



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ
KANTAS

60 ΧΡΟΝΙΑ
1954 - 2014

ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ-ΔΗΜΟΤΙΚΟ-ΓΥΜΝΑΣΙΟ-ΛΥΚΕΙΟ
ΟΜΗΡΟΥ 4 & 15, ΒΡΙΛΗΣΣΙΑ, Τ.Κ.15235
ΤΗΛ: 210-8045355, 210-6135080, www.kantas.gr

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ 2014
[2^ο ΦΥΛΛΑΔΙΟ]

ΘΕΜΑ 9ο

A. Να συγκρίνετε τους αριθμούς:

i) $\frac{4}{11}$ και $\frac{3}{11}$

ii) $\frac{3}{10}$ και $\frac{3}{11}$

iii) 123,012 και 123,02

iv) 5^2 και 10

B. Το άθροισμα των δύο διαδοχικών ακέραιων αριθμών είναι 635. Να βρείτε ποιοι είναι αυτοί οι αριθμοί.

Γ. Βρες τους τριψήφιους αριθμούς που διαιρούνται με το πέντε, το ψηφίο των δεκάδων τους διαιρείται και με το δύο και με το πέντε και το ψηφίο των εκατοντάδων τους διαιρείται και με το δύο και με το τρία.

Δ. Η ομάδα μπάσκετ του σχολείου μας νίκησε σε έναν αγώνα μπάσκετ με διαφορά 19 πόντων. Αν συνολικά οι δύο ομάδες πέτυχαν 103 πόντους, να βρείτε πόσοι ήταν οι πόντοι κάθε ομάδας.

ΘΕΜΑ 10ο

Α. Να συμπληρωθεί το παρακάτω μαγικό τετράγωνο:

		6
	7	
8		10

Β. Να βρείτε με τον ευκολότερο τρόπο την τιμή της παράστασης
 $(1765 - 1615) \bullet 25 - 25 \bullet 110$

Γ. Να υπολογίσετε με τον ευκολότερο τρόπο το άθροισμα:

$$\frac{1}{3} + \frac{4}{5} + \frac{1}{4} + \frac{5}{6} + \frac{1}{5} + \frac{2}{3} + \frac{1}{6} + \frac{3}{4}$$

Δ. Να υπολογιστεί η τιμή της παράστασης:

$$25 : 5^2 + 9 : 3^2 + 16 : 4^2$$

ΘΕΜΑ 11ο

Α. Να συμπληρώσετε τα κενά με τους αριθμούς που λείπουν:

α) $1 \bullet \underline{\quad} = 13$

β) $237 \bullet \underline{\quad} = 0$

γ) $\underline{\quad} : 1 = 75$

δ) $4 \bullet \underline{\quad} = \frac{4}{7}$

Β. Η ΣΤ' Δημοτικού αναχώρησε, με πούλμαν, στις 9:20 το πρωί, από το σχολείο για να πάει να παρακολουθήσει μια θεατρική παράσταση. Τα παιδιά επέστρεψαν στο σχολείο στις 13:10. Πόση ώρα έλειπαν από το σχολείο;

Γ. Ένα ορθογώνιο έχει διαστάσεις 4 εκ. και 9 εκ. Ποια είναι η πλευρά ενός τετραγώνου που έχει το ίδιο εμβαδόν;

Δ. Το πλοίο που κάνει το δρομολόγιο Άνδρο, Τήνο, Μύκονο μεταφέρει 90 αυτοκίνητα. Στην Άνδρο κατέβηκαν 22 αυτοκίνητα και ανέβηκαν 5. Στην Τήνο κατέβηκαν 37 αυτοκίνητα και ανέβηκαν 4. Το πλοίο άδειασε στη Μύκονο. Πόσα αυτοκίνητα κατέβηκαν στη Μύκονο;

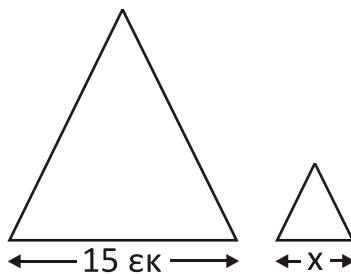
ΘΕΜΑ 12ο

Α. Να συμπληρωθούν οι αριθμοί που λείπουν ώστε να ισχύουν οι ισότητες:

$$\alpha) \frac{\quad}{15} = \frac{3}{5} \quad \beta) 2^4 + \underline{\quad} = 4^2 \quad \gamma) \frac{25 + \quad}{7} = 4$$

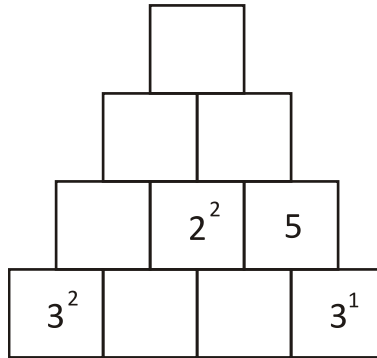
Β. Ο Νίκος απάντησε σωστά στις 12 από τις 20 ερωτήσεις ενός τεστ γνώσεων. Ποιο ήταν το ποσοστό (%) των λανθασμένων απαντήσεών του;

Γ. Στα δύο παρακάτω σχήματα, το μικρό είναι σμίκρυνση του μεγάλου με κλίμακα 1:3



Να υπολογίσετε το μήκος x της πλευράς του μικρού σχήματος.

