

Διαγνωστικό
ΤΕΣΤ 1
ΓΥΜΝΑΣΙΟ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2016

A1

δ

Συμπλήρωσε τα κενά με τους κατάλληλους αριθμούς, ώστε να προκύψουν σωστά αθροίσματα:

$$(α) \begin{array}{r} \square 5 8 2 \\ + 7 5 \square 1 \\ \hline \square 1 \square 7 3 \end{array} \quad (β) \begin{array}{r} 4 \square 5 \\ + 5 2 \square \\ \hline \square \square 1 0 \end{array} \quad (γ) \begin{array}{r} \square 5 \square 5 \\ + 5 2 \square \\ \hline 4 \square 9 3 \end{array}$$

A2

Κάνε τις πράξεις: (α) $3 \cdot 5^2$, (β) $3 \cdot 5^2 + 2$, (γ) $3 \cdot 5^2 + 2^2$, (δ) $3 \cdot 5 + 2^2$, (ε) $3 \cdot (5 + 2)^2$.

A3

Τοποθέτησε ένα "x" στην αντίστοιχη θέση.

(α)	ΕΚΠ (3, 5) =	8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	15 <input type="checkbox"/>	30 <input type="checkbox"/>
(β)	ΕΚΠ (11, 6) =	17 <input type="checkbox"/>	36 <input type="checkbox"/>	66 <input type="checkbox"/>	132 <input type="checkbox"/>
(γ)	ΕΚΠ (5, 10) =	10 <input type="checkbox"/>	15 <input type="checkbox"/>	45 <input type="checkbox"/>	50 <input type="checkbox"/>

A4

Τοποθέτησε ένα "x" στην αντίστοιχη θέση

(α)	ΜΚΔ (5, 8) =	1 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	40 <input type="checkbox"/>
(β)	ΜΚΔ (16, 24) =	4 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	16 <input type="checkbox"/>	24 <input type="checkbox"/>
(γ)	ΜΚΔ (30, 15) =	3 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	15 <input type="checkbox"/>	30 <input type="checkbox"/>

A5

Σύγκρινε τα κλάσματα: (α) $\frac{3}{7}$ και $\frac{5}{7}$, (β) $\frac{3}{5}$ και $\frac{3}{9}$, (γ) $\frac{4}{5}$ και $\frac{8}{12}$.

A6

Υπολόγισε τα αθροίσματα: (α) $\frac{5}{3} + \frac{2}{3}$, (β) $\frac{4}{9} + \frac{2}{3}$, (γ) $\frac{8}{12} + \frac{2}{3}$

A7

Να βρεις τις διαφορές και να απλοποιήσεις το αποτέλεσμα, όπου αυτό δεν είναι ανάγωγο

κλάσμα: (α) $\frac{3}{2} - \frac{1}{2}$, (β) $\frac{10}{8} - \frac{3}{4}$, (γ) $\frac{4}{9} - \frac{2}{27}$

A8

Να βρεις τις διαφορές και να απλοποιήσεις το αποτέλεσμα, όπου αυτό δεν είναι ανάγωγο

κλάσμα: (α) $\frac{3}{2} - \frac{1}{2}$, (β) $\frac{10}{8} - \frac{3}{4}$, (γ) $\frac{4}{9} - \frac{2}{27}$

A9

•	$\frac{5}{7}$	$\frac{3}{2}$	1	$\frac{3}{4}$
$\frac{7}{5}$				
$\frac{2}{3}$				
1				
$\frac{4}{5}$				

A10

Να κάνεις τις διαιρέσεις: (α) $\frac{3}{4} : \frac{1}{2}$, (β) $\frac{1}{3} : \frac{1}{3}$, (γ) $\frac{10}{100} : \frac{1}{5}$, (δ) $\frac{7}{3} : \frac{21}{27}$

A11

Τοποθέτησε ένα "x" στην αντίστοιχη θέση

	ΣΩΣΤΟ	ΛΑΘΟΣ
1) $\frac{149}{231} > \frac{220}{452}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) $\frac{0,69}{4,6} = 0,15$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Αν $\frac{x}{3} = 7$ το x είναι ο αριθμός 23.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A12

Τοποθέτησε ένα "X" στη θέση εκείνη που ο αριθμός επαληθεύει την αντίστοιχη εξίσωση:

	1	2	3	4	5	6	7	8
$x - 2 = 4$								
$1 + y = 4$								
$18 - \omega = 10$								
$2 - \alpha = 1$								
$93 - \beta = 86$								

A13

Το θαλασσινό νερό περιέχει αλάτι σε ποσοστό 3%. Πόσα κιλά θαλασσινό νερό πρέπει να εξατμιστούν για να πάρουμε 60 Kg αλάτι;

A14Να γράψεις τους αριθμούς: $-2, +7, +15, -3, 0, -4, +5, -8$ και -10 σε αύξουσα σειρά.**A15**Υπολόγισε τις τιμές των παραστάσεων: $A = (-1)^1 + (-1)^2 + (-1)^3 + (-1)^4 + (-1)^5$.**A16**

Να υπολογιστούν οι δυνάμεις:

$$(a) [(-3)^3]^2, (b) 3^3 : 3^{-2}, (c) (-2)^4 \cdot (-2)^5, (d) (-2)^{-5}$$

B1 Να λύσετε την εξίσωση: $2X + 5 = 15$

B2 Να λύσετε την ανίσωση: $8X + 4 \leq 16 + 5X$

B3 Να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών της παρακάτω συνάρτησης:

$y = 3x - 2$	x	-3	-2	-1	0	2
	y					

Στο παρακάτω σχήμα να βρείτε τις συντεταγμένες των σημείων Α, Β, Γ, Δ, Ε, Ζ, Η, Θ και Ι.



