

Esercizi di MATEMATICA per l'estate PER LE FUTURE CLASSI PRIME:

Espressioni:

- 1**  $\{5 \cdot (5+1) - 2 \cdot 3\} : (1+3) - \{(4 \cdot 8 - 2) : 6\} - 4$  [5]
- 2**  $\{4 \cdot (7+3) - (4+1)\} : (2+3) - \{(3 \cdot 6 - 8) : 5\} - 1$  [6]
- 3**  $[(22 - 20) \cdot (16 - 9) + 4] : [7 - (8 - 5) + 2]$  [3]
- 4**  $[(16 - 10) \cdot (18 - 14) + 12] : [9 - (10 - 3) + 4]$  [6]
- 5**  $\{3 \cdot (18 - 8)\} : [7 - (12 : 6)] - 2 \cdot [9 : (5 - 2)]$  [12]
- 6**  $\{5 \cdot (14 - 4)\} : [8 - (18 : 6)] - 5 \cdot [8 : (6 - 4)]$  [20]
- 7**  $\{6 \cdot (16 - 10)\} : [4 + (15 : 3)] + 1 : \{20 - 2 \cdot (18 : 3)\} - 2$  [1]
- 8**  $[(2^3)^2 - 3^2] : (5^3 : 5^2) + [4^2 : (2^0 + 1) + 5 - 2^3] - 10$  [6]
- 9**  $20 + [(3^2)^2 - 2^2] : (4^3 : 4^2 + 7) + [3^3 : (3^0 + 2) - 2^2 + (3^2)^0]$  [33]
- 10**  $\frac{6}{5} - \frac{1}{4} + \left(\frac{2}{5} - \frac{3}{10}\right) - \left[\frac{2}{20} - \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right)\right] - \frac{2}{5} + \frac{1}{4} - \left(\frac{3}{2} - \frac{5}{4}\right)$  [1]
- 11**  $\left(\frac{1}{7} + \frac{2}{3}\right) - \left[\frac{1}{6} + \left(\frac{2}{3} - \frac{2}{4}\right) - \left(\frac{1}{6} + \frac{2}{4}\right)\right] + \frac{2}{7} - \frac{5}{2} + \left(\frac{1}{21} + \frac{3}{2}\right)$   $\left[\frac{10}{21}\right]$
- 12**  $\left\{-\frac{3}{2} \cdot \left(\frac{1}{6} - \frac{2}{3}\right) + \left(\frac{2}{3} - \frac{7}{4}\right) \left(2 - \frac{1}{2}\right)\right\} \cdot 4 - \frac{2}{3} \cdot 3 - \frac{1}{12} + 7$   $\left[-\frac{67}{12}\right]$
- 13**  $\left\{-\frac{2}{3} + \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3} - 3\right)\right\} \cdot 3 - \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} - \frac{3}{15} + 2$   $\left[-\frac{2}{5}\right]$
- 14**  $1 + \frac{2}{3} : \left[\left(\frac{7}{4}\right)^2 \cdot \left(-\frac{4}{7}\right)^3 : \left(\frac{6}{7}\right) + \frac{4}{3}\right]^3 - \left(\frac{1}{4} - 1\right)^2 : \frac{3}{(-4)^2}$   $\left[\frac{1}{4}\right]$

Equivalenze:

20,5 cm <sup>2</sup> =dm <sup>2</sup>	15,2 dm <sup>3</sup> =m <sup>3</sup>	30,2 m=mm	9,2 l=cl
10,2 cm <sup>2</sup> =m <sup>2</sup>	18,2 cm <sup>3</sup> =m <sup>3</sup>	30,2 dm=m	10,2 cm=m
0,35 kg=hg	0,34 g=hg	33,2 dm <sup>3</sup> =l	50,2 cm <sup>2</sup> =m <sup>2</sup>
105,0 mm=dm	81,3 l=dal	16,3 cl=dl	172,5 m=dam
10,2 cm=m	8,3 g=kg	6,3 l=dl	71,4 km=dam

Percentuali:

1. Una gonna viene acquistata con lo sconto del 20%. Se il prezzo era di 20 Euro, quanto viene pagata? (16 euro)
2. In una classe ci sono 20 maschi e 6 femmine. Qual è la percentuale dei maschi sull'intera classe? E quella delle femmine? (76,9% 23,1%)
3. Se ho letto 240 pagine di un libro che costituiscono il suo 60%, di quante pagine è composto il libro? Quante pagine mi rimangono da leggere? (400 160)
4. In una scuola di 1500 studenti tutti studiano inglese, 300 tedesco, 250 francese e 600 spagnolo. Qual è la percentuale di studenti che studia ciascuna lingua? (100% 20% 16,7% 40%)