





# ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ – ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ

(από τη διεθνή έρευνα TIMSS)

## Ερμηνεία και κατασκευή γραφικών παραστάσεων

1.

Η αγαπημένη γεύση παγωτού των παιδιών

Γεύση παγωτού	Αριθμός παιδιών
Βανίλια	
Σοκολάτα	
Φράουλα	
Λεμόνι	





Κάθε  αντιστοιχεί σε 4 παιδιά

Πόσα παιδιά προτιμούν το παγωτό βανίλιας;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ **12** \_\_\_\_\_



2. Η γραφική παράσταση δείχνει τα μήλα που μαζεύει ο Χρίστος κάθε μέρα.

κάθε  αντιστοιχεί με 10 μήλα

Δευτέρα	
Τρίτη	
Τετάρτη	
Πέμπτη	

Ποια μέρα ο Χρίστος μάζεψε 5 μήλα; \_\_\_\_\_ **Την Πέμπτη** \_\_\_\_\_

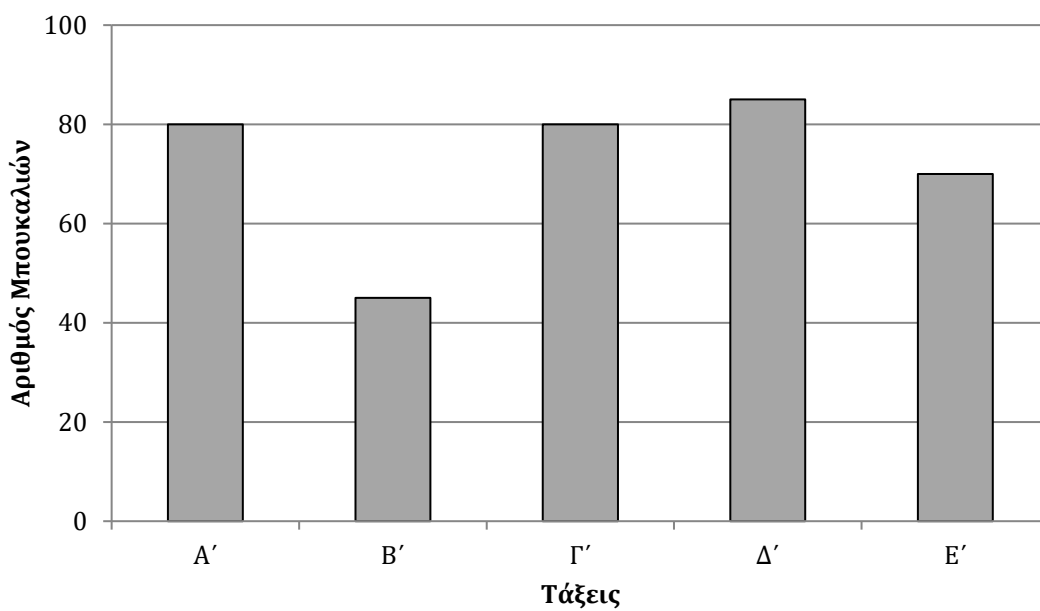
3. Η γραφική παράσταση δείχνει 500 κέδρα και 150 πεύκα.

Κέδρα	
Πεύκα	

Πόσα δέντρα αναπαριστά κάθε  ;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ 100 \_\_\_\_\_

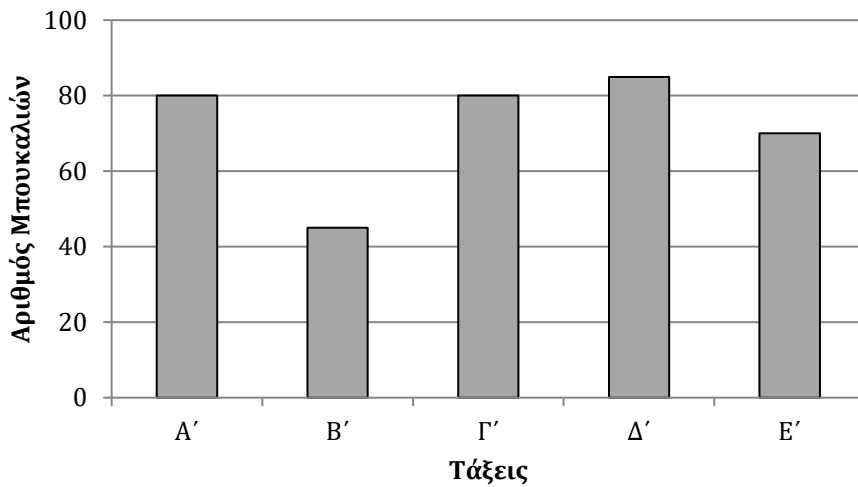
4. Οι μαθητές ενός σχολείου μάζεψαν άδεια μπουκάλια και τα έφεραν στο σχολείο. Ο διευθυντής κατασκεύασε ένα ραβδόγραμμα με τους αριθμούς των μπουκαλιών από πέντε τάξεις του σχολείου.



Ποια τάξη συγκέντρωσε 45 μπουκάλια;

- (α) Η Α'
- (β) Η Β'
- (γ) Η Γ'
- (δ) Η Ε'

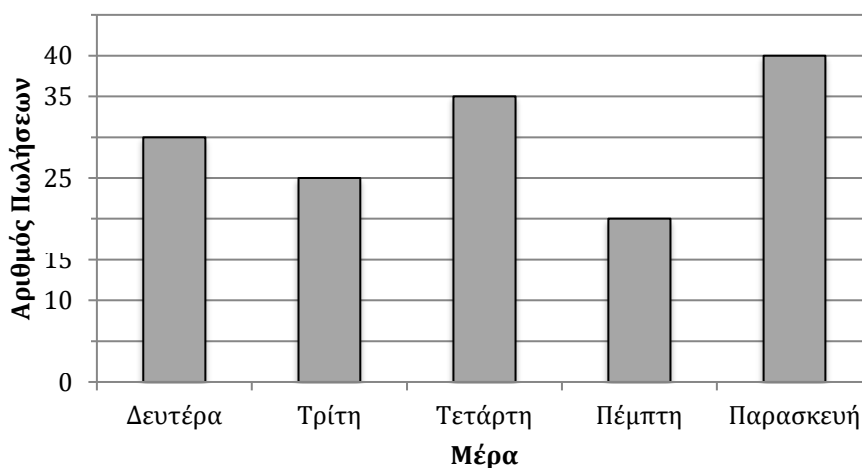
5. Οι μαθητές ενός σχολείου μάζεψαν άδεια μπουκάλια και τα έφεραν στο σχολείο. Ο διευθυντής κατασκεύασε ένα ραβδόγραμμα με τους αριθμούς των μπουκαλιών από πέντε τάξεις του σχολείου.



