

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ 2

(Θέματα από τελικό γραπτό Ιουνίου 2014, Γυμνασίου Κοκκινότριμιδιάς)

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής.
- Να γράφεται μόνο με μελάνι μπλε ή μαύρο, τα σχήματα με μολύβι.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

ΜΕΡΟΣ Α': Κάθε άσκηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

1. Να κάνετε τις πράξεις:

(α) $(-5) + (-12) =$

(γ) $(-6) \cdot (+4) =$

(β) $(+8) - (+13) =$

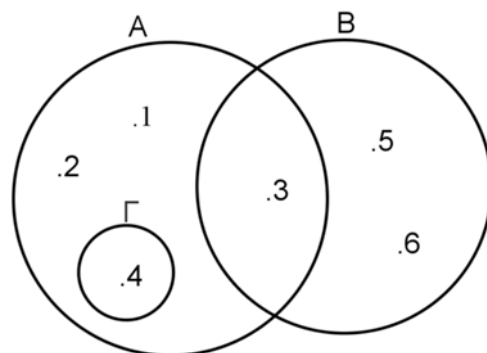
(δ) $(-15) : (-3) =$

2. (α) Να μετατρέψετε τον αριθμό $10110_{(2)}$ του δυαδικού συστήματος στο δεκαδικό σύστημα αρίθμησης.

(β) Να μετατρέψετε τον αριθμό 35 του δεκαδικού συστήματος στο δυαδικό σύστημα αρίθμησης.

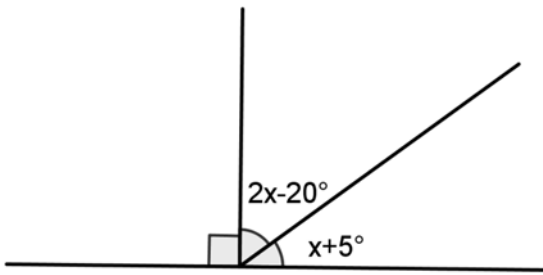
3. Με βάση το διάγραμμα να χαρακτηρίσετε Ορθό ή Λάθος καθεμιά από τις πιο κάτω σχέσεις.

	Σχέσεις	
(α)	$A \cup B = \{1, 2, 4, 5, 6\}$	Ορθό / Λάθος
(β)	$A \cap B = \{3\}$	Ορθό / Λάθος
(γ)	$B \cap \Gamma = \{\}$	Ορθό / Λάθος
(δ)	$n(A) = 3$	Ορθό / Λάθος
(ε)	$\Gamma \subseteq A$	Ορθό / Λάθος

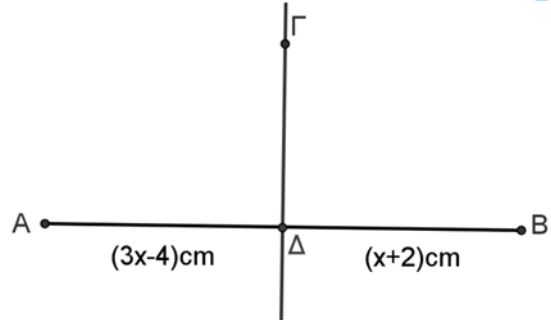


4. Να βρείτε το x στα πιο κάτω σχήματα.

(α)



(β) ΓΔ μεσοκάθετη του ευθύγραμμου τμήματος ΑΒ



5. Ο λόγος του μήκους προς το πλάτος ενός ορθογωνίου είναι $5 : 3$. Αν το μήκος του είναι 4 cm μεγαλύτερο από το πλάτος του, να βρείτε το μήκος και το πλάτος του ορθογωνίου.

6. Ένα κιβώτιο περιέχει 7 άσπρες, 2 κόκκινες, 4 πράσινες και 3 μπλε μπάλες. Διαλέγουμε στην τύχη μια μπάλα από το κιβώτιο. Να βρείτε την πιθανότητα των πιο κάτω ενδεχομένων.

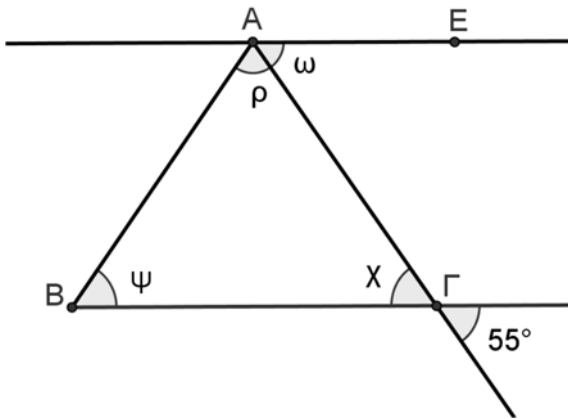
A: Να πάρουμε πράσινη μπάλα

B: Να πάρουμε άσπρη ή μπλε μπάλα

Γ: Να πάρουμε κίτρινη μπάλα

Δ: Να πάρουμε άσπρη ή κόκκινη ή πράσινη ή μπλε μπάλα.

