



B

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Istituto Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Classico – Scientifico – Artistico

CLASSE 1^A A LICEO SCIENTIFICO

6 Ottobre 2012

Insiemi numerici

COGNOME _____ NOME _____

1. Calcola il valore delle seguenti espressioni:

a. $\left[- \left(- \frac{1}{5} \right)^{-2} \cdot (-5)^{-3} \right]^4 : \left[\left(\frac{1}{25} \right)^{-4} : \left(- \frac{1}{25} \right)^{-3} \right]^2$ _____ / 4

b. $\left(0, \bar{3} + \frac{4}{9} \right) \cdot \left[\left(1,4 - \frac{7}{4} + 0,85 \right) \cdot (0, \bar{3} - 0,4) - \left(\frac{13}{6} - \frac{7}{5} \right) \right]$ _____ / 5

c. $\left[(-5^2)^3 \cdot (+7)^6 : (-35)^6 + (7 - 14 - 7 \cdot 2^2) \right]^8 : (-36^6) : (-6)^4$ _____ / 4

2. Completa la seguente tabella, dopo aver letto con attenzione le indicazioni: _____ / 4,5

	1764	630	14700	825
Scomposizione				
Indica con una crocetta nella casella corrispondente quale tra i numeri dati è divisibile per 126				
Nel caso il numero sia divisibile per 126, calcolane il quoziente				
m.c.m. tra i quattro numeri dati				
M.C.D. tra i quattro numeri dati				

3. Dati a, b, c numeri naturali, stabilisci se ciascuna delle seguenti uguaglianze è vera o falsa: _____ / 4

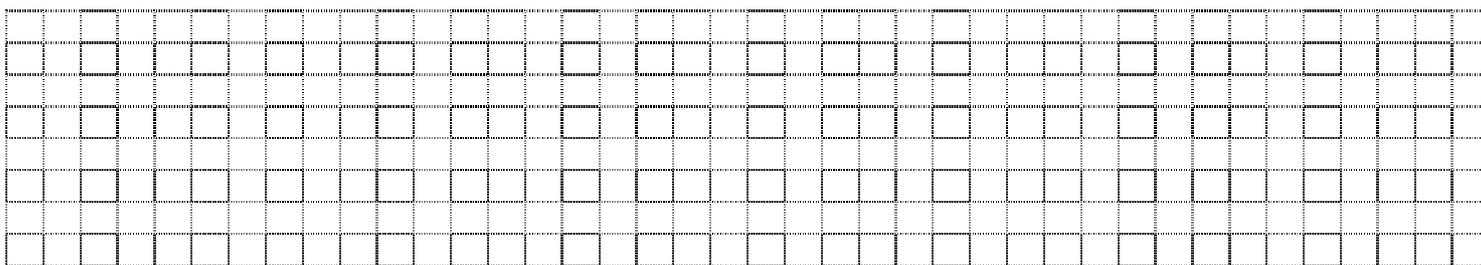
	VERO	FALSO
$a - b = b - a$		
$a \cdot b = b \cdot a$		
$a : (b : c) = (a : b) : c$		
$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$		
$a + 0 = a$		
$a \cdot 0 = a$		
$0 : a = a$		
$a : 0 = a$		
$a : 0 = 0$		
$a + (b \cdot c) = (a + b) \cdot (a + c)$		

	VERO	FALSO
$a - 0 = a$		
$0 : a = 0$		
$a \cdot 1 = a$		
$a + 1 = a$		
$a \cdot 1 = 1$		
$a + 1 = 1$		
$a : 1 = a$		
$a : 1 = 1$		
$0 : 0 = 0$		
$1 : a = 1$		

4. Sostituisci ai puntini il simbolo = o ≠ in modo da rendere vera ciascuna delle seguenti scritte: _____ / 1,5

- a) $(15 \cdot 24) \cdot 103$ _____ $15 \cdot (24 \cdot 103)$
- b) $289 + 14$ _____ $14 + 289$
- c) $48 - 9$ _____ $9 - 48$
- d) $3 : 5$ _____ $5 : 3$
- e) $4 - 0$ _____ $0 - 4$
- f) $6 \cdot 8$ _____ $8 \cdot 6$

5. Rappresenta su una retta orientata le seguenti frazioni: $-\frac{1}{4}; -\frac{3}{4}; \frac{1}{3}; \frac{1}{2}; -\frac{4}{3}; \frac{5}{4}$ _____ / 1,5



6. Sostituisci i segni delle operazioni di addizione, sottrazione o moltiplicazione al posto dei puntini, in modo che risultino valide le uguaglianze date:

$$\frac{3 \dots 3}{2} \dots \frac{1}{6} = \frac{1}{2} \qquad \frac{3 \dots 3}{2} \dots \frac{1}{6} = \frac{17}{6} \qquad \frac{3 \dots 3}{2} \dots \frac{1}{6} = \frac{14}{3} \qquad \frac{3 \dots 3}{2} \dots \frac{1}{6} = \frac{3}{4}$$

_____ / 2

7. Moltiplica il quadrato di $-\frac{3}{7}$ per la quarta potenza di $+\frac{3}{7}$ e dividi il prodotto ottenuto per il quadrato del cubo di $+\frac{3}{7}$. _____ / 1,5

.....

.....

.....

8. Due carrelli si muovono su due binari paralleli, ma in senso contrario, partendo dallo stesso punto. Il primo percorre 35 m e poi torna indietro di 8,25 m; il secondo percorre 29 m e poi torna indietro di 9,5 m. Qual è la distanza fra i due carrelli alla fine? Spiega in modo esauriente – eventualmente con un disegno – il procedimento che hai seguito. _____ / 2