

## 10. Ποσοστά - Στατιστική

Μελετήστε το **test** και προετοιμάστε τις απαντήσεις σας. Στη συνέχεια, εξασκηθείτε στο quiz που ακολουθεί και συμβουλευτείτε την αιτιολόγηση.

### Θέμα 1

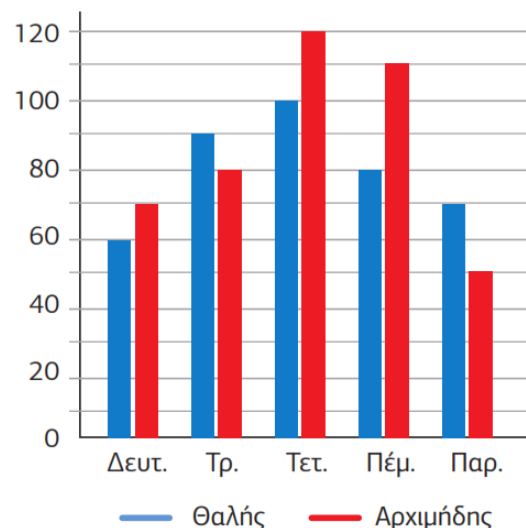
Ο Νίκος και οι φίλοι του παίζουν με δύο ζάρια. Είναι η σειρά του Νίκου να ρίξει τα ζάρια. Υπολόγισε τι πιθανότητες υπάρχουν να φέρει εξάρες (δύο 6).

- A)  $\frac{1}{2}$     B)  $\frac{2}{12}$     Γ)  $\frac{1}{6}$     Δ)  $\frac{1}{36}$

### Θέμα 2

Το διάγραμμα αναπαριστά τον αριθμό των λεπτών που διάβασε ο Αρχιμήδης (κόκκινες ράβδοι) και ο Θαλής (μπλε ράβδοι) κάθε ημέρα από Δευτέρα έως Παρασκευή. Κατά μέσο όρο, πόσα λεπτά παραπάνω ανά ημέρα διάβασε ο Αρχιμήδης από τον Θαλή;

- A. 15    B. 12    Γ. 8    Δ. 6



### Θέμα 3

Ένας εργάτης πληρώνεται 6 ευρώ την ώρα. Τον Ιανουάριο δούλεψε 150 ώρες. Τον Φεβρουάριο δούλεψε 120 και με τις ώρες που δούλεψε τον Μάρτιο βγάζει κατά μέσο όρο ανά μήνα για το πρώτο τρίμηνο του χρόνου, 600 ευρώ. Πόσες ώρες δούλεψε τον Μάρτιο;

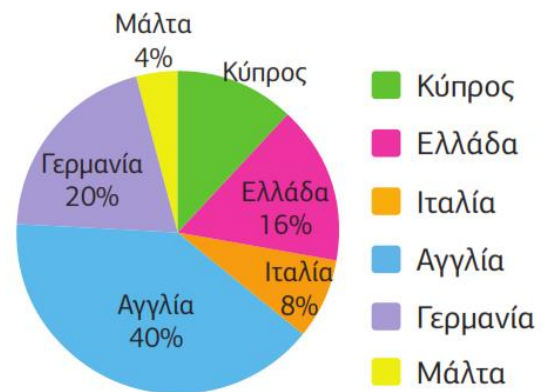
- A. 25 ώρες    B. 30 ώρες    Γ. 28 ώρες    Δ. 19 ώρες

*Έξυπνα και Εύκολα!*

**Θέμα 4**

Σε αγώνες στίβου έλαβαν μέρος 25 αθλητές από διάφορες χώρες, όπως φαίνεται στη γραφική παράσταση. Πόσοι αθλητές από την Κύπρο έλαβαν μέρος;