Ποιες δύο τάξεις συγκέντρωσαν από 80 μπουκάλια η κάθε μια;

- α) Η Α' και η Γ'
- β) Η Α και η Ε'
- γ) Η Γ' και η Δ
- δ) Η Δ' και η Ε'

6. Η γραφική παράσταση δείχνει τον αριθμό των κουτιών γάλακτος, που πωλήθηκαν σε μία βδομάδα σε ένα σχολείο.



Πόσα κουτιά γάλακτος πωλήθηκαν στο σχολείο τη Δευτέρα;

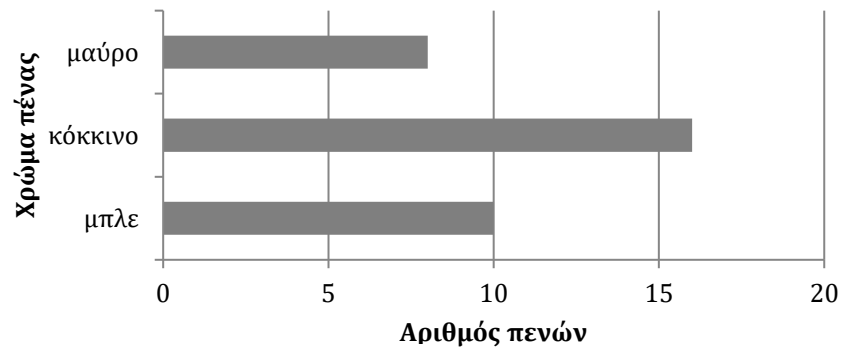
Απάντηση: 30

Πόσα κουτιά γάλακτος πωλήθηκαν στο σχολείο εκείνη την εβδομάδα; Να παρουσιάσεις την εργασία σου.

Απάντηση: 150\_(30+25+35+20+40)

7.

### Πένες του δασκάλου

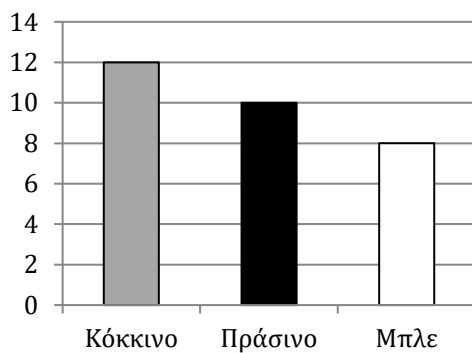


Η γραφική παράσταση δείχνει τον αριθμό των μπλε, των κόκκινων και των μαύρων πενών που έχει ο δάσκαλος στην έδρα του. Πόσες περισσότερες είναι οι κόκκινες από τις μαύρες πένες;

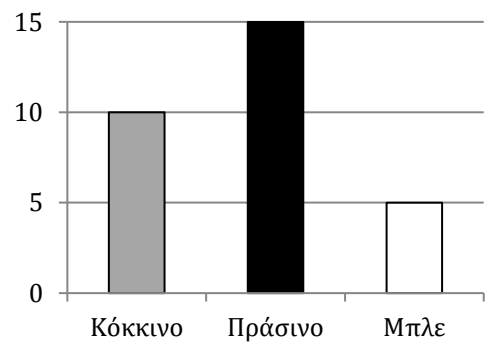
- (α) 2 περισσότερες
- (β) 4 περισσότερες
- (γ) 6 περισσότερες
- (δ) 8 περισσότερες**

8. Η Μαρία έκανε μια έρευνα για το αγαπημένο χρώμα των παιδιών σε 4 τάξεις του σχολείου της.

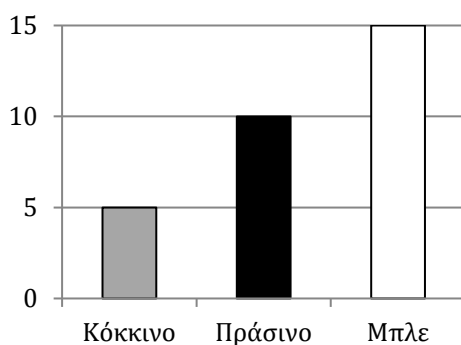
### Τάξη 1



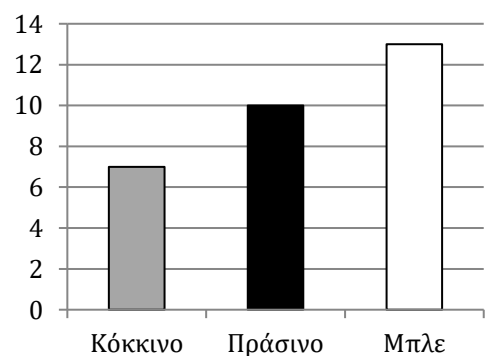
### Τάξη 2



### Τάξη 3



### Τάξη 4



Σε ποια τάξη διάλεξαν το μπλε χρώμα οι λιγότεροι μαθητές;

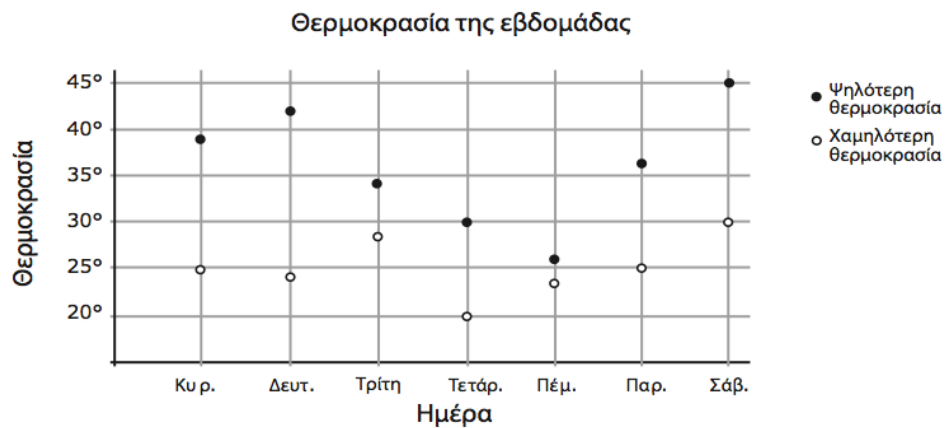
(α) Τάξη 1

(β) Τάξη 2

(γ) Τάξη 3

(δ) Τάξη 4

9.