Δ. Αν κάθε αριθμός είναι ίσος με το άθροισμα των δύο αριθμών που βρίσκονται κάτω του, να συμπληρώσετε τον αριθμότοιχο.



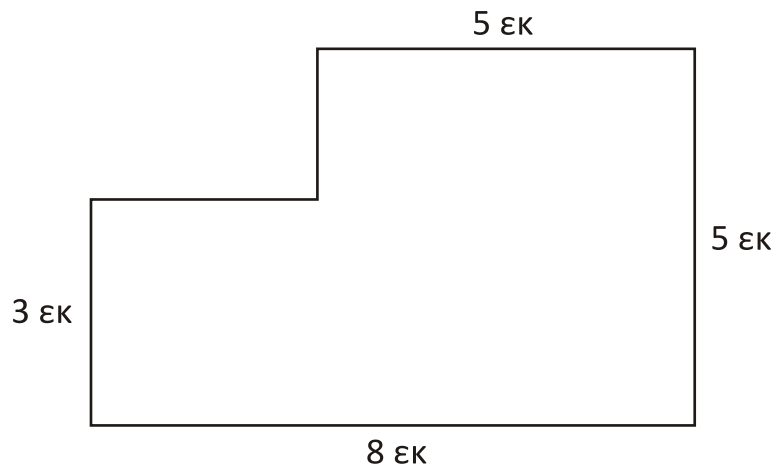
ΘΕΜΑ 13ο

Α. Να υπολογίσετε πόσες μοίρες είναι μια αμβλεία γωνία, η οποία είναι 27° μεγαλύτερη από μια ορθή.

Β. Ο Γιώργος αγόρασε 8 μολύβια κι έδωσε 6 ευρώ. Η αδελφή του, η Μαρία, θέλει να αγοράσει 6 μολύβια. Με τα 5 ευρώ που έχει μαζί της μπορεί να τα αγοράσει;

Γ. Οι 20 μαθητές της ΣΤ' Δημοτικού αποφάσισαν να καθαρίσουν την αυλή του σχολείου τους. Υπολόγισαν ότι θα χρειαστούν 4 ώρες, αν δουλέψουν όλοι μαζί. Την ημέρα εκείνη όμως, 4 μαθητές απουσίαζαν. Πόσες ώρες θα χρειαστούν τώρα τα παιδιά, για να καθαρίσουν την αυλή;

Δ. Να βρεθεί η περίμετρος και το εμβαδόν του παρακάτω σχήματος.

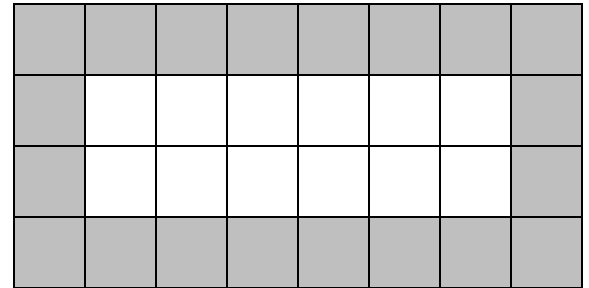


ΘΕΜΑ 14ο

A. Σε ένα σχολείο τα αγόρια είναι 40 και τα κορίτσια είναι 10 περισσότερα από τα αγόρια. Ποιος είναι ο λόγος των αγοριών προς τα κορίτσια;

- α) $\frac{4}{9}$ β) $\frac{4}{5}$ γ) $\frac{5}{9}$ δ) $\frac{4}{10}$

B. Ποιο ποσοστό στο παρακάτω σχήμα είναι χρωματισμένο;

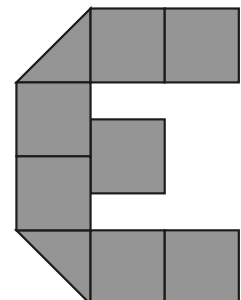
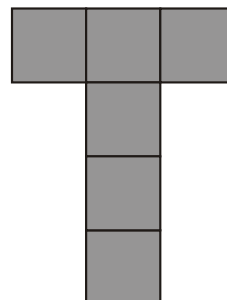
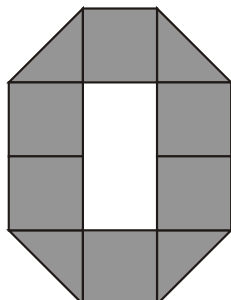
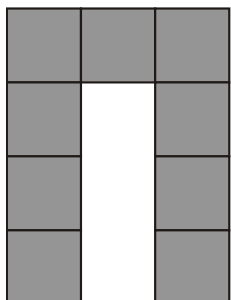


Γ. Το σχολείο μας οργάνωσε μια συναυλία τα έσοδα της οποίας θα διατεθούν για φιλανθρωπικό σκοπό. Τη συναυλία παρακολούθησαν 200 θεατές. Το 40% από αυτούς ήταν παιδιά. Το 65% από αυτούς ήταν άντρες και παιδιά.

