



VERIFICA DI MATEMATICA
 CLASSI 4^A Ginnasio – 23 Ottobre 2007

COGNOME _____ NOME _____

1. Completa la seguente tabella:

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

_____/2,5

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

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

_____/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
81		X		X		X				
51		X		X						
20	X				X				X	
17		X	X							
144	X			X	X	X				
121		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. $\{-8 + [15 - (34 - 32)] - 18 + (13 - 21)\} - 6$ -27 _____ /1,5

b. $[(-4)^7 : (-4)^6]^2 - (-1)^5 + (-3)^7 (-3)^3 : (-3)^9$ 14 _____ /2,5

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

d. $\left\{ \left[\left(\frac{3}{4} \right)^3 : \left(\frac{3}{4} \right)^2 \right]^2 \right\}^{-1} : \left\{ \left[\left(-\frac{3}{16} \right)^2 \right]^4 \right\}^0$ $\frac{16}{9}$ _____ /1,5

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

$$0,000024 : 0,00000006 = 2,4 \cdot 10^{-5} : (6 \cdot 10^{-8}) = 400$$

$$0,00008 \cdot 2000 = 8 \cdot 10^{-5} \cdot 2 \cdot 10^3 = 0,16$$

_____ /2

7. Trasforma i numeri decimali in frazioni:

$$3,35 = \frac{335}{100} = \frac{67}{20}$$

$$12,\bar{4} = \frac{124 - 12}{9} = \frac{112}{9}$$

$$3,5\bar{7} = \frac{357 - 35}{90} = \frac{322}{90} = \frac{161}{45}$$

_____ /1,5

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

$$\begin{array}{cccccc} -\frac{5}{3} & -\frac{3}{2} & -\frac{1}{3} & \frac{7}{3} & \frac{1}{6} & -\frac{4}{3} & \frac{5}{2} \\ \frac{5}{3} & -\frac{3}{2} & -\frac{4}{3} & -\frac{1}{3} & \frac{1}{6} & \frac{7}{3} & \frac{5}{2} \end{array}$$

_____ /2

Totale punti 25. Sufficienza con punti 14.

BUON LAVORO!!!