ÖZDEŞLİKLER – ÇARPANLARA AYIRMA

1) $\left(1+\frac{4}{x}\right):\left(1-\frac{16}{x^2}\right)$ en sade hale getiriniz.

2) $\left(\frac{b^2-1}{1-b^2}:\frac{a^2-3a+2}{b^2+4b+3}\right).\frac{1-b}{1+a}$

3) $\frac{x^2-5x+6}{x^2-2x-3}$: $\frac{x^2+x-6}{x^2+4x+3}$

4) $\frac{6ax+10x-3a-5}{3ax+5x-6a-10}$ en sade hale getiriniz.

5) $\frac{(4{,}75)^2-(3{,}25)^2}{(2{,}6)^2-(1{,}4)^2}=?$

6) $\left(\frac{2a}{a+b}+\frac{b}{a-b}-\frac{b^2}{a^2-b^2}\right):\left(\frac{1}{a+b}+\frac{a}{a^2-b^2}\right)$

7) **89FENL** $\frac{1+\frac{1}{x}}{1-\frac{2}{x}-\frac{3}{x^2}}=?$

8) **88FENL** $\frac{a+2b}{a^2-4b^2}$. $\frac{a^2-2ab}{a^3}=?$

9) **87FENL** x + y = 24 , x . y = 141 olduğuna göre $x^2 + y^2$ =?

10) **83FENL** $107^2 - 101^2 = 3p$ olduğuna göre p kaçtır ?

11) $\left(\frac{2+m}{1-m}.\frac{a^2-1}{4-m^2}\right):\frac{a^2+2a-3}{m^2-3m+2}$

12) $\frac{a}{a+1}+\frac{a}{\frac{1}{a}+1}$ işleminin sonucu nedir?

13) $\frac{x}{x+1}+\frac{x}{x-1}-2$

14) $\frac{x^2-1}{x-1}-\frac{x^2+1}{x+1}$ en sade hale getiriniz.

15) $a+\frac{1+\frac{1}{a}}{1+\frac{a}{a+1}}$ işleminin sonucu nedir ?

16) $\frac{2ab\left(\frac{1}{4a^2}-\frac{9}{b^2}\right)}{b+6a}$ en sade hale getiriniz.

17) $\left(\frac{1}{x}+\frac{1}{y}\right)\left(\frac{1}{x}-\frac{1}{y}\right)+\left(\frac{2}{x}+\frac{2}{y}\right)\left(\frac{2}{x}-\frac{2}{y}\right)$

18) $\left(\frac{1}{a-b}-\frac{1}{a+b}\right).\frac{(a+b)^2}{b}$

19) $2a+3-\frac{2a^2+3a-9}{2a-3}$

20) $\frac{3x^2-12}{x^2-5x+6}$: $\frac{3x^2+12x+12}{x^2+6x+9}$

21) $\left(\frac{a^2}{b^2}+\frac{2a}{b}+1\right).\frac{b^2}{a+b}$ en sade hale getiriniz.

22) $\frac{1}{x}$ + $\frac{2}{x-1}$ $-\frac{3x+1}{x^2-1}$

B GRUBU :

