



**VERIFICA DI MATEMATICA**  
 CLASSI 4<sup>A</sup> Ginnasio – 23 Ottobre 2007

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

1. Completa la seguente tabella:

Uguaglianza	Proprietà applicata
$20 + 56 + 34 = 20 + 90$	Proprietà associativa dell'addizione
$13 + 17 = 17 + 13$	Proprietà commutativa dell'addizione
$23 + 37 = 23 + 7 + 30$	Proprietà dissociativa dell'addizione
$48 : 16 = 24 : 8$	Proprietà invariantiva della divisione
$52 : 26 = 26 : 13$	Proprietà invariantiva della divisione
$35 - 8 = 37 - 10$	Proprietà invariantiva della sottrazione
$89 - 12 = 87 - 10$	Proprietà invariantiva della sottrazione
$15 \cdot (2 + 6) = 30 + 90$	Proprietà distributiva della moltiplicazione
$59 \cdot 23 = 23 \cdot 59$	Proprietà commutativa della moltiplicazione
$(4 \cdot 8) \cdot 7 = 4 \cdot (8 \cdot 7)$	Proprietà associativa della moltiplicazione

\_\_\_\_\_/2,5

2. Completa la seguente tabella, applicando le proprietà delle potenze:

$(13^5)^7 = 13^{35}$	$(3^2)^5 = 3^{10}$	$(5^5)^0 = 1$
$3^4 \cdot 3^7 = 3^{11}$	$25^2 \cdot 25^5 = 25^7$	$25^7 : 25^5 = 25^2$
$3^7 : 3^7 = 1$	$6^4 \cdot 3^4 = 18^4$	$12^5 \cdot 2^5 = 24^5$
$12^7 : 3^7 = 4^7$	$25^7 : 5^7 = 5^7$	$16^2 : 2^7 = 2^8 : 2^7 = 2$

\_\_\_\_\_/3

3. Completa la seguente tabella:

n	n è pari	n è dispari	n è primo	n è divisibile per						
				3	4	9	11	25	10	100
144	X			X	X	X				
17		X	X							
20	X				X				X	
121		X					X			
51		X		X						
81		X		X		X				
1200	X			X	X			X	X	X

\_\_\_\_\_/3,5

4. Calcola MCD e mcm tra i numeri: 30, 225, 80

$$mcm = 3600 - MCD = 5$$

\_\_\_\_\_ /2,5

5. Risolvi le seguenti espressioni:

a.  $\{-7 + [14 - (33 - 31)] - 17 + (12 - 20)\} - 5$  -25 \_\_\_\_\_ /1,5

b.  $[(-5)^6 : (-5)^5]^2 - (-1)^3 + (-2)^7 (-2)^4 : (-2)^{10}$  24 \_\_\_\_\_ /2,5

c.  $-\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{4} : \frac{9}{8} \cdot \frac{27}{16} : (-2) : \left(\frac{-3}{2}\right) \cdot \frac{1}{4} : \left(\frac{9}{8} : \frac{27}{16} \cdot \frac{1}{2}\right)$  - $\frac{9}{64}$  \_\_\_\_\_ /2,5

d.  $\left\{ \left[ \left( \frac{4}{5} \right)^3 : \left( \frac{4}{5} \right)^2 \right]^2 \right\}^{-1} : \left\{ \left[ \left( \frac{-3}{8} \right)^2 \right]^4 \right\}^0$   $\frac{25}{16}$  \_\_\_\_\_ /1,5

6. Trasforma le seguenti espressioni in notazione esponenziale e risolvi applicando le proprietà delle potenze:

$$0,000021 : 0,00000007 = 2,1 \cdot 10^{-5} : (7 \cdot 10^{-8}) = 300$$

---

$$0,00009 \cdot 3000 = 9 \cdot 10^{-5} \cdot 3 \cdot 10^3 = 0,27$$

---

\_\_\_\_\_ /2

7. Trasforma i numeri decimali in frazioni:

$$3,15 = \frac{315}{100} = \frac{63}{20}$$

---

$$12,\bar{5} = \frac{125 - 12}{9} = \frac{113}{9}$$

---

$$3,5\bar{1} = \frac{351 - 35}{90} = \frac{316}{90} = \frac{158}{45}$$

---

\_\_\_\_\_ /1,5

8. Rappresenta il seguente gruppo di frazioni, scegliendo un'opportuna unità di misura:

$$\frac{5}{2} \quad \frac{7}{3} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{-4}{3} \quad \frac{-5}{3} \quad \frac{-3}{2} \quad \frac{-1}{3}$$
$$\frac{-5}{3} \quad \frac{-3}{2} \quad \frac{-4}{3} \quad \frac{-1}{3} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{7}{3} \quad \frac{5}{2}$$

\_\_\_\_\_ /2