



VERIFICA DI MATEMATICA

CLASSE 1[^] – 15 Dicembre 2006

COGNOME _____ NOME _____

1. Scegli la risposta esatta fra quelle proposte:

1) Dati i tre polinomi: (1) $a^2 - 2ab + b^2$, (2) $ab - 1$, (3) $a^2 - b^2$, possiamo affermare che:			
<input checked="" type="radio"/> A) sono tutti e tre dello stesso grado	<input type="radio"/> B) sono tutti e tre omogenei	<input type="radio"/> C) solo (1) e (3) sono ordinati rispetto ad a	<input type="radio"/> D) solo (1) è completo
2) Senza svolgere calcoli indica il risultato dell'espressione: 18^2			
<input type="radio"/> A) $10^2 + 8^2$	<input type="radio"/> B) $20^2 - 2^2$	<input checked="" type="radio"/> C) $20^2 + 2^2 - 4 \cdot 20$	<input type="radio"/> D) $20^2 + 2^2 - 40$
3) Quale delle seguenti espressioni è equivalente a $(a - b)^4$?			
<input type="radio"/> A) $a^4 - b^4$	<input type="radio"/> B) $(a^2 - b^2)^2$	<input type="radio"/> C) $a^4 - a^3b + a^2b^2 - ab^3 + b^4$	<input checked="" type="radio"/> D) $(a - b)^2 (a - b)^2$
4) Il prodotto del monomio $3abx^2$ per il monomio M dà come risultato il monomio $-5abx^3$. Qual è il monomio M?			
<input type="radio"/> A) $-15a^2b^2x^5$	<input type="radio"/> B) $\frac{5}{3}abx$	<input type="radio"/> C) $\frac{3}{5}abx$	<input checked="" type="radio"/> D) $-\frac{5}{3}x$
5) Fra le seguenti espressioni solo una rappresenta un monomio di terzo grado. Quale?			
<input type="radio"/> A) $5x^2yx^3$	<input type="radio"/> B) $2abx^2$	<input type="radio"/> C) $-2x^{-3}$	<input checked="" type="radio"/> D) abc
6) Il prodotto di due monomi è uguale al monomio a^3b^3c . Fra le seguenti coppie di monomi, soltanto una dà lo stesso prodotto. Quale?			
<input type="radio"/> A) $\frac{1}{2}abc$ e $-2a^2b^2$	<input type="radio"/> B) $-4a^2$ e $\frac{1}{4}ab^3c$	<input checked="" type="radio"/> C) $-\frac{5}{7}a^3b^3$ e $-\frac{7}{5}c$	<input type="radio"/> D) a^3b^3c e a^3b^3
7) Dati i due binomi $x - 1$ e $1 - x$, i loro quadrati sono due trinomi:			
<input checked="" type="radio"/> A) uguali	<input type="radio"/> B) opposti	<input type="radio"/> C) che hanno opposto x^2	<input type="radio"/> D) che hanno opposto 1
8) La differenza tra i due polinomi $a^n + b^n$ e $a^n - b^n$ è:			
<input type="radio"/> A) 0	<input type="radio"/> B) $-2b^n$	<input checked="" type="radio"/> C) $2b^n$	<input type="radio"/> D) $2a^n$
9) Il quadrato di un monomio è $16a^2b^4$. Il monomio è:			
<input type="radio"/> A) $8ab^2$	<input type="radio"/> B) $-8ab^2$	<input type="radio"/> C) $4ab$	<input checked="" type="radio"/> D) $-4ab^2$
10) Dati i due binomi $x - 1$ e $1 - x$, i loro cubi sono due quadrimomi:			
<input type="radio"/> A) uguali	<input checked="" type="radio"/> B) opposti	<input type="radio"/> C) che hanno opposto x^3	<input type="radio"/> D) che hanno opposto 1