- α) Πόσοι ήταν οι άντρες, πόσες οι γυναίκες και πόσα τα παιδιά;
- β) Αν οι ενήλικες (άντρες και γυναίκες) πλήρωσαν 5 ευρώ εισιτήριο και κάθε παιδί πλήρωσε 40% φθηνότερο εισιτήριο από τους ενήλικες, να υπολογίσετε πόσα χρήματα συγκέντρωσε το σχολείο, για να διαθέσει στο φιλανθρωπικό σκοπό.

ΘΕΜΑ 15ο

A. Να συγκρίνετε τα εμβαδά των γραμμάτων της λέξης ΠΟΤΕ



Β. Οι 200 μαθητές ενός δημοτικού σχολείου ψήφισαν το μέρος προτίμησής τους για την εκδρομή του σχολείου τους. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Μέρος	Αριθμός Μαθητών	Ποσοστό %
Ναύπλιο	70	
Αίγινα		45
Δελφοί		
	Σύνολο Μαθητών 200	

- α) Πόσοι μαθητές ψήφισαν την Αίγινα;
- β) Ποιο είναι το ποσοστό των μαθητών που προτίμησαν το Ναύπλιο;
- γ) Πόσοι μαθητές και σε ποιο ποσοστό ψήφισαν τους Δελφούς;
- δ) Σε ποιο μέρος θα πάει τελικά εκδρομή το σχολείο;

Γ. Οι μέγιστες ημερήσιες θερμοκρασίες στα Βριλήσσια την προηγούμενη εβδομάδα ήταν:

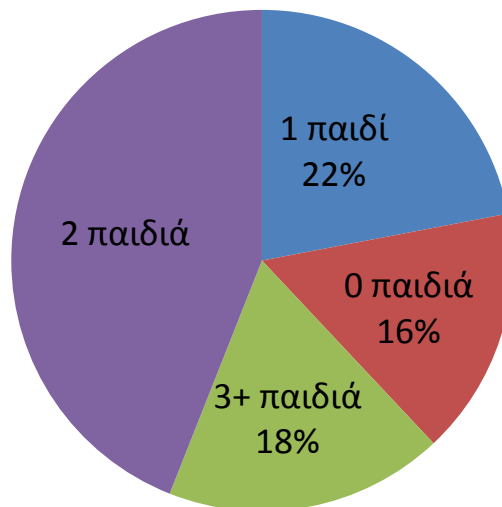
ΔΕΥΤΕΡΑ	24
ΤΡΙΤΗ	28
ΤΕΤΑΡΤΗ	26
ΠΕΜΠΤΗ	23
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	21
ΣΑΒΒΑΤΟ	18
ΚΥΡΙΑΚΗ	28

- α) Βρείτε τη μέση τιμή των παραπάνω θερμοκρασιών.
- β) Η θερμοκρασία του Σαββάτου μετρήθηκε λανθασμένα. Η σωστή είναι 25°C. Να βρείτε τη σωστή μέση τιμή των θερμοκρασιών.

ΘΕΜΑ 16ο

A. Ρωτήσαμε 250 οικογένειες πόσα παιδιά έχουν. Οι απαντήσεις τους φαίνονται στο παρακάτω κυκλικό διάγραμμα.

- α) Ποιο είναι το ποσοστό των οικογενειών που έχουν 2 παιδιά;
- β) Πόσες από τις 250 οικογένειες έχουν 2 παιδιά;
- γ) Πόσες από τις 250 οικογένειες έχουν τουλάχιστον 2 παιδιά;



B. Ένα γήπεδο έχει μήκος 25 μέτρα και πλάτος 15 μέτρα. Θέλουμε να το περιφράξουμε με συρματόπλεγμα σε απόσταση 1 μέτρο από τις εξωτερικές γραμμές του και να το στρώσουμε με χλοοτάπητα.

- α) Πόσα μέτρα συρματόπλεγμα θα χρειαστούμε;
- β) Πόσα τετραγωνικά μέτρα χλοοτάπητα θα χρειαστούμε;
- γ) Αν το συρματόπλεγμα κοστίζει 10ευρώ/μ και ο χλοοτάπητας 3ευρώ/τ.μ. τα 2000 ευρώ που διαθέτουμε, φτάνουν, για να ολοκληρωθούν οι εργασίες;