Η γραφική παράσταση δείχνει την ημερήσια ψηλότερη και χαμηλότερη θερμοκρασία για μια εβδομάδα.

Ποια μέρα παρατηρήθηκε η μεγαλύτερη διαφορά ανάμεσα στην ψηλότερη και τη χαμηλότερη θερμοκρασία;

(α) Δευτέρα

(β) Πέμπτη

(γ) Παρασκευή

(δ) Σάββατο

10.

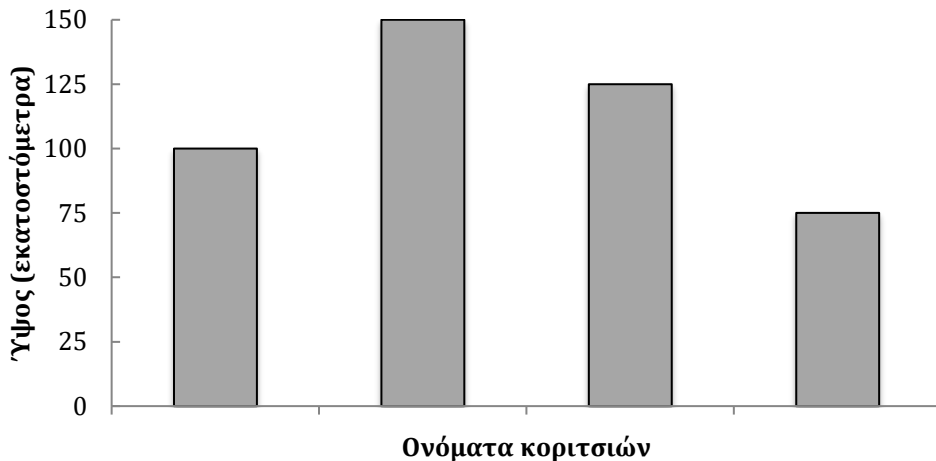
Αγαπημένο παγωτό	Αριθμός μαθητών
Φυστίκι	IIII
Σοκολάτα	IIH IIH
Φράουλα	IIH IIII
Βανίλια	IIH II

Ένας δάσκαλος ρώτησε τους 30 μαθητές της τάξης του ποια είναι η αγαπημένη τους γεύση στο παγωτό. Ο πιο πάνω πίνακας δείχνει πώς ο δάσκαλος κατέγραψε τις απαντήσεις των μαθητών. Στο πιο κάτω ιστόγραμμα, ποια γεύση αντιστοιχεί στη ράβδο με το όνομα Χ;



- (α) φυστίκι
- (β) σοκολάτα
- (γ) φράουλα
- (δ) βανίλια

11. Η γραφική παράσταση παρουσιάζει το ύψος τεσσάρων κοριτσιών.

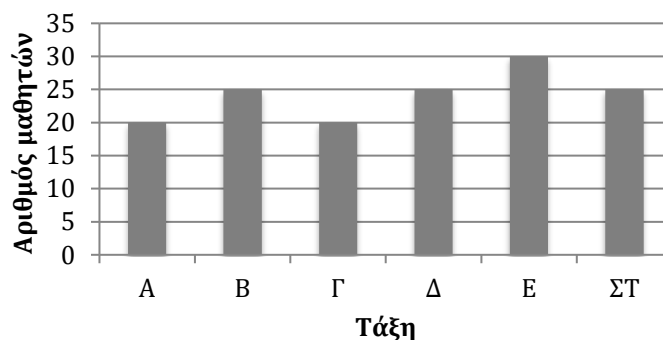


Τα ονόματα των κοριτσιών απουσιάζουν από τη γραφική παράσταση. Η Μαρία είναι η ψηλότερη. Η Ελένη είναι η πιο κοντή. Η Άννα είναι ψηλότερη από την Ευαγγελία. Πόσο είναι το ύψος της Ευαγγελίας;

- (α) 75 cm
- (β) 100 cm
- (γ) 125 cm
- (δ) 150 cm

12. Η γραφική παράσταση παρουσιάζει τον αριθμό των μαθητών σε κάθε τάξη στο σχολείο του Γιάννη.

### Το σχολείο του Γιάννη



Στο σχολείο μπορούν να γραφτούν μέχρι 30 μαθητές σε κάθε τάξη. Πόσοι μαθητές μπορούν να γραφτούν ακόμη στο σχολείο;

- (α) 20
- (β) 25
- (γ) 30
- (δ) 35

13. Η κυκλική γραφική παράσταση παρουσιάζει τα είδη των μπισκότων που πωλήθηκαν σε ένα ζαχαροπλαστείο.

### Τα μπισκότα που πωλήθηκαν



Ποιο είδος μπισκότου πωλήθηκε περισσότερο από το ζαχαροπλαστείο;

- (α) βρώμης
- (β) βανίλιας
- (γ) σοκολάτας
- (δ) βουτύρου

14. Το σχήμα παρουσιάζει πώς η Μαρία περνά το χρόνο της σε μια μέρα.

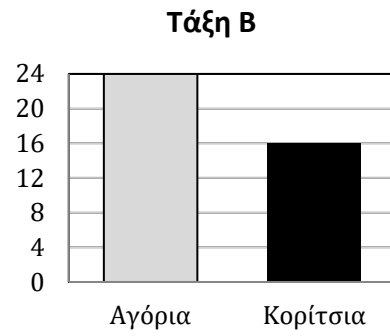


Τι ποσοστό του χρόνου ξοδεύει συνολικά για παιχνίδι και για κατ' οίκον εργασία;

- (α) 10%
- (β) 15%
- (γ) 20%
- (δ) 25%
- (ε) 30%



15. Οι τάξεις A και B έχουν από 40 μαθητές η κάθε μια.



