       c)  $\{0,1\}$                       d)  $\{1\}$
- 2p 20. Cardinalul mulțimii literelor din cuvântul „mama” este:  
a) 4                      b) 3                      c) 2                      d) 1
- 2p 21. Dacă  $A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, 20 \leq x \leq 89\}$ . Numarul de elemente ale multimii A este:  
a) 70                      b) 69                      c) 79                      d) 59
- 2p 22. Fie mulțimile  $A = \{0, 1, 2\}$  și  $B = \{1, 2, 3, 4\}$ . Atunci  $A \cap B =$   
a)  $\{0,1,2,3,4\}$                       b)  $\{0\}$                       c)  $\{3,4\}$                       d)  $\{1,2\}$
- 2p 23. Fie mulțimile  $A = \{0, 1, 2\}$  și  $B = \{1, 2, 3, 4\}$ . Atunci  $A \cup B =$   
a)  $\{0,1,2,3,4\}$                       b)  $\{0\}$                       c)  $\{3,4\}$                       d)  $\{1,2\}$
- 2p 24. Fie mulțimile  $A = \{0, 1, 2\}$  și  $B = \{1, 2, 3, 4\}$ . Atunci  $A - B =$   
a)  $\{0,1,2,3,4\}$                       b)  $\{0\}$                       c)  $\{3,4\}$                       d)  $\{1,2\}$
- 2p 25. Elementele multimii  $A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, 13,4 - 2x \geq 2,47\}$   
a)  $\{0,1,2,3,4\}$                       b)  $\{0\}$                       c)  $\{0,1,2,3,4,5\}$                       d)  $\{1,2\}$
- 2p 26. Submulțimile mulțimii  $A = \{1, 2\}$  sunt in numar de:  
a) 1                      b) 2                      c) 3                      d) 4
- 2p 27. Dintre numerele 27 și 28 cel divizibil cu 2 este:  
a) 27                      b) 28                      b) ambele nr.                      d) niciunul
- 2p 28. Dintre numerele 210 și 228 cel divizibil cu 5 este:  
a) 210                      b) 228                      c) ambele nr.                      d) niciunul
- 2p 29. Cel mai mic număr prim este:  
a) 0                      b) 1                      c) 2                      d) 3
- 2p 30. Multimea divizorilor lui 6 este:  
a)  $\{1,6\}$                       b)  $\{1,2,6\}$                       c)  $\{1,2,3,6\}$                       d)  $\{2,3\}$
- 1p 31. Cel mai mic numar natural divizibil cu 2 scris cu cifrele 2,6,4 si 3 este:  
a) 2634                      b) 2346                      c) 3264                      d) 2436
- 1p 32. Media aritmetica a numerelor 2,13 si 4,87 este:  
a) 3                      b) 3,5                      c) 3,45                      d) 6
- 1p 33. Fie numarul 123,456. Cifra sutimilor este:  
a) 2                      b) 3                      c) 4                      d) 5
- 1p 34. Fie numarul 123,456. Numarul zecimilor este:  
a) 123,4                      b) 1234                      c) 123,45                      d) 12345
- 1p 35. Fie numarul 123,456. Partea sa intreaga este:  
a) 123456                      b) 123                      c) 456                      d) 123000
- 1p 36. Fie numarul 123,456. Partea sa zecimala este:  
a) 123                      b) 456                      c) 0,456                      d) 123,456
- 1p 37. Fie numarul 123,456. Partea sa fractionara este:  
a) 123                      b) 456                      c) 0,456                      d) 123,456
- 1p 38. Rotunjirea la sutimi a numarului 123,456 este:  
a) 123,45                      b) 123,46                      c) 123,5                      d) 123,6
- 1p 39. Aproximarea prin adaos la zecimi a numarului 123,456 este:  
a) 1234                      b) 123,4                      c) 123,5                      d) 123,45
- 1p 40. Suma a doua numere este 3,27 si diferenta lor este 1,43. Numarul mai mare este:  
a) 2,45                      b) 2,35                      c) 3,4                      d) 2,46
- 1p 41. Scrisa sub forma de fractie zecimala , fractia  $\frac{8}{100}$  este:  
a) 0,8                      b) 8,08                      c) 0,08                      d) 0,008