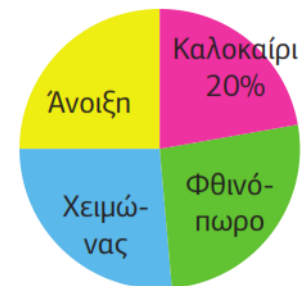
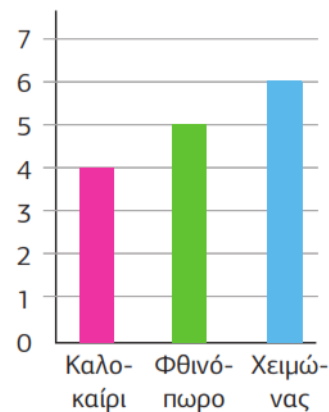
- A. 10    B. 5    Γ. 3    Δ. 2


**Θέμα 5**

Στα δύο διαγράμματα απεικονίζονται οι πωλήσεις υπολογιστών (σε χιλιάδες) μιας εταιρείας, ανά εποχή. Στο ραβδόγραμμα έχει διαγραφεί κατά λάθος η ράβδος που αντιστοιχεί στην Άνοιξη. Συνδυάζοντας τα δύο διαγράμματα μπορούμε να υπολογίσουμε ότι την Άνοιξη πούλησε χιλιάδες υπολογιστές:

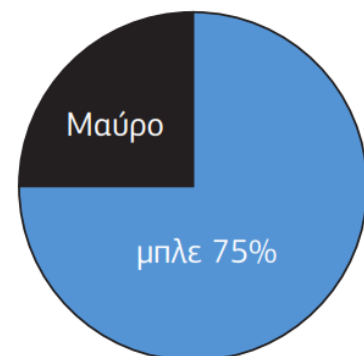
- A. 2    B. 3    Γ. 4    Δ. 5

Πωλήσεις  
σε χιλιάδες


**Θέμα 6**

Σε ένα διαγώνισμα Αγγλικών οι υποψήφιοι έγραφαν με μαύρο ή μπλε στυλό. Το κυκλικό διάγραμμα δείχνει τι μέρος των υποψηφίων έγραφε με μπλε και τι μέρος έγραφε με μαύρο στυλό. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;

- A. Αν με μπλε στυλό έγραφαν 120 υποψήφιοι, τότε με μαύρο έγραφαν 30 υποψήφιοι.  
 B. Αν με μπλε στυλό έγραφαν 120 υποψήφιοι, τότε με μαύρο έγραφαν 40 υποψήφιοι.  
 Γ. Οι υποψήφιοι που έγραφαν με μπλε στυλό ήταν 4 φορές περισσότεροι από τους υποψηφίους που έγραφαν με μαύρο στυλό.  
 Δ. Το 1/3 των υποψηφίων έγραφε με μαύρο στυλό.



*Έξυπνα και Εύκολα!*

**Θέμα 7**

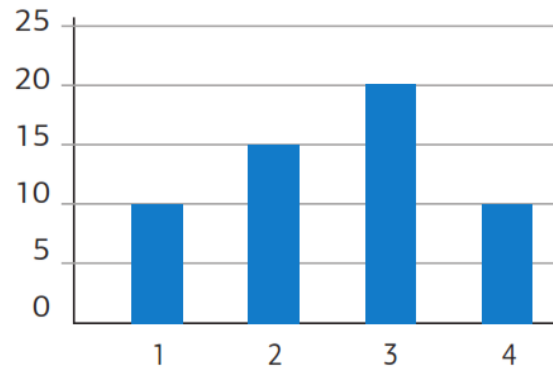
Στο ραβδόγραμμα φαίνονται οι απαντήσεις όλων των παιδιών ενός σχολείου στην ερώτηση: «πόσα στυλό έχετε μαζί σας σήμερα στο σχολείο;». Ποιο από τα επόμενα συμπεράσματα **είναι λάθος** με βάση το ραβδόγραμμα;

A. Απάντησαν 55 παιδιά.

B. Η απάντηση που έδωσαν τα περισσότερα παιδιά ήταν «3 στυλό».

Γ. Τα παιδιά που απάντησαν ότι είχαν 1 ή 2 στυλό είναι όσα και τα παιδιά που απάντησαν ότι είχαν περισσότερα από 2 στυλό.

