

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΚΟΡΜΟΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ : Α' ΤΑΞΗ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1 : Κλάσματα -Δεκαδικοί αριθμοί

01) Να συμπληρώσετε τα κενά :

i) το $\frac{1}{2}$ του 40 είναι :

ii) το $\frac{1}{5}$ του 20 είναι :

iii) το $\frac{2}{3}$ του 30 είναι :

iv) το $\frac{2}{3}$ του 60 είναι :

v) το $\frac{3}{4}$ του 16 είναι :

Να βρείτε τα $\frac{2}{3}$ του 60



40

02) Ένα μπουκάλι περιέχει 1000ml νερό. Αδειάζουμε τα $\frac{3}{4}$ του σε μια κατσαρόλα.

Πόσο νερό βάλαμε στην κατσαρόλα;

03) Αν από ένα μπουκάλι κρασί των 75cl καταναλωθούν τα $\frac{2}{3}$ του , πόσο κρασί

θα μείνει στο μπουκάλι;

04) να γράψετε τα πιο κάτω κλάσματα σε πιο απλή μορφή :

$\pi\chi \quad \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

iii) $\frac{12}{15} = \text{—}$

i) $\frac{4}{8} = \text{—}$

iv) $\frac{15}{20} = \text{—}$

ii) $\frac{8}{10} = \text{—}$

05) ΠΡΑΞΕΙΣ ΚΛΑΣΜΑΤΩΝ

Να κάνετε τις πράξεις :

- ΠΡΟΣΘΕΣΗ - ΑΦΑΙΡΕΣΗ

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} =$$

$$\frac{2}{7} - \frac{1}{7} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{5} =$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{3} =$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{2} =$$

$$\frac{5}{9} - \frac{1}{4} =$$

$$2 + \frac{1}{2} =$$

$$4 - \frac{2}{3} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{3} + \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{5} - \frac{1}{3} =$$

Για να προσθέσουμε δυο κλάσματα πρέπει να είναι ομώνυμα

$$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$$

Εάν δεν είναι ομώνυμα πρέπει τότε να τα μετατρέψουμε σε ομώνυμα

$$\frac{\overset{3}{4}}{5} + \frac{\overset{5}{2}}{3} = \frac{12}{15} + \frac{10}{15} = \frac{22}{15}$$

- ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ

$$5 \cdot \frac{3}{4} =$$

$$\frac{1}{7} \cdot 3 =$$

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{2}{3} =$$

$$\frac{2}{7} \cdot \frac{4}{5} =$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2} =$$

$$3 \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{1} \cdot \frac{2}{5} = \frac{6}{5}$$

$$\frac{4}{11} \cdot \frac{3}{2} = \frac{12}{22} = \frac{6}{11}$$

• ΔΙΑΙΡΕΣΗ

$$\frac{4}{7} : \frac{7}{2} =$$

$$\frac{4}{5} : \frac{3}{2} =$$

$$\frac{1}{5} : \frac{4}{7} =$$

$$\frac{8}{11} : \frac{2}{9} =$$

$$\frac{5}{3} : \frac{3}{5} =$$

$$5 : \frac{1}{4} =$$

$$\frac{3}{7} : 6 =$$

$$\frac{4}{5} : \frac{3}{8} = \frac{4}{5} \cdot \frac{8}{3} = \frac{32}{15}$$

$$\frac{1}{4} : \frac{2}{3} = \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{8}$$

06) Ένας μαθητής θα ετοιμάσει ζύμη για κρέπες. Η πιο κάτω συνταγή είναι για 5 άτομα.

8 κουταλιές αλεύρι

2 κουταλάκια Baking Powder

1 αυγό

$\frac{1}{4}$ του λίτρου γάλα

1 κουταλάκι λάδι

Να υπολογίσετε τις ποσότητες που θα πρέπει να χρησιμοποιήσει ο μαθητής για 10 άτομα .