B4

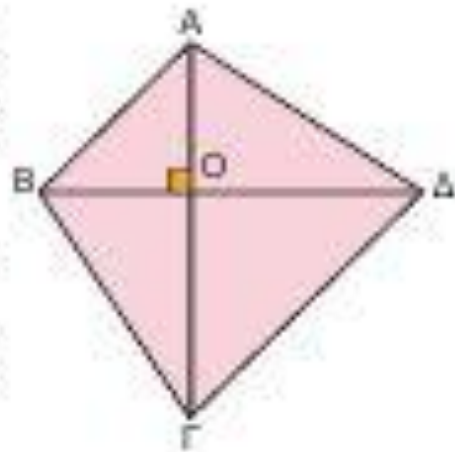
Να σχεδιάσετε στο ίδιο σύστημα ορθογωνίων αξόνων τις ευθείες:
 $y = 2x$, $y = 3x$ και $y = 5x$.

B5

B6

Στο τετράπλευρο του διπλανού σχήματος οι διαγώνιες είναι κάθετες.

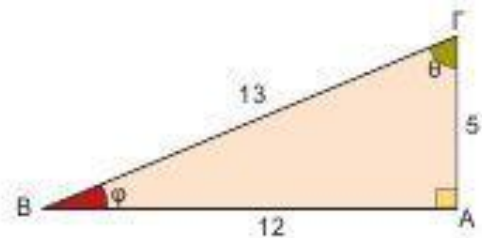
Αν $B\Delta = 5\text{ cm}$, $O\Lambda = 3\text{ cm}$ και $O\Gamma = 6\text{ cm}$, να υπολογίσετε το εμβαδόν του τετράπλευρου.



B7

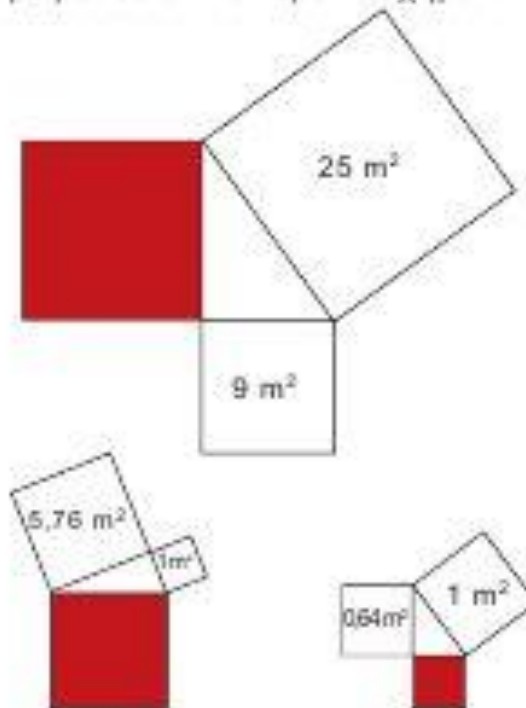
Στο διπλανό ορθογώνιο τρίγωνο ABΓ είναι:

	A	B	Γ	Δ
α) $\eta\mu\theta =$	$\frac{12}{5}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{12}{13}$	$\frac{5}{13}$
β) $\eta\mu\varphi =$	$\frac{5}{12}$	$\frac{5}{13}$	$\frac{12}{13}$	$\frac{12}{5}$
γ) $\sigma\upsilon\nu\theta =$	$\frac{12}{13}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{13}{5}$	$\frac{5}{13}$
δ) $\sigma\upsilon\nu\varphi =$	$\frac{5}{13}$	$\frac{13}{5}$	$\frac{12}{13}$	$\frac{13}{12}$



B8

Να βρείτε το εμβαδόν του κόκκινου τετραγώνου στα επόμενα σχήματα.



Γ1

Να γίνουν οι πράξεις:

- 1) $2+3\cdot 4-12(-4)+1 =$
- 2) $2+3\cdot(4-12)(-4+1) =$

Γ2

- 1) $2^3\cdot 5^3 =$
- 2) $4^2:3^4 =$
- 3) $3^{-2}\cdot(-3)^4 =$

Γ3

- 1) $7\alpha\chi^2+\alpha\chi^2 =$
- 2) $3\chi^2\gamma-2\chi =$

Γ4

Να βρείτε τα αναπτύγματα:

- α) $(x + 2)^2$ β) $(\gamma + 5)^2$ γ) $(2\omega + 1)^2$ δ) $(\kappa + 2\lambda)^2$

Γ5

- 1) $X^2+xy =$
- 2) $2x + 8 =$

Γ6

Να λυθούν οι εξισώσεις:

- 1) $\gamma(\gamma+5)=0$
- 2) $(x-2)(x-3) = 0$

Γ7

- α) Να βρείτε δύο αντίστροφους αριθμούς που έχουν άθροισμα $\frac{17}{4}$.
- β) Ποιον αριθμό πρέπει να προσθέσουμε στους όρους του κλάσματος $\frac{3}{5}$ για να βρούμε τον αριθμό $\frac{4}{5}$.

Γ8

- α) Να σχεδιαστεί η ευθεία $\varepsilon : 2x - 3y = 12$.
- β) Ένα σημείο M έχει τεταγμένη -2 . Ποια πρέπει να είναι η τεταγμένη του, ώστε το σημείο ν' ανήκει στην ευθεία ε ;