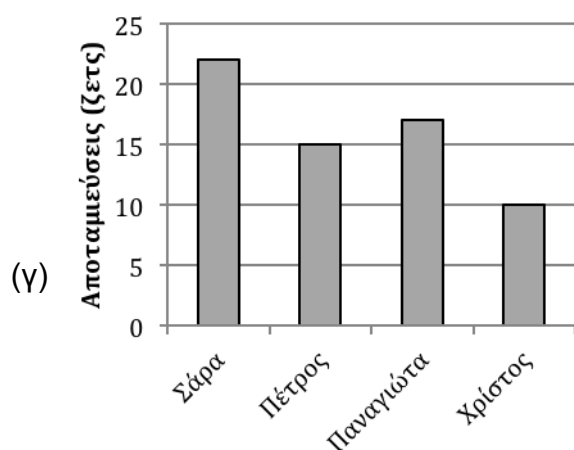
Υπάρχουν περισσότερα κορίτσια στην Τάξη A από ότι στην Τάξη B. Πόσα περισσότερα;

- (α) 14
- (β) 16
- (γ) 24
- (δ) 30

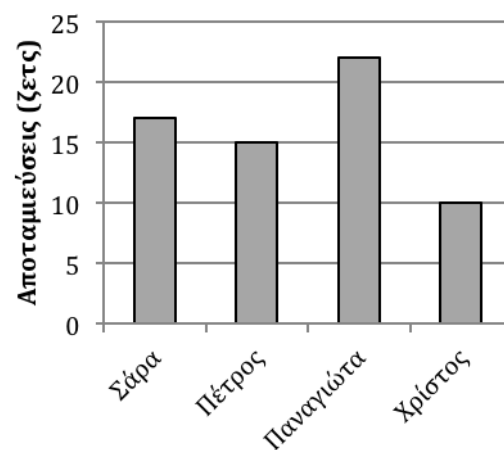
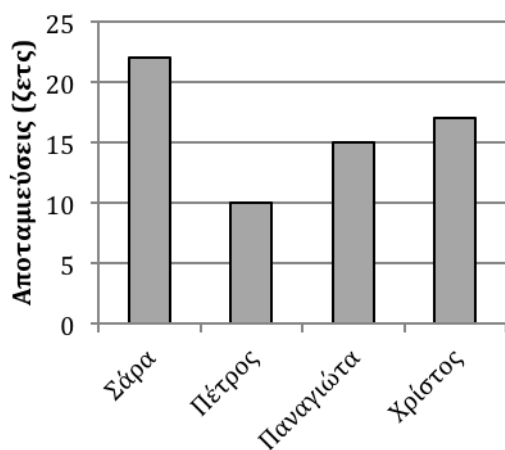
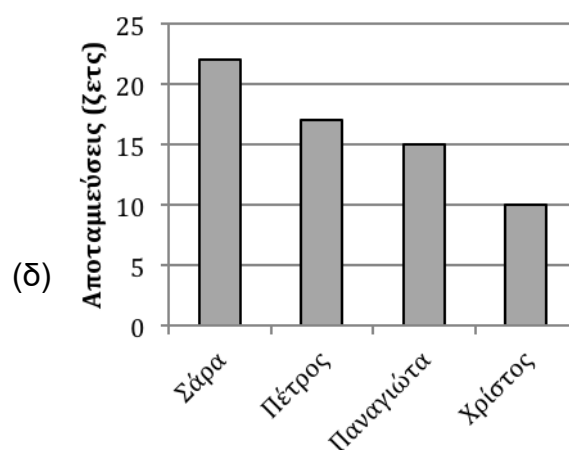
16. Ο δάσκαλος έδωσε στο Γιάννη τον πιο κάτω πίνακα. Του ζήτησε να βρει ποια από τις πιο κάτω γραφικές παραστάσεις απεικονίζει τα δεδομένα του πίνακα. Ποια γραφική παράσταση νομίζεις ότι επέλεξε;

Όνομα	Αποταμιεύσεις
Σάρα	22 ζετς
Πέτρος	15 ζετς
Παναγιώτα	17 ζετς
Χρίστος	10 ζετς

(α)



(β)

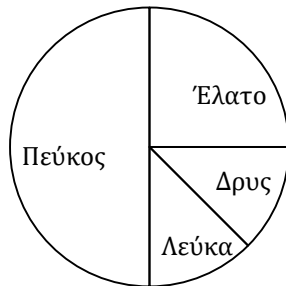


17.

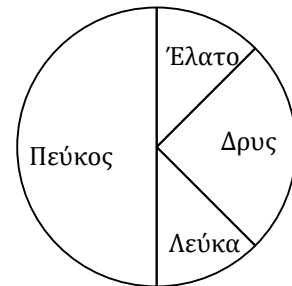
Είδος δέντρου	Αριθμός δέντρων
Πεύκος	200
Έλατο	100
Δρυς	50
Λεύκα	50

Ο πιο πάνω πίνακας δείχνει τον αριθμό τεσσάρων διαφορετικών δέντρων που υπάρχουν σε ένα πάρκο. Ποιο από τα πιο κάτω κυκλικά διαγράμματα δείχνει ορθά τις πληροφορίες του πίνακα;

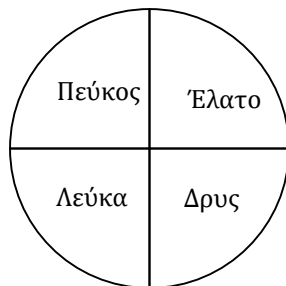
(α)



(β)



(γ)



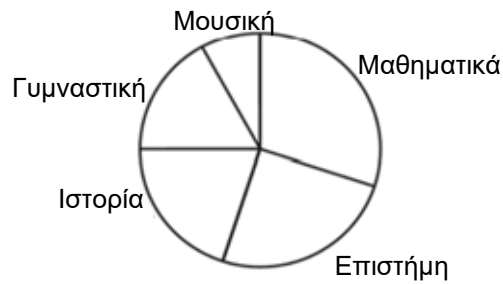
(δ)



(ε)

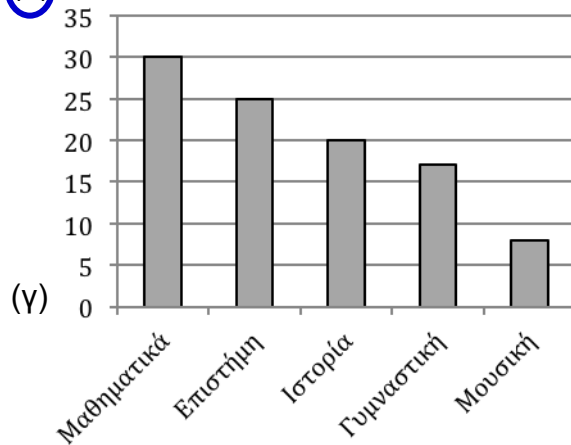
18. Η κυρία Νικολέτα ρώτησε τους μαθητές στο σχολείο της για το αγαπημένο τους μάθημα. Η πιο κάτω κυκλική γραφική παράσταση παρουσιάζει τον αριθμό των μαθητών που επέλεξαν το κάθε ένα από τα 5 μαθήματα.