7. Στο πιο κάτω σχήμα το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισοσκελές με $AB=A\Gamma$ και $AE\parallel B\Gamma$. Να βρείτε τις γωνίες $\hat{\chi}$, $\hat{\psi}$, $\hat{\rho}$, και $\hat{\omega}$. (Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας).



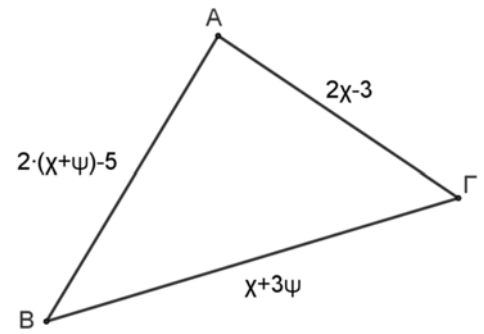
8. Στη βιτρίνα ενός καταστήματος ένα παντελόνι αξίας €120 πωλείται με έκπτωση 25%.

(α) Πόσα θα πληρώσουμε στο ταμείο;

(β) Αν η τιμή των €120 είναι η τελική μετά την έκπτωση 25%, ποια ήταν η αρχική τιμή του παντελονιού;

9. Στο πιο κάτω σχήμα δίνεται το τρίγωνο $AB\Gamma$ και οι πλευρές του συναρτήσει των χ και ψ .

(α) Να γράψετε την αλγεβρική παράσταση που εκφράζει την περίμετρο του τριγώνου και να τη δώσετε σε απλοποιημένη μορφή.



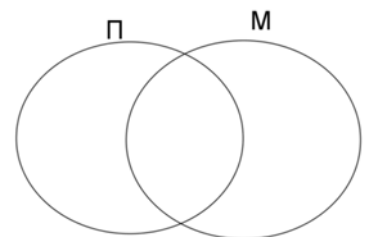
(β) Αν $\chi+\psi=5$ cm, να βρείτε την περίμετρο του τριγώνου.

10. Ρωτήθηκαν **100** παιδιά της Α' Γυμνασίου να απαντήσουν αν τους αρέσει να παίζουν ποδόσφαιρο και μπάσκετ. Τα **80** παιδιά απάντησαν ότι τους αρέσει να παίζουν ποδόσφαιρο και τα **45** παιδιά ότι τους αρέσει να παίζουν μπάσκετ. Αν είναι γνωστό ότι αρέσει σε όλους να παίζουν τουλάχιστον ένα από τα δύο παιχνίδια, να βρείτε:

(α) Σε πόσα παιδιά αρέσει να παίζουν και τα δύο παιχνίδια;

(β) Σε πόσα παιδιά αρέσει να παίζουν μόνο ποδόσφαιρο;

(γ) Σε πόσα παιδιά αρέσει να παίζουν μόνο μπάσκετ;

