

Liceo Scientifico "L. Cremona"		Classe: _____
VERIFICA DI MATEMATICA. Algebra.		Docente: M. Saita
Cognome:	Nome:	

Es. 1	Es. 2.a	Es. 2.b	Es. 2.c	Es. 3.a	Es. 3.b	Es. 4	Es. 5	Es. 6	Totale

Rispondere per iscritto ai seguenti quesiti sul foglio protocollo¹

Esercizio 1. Utilizzando il 'triangolo di Pascal', scrivere lo sviluppo della potenza del binomio $(2 - 3x)^5$.

$$(2 - 3x)^5 =$$

Esercizio 2. Scomporre in fattori

(a) $(8x^3 - \frac{1}{27}y^3)$

$$(8x^3 - \frac{1}{27}y^3) =$$

(b) $(\frac{1}{4}a^2b^2 - 9a^4)$

$$(\frac{1}{4}a^2b^2 - 9a^4) =$$

(c) $x^{3n} + 1$

$$x^{3n} + 1 =$$

Esercizio 3. Semplificare le seguenti espressioni algebriche in cui compaiono prodotti notevoli.

(a) $5x \left(1 + \frac{1}{4}x\right) + (x^2 + x + 1)^2 - (x + 1)^3 - x^2 \left(x + \frac{1}{2}\right).$

Risposta:

¹File tex: verifica_05_1E_prodotti_notevoli_e_divisioni_polinomi_bis.tex

(b) $3x^2y^2 - (x^2 - 3y^2)^2 - y^2 \left(2x - \frac{1}{4}y\right)^2 + \left[\left(x - \frac{1}{2}y\right) \left(x + \frac{1}{2}y\right)\right]^2.$

Risposta:

Esercizio 4. Eseguire la divisione con resto del polinomio $A(x)$ per il polinomio $B(x)$

$$A(x) = 2x^3 - 5x^2 + 1 \quad B(x) = 2x + 3$$

Q(x)= R(x)=

Esercizio 5. Trovare il polinomio $P(x)$ che diviso per $2x^2 - 1$ dà come quoziente $x^3 + x$ e come resto $x + 3$.

$P(x) =$

Esercizio 6. Utilizzando la regola di Ruffini, eseguire la divisione di $a(x) = x^4 - 4x$ per $b(x) = x - 4$

Q(x)= R(x)=