07) Να μετατρέψετε τα μεικτά κλάσματα σε καταχρηστικά:

$$\text{πχ } 1\frac{2}{3} = \frac{1 \cdot 3 + 2}{3} = \frac{5}{3}$$

$$i) 2\frac{1}{3} =$$

$$ii) 1\frac{1}{2} =$$

$$iii) 4\frac{3}{4} =$$

$$iv) 1\frac{2}{3} =$$

08) Αριθμητικές παραστάσεις

Να κάνετε τις πράξεις:

i) $3 + 4.2 =$

ii) $3.2 + 4.5 =$

iii) $4 + 20 : 4 =$

iv) $10 : 2 + 8 : 2 =$

v) $8 : 8 + 3.5 =$

vi) $14 : 2 - 3.2 =$

vii) $5 \cdot (2 + 1) + 4 =$

ix) $3 \cdot 10 - 4 \cdot (2.1 + 3) =$

09) ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΔΕΚΑΔΙΚΩΝ

Να κάνετε τις πράξεις

$3,15 + 4,24 =$

$8,27 + 1,1 =$

$3,4 + 2,1 + 5,8 =$

$8,9 - 3,5 =$

$6,7 - 3,4 =$







$5,8 + 2,1 - 3,6 =$

10) Ο Κώστας κρατά μαζί του 13,50€. Όταν πήγε στο περίπτερο αγόρασε προϊόντα αξίας 8,35€.

Πόσα χρήματα του έμειναν;

11)

Πόσα ευρώ είναι;

 <p>Εικόνα</p> <p>10 EURO</p> <p>1 EURO, 20 CENT, 70 CENT</p> <p><input type="text"/></p>	 <p>5 EURO</p> <p>2 EURO, 70 CENT, 5 CENT, 1 CENT, 5 CENT</p> <p><input type="text"/></p>	 <p>1 EURO, 2 EURO, 20 CENT, 5 CENT, 70 CENT, 5 CENT</p> <p><input type="text"/></p>
 <p>50 CENT, 70 CENT, 10 CENT, 2 CENT, 1 CENT, 1 CENT</p> <p><input type="text"/></p>	 <p>2 CENT, 1 CENT, 1 CENT</p> <p><input type="text"/></p>	 <p>5 CENT</p> <p><input type="text"/></p>

Προτεραιότητα Πράξεων

1. Πράξεις μέσα στις παρενθέσεις ()
2. Πολλαπλασιασμοί και διαιρέσεις
3. Προσθέσεις και αφαιρέσεις

Από τα αριστερά προς τα δεξιά

11) Να συμπληρώσετε τον πίνακα :

ΣΕΝΤ	ΔΕΚΑΔΙΚΟΣ
50c	€0.50
25c	
10c	
	€0.75
	€0.35
95c	

12) Να συμπληρώσετε τον πίνακα :

ΚΛΑΣΜΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΔΕΚΑΔΙΚΟΣ
$\frac{1}{10}$	10%	0.10
$\frac{3}{10}$		
$\frac{4}{20}$		
	15%	
	50%	
		0.02
		0.70

ΕΝΟΤΗΤΑ 2 : Ρητοί αριθμοί -Δυνάμεις

01) Να κάνετε τις πράξεις :

$$(+4) + (+8) =$$

$$(+10) + (+5) =$$

$$(+12) + (-3) =$$

$$(+7) + (-8) =$$

$$(-4) + (+2) =$$

$$(-9) + (-15) =$$

$$(+5) + (-5) =$$

$$(+8) - (+2) =$$

$$(+4) - (+6) =$$

$$(+10) - (-4) =$$

$$(+6) - (-7) =$$

$$(-8) - (+3) =$$

$$(-9) - (-12) =$$

$$(-8) - (-3) =$$

$$(-1) - (-2) =$$

$$(+5) \cdot (+3) =$$

$$(-4) \cdot (-2) =$$

$$(+8) \cdot (-1) =$$

$$(-10) \cdot (+2) =$$

$$(+8) : (+2) =$$

$$(-12) : (-6) =$$

$$(+25) : (-5) =$$

$$(-6) : (-6) =$$

ΒΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΘΕΣΗΣ

01) Βάζω το πρόσημο του μεγαλύτερου κατ' απόλυτο τιμή συντελεστή

02) Αν οι συντελεστές είναι ομόσημοι τους προσθέτω

Ενώ, Αν είναι ετερόσημοι του αφαιρώ.