Δ. Τα παιδιά που απάντησαν ότι είχαν περισσότερα από 1 στυλό είναι όσα και τα παιδιά που απάντησαν ότι είχαν 1 ή 2 ή 3 στυλό.


**Θέμα 8**

Τα 400 παιδιά ενός δημοτικού σχολείου της Αθήνας συμμετείχαν σε μια έρευνα, στην οποία δήλωσαν τις προτιμήσεις τους σε αθλήματα. Οι απαντήσεις που έδωσαν φαίνονται στο κυκλικό διάγραμμα, στο οποίο σβήστηκαν τα ποσοστά των προτιμήσεών τους σε βόλεϊ και της επιλογής τους «άλλο άθλημα». Αν γνωρίζουμε ότι οι μαθητές που δήλωσαν «άλλο άθλημα» είναι τριπλάσιοι από όσους δήλωσαν «βόλεϊ», τότε οι μαθητές που δήλωσαν «βόλεϊ» είναι:

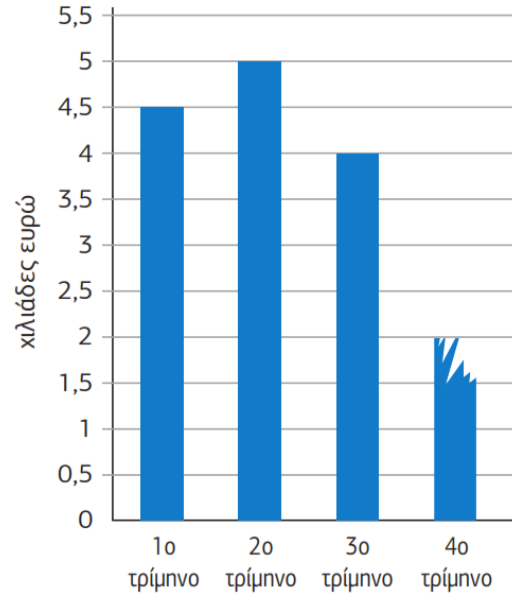
A. 25    B. 75    Γ. 100    Δ. 150



**Θέμα 9**

Στο διπλανό διάγραμμα απεικονίζονται σε χιλιάδες ευρώ τα έσοδα μιας επιχείρησης στα 4 τρίμηνα ενός έτους, όμως ένα κομμάτι του διαγράμματος σκίστηκε. Αν το 25% των ετήσιων εσόδων πραγματοποιήθηκε το 2<sup>ο</sup> τρίμηνο, τι ποσοστό των ετήσιων εσόδων πραγματοποιήθηκε το 4<sup>ο</sup> τρίμηνο;

- A. 30%    B. 22,5%    Γ. 25%    Δ. 32,5%


**Θέμα 10**

Τρεις αριθμοί έχουν άθροισμα 24. Ποιος αριθμός πρέπει να είναι ο τέταρτος, ώστε ο μέσος όρος των τεσσάρων αυτών ατοισμών να ισούται με 8;

- A. 12    B. 7    Γ. 6    Δ. 8

**Θέμα 11**

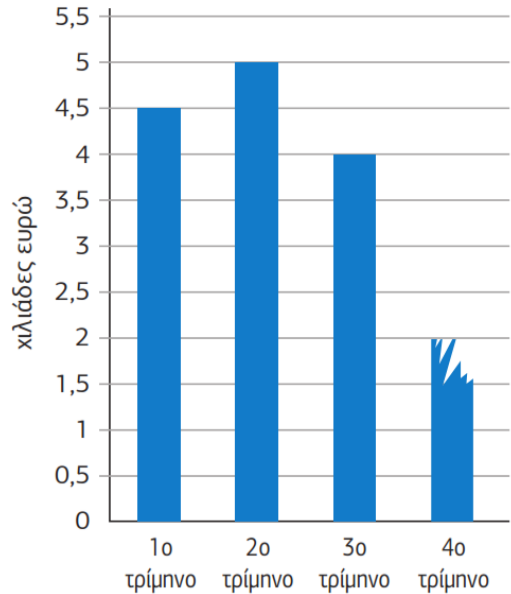
Ρίχνουμε ταυτόχρονα δύο ζάρια. Ποια είναι η πιθανότητα να φέρουμε στο ένα την ένδειξη «3» και στο άλλον την ένδειξη «6» ανεξαρτήτως σειράς;

