Summer Homework

Evaluate each expression.

1) $\frac{5+(5)(2)}{5}$

2) $(4)((2)(5))-\frac{15}{4-1}$

3) $\left(4+5-\frac{10}{5-3}\right)(3)$

4) $(5+4)\left(\frac{10}{4+5-4}\right)$

5) $(5-2)(4+2)-(2)(6)$

6) $(5-4+6)(1+3+3)$

7) $\frac{16}{4}-4+(3)(2)-4$

8) $3-(2-1)+\left(\frac{6}{2}\right)^3$

9) $\frac{((3)(2))(2)}{3}+(4)(6)$

10) $4-1^2-\left(2-\frac{2}{2}\right)$

Solve each equation.

11) $116=-2n+4(-3n+1)$

12) $220=-4(1+8n)$

13) $114 = 3(3 - 7k)$

14) $-93 = -3(5a - 1) + 3a$

15) $-5(6 + 6a) + 3 = 153$

16) $-200 = -8(1 + 4x)$

17) $-125 = -5(3x + 4)$

18) $97 = 3(-3x + 7) + 4$

19) $-8(n + 8) = -96$

20) $7(4x + 6) = 266$

Solve each proportion.

21) $\frac{a}{2} = \frac{2}{8}$

22) $\frac{4}{8} = \frac{n}{9}$

23) $\frac{7}{b} = \frac{4}{9}$

24) $\frac{9}{v} = \frac{4}{9}$

25) $\frac{7}{8} = \frac{x}{3}$

26) $\frac{4}{r} = \frac{10}{r + 6}$

27) $\frac{v-7}{v}=\frac{4}{6}$

28) $\frac{3}{k}=\frac{2}{k+3}$

29) $\frac{6}{x}=\frac{8}{x+8}$

30) $\frac{10}{r}=\frac{4}{r-3}$

Solve each equation by factoring.

31) $r^2-7r-8=0$

32) $n^2+2n-3=0$

33) $b^2+12b+35=0$

34) $b^2+4b+4=0$

35) $p^2+10p+25=0$

36) $n^2+n-42=0$

37) $x^2+3x+2=0$

38) $n^2-8n=0$

39) $p^2+4p-32=0$

40) $n^2+5n-14=0$

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

41) $\left(\frac{uv^4 \cdot 2u^2v^2}{2u^4v^3}\right)^3$

42) $\left(\frac{2a^2b^2}{a^4b^3 \cdot 2b \cdot 2b^2}\right)^3$

43) $\left(\frac{x^3}{\left(2x^4y^4\right)^3 \cdot y^2}\right)^3$

44) $\frac{n \cdot 2mn^0}{\left(n^2\right)^4}$

45) $\frac{2x^4y^3 \cdot \left(x^2y^0\right)^4}{x^2y^2}$

46) $\frac{\left(2x^2y^3\right)^2}{2xy^4 \cdot x^4}$

47) $\left(\frac{x^4y^3}{2x^3y^4 \cdot 2x^3y^3}\right)^0$

48) $\left(\frac{u^4 \cdot vu^2}{2u^3v^3}\right)^0$

49) $\left(\frac{a^4b^3}{ba^3 \cdot b^4}\right)^3$

50) $\frac{x^0y^4 \cdot x^4y^2}{\left(2xy^3\right)^0}$