$$(+4) + (+7) = +11$$

$$(-5) + (+2) = -3$$

ΑΦΑΙΡΕΣΗ

$$(+5) - (+4)$$

$$= (+5) + (-4)$$

$$= +1$$

ΚΑΝΟΝΕΣ ΠΡΟΣΗΜΟΥ

$$+.+\Rightarrow +$$

$$-.\Rightarrow +$$

$$-.\Rightarrow -$$

$$+.\Rightarrow -$$

$$+:\Rightarrow +$$

$$-:\Rightarrow +$$

$$-:\Rightarrow -$$

$$+:\Rightarrow -$$

02) Να κάνετε τις πράξεις :

$$(-5) + (+8) : (-4) =$$

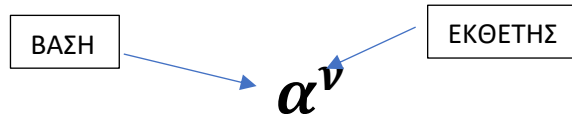
$$(+4) - (-10) : (+2) =$$

$$(+5) \cdot (+2) + (+9) : (+3) =$$

03) Να συμπληρώσετε τον πίνακα όπως το παράδειγμα

Ρητός Αριθμός	+5	+6		$+\frac{2}{3}$		-7
Αντίθετος	-5		+3			
Αντίστροφος	$+\frac{1}{5}$				$-\frac{5}{4}$	
Απόλυτη τιμή	+5					

ΔΥΝΑΜΕΙΣ



04) Να γραφούν τα πιο κάτω γινόμενα σε δύναμη

$$2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^3, \text{ διαβάζουμε δυο στην τρίτη}$$

$$3 \cdot 3 =$$

$$5 \cdot 5 \cdot 5 =$$

$$1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 =$$

$$4 \cdot 4 =$$

$$10 \cdot 10 \cdot 10 =$$

05) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα

Δύναμη	Βάση	Εκθέτης
2^6	2	6
7^2		
4^8		
1^{15}		
3^4		
10^2		

06) Να υπολογίσετε τις δυνάμεις:

$$6^2 =$$

$$0^3 =$$

$$3^2 =$$

$$2^3 =$$

$$2^4 =$$

$$4^1 =$$

$$1^2 =$$

$$5^2 =$$

$$5^3 =$$

$$3^3 =$$

ΙΔΙΟΤΗΤΑ

$a^0 = 1$, δηλ αριθμός στην μηδενική ισούται με ένα

$$2^0 =$$

07) Να κάνετε τις πράξεις

$$3 + 2^3 =$$

$$5^2 - 3^0 =$$

$$3.5 + 4^2 =$$

$$6 + 2 \cdot (3 + 1)^2 =$$

Προτεραιότητα Πράξεων

- 01) Πράξεις μέσα στις παρενθέσεις ()
- 02) Δυνάμεις
- 03) Πολλαπλασιασμοί και διαιρέσεις
- 04) Προσθέσεις και αφαιρέσεις

Από τα αριστερά προς τα δεξιά

ΕΝΟΤΗΤΑ 3 : Ρίζες**ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗ ΡΙΖΑ** $\sqrt{\quad}, \sqrt{\quad}$

$$\sqrt{\alpha} = \beta \Leftrightarrow \beta^2 = \alpha, \quad \alpha \geq 0, \beta \geq 0$$

Πρέπει $\alpha \geq 0$ (Θετικός ή μηδέν) και $\beta \geq 0$ (Θετικός ή μηδέν)

$$\sqrt{25} = 5 \text{ διότι } 5^2 = 25$$

$$\sqrt{64} =$$

$$\sqrt{1} =$$

$$\sqrt{49} =$$

$$\sqrt{0} =$$

$$\sqrt{\frac{4}{25}} =$$

$$\sqrt{\frac{36}{81}} =$$

$$\sqrt{\frac{1}{36}} =$$

$$\sqrt{0,01} =$$

$$\sqrt{0,36} =$$

Ιδιότητα 01

$$\sqrt{\alpha} \cdot \sqrt{\beta} = \sqrt{\alpha \cdot \beta}, \alpha, \beta \geq 0$$