### Αγαπημένο μάθημα

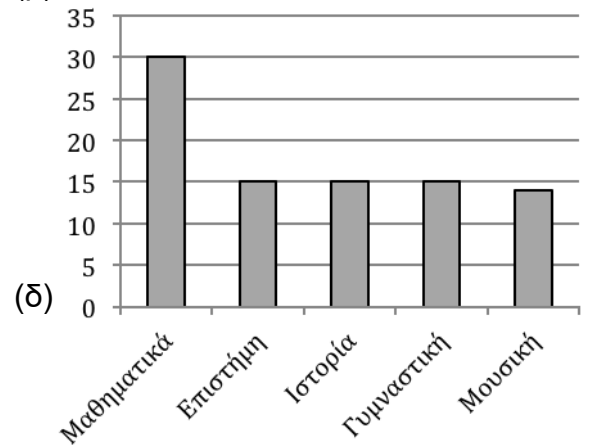


Ποια γραφική παράσταση δείχνει τις ίδιες πληροφορίες με την πιο πάνω κυκλική γραφική παράσταση;

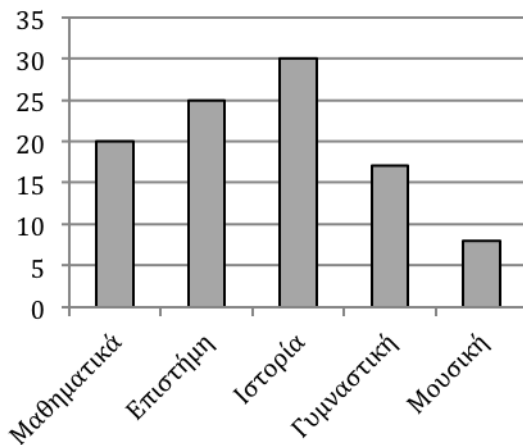
(α)



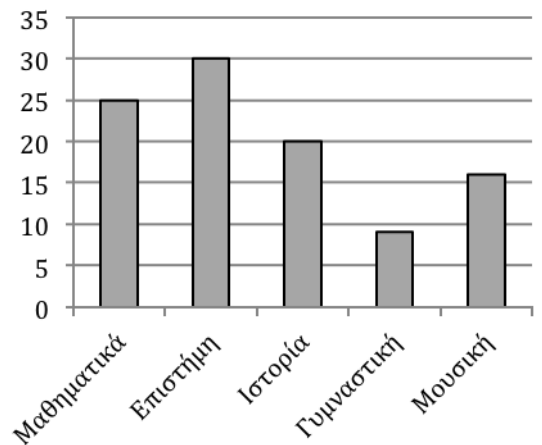
(β)



(γ)

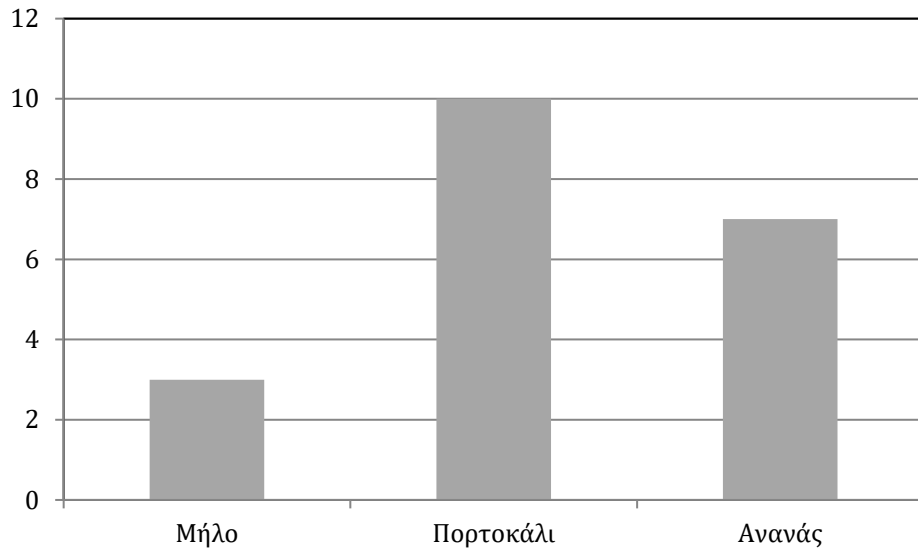


(δ)



19.

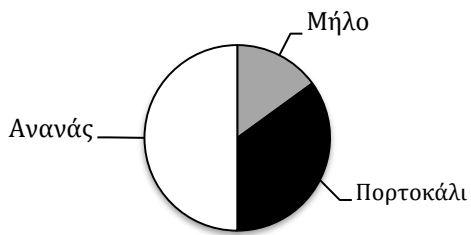
### Αγαπημένος χυμός



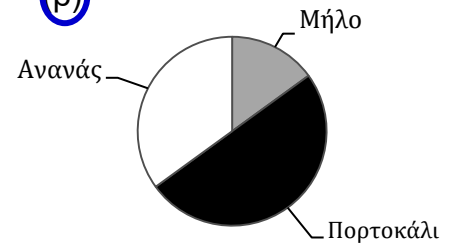
Η Ελένη ρώτησε τους 20 συμμαθητές της ποιο χυμό προτιμούν: πορτοκάλι, μήλο ή ανανά και κατασκεύασε το ιστόγραμμα που φαίνεται πιο πάνω.

Ποια από τις πιο κάτω κυκλικές γραφικές παραστάσεις παρουσιάζει επίσης τα δεδομένα της Ελένης;

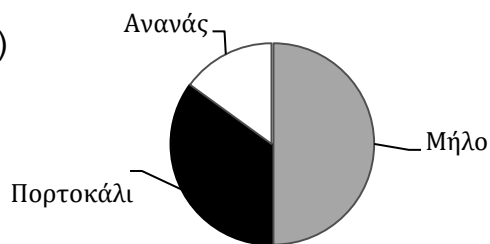
(α)



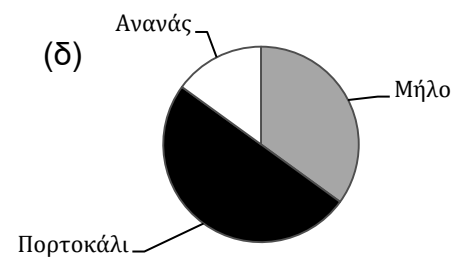
(β)



(γ)




(δ)



20.