- 1p 42. Scrisa sub forma de fractie ordinara , fractia 2,001 este:  
 a)  $\frac{2001}{10}$                       b)  $\frac{2001}{1000}$                       c)  $\frac{21}{1000}$                       d)  $\frac{2001}{100}$
- 1p 43. Fie fractiile zecimale a = 2,14 si b = 2,5. Atunci:  
 a) a<b                      b) a>b                      c) a=b
- 1p 44. Media aritmetica a trei numere este 5,6 iar media aritmetica a primelor doua este 4,5. Al treilea numar este:  
 a) 7,8                      b) 8,7                      c) 6,8                      d) 6,7
- 1p 45. Rezultatul calculului :  $12 - 2,1$  este:  
 a) 10,1                      b) 9,1                      c) 9,9                      d) 10,9
- 1p 46. Rezultatul calculului :  $36,4 + 24,6$  este:  
 a) 60,10                      b) 61,10                      c) 61                      d) 60
- 1p 47. Media aritmetica a doua numere este 6,12 iar unul dintre numere este 7,1. Celalalt numar este:  
 a) 6,14                      b) 1,4                      c) 4,44                      d) 5,14
- 1p 48. Rezultatul calculului :  $7 : 5$  este:  
 a) 1,4                      b) 14                      c) 0,14                      d) 1,2
- 1p 49. Rezultatul calculului :  $0,1^3$  este:  
 a) 0,3                      b) 0,003                      c) 0,001                      d) 0,111
- 1p 50. Scrisa sub forma de fractie zecimala , fractia  $\frac{7}{6}$  este:  
 a) 1,(16)                      b) 1,161(6)                      c) 1,1(6)                      d) 11,(6)
- 1p 51. Rezultatul calculului :  $2,3 : 1000$  este:  
 a) 0,23                      b) 0,0023                      c) 0,023                      d) 0002,3
- 1p 52. Rezultatul calculului :  $15,7 : 2$  este:  
 a) 0,785                      b) 7,185                      c) 7,85                      d) 7,7155
- 1p 53. Rezultatul calculului :  $1,21 : 1,1$  este:  
 a) 11                      b) 1,11                      c) 0,11                      d) 1,1
- 1p 54. Solutia ecuatiei  $3,4 \cdot (x+5) - 17 = 34$  este:  
 a) 10                      b) 9,5                      c) 7,35                      d) 20
- 1p 55. Rezultatul calculului :  $2,13 \cdot (3,1^\circ + 2,6^2 - 2,34^3)^\circ \cdot 100$  este:  
 a) 122,3200                      b) 3459,5780                      c) 21,3                      d) 213
- 1p 56. Numarul zecimalelor pe care le are  $0.0001^7$  este :  
 a) 35                      b) 21                      c) 14                      d) 28
- 1p 57. Fractia 12,3(45) scrisa sub forma de fractie ordinara ireductibila este:  
 a)  $\frac{12345}{990}$                       b)  $\frac{12222}{990}$                       c)  $\frac{679}{50}$                       d)  $\frac{679}{55}$
- 1p 58. Rezultatul calculului  $[(3,7^4)^3 : (3,7^5)^2]^3 : 3,7^{22} - 3,7^2$  este:  
 a) 3,7                      b) 0                      c)  $3,7^2$                       d)  $3,7^3$
- 1p 59. A suta zecimala a numarului 3,5(126) este:  
 a) 5                      b) 1                      c) 2                      d) 6
- 1p 60. Rezultatul calculului  $0,1+0,2+0,3+\dots+0,99$  este:  
 a) 50,5                      b) 53,55                      c) 495                      d) 505