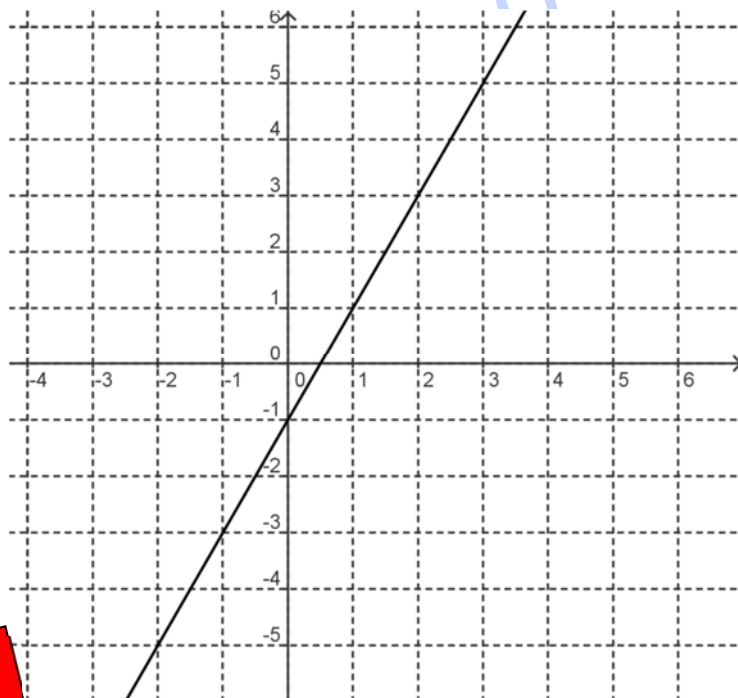


(δ) Αν Π είναι το σύνολο των παιδιών που τους αρέσει να παίζουν ποδόσφαιρο και M το σύνολο των παιδιών που τους αρέσει να παίζουν μπάσκετ, να γράψετε στην κατάλληλη θέση του διαγράμματος τους αριθμούς που βρήκατε στα ερωτήματα (α), (β) και (γ).

1. Δίνεται η γραφική παράσταση μιας συνάρτησης.

(α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών της συνάρτησης.

x	y	(x, y)
-2		
	-3	
0		
	3	
3		



ΕΚΤΟΣ ΥΛΗΣ 2018-19

(β) Να βρείτε τον τύπο της συνάρτησης.

(γ) Να τοποθετήσετε στο πιο πάνω σύστημα συντεταγμένων τα σημεία $A(-1,3)$ και $B(5,3)$. Να εξετάσετε αν το μέσο M του ευθυγράμμου τμήματος AB είναι σημείο της πιο πάνω ευθείας και να βρείτε τις συντεταγμένες του.

2. Ο Γιώργος πηγαίνει στο κολυμβητήριο κάθε 10 μέρες, ο Παναγιώτης κάθε 12 μέρες και ο Κωνσταντίνος κάθε 15 μέρες. Αν συναντήθηκαν και οι τρεις μαζί στο κολυμβητήριο την 1^η Ιουνίου να βρείτε:

(α) Πότε θα ξανασυναντηθούν και οι τρεις μαζί στο κολυμβητήριο (Να δώσετε ημερομηνία).

(β) Στο διάστημα μέχρι να ξανασυναντηθούν και οι τρεις μαζί πόσες φορές θα πάει ο καθένας μόνος του στο κολυμβητήριο;

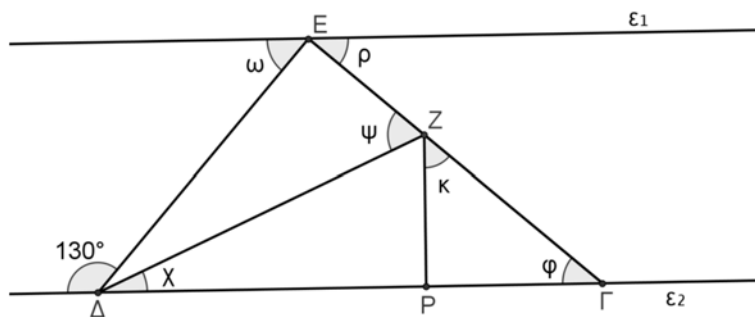
3. Η Ειρήνη διάβασε ένα λογοτεχνικό βιβλίο σε τρεις μέρες. Τη 2^η μέρα διάβασε **35** σελίδες **περισσότερες** από την 1^η μέρα και την 3^η μέρα διάβασε **15** σελίδες **λιγότερες** από το **διπλάσιο** των σελίδων που διάβασε τη 2^η μέρα. Αν το βιβλίο είχε 170 σελίδες να βρείτε πόσες σελίδες διάβασε την κάθε μέρα η Ειρήνη. (Να λυθεί με εξίσωση).

4. (α) Να λύσετε την εξίσωση: $\frac{2\chi+5}{3} - \frac{\chi-2}{4} = \chi + 1$

(β) Αν $\alpha = -5$ και $\beta = 3$, να βρείτε την αριθμητική τιμή της πιο κάτω παράστασης.
 $(\alpha + \beta)^3 + 4\alpha^2 - 2\alpha\beta + (\beta - 1)^0 =$

MATHEMATICS.MOUSOULIDES.COM

5. Στο πιο κάτω σχήμα $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$ και $\Delta E \perp E\Gamma$. Αν η ΔZ είναι διχοτόμος της γωνίας $E\hat{\Delta}\Gamma$ και ZP ύψος του τριγώνου $\Delta Z\Gamma$, να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{\chi}$, $\hat{\psi}$, $\hat{\phi}$, $\hat{\rho}$, $\hat{\kappa}$ και $\hat{\omega}$ δικαιολογώντας τις απαντήσεις σας.



MATHEMATICS.MOUSOULIDES.COM