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$$

$$\sqrt{3} \cdot \sqrt{3} =$$

$$\sqrt{5} \cdot \sqrt{5} =$$

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} =$$

$$\sqrt{3} \cdot \sqrt{12} =$$

$$\sqrt{3} \cdot \sqrt{27} =$$

$$\sqrt{18} \cdot \sqrt{2} =$$

$$\sqrt{5} \cdot \sqrt{20} =$$

$$\sqrt{3} \cdot \sqrt{4} =$$

$$\sqrt{5} \cdot \sqrt{3} =$$

$$\sqrt{8} \cdot \sqrt{5} =$$

Ιδιότητα 02

$$\sqrt{\alpha} : \sqrt{\beta} = \sqrt{\alpha : \beta}, \alpha \geq 0, \beta > 0$$

$$\frac{\sqrt{\alpha}}{\sqrt{\beta}} = \sqrt{\frac{\alpha}{\beta}}, \alpha \geq 0, \beta > 0$$

$$\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{8 : 2} = \sqrt{4} = 2$$

$$\sqrt{48} : \sqrt{3} =$$

$$\sqrt{125} : \sqrt{5} =$$

$$\sqrt{75} : \sqrt{3} =$$

$$\sqrt{500} : \sqrt{5} =$$

$$\frac{\sqrt{32}}{\sqrt{2}} =$$

Ιδιότητα 03

$$\sqrt{x^2} = |x|$$

$$\sqrt{5^2} = 5$$

$$\sqrt{40^2} =$$

$$\sqrt{(+3)^2} =$$

$$\sqrt{(+7)^2} =$$

ΚΥΒΙΚΗ ΡΙΖΑ

$$\sqrt[3]{\alpha} = \beta \Leftrightarrow \beta^3 = \alpha, \alpha \geq 0, \beta \geq 0$$

$$\sqrt[3]{8} =$$

$$\sqrt[3]{1} =$$

$$\sqrt[3]{64} =$$

$$\sqrt[3]{0} =$$

$$\sqrt[3]{125} =$$

$$\sqrt[3]{1000}$$

ΕΝΟΤΗΤΑ 4 : Αλγεβρικές Παραστάσεις**ΜΟΝΩΝΥΜΑ**

Οι αλγεβρικές παραστάσεις στις οποίες η μοναδική πράξη ανάμεσα σε αριθμούς και γράμματα είναι πολλαπλασιασμός και ο εκθέτης είναι θετικός.

Αλγεβρική Παράσταση	Είναι Μονώνυμο ;	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
$3x^2$		
$4x^3y$		
$5x^3 + y$		
$-2x^4y^7w$		

Τα μονώνυμα αποτελούνται από τον **συντελεστή** (αριθμός) και το **κύριο μέρος** (γράμματα).

Μονώνυμο	Συντελεστής	Κύριο Μέρος
$8x$		
$2x^3\psi^4$		
$2x^3$		
$-5x^{12}$		
$3x^2\psi^5$		
$-4x^3\psi^6$		

Όμοια Μονώνυμα : μονώνυμα που έχουν το ίδιο κύριο μέρος

Πχ $3x^2$ με το $5x^2$

Μονώνυμα	Είναι όμοια ;	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
$3x^2$ και $4x^2$		
$4x^3$ και $-5x^3$		
$5x^3$ και $6x^2$		
$-2x^4y^7w$ και $7x^4y^7w$		

01) Να κάνετε τις πράξεις :

ΠΡΑΞΕΙΣ ΜΟΝΩΝΥΜΩΝ**ΠΡΟΣΘΕΣΗ – ΑΦΑΙΡΕΣΗ**

Για να προσθέσουμε δυο ή περισσότερα μονώνυμα πρέπει να είναι όμοια!

$$3x + 5x =$$

$$6x - 8x =$$

$$4x^2 + 5x^2 =$$

$$5x^3 + x^3 =$$

$$-2x^7 + 10x^7 =$$

$$2x^3\psi + 5x^3\psi =$$

$$4x^7\psi^4 + 6x^7\psi^4 =$$

$$x^7\psi^3 + 15x^7\psi^3 =$$

ΒΗΜΑΤΑ

- 1) Βάζω το πρόσημο του μεγαλύτερου κατ' απόλυτο τιμή συντελεστή
- 2) Αν οι συντελεστές είναι ομόσημοι τους προσθέτω
Ενώ, Αν είναι ετερόσημοι του αφαιρώ.
- 3) Δεν αλλάζει το Κύριο μέρος

