

**Foglio esercizi 0 (aritmetica)**MATEMATICA DI BASE. Corso di Laurea STM, anno accademico 2011-2012

---

1) Date le due frazioni  $\frac{5}{6}$  e  $\frac{11}{26}$  si calcoli la loro somma, il loro prodotto e il reciproco del loro prodotto.

2) Quale è maggiore fra le frazioni  $\frac{3}{5}$  e  $\frac{2}{3}$  ?

3) Trovare il minimo comune multiplo e il massimo comun divisore delle seguenti coppie di numeri :

128 e 32 :

16 e 14 :

10 e 45 :

4) Calcolare la seguente espressione

$$\frac{\left(\frac{1}{2} - 1\right)^2 \left(1 - \frac{1}{4}\right)}{\left(1 - \frac{3}{2} - \frac{1}{4}\right)^2} + \frac{\frac{5}{6}}{\frac{1}{2}}$$

5) Riscrivere in ordine crescente i seguenti numeri :

$\frac{2}{3}$ , 1, -0.11, 0.65, 0.645, 0.654, -0.111

6) I numeri  $2^{(3^2)}$  e  $8^2$  sono uguali? Se no, qual è maggiore?

7) Qual è più grande fra  $2^{(3^4)}$  e  $(2^3)^4$ ?

8) Qual è più grande fra  $5^{\frac{1}{3}}$  e  $3^{\frac{1}{2}}$ ?

9) Calcolare il valore della quantità

$$\frac{p^3 - q^3}{p - q}$$

quando:

- $p = \frac{1}{3}$  e  $q = -\frac{1}{2}$
- $p = 1$  e  $q = \frac{1}{2}$
- $p = -1$  e  $q = \frac{1}{2}$
- $p = 1$  e  $q = -\frac{1}{2}$

**Esercizio 10** Consideriamo gli intervalli  $A = [-1, 1 - \sqrt{3}]$  e  $B = [\frac{1}{1-\sqrt{3}}, 0)$  si determini  $A \cap B$  e  $A \cup B$

**Esercizio 11** In una popolazione il numero di persone sane è pari a 4 volte il numero di quelle affette da una certa malattia. Quale è la percentuale di malati nella popolazione?

**Esercizio 12** Un telefonino costa 125 euro. Che percentuale di sconto bisogna applicare per portare il prezzo a 100 euro?