2. Stabilisci quali affermazioni sono vere e quali false:

VERO O FALSO?	V	F
▪ Il prodotto tra un numero e una lettera è un monomio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Il monomio quoziente di due monomi ha come coefficiente la differenza dei coefficienti dei due monomi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ Due monomi uguali sono simili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Il quadrato di un monomio di terzo grado è un monomio di sesto grado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Due monomi fra loro divisibili sono simili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ Il M.C.D. fra due monomi è sempre divisibile per entrambi i monomi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ Il M.C.D. fra due monomi simili è simile ai due monomi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Ogni monomio è un polinomio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Un polinomio P ha grado m e un polinomio Q ha grado n . Il polinomio prodotto ha grado $m + n$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Due binomi opposti hanno lo stesso quadrato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Non è possibile eseguire divisioni fra un polinomio e un monomio se il divisore è il monomio nullo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Un polinomio ordinato non può essere omogeneo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ Il grado di un polinomio è l'esponente più alto fra quelli presenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ Il quadrato di un polinomio è dato dal prodotto del polinomio per se stesso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Due monomi simili sono divisibili fra loro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Il prodotto fra due monomi è sempre un monomio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Se due monomi sono divisibili fra loro, il coefficiente del primo deve essere divisibile per il coefficiente del secondo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ La somma di due monomi può non essere un monomio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Il prodotto di due monomi simili è uguale al quadrato di uno dei due monomi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ Il <i>m.c.m.</i> fra due monomi ha il grado uguale alla somma dei gradi dei due monomi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ Il M.C.D. fra due monomi simili è simile al loro <i>m.c.m.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ I polinomi di grado zero sono semplicemente numeri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ La somma di due polinomi uguali è il polinomio nullo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ Per eseguire la differenza fra due polinomi, basta aggiungere al primo polinomio tutti i termini del secondo polinomio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ La divisione tra un polinomio e un monomio è sempre possibile	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ Se si divide il polinomio nullo per un monomio non nullo, il risultato è uguale a zero	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Un polinomio omogeneo non può essere completo rispetto a una lettera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ Un polinomio omogeneo non può essere di primo grado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ La somma di due monomi di primo grado è un monomio di secondo grado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▪ La differenza fra due monomi opposti è uguale al doppio del monomio minuendo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Cos'è un polinomio?

Si dice polinomio la somma algebrica di due o più monomi

_____/1,5

4. Come si esegue il prodotto di due polinomi?

Il prodotto di due polinomi è un polinomio i cui termini si ottengono moltiplicando ciascun termine di uno dei due polinomi per tutti i termini dell'altro

_____/2

5. Come si esegue il quadrato di un binomio?

Il quadrato di un binomio è uguale al quadrato del primo monomio, più il doppio del prodotto del primo monomio per il secondo, più il quadrato del secondo monomio

_____/2

6. Quando un monomio si dice ridotto a forma normale?

Un monomio è ridotto a forma normale quando si presenta come il prodotto di un unico fattore numerico, detto coefficiente del monomio, per delle potenze letterali con basi diverse, che costituiscono la parte letterale del monomio.

_____/2

7. Cos'è il grado complessivo di un polinomio?

Si dice grado complessivo di un polinomio il massimo dei gradi dei termini (monomi) che lo compongono.

_____/1,5

8. Quando un'espressione si dice razionale?

Quando le operazioni da eseguirsi sui numeri o sulle lettere che li rappresentano sono soltanto quelle di addizione, sottrazione, moltiplicazione ed elevamento a potenza con esponente intero relativo

_____/2

9. Come si esegue il cubo di un binomio?

Il cubo di un binomio è un quadrimomio i cui termini sono:
il cubo del primo monomio, il triplo prodotto del quadrato del primo monomio per il secondo,
il triplo del prodotto del primo monomio per il quadrato del secondo, il cubo del secondo monomio

_____/2,5

Totale punti 20. Sufficienza con punti 11,05.

BUON LAVORO!!!