$$\text{Πχ } 4x^4 + 3x^4 = +7x^4$$

$$+8x - 12x = -4x$$

ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΜΟΝΩΝΥΜΩΝ

$$x \cdot x =$$

$$(5x) \cdot (2x) =$$

$$(-2x^2) \cdot (+3x^4) =$$

$$(+5x^7) \cdot (+2x^3) =$$

$$(3x^4) \cdot (2x) =$$

$$(3x^2y^2) \cdot (2x^4y^3) =$$

$$(-4x^4y^5) \cdot (-x^3y^4) =$$

ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΜΟΝΩΝΥΜΩΝ

$$x^7 : x^5 =$$

$$x^8 : x^3 =$$

$$x^7 : x =$$

$$(-8x^5) : (-2x^3) =$$

$$(+15x^5) : (-3x^4) =$$

$$(+10x^{10}) : (+5x^6) =$$

ΠΟΛΥΩΝΥΜΑ**ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΑΦΑΙΡΕΣΗ**

$$(5x^2 + 3x + 6) + (3x^2 - 4x + 3) =$$

$$(5x^2 + 3x + 6) - (3x^2 - 4x + 3) =$$

$$(3x^4 + 5x - 4) + (7x^4 - 3x + 7) =$$

$$(3x^4 + 5x - 4) - (7x^4 - 3x + 7) =$$

ΒΗΜΑΤΑ

1) ΠΡΟΣΗΜΟ

$$+ \cdot + \Rightarrow +$$

$$- \cdot - \Rightarrow +$$

$$- \cdot + \Rightarrow -$$

$$+ \cdot - \Rightarrow -$$

2) Πολλαπλασιάζω συντελεστές

3) Προσθέτω τους εκθέτες των δυνάμεων που έχουν την ίδια βάση

$$\pi\chi (+5\chi^5\psi^3) \cdot (+2\chi^3\psi^2) = +10\chi^8\psi^5$$

$$(+2\chi^7\psi^2) \cdot (-3\chi^3) = -6\chi^{10}\psi^2$$

ΒΗΜΑΤΑ

01) ΠΡΟΣΗΜΟ

$$+ : + \Rightarrow +$$

$$- : - \Rightarrow +$$

$$- : + \Rightarrow -$$

$$+ : - \Rightarrow -$$

02) Διαιρώ συντελεστές

03) Αφαιρώ τους εκθέτες των δυνάμεων που έχουν την ίδια βάση

$$\pi\chi (-10\chi^5\psi^3) : (2\chi^3\psi^2) = +10\chi^2\psi^1$$

$$A = x^2 + 4x - 4$$

$$B = 2x^2 + 5x + 9$$

$$A + B =$$

$$A - B =$$

$$A = 4x^2 - 4x + 10$$

$$B = 3x^2 + 6x - 1$$

$$A + B =$$

$$A - B =$$

ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΜΟΝΩΝΥΜΟ – ΠΟΛΥΩΝΥΜΟ

$$x(x + 1) =$$

$$x(x^2 + 3) =$$

$$5x^2(3x + 4) =$$

$$2x(4x^5 + 2x) =$$

$$-3x^3(2x^2 + 5x - 1) =$$

$$-4x^3(5x^3 + 4x^2 + 2) =$$

ΔΙΑΡΕΣΗ ΠΟΛΥΩΝΥΜΟ - ΜΟΝΩΝΥΜΟ

$$(x^4 + x^3 + x^2) : x =$$

$$(20x^6 + 8x^3 + 4x^2) : (4x) =$$

$$(15x^7 + 10x^5 + 5x^3) : (5x^2) =$$

$$(12x^{10} + 20x^5 + 16x^3) : (4x^2) =$$

02) Να υπολογίσετε τα αναπτύγματα:

