



I.- Resolver las siguientes operaciones en Z:

- 1) $2 + (8 : 4) - (-2 \cdot 3) + (9 : -3)$
- 2) $13 - [-12 + 8] - [-25 - 5]$
- 3) $4 \cdot (14 : -2) + 9 \cdot (-3) - 7 : (-7)$
- 4) $[-3 - (16 + 4 - 8)] : -3$
- 5) $-7 - (-49 : 7) + 14 \cdot 2 + 7$
- 6) $(12 - 4 \cdot 5) : (-4 - 16 : -8)$
- 8) $-12 - [-15 - (-5 - 8)] : -2$

II.- Resolver las siguientes operaciones en Q:

- 1) $\frac{7}{6} + \frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{11}{6} =$
- 2) $\frac{3}{20} + \frac{7}{10} - \frac{3}{8} =$
- 3) $\frac{3}{8} + \frac{5}{6} + \frac{3}{4} =$
- 4) $-2\frac{3}{4} + 1\frac{3}{10} + 1\frac{1}{5} =$
- 5) $2\frac{1}{3} - 1\frac{5}{6} + \frac{3}{4} =$
- 6) $\left(-2 + \frac{5}{6}\right) : \left(-1 - \frac{1}{8}\right) =$
- 7) $\left(\frac{3}{4} - \frac{3}{5} - \frac{3}{10}\right) - \left(-\frac{3}{16} \bullet -\frac{8}{9}\right) =$

III.- Resolver las potencias aplicando las propiedades:

- 1) $(y^4)^{-9} =$
- 2) $(3x^6y^5)^3 =$
- 3) $(-7)^{-2} =$
- 4) $10^{-3} =$

$$5) \left(-\frac{1}{4}\right)^{-3} =$$

$$6) \left(\frac{1}{8}\right)^2 =$$

$$7) 6^{20} : 6^{22} =$$

$$8) (m^6)^0 = \quad ,$$

$$9) 5^{15} \bullet 4^{15} =$$

$$10) 2^{18} \bullet 2^{-21} =$$

$$11) 11^{-12} : 11^{-14} =$$

$$12) \left(-\frac{7}{13}\right)^{-2} =$$

$$13) 12^{25} : 2^{25} =$$

$$14) 9^{-7} \bullet 9^{-6} \bullet 9^{15} =$$

$$15) 3^2 - 5^2 - (-2)^3 =$$

$$16) 4^{-1} - 2^{-3} =$$

$$17) \left(\frac{1}{3}\right)^{-2} - \left(-\frac{1}{6}\right)^{-1} + \left(-\frac{1}{2}\right)^{-3} =$$

$$18) \frac{2^{-2} - 3^{-1}}{2^{-3} - 4^{-1}} =$$

$$19) \frac{\left(\frac{1}{3}\right)^{-1} - 3^{-1}}{(-3)^0 - 3^{-2}} =$$