- A. 6/18    B. 2/18    Γ. 1/18    Δ. 1/36

**Θέμα 12**

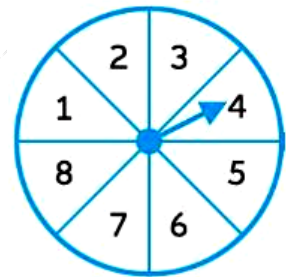
Στο διάγραμμα απεικονίζονται σε χιλιάδες ευρώ τα έσοδα μιας επιχείρησης στα 4 τρίμηνα ενός έτους, όμως ένα κομμάτι του διαγράμματος σκίστηκε. Αν το 20% των ετήσιων εσόδων πραγματοποιήθηκε το 2<sup>ο</sup> τρίμηνο, τι ποσοστό των ετήσιων εσόδων πραγματοποιήθηκε το 4<sup>ο</sup> τρίμηνο;

- A. 30%    B. 46%    Γ. 44%    Δ. 43,5%


**Θέμα 13**

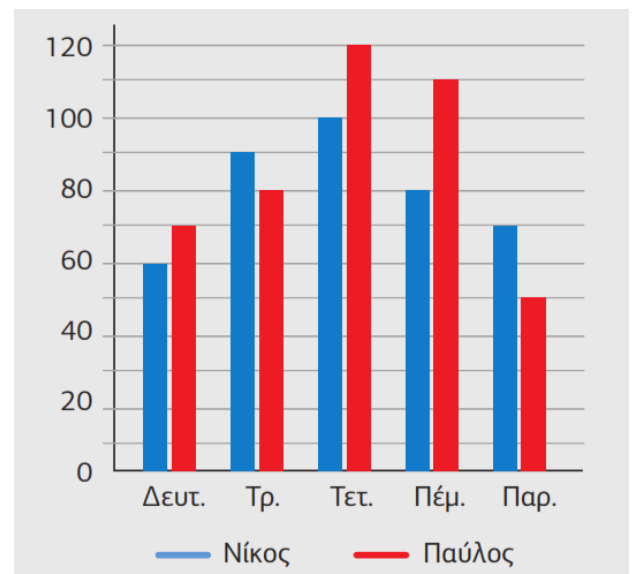
Γυρίζοντας τον τροχό που φαίνεται δίπλα, ποια είναι η πιθανότητα να σταματήσει σε αριθμό που είναι πρώτος;

- A.  $\frac{1}{2}$     B.  $\frac{3}{8}$     Γ.  $\frac{5}{8}$     Δ.  $\frac{1}{3}$


**Θέμα 14**

Το διάγραμμα αναπαριστά τον αριθμό των λεπτών που γυμναζόταν ο Παύλος (κόκκινες ράβδοι) και ο Νίκος (μπλε ράβδοι) κάθε ημέρα από Δευτέρα έως Παρασκευή. Κατά μέσο όρο, πόσα λεπτά παραπάνω ανά ημέρα γυμνάστηκε ο Παύλος από το Νίκο;

