

1) Fra le seguenti espressioni sottolinea quelle che sono monomi

$$4xy^{-1}; \quad \frac{1}{4}a^4; \quad 3(a-c); \quad 5a^0; \quad (3-5)b^3; \quad \frac{2}{3x}; \quad \frac{4a}{3}.$$

2) Qual è la somma dei tre monomi  $2a^2b^3$ ,  $-4a^2b^3$  e  $12a^2b^3$ ?

- A**  $10a^6b^9$       **B**  $-10a^2b^3$       **C**  $10a^2b^3$       **D**  $10a^2+b^3$       **E** Non esiste.

3) Qual è il quoziente tra  $12a^6$  e  $4a^2$ ?

- A**  $8a^4$       **B**  $8a^3$       **C**  $3a^3$       **D**  $3a^4$       **E** Non esiste.

4) Due monomi il cui prodotto è il monomio  $2a^4b^3$  possono essere:

- A**  $2a^4b^3$  e 0.      **B**  $\frac{1}{2}ab$  e  $4a^3b^2$ .      **C**  $ab$  e  $2ab$       **D**  $\frac{1}{2}ab$  e  $4a^2b^2$ .      **E** soltanto due monomi simili.

5) Due monomi il cui quoziente è il monomio  $2a^2$  possono essere:

- A**  $2a^6$  e  $a^3$       **B**  $\frac{1}{2}a$  e  $4a^3$       **C**  $\frac{1}{2}a^5$  e  $\frac{1}{4}a^3$       **D**  $\frac{1}{2}a^5$  e  $4a^3$       **E**  $a^3$  e  $2a^6$

6) Riduci a forma normale i seguenti monomi.

$$\frac{3}{2}a^3b\left(-\frac{2}{9}\right)ab^2x\left(-\frac{1}{2}\right)b^3x^2; = \dots\dots\dots$$

$$-\frac{4}{7}xy^3\left(-\frac{49}{16}\right)xyz^2\left(\frac{1}{3}\right)yz^3. = \dots\dots\dots$$

7) Riduci a forma normale e indica il grado complessivo del monomio.

$$b\frac{7}{8}ac^2(-9)b^2a^3c\left(-\frac{2}{3}\right)ab; = \dots\dots\dots \text{grado comp.} = \dots\dots\dots$$

grado rispetto alla lettera a = ..... grado rispetto alla lettera b = ..... grado rispetto alla lettera d = .....

8) Determina il M.C.D. e il m.c.m. dei seguenti gruppi di monomi.

$$20a^4b^2c, \quad 8ab^5, \quad 12a^2c^3; \quad \text{M.C.D.} = \dots\dots\dots \quad \text{m.c.m} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{3}a^2, \quad -2abc \text{ e } \frac{3}{2}ab^2. \quad \text{M.C.D.} = \dots\dots\dots \quad \text{m.c.m} = \dots\dots\dots$$

9) Traduci le seguenti frasi nell'uguaglianza fra due monomi. «Il quadrato del prodotto di un numero per il doppio di un secondo numero è uguale al quadruplo del prodotto dei quadrati dei due numeri».

.....

10) Un trapezio ha la base maggiore uguale a  $\frac{7}{2}a$ , la base minore uguale a  $\frac{3}{2}a$  e l'altezza è la metà della base

maggiore. Calcola l'area del trapezio. Se si aumenta la base maggiore di  $\frac{5}{2}a$ , qual è la differenza tra l'area del nuovo trapezio e l'area di quello vecchio?

11) Semplifica le seguenti espressioni.

**A**  $2b\left(-\frac{3}{2}a^2\right) - \frac{1}{4}ab(-4a) - 4b\left(-\frac{1}{2}a^2\right) - (4a^2b - 2a^2b)$   $[-2a^2b]$

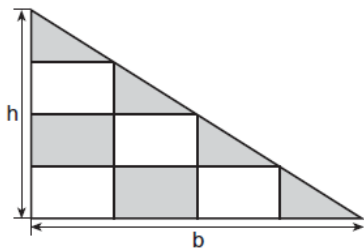
**B**  $\left(\frac{1}{4}x^4y\right)\left(-\frac{1}{2}x^2y^3\right) + y\left(-\frac{1}{2}x^2y\right)^3 + \left(-\frac{1}{3}x^3y^2\right)^2$   $\left[-\frac{5}{36}x^6y^4\right]$

**C**  $\left[\left(\frac{3}{10}x\right)(-5xy^3) + \left(\frac{2}{7}x^3y^3\right) : \left(-\frac{4}{7}x\right)\right] : (-xy) + \frac{1}{5}x(5y)^2$   $[7xy^2]$

**D**  $\left[\left(3x^2y - \frac{5}{2}x^2y\right)^3 : \left(-\frac{1}{4}x^4y^2\right) - \left(+\frac{1}{3}y\right)(-x^2)\right](-xy^2) + \left(\frac{1}{2}xy\right)\left[\frac{5}{6}xy + \frac{1}{6}xy\right]^2$   $[x^3y^3]$

12) Esprimi attraverso un monomio in  $b$  e  $h$  l'area della regione evidenziata.

$$\left[\frac{1}{4}bh\right]$$



13) Determina il monomio corrispondente all'area di ciascuna figura. Determina il MCD. Calcola il rapporto tra l'area della terza figura con la prima figura.

