

ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

26 Οκτωβρίου 2015

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Αλγεβρικές Παραστάσεις

Ε.Κ.Π. - Μ.Κ.Δ. ΑΛΓΕΒΡΙΚΩΝ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΘΕΩΡΙΑ - ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

1. Ερωτήσεις Θεωρίας

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις.

- i. Τι ονομάζουμε Ε.Κ.Π. δύο ή περισσότερων αλγεβρικών παραστάσεων;
- ii. Τι ονομάζουμε Μ.Κ.Δ. δύο ή περισσότερων αλγεβρικών παραστάσεων;
- iii. Με ποιόν κανόνα υπολογίζουμε Ε.Κ.Π. δύο ή περισσότερων αλγεβρικών παραστάσεων;
- iv. Με ποιόν κανόνα υπολογίζουμε Μ.Κ.Δ. δύο ή περισσότερων αλγεβρικών παραστάσεων;

Να επιλέξετε το πολυώνυμο το οποίο αποτελεί το Ε.Κ.Π. των αλγεβρικών παραστάσεων $4x^2(x-1)^3$ και $8x^3(x-1)$

- | | |
|-------------------|--------------------|
| i. $4x^3(x-1)$ | iii. $8x^3(x-1)^2$ |
| ii. $8x^2(x-1)^2$ | iv. $4x^2(x-1)$ |

2. Πολλαπλής Επιλογής

3. Πολλαπλής Επιλογής

Να επιλέξετε το πολυώνυμο το οποίο αποτελεί το Μ.Κ.Δ. των αλγεβρικών παραστάσεων $5x^2(x-2)^3$ και $4x(x-2)^2$

- | | |
|----------------|--------------------|
| i. $4x^3(x-1)$ | iii. $5x^3(x-1)^2$ |
| ii. $x(x-1)^2$ | iv. $20x^2(x-1)^3$ |

ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

1. Ε.Κ.Π. - Μ.Κ.Δ. Μονωνύμων

Να υπολογιστεί το Ε.Κ.Π. και ο Μ.Κ.Δ. των παρακάτω μονωνύμων.

- i. $3x^2$, $9x^3$, $6x^4$
- ii. $2x^4y^2$, $8x^3y^2z^5$, $4y^3z^4$
- iii. $12x^4y^2$, $36yz^4$, $24x^5z^2$

2. Ε.Κ.Π. - Μ.Κ.Δ. Μονωνύμων

Να υπολογιστεί το Ε.Κ.Π. και ο Μ.Κ.Δ. των παρακάτω μονωνύμων.

- i. $30x^4y^5$, $45y^5z^7$, $50x^3z^4$
- ii. $200w^5z^7$, $250z^2v^4$, $150w^7$
- iii. $180a^2r^4$, $210r^3s^5$, $150a^5s^3$

3. Ε.Κ.Π. - Μ.Κ.Δ. Πολυωνύμων

Να υπολογιστεί το Ε.Κ.Π. και ο Μ.Κ.Δ. των παρακάτω πολυωνύμων.

- i. $2x(x-2)$, $(x-2)^2$, $3x(x-2)$
- ii. $4x^2(x+2)$, $3x(x+2)^3$, $6x^4$
- iii. $5(x-4)(x+4)^2$, $3(x+4)^4$, $4(2x+8)$

4. Ε.Κ.Π. - Μ.Κ.Δ. Πολυωνύμων

Να υπολογιστεί το Ε.Κ.Π. και ο Μ.Κ.Δ. των παρακάτω πολυωνύμων.

- i. $x^2 + x$, $x^2 - 1$, $x^3 - x$
- ii. $3x - 6$, $4 - 2x$, $x^2 - 2x$
- iii. $x^2 - 9$, $3x + 9$, $4x^2 + 12x$

5. Ε.Κ.Π. - Μ.Κ.Δ. Πολυωνύμων

Να υπολογιστεί το Ε.Κ.Π. και ο Μ.Κ.Δ. των παρακάτω πολυωνύμων.

i. $x^2 - 2x + 1$, $3x^2 - 9x$, $9 - x^2$

ii. $2x^2 - 8x - x + 4$, $4x^2 - 4x + 1$, $x^2 - 4x$

iii. $3x^3 - 12x$, $x^3 - 4x^2 + 4x$, $12x - 24$

6. Ε.Κ.Π. - Μ.Κ.Δ. Πολυωνύμων

Να υπολογιστεί το Ε.Κ.Π. και ο Μ.Κ.Δ. των παρακάτω πολυωνύμων.

i. $y^3 - 2y^2$, $y^2 - 3y + 2$, $y^2 - 4y + 4$

ii. $5z^2 - 125$, $z^2 - 10z + 25$, $z^2 - 7z + 10$

iii. $2r^3 - 18r$, $4r^2 + 4r - 8$, $27 - 3r^2$

7. Ε.Κ.Π. Πολυωνύμων

Να υπολογιστεί το Ε.Κ.Π και ο Μ.Κ.Δ. των παρακάτω πολυωνύμων.

i. $20x^4 - 320$, $25x^3 - 100x^2 + 100x$,
 $40x^5 + 160x^3$

ii. $45 - 5x^2$, $50x^3 - 150x^2 + 200x - 600$,
 $30x - 90$