1. $6x^2-6=$
2. $4x^2-12xy+9y^2=$
3. $a^2-a-2=$
4. $ax+bx+ay+by=$
5. $x^2-16=$
6. $x^2-5x-24=$
7. $3a^2-3a-6=$
8. $1-y^2=$
9. $a^2+b^2-2ab=$
10. $\frac{1}{4}-a+a^2=$
11. $\frac{15x^2y^3}{24x^3y^4}=$
12. $\frac{5x+5y}{3x+3y}=$
13. $\frac{a^2-b^2}{a+b}=$
14. $\frac{x^2+6x+9}{x^2+3x}=$
15. $\frac{x^2-x-12}{x^2+3x}=$
16. $\frac{2a^2+2a}{2a^3-2a}=$
17. $\frac{x^2-25}{x^2+10x+25}=$
18. $\frac{x^2-4}{x^2-4x+4}=$
19. $\frac{a^2-2ab}{b^2-2b^3}=$
20. $\frac{x^2}{x-1}-\frac{1}{x-1}=$
21. $\frac{a^2}{a+b}+\frac{b^2}{a+b}+\frac{2ab}{a+b}=$
22. $\frac{x^2-x-6}{x^2+x-6}:\frac{x^2-4}{x^2-9}=$
23. $\frac{x^2-25}{x^2+4x+3}:\frac{3x+15}{3x+9}=$
24. $\frac{x^2-2x-15}{x^2-25}.\frac{1}{x+3}=$
25. $\frac{2x^3+8x}{x^4-16}+\frac{4}{x^2-4}=$
26. $\frac{a^3-a^2b}{a^2-b^2}:\frac{a^2}{a+b}=$
27. $\frac{x^2+2x+1}{x^2+4x+3}:\frac{x^2+5x+4}{x^2+5x+6}=$
28. $\frac{x^2-8x+16}{x^2-16}.\frac{x+4}{x-4}=$
29. $\left(\frac{a^2-1}{1-b^2}:\frac{a^2-3a+2}{b^2-4b+3}\right).\frac{1-b}{1+a}=$
30. $\left(\frac{3}{x-2}-\frac{2}{x+1}\right):\frac{x+7}{x^2-x-2}=$
31. $\left(\frac{x}{x+1}+\frac{x}{x-1}-1\right):\frac{1}{x^2-1}=$
32. $\left(\frac{a}{a+b}+\frac{b}{a-b}-\frac{b^2}{a^2-b^2}\right):\left(\frac{1}{a+b}+\frac{1}{a-b}\right)=$
33. $\frac{(2a^2-2b^2).(4a^2+12ab+9b^2)}{(a+b).(2a+3b).(4a+6b)}=$
34. $\frac{(ax^2-ax)}{x-1}.\frac{x^2+2x+1}{ax+a}=$
35. $x=\sqrt{3}+2$ ve $y=2\sqrt{3}+2$ ise $x^2-2xy+y^2=$?
36. $\frac{x^2-1}{x^2-2x+1}.\frac{x-1}{x+1}=$
37. $\left(\frac{1}{x+2}+\frac{1}{x+5}\right):\frac{6x+21}{2x^2+14x+20}=$
38. $\frac{\frac{a}{b}-\frac{b}{a}}{\frac{b}{a}-\frac{a}{b}}=$
39. $\frac{1+\frac{1}{m}}{1-\frac{1}{m}}=$
40. $\frac{1-x+x^2-x^3}{x+x^3}=$
41. $\frac{a^2-3a-ab+3b}{a^2+b^2-2ab}=$
42. $\frac{(a-b)^2-4}{a^2-(b-2)^2}=$
43. $xy+xz=32$
    $y+z=8$ ise $x+y+z=$?
44. İki sayının toplamının karesi 121 , bu sayıların kareleri toplamı 65 ise bu sayıların çarpımı kaçtır ?
45. İki sayının farkları 6, toplamları 12 ise bu sayıların kareleri farkı kaçtır ? (İki kare farkı !)
46. İki sayının farkları 7 , çarpımları 30 dur. Bu sayıların kareleri toplamı kaçtır ? (Tam Kare !)
47. İki sayının toplamları 25, çarpımları 250 ise bu sayıların kareleri toplamı kaçtır ? (Tam Kare !)
48. $a+\frac{1}{a}=7$ *ise* $a^2+\frac{1}{a^2}=?$ (Tam Kare !)
49. $x^2-axy+9y^2$ ifadesinin, iki terim farkının karesi olması için , a yerine hangi sayı yazılmalıdır ?
50. 1984 Fen L. $a^2+\frac{1}{a^2}=\frac{153}{36}$ *ise,* $a+\frac{1}{a}=?$

a. $\frac{2}{5}$ b. $\frac{5}{2}$ c. $\frac{5}{a}$ d. $\frac{10}{6}$