**Punctaj:**

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**

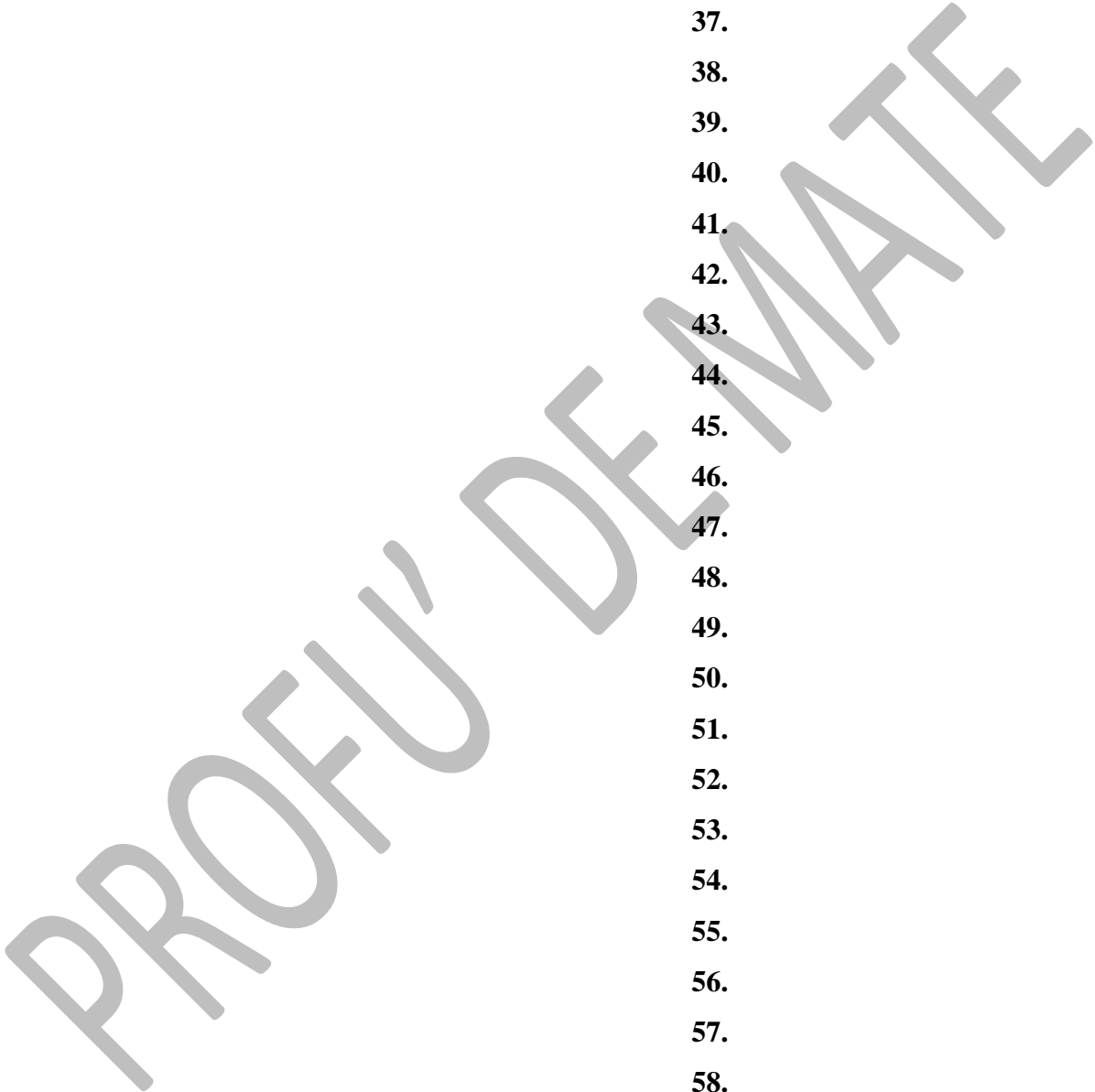
Editia I, etapa a II-a, aprilie 2014

Fisa de rezolvare Clasa a V-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 V-a

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

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