

ΜΕΡΟΣ Α΄: ΑΛΓΕΒΡΑ

# Μαθηματικά Β' Γυμνασίου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Περιγραφική Στατιστική

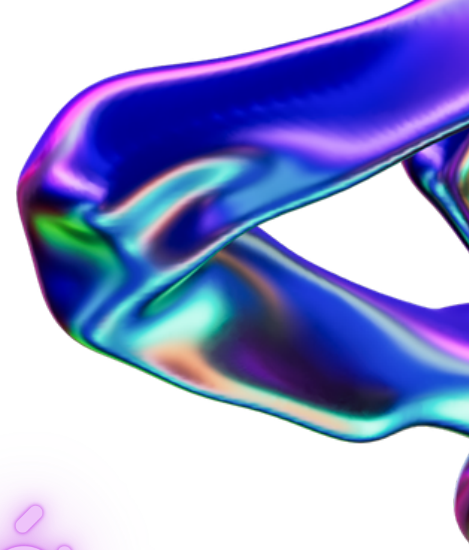
ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.2

Γραφικές Παραστάσεις

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

**numerica.**

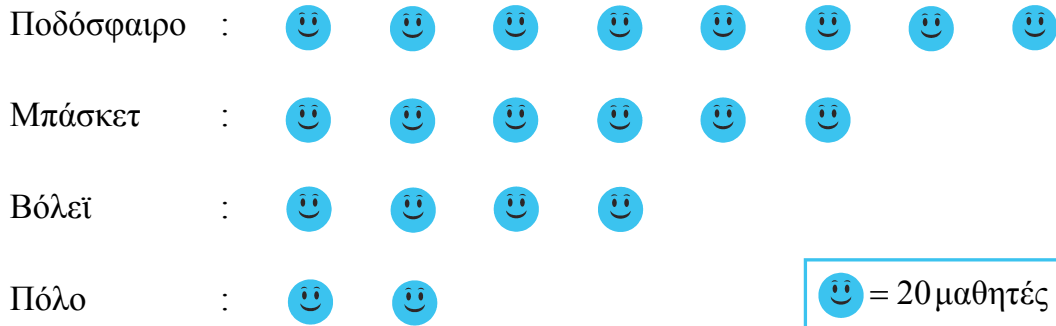
A . L i a p i s





## Προτεινόμενες Ασκήσεις

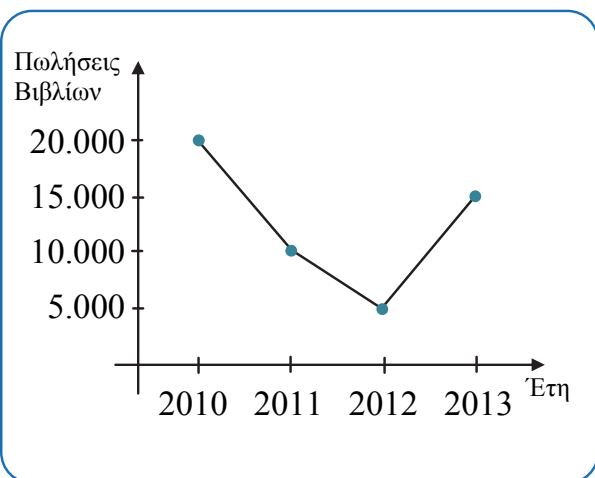
14. Το παρακάτω εικονόγραμμα μας πληροφορεί για τα αθλήματα με τα οποία ασχολούνται οι μαθητές ενός σχολείου:



- i) Να βρείτε πόσους μαθητές έχει το σχολείο.
  - ii) Να βρείτε το ποσοστό των μαθητών που ασχολούνται με το βόλεϊ.
  - iii) Να παραστήσετε τα δεδομένα με ραβδόγραμμα.
15. Ένας αρτοποιός παρασκευάζει ημερησίως 3 διαφορετικούς τύπους ψωμιού Α, Β και Γ σε ποσοστά 55%, 35% και 10% αντίστοιχα. Αν ημερησίως παράγει 2000 ψωμιά, τότε:
- i) να βρείτε πόσα ψωμιά παρασκευάζει από κάθε τύπο ψωμιού
  - ii) να παραστήσετε τα δεδομένα με ραβδόγραμμα και με κυκλικό διάγραμμα.

16. Το διπλανό χρονόγραμμα μας πληροφορεί για τις πωλήσεις βιβλίων ενός εκδοτικού οίκου τα τελευταία 4 χρόνια.

- i) Να βρείτε πόσα βιβλία πούλησε ο εκδοτικός οίκος συνολικά τα 4 έτη.
- ii) Να μετατρέψετε το παραπάνω χρονόγραμμα σε ραβδόγραμμα και κυκλικό διάγραμμα.