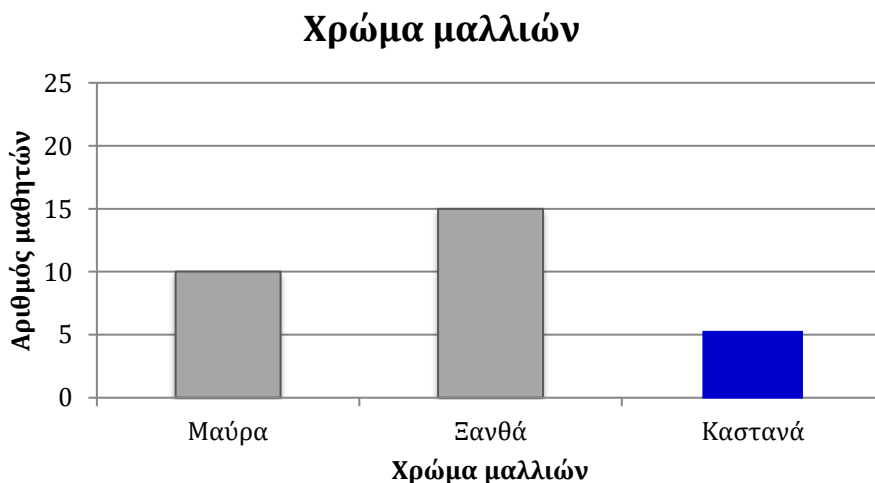
Δρόμος	Αριθμός σπιτιών
Λύσης	
Μόρφου	
Κερύνειας	
Ευρώπης	

Η Μαρία κατασκευάζει ένα διάγραμμα για να δείξει τον αριθμό των σπιτιών που υπάρχουν σε μερικές οδούς. Κάθε  αντιπροσωπεύει 5 σπίτια. Στην οδό Ευρώπης υπάρχουν 20 σπίτια.

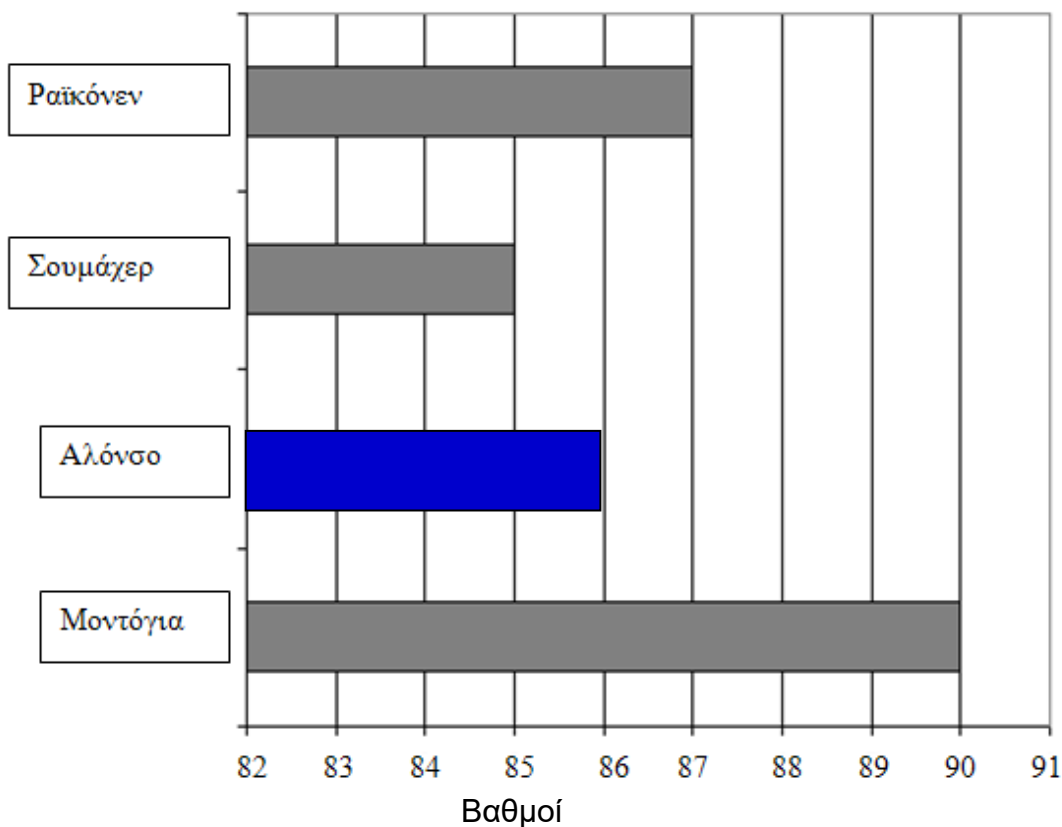
Πόσα  πρέπει να τοποθετήσει η Μαρία στο διάγραμμα δίπλα από την οδό Ευρώπης;

- (α) 4
- (β) 5
- (γ) 15
- (δ) 20

21. Σε μια τάξη υπάρχουν 30 μαθητές. Από αυτούς, οι 10 μαθητές έχουν μαύρα μαλλιά, οι 15 μαθητές έχουν ξανθά μαλλιά και οι υπόλοιποι έχουν καστανά μαλλιά. Συμπλήρωσε την πιο κάτω γραφική παράσταση, για να δείξεις τον αριθμό των μαθητών με καστανά μαλλιά.



22. Η γραφική παράσταση παρουσιάζει τους βαθμούς που πήραν 4 οδηγοί στο Πρωτάθλημα Οδήγησης. Ο Μοντόγια είναι στην πρώτη θέση, ενώ ο Αλόνσο είναι στην τρίτη θέση. Κατασκεύασε μία ράβδο στη γραφική παράσταση, ώστε να παρουσιάσεις τους βαθμούς του Αλόνσο.

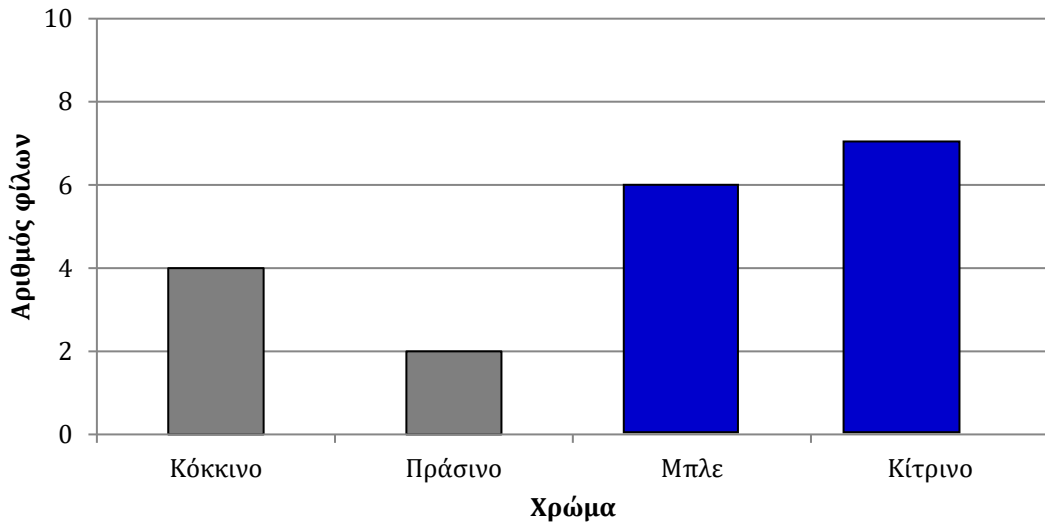


23. Ο Δάνος ρώτησε τους φίλους του ποιο είναι το αγαπημένο τους χρώμα. Συγκέντρωσε τις πληροφορίες στον πιο κάτω πίνακα.