Ταυτότητα 01

$$(\alpha + \beta)^2 = \alpha^2 + 2 \cdot \alpha \cdot \beta + \beta^2$$

$$(\blacksquare + \triangle)^2 = \blacksquare^2 + 2 \cdot \blacksquare \cdot \triangle + \triangle^2$$

$$(\alpha + \beta)^2 = \alpha^2 + 2 \cdot \alpha \cdot \beta + \beta^2$$

$$(\chi + 1)^2 = \chi^2 + 2 \cdot \chi \cdot 1 + 1^2 = \chi^2 + 2\chi + 1$$

$$(\alpha + \beta)^2 = \alpha^2 + 2 \cdot \alpha \cdot \beta + \beta^2$$

$$(\chi + 2)^2 =$$

$$(\chi + 4)^2 =$$

$$(\chi + 6)^2 =$$

$$(\chi + 9)^2 =$$

$$(\chi + 10)^2 =$$

Ταυτότητα 02

$$(\alpha - \beta)^2 = \alpha^2 - 2 \cdot \alpha \cdot \beta + \beta^2$$

$$(\blacksquare - \triangle)^2 = \blacksquare^2 - 2 \cdot \blacksquare \cdot \triangle + \triangle^2$$

$$(\alpha - \beta)^2 = \alpha^2 - 2 \cdot \alpha \cdot \beta + \beta^2$$

$$(\chi - 3)^2 =$$

$$(\chi - 5)^2 =$$

$$(\chi - 7)^2 =$$

$$(\chi - 8)^2 =$$

Ταυτότητα 03

$$(\alpha - \beta) \cdot (\alpha + \beta) = \alpha^2 - \beta^2$$

$$(\chi - 1) \cdot (\chi + 1) = \chi^2 - 1^2 = \chi^2 - 1$$

$$(\chi - 2) \cdot (\chi + 2) =$$

$$(\chi - 3) \cdot (\chi + 3) =$$

$$(\chi - 4) \cdot (\chi + 4) =$$

$$(\chi - 5) \cdot (\chi + 5) =$$

$$(\chi - 6) \cdot (\chi + 6) =$$

03) Να παραγοντοίσετε τα πιο κάτω πολυώνυμα

Α) ΚΟΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ

$$3x + 3y = 3(x + y)$$

$$5x + 5y =$$

$$7x - 7y =$$

$$8x - 8k =$$

$$6x + 6y + 6z =$$

$$3x + 3y - 3c =$$

$$x^4 + x^6 =$$

$$x^8 + x^{10} =$$

$$x^8 + x^3 =$$

$$x^7 + x^3 =$$

$$x^9 + x =$$

$$8x + 4y =$$

$$6x + 4y$$

$$10x + 5y =$$

$$12x + 9y =$$

$$16x + 4y =$$

$$4x^5 + 4x^3 =$$

$$2x^8 + 2x^7 =$$

$$4x^3 + 10x^7 =$$

$$5x^5y^7 + 5x^3y^4 =$$

$$3x^7y^4 + 3x^{10}y^6 =$$

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

B) ΟΜΟΔΟΠΟΙΗΣΗ

$$ax + ay + 3x + 3y = x(a + 3) + y(a + 3) = (a + 3) \cdot (x + y)$$

$$ax + ay + 7x + 7y =$$

$$bx + 6y + 6x + by =$$

$$ay - by - 5a + 5b =$$

$$5x - ay + 5y - ax =$$

$$\alpha^2 - \beta^2 = (\alpha - \beta) \cdot (\alpha + \beta)$$

$$x^2 - 1 =$$

$$x^2 - 4 =$$

$$x^2 - 9 =$$

$$x^2 - 16 =$$

$$x^2 - 25 =$$

$$x^2 - 36 =$$

$$x^2 - 49 =$$

$$x^2 - 64 =$$

$$x^2 - 81 =$$

$$x^2 - 100 =$$

$$x^2 - \frac{4}{25} =$$

$$x^2 - \frac{36}{49} =$$

Δ) ΤΕΛΕΙΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ

$$\alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2 = (\alpha + \beta)^2$$

$$x^2 + 2x + 1 = (x + 1)^2$$

$$x^2 + 4x + 4 =$$

$$x^2 + 6x + 9 =$$

$$x^2 + 8x + 16 =$$

$$x^2 + 10x + 25 =$$

$$\alpha^2 - 2\alpha\beta + \beta^2 = (\alpha - \beta)^2$$

$$x^2 - 12x + 36 =$$

$$x^2 - 14x + 49 =$$

$$x^2 - 16x + 64 =$$

$$x^2 - 18x + 81 =$$

$$x^2 - 20x + 100 =$$