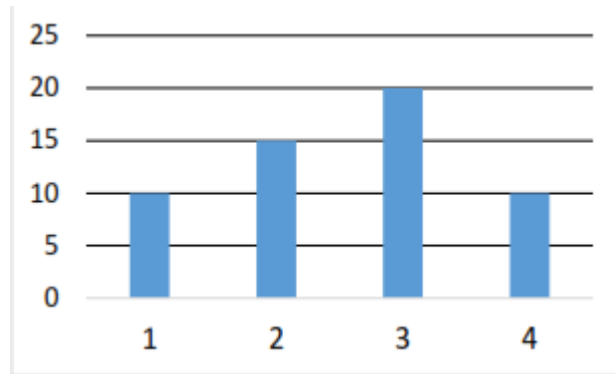
- A. 15    B. 12    Γ. 8    Δ. 6



*Έξυπνα και Εύκολα!*

**Θέμα 15**

Στο ραβδόγραμμα φαίνονται οι απαντήσεις όλων των παιδιών ενός σχολείου στην ερώτηση: «πόσες ώρες ασχολείστε με το κινητό κάθε μέρα»; Ποιο από τα επόμενα συμπεράσματα **είναι λάθος** με βάση το ραβδόγραμμα;



A. Απάντησαν 55 παιδιά.

B. Η απάντηση που έδωσαν τα περισσότερα παιδιά ήταν ότι ασχολούνται «3 ώρες».

Γ. Τα παιδιά που απάντησαν ότι ασχολούνται 1 ή 2 ώρες είναι όσα και τα παιδιά που απάντησαν ότι ασχολούνται περισσότερες από 2 ώρες.

Δ. Τα παιδιά που απάντησαν ότι ασχολούνται περισσότερες από 1 ώρα είναι όσα και τα παιδιά που απάντησαν ότι ασχολούνται 1 ή 2 ή 3 ώρες.

**Θέμα 16**

Σε 7 μαθήματα ο Γιώργος πήρε τους βαθμούς 16, 17, 15, 15, 16, 17, 16. Ο μέσος όρος της βαθμολογίας του σε αυτά και ακόμα ένα μάθημα ήταν 16. Ο βαθμός του στο μάθημα που δεν γνωρίζουμε είναι:

A. 16

B. 17

Γ. 15

Δ. 19

**Θέμα 17**

Ένα εργοστάσιο παρήγαγε το Μάιο μπουκαλάκια νερού. Λόγω της αυξημένης ζήτησης αποφάσισε να τριπλασιάσει την παραγωγή της τον Ιούνιο. Το ποσοστό αύξησης της παραγωγής από τον Μάιο στον Ιούνιο είναι:

A. 50%   B. 300%   Γ. 150%   Δ. 200%

*Έξυπνα και Εύκολα!*

**Θέμα 18**

Σε έναν αγώνα καλαθοσφαίρισης υπήρχαν 1000 θεατές. Από αυτούς, το 30% δεν ήταν μαθητές.

Το 30% των μαθητών φοιτούσαν στην Στ' τάξη. Το 70% των μαθητών της Στ' τάξης ήταν αγόρια.

Πόσα κορίτσια της Στ' τάξης παρακολούθησαν τον αγώνα;

A. 68    B. 67    Γ. 62    Δ. 63

**Θέμα 19**

Κάθε καταναλωτής για να αγοράσει ένα προϊόν πληρώνει επιπλέον 20% Φ.Π.Α στην τιμή που καθορίζει ο πωλητής. Αν για ένα προϊόν ο καταναλωτής πληρώσει 90€ ποια είναι η αρχική τιμή του προϊόντος:

A. 72€            B. 75€            Γ. 78€            Δ. 80€

**Θέμα 20**

Σε ένα Γυμνάσιο επιλέξαμε κάποιους μαθητές από την Α1 και Α2 Γυμνασίου. Η μέση βαθμολογία 14 μαθητών της Α1 Γυμνασίου στα Μαθηματικά είναι 13 και 26 μαθητών της Α2 Γυμνασίου είναι 15. Ο μέσος όρος της βαθμολογίας των μαθητών που επιλέξαμε είναι:

A. 14,2    B. 14,3    Γ. 14,8    Δ. 14