Αγαπημένο χρώμα	Αριθμός φίλων
Κόκκινο	4
Πράσινο	2
Μπλε	6
Κίτρινο	7

Στη συνέχεια ο Δάνος άρχισε να σχεδιάζει μία γραφική παράσταση για να παρουσιάσει τις πληροφορίες του. Συμπλήρωσε τη γραφική παράσταση του Δάνου.

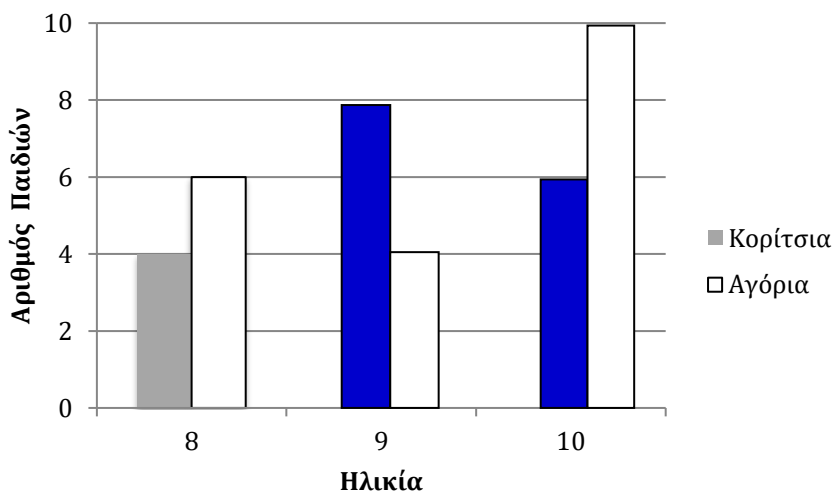
## Αγαπημένο χρώμα



24. Ο πίνακας δείχνει τις ηλικίες των κοριτσιών και των αγοριών μιας ομάδας.

Ηλικία	Αριθμός κοριτσιών	Αριθμός αγοριών
8	4	6
9	8	4
10	6	10

Χρησιμοποίησε τις πληροφορίες του πίνακα, για να συμπληρώσεις το ιστόγραμμα για τις ηλικίες 9 και 10.

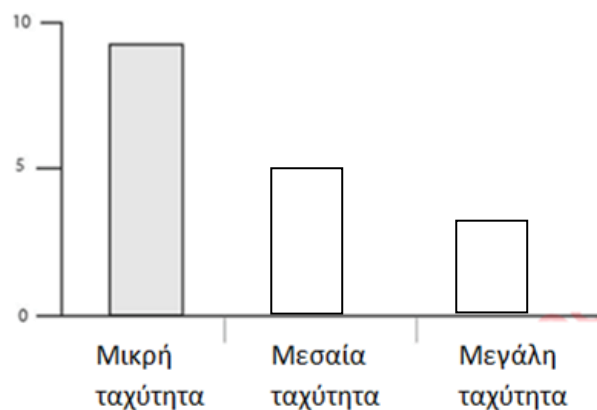




25. Τα παιδιά κατασκεύασαν έναν πίνακα στον οποίο παρουσιάζουν την ταχύτητα με την οποία κινούνται τα αυτοκίνητα που περνούν δίπλα από το σχολείο τους. Ο πίνακας παρουσιάζει τα αποτελέσματα για 20 αυτοκίνητα.

Αυτοκίνητο	Μικρή	Μεσαία	Μεγάλη
1			
2	X		
3	X		
4			X
5			X
6	X		
7		X	
8		X	
9	X		
10	X		
11	X		
12		X	
13	X		
14			X
15			X
16	X		
17		X	
18	X		
19		X	
20			X

Οι μαθητές για να μπορούν να παρατηρήσουν καλύτερα τα αποτελέσματα κατασκεύασαν μια γραφική παράσταση. Συμπλήρωσε το ραβδόγραμμα.



## Ερμηνεία πινάκων

26. Ο Κώστας και ο Βάσος παίζουν ένα παιχνίδι. Νικητής του παιχνιδιού είναι εκείνος που παίρνει τους περισσότερους βαθμούς. Ο πίνακας δείχνει πόσους βαθμούς πήρε ο καθένας.

**Βαθμολογία**

Παίκτης	Κώστας	Βάσος
1 <sup>ος</sup> γύρος	125	100
2 <sup>ος</sup> γύρος	125	125
3 <sup>ος</sup> γύρος	150	100
4 <sup>ος</sup> γύρος	50	150

Ποιος είναι ο νικητής και με πόσους βαθμούς διαφορά;

- (α) Ο Βάσος με 25 βαθμούς διαφορά
- (β) Ο Βάσος με 100 βαθμούς διαφορά.
- (γ) Ο Κώστας με 25 βαθμούς διαφορά.
- (δ) Ο Κώστας με 175 βαθμούς διαφορά.

27. Μια ομάδα παιδιών πωλεί λαχεία. Ο πίνακας δείχνει πόσα λαχεία πώλησαν μέχρι τώρα.

Όνομα	Αριθμός λαχείων που πωλήθηκαν
Κωνσταντίνος	4
Μαρία	7
Βασίλης	3
Μανώλης	7
Φανή	6
Χριστίνα	9

Χρειάζεται να πωλήσουν όλοι μαζί 60 λαχεία. Πόσα πρέπει να πωλήσουν ακόμα;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ 24 \_\_\_\_\_

28. Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται οι μετρήσεις της θερμοκρασίας όπως αυτές καταγράφηκαν σε διάφορες ώρες για τέσσερις μέρες.

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ					
	6 π.μ.	9 π.μ.	Μεσημέρι	3 μ.μ.	8 μ.μ.
Δευτέρα	15°	17°	20°	21°	19°
Τρίτη	15°	15°	15°	10°	9°
Τετάρτη	8°	10°	14°	13°	15°
Πέμπτη	8°	11°	14°	17°	20°

Πότε καταγράφηκε η ψηλότερη θερμοκρασία;








(α) το μεσημέρι της Δευτέρας

**(β)** στις 3 μ.μ. τη Δευτέρα

(γ) το μεσημέρι της Τρίτης

(δ) στις 3 μ.μ. την Τετάρτη

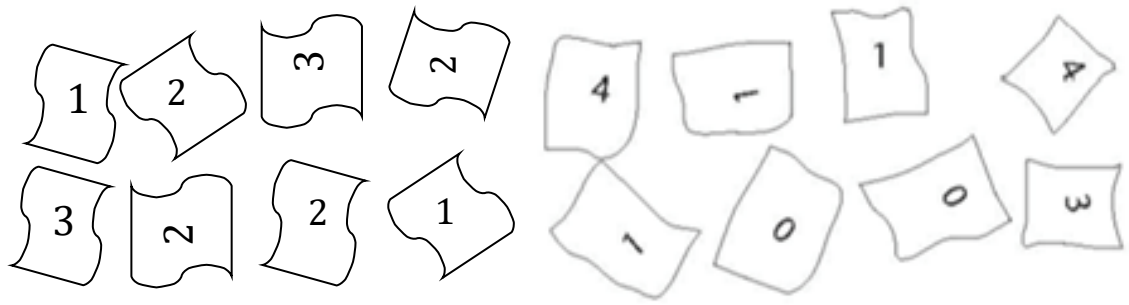
29. Ένας βιβλιοπώλης αποφάσισε να ελέγξει πόσες πένες, μολύβια, σβηστήρια και ρίγες πωλήθηκαν τη μέρα που άνοιξε το σχολείο. Έκανε την πιο κάτω καταγραφή.

Πένες	Μολύβια	Σβηστήρια	Ρίγες
 	 		 

Πόσα περισσότερα μολύβια από ρίγες πωλήθηκαν;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ **6** \_\_\_\_\_

30.



Η Ιωάννα ρώτησε τους συμμαθητές της πόσα αδέρφια έχουν. Συγκέντρωσε τις απαντήσεις τους και ξεκίνησε να κατασκευάζει έναν πίνακα καταγραφής. Σημείωσε δύο άτομα που δεν έχουν αδέρφια. Συμπλήρωσε τον πίνακα της Ιωάννας.

Αριθμός αδελφών	Καταγραφή
0	//
1	////
2	////
3	///
4	//

31. Σε ένα πάρκο υπήρχαν 5 παιδιά. Κάποια παιδιά φορούσαν καπέλο και κάποια όχι.

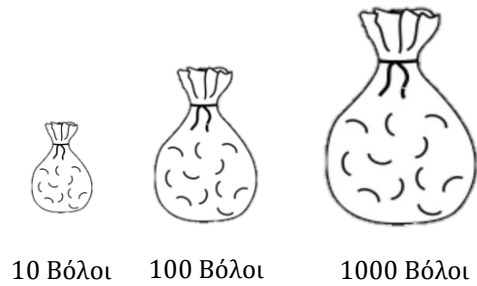
Κορίτσια	Αγόρια
Η Μαρία φορούσε καπέλο Η Γεωργία δεν φορούσε καπέλο Η Άννα δεν φορούσε καπέλο	Ο Πέτρος φορούσε καπέλο Ο Γιάννης δεν φορούσε καπέλο

Συμπλήρωσε τον πίνακα για να δείξεις πόσα παιδιά φορούσαν καπέλο και πόσα παιδιά δεν φορούσαν καπέλο.

	Με καπέλο	Χωρίς καπέλο
Αγόρια	/	/
Κορίτσια	/	//

## Πιθανότητες

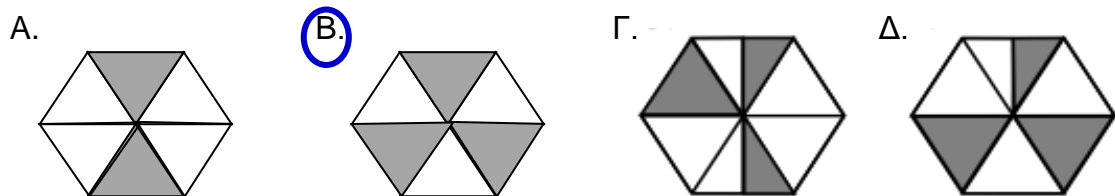
32. Σε κάθε σακούλι υπάρχει μόνο ένας κόκκινος βόλος.



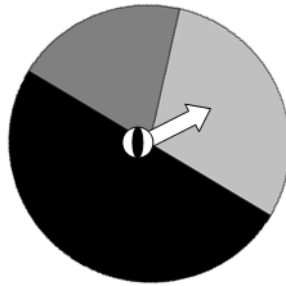
Χωρίς να κοιτάξεις μέσα στα σακούλια, παίρνεις ένα βόλο από ένα σακούλι. Ποιο σακούλι σου δίνει τη μεγαλύτερη πιθανότητα να πάρεις κόκκινο βόλο;

- (α) Το σακούλι με τους 10 βόλους
- (β) Το σακούλι με τους 100 βόλους
- (γ) Το σακούλι με τους 1000 βόλους
- (δ) Όλα τα σακούλια δίνουν την ίδια πιθανότητα

33. Η Στέλλα ρίχνει ένα πετραδάκι σε κάθε ένα από τους πιο κάτω στόχους. Σε ποιο στόχο το πετραδάκι έχει τη μεγαλύτερη πιθανότητα να κτυπήσει σε σκιασμένο κομμάτι;



34. Το βέλος στον τροχό της τύχης μπορεί να σταματήσει σε οποιοδήποτε από τα τρία χρώματα. Ο πίνακας παρουσιάζει πόσες φορές σταμάτησε το βέλος στο κάθε χρώμα μετά από 100 φορές που χρησιμοποιήθηκε ο τροχός.



Αποτελέσματα τροχού

Μαύρο	50
Γκρίζο	30
Μολυβί	20

Η Ιωάννα κατασκευάζει μια γραφική παράσταση για να παρουσιάσει τα αποτελέσματα. Τοποθέτησε τους κατάλληλους αριθμούς στα κουτάκια για να είναι σωστή η κλίμακα της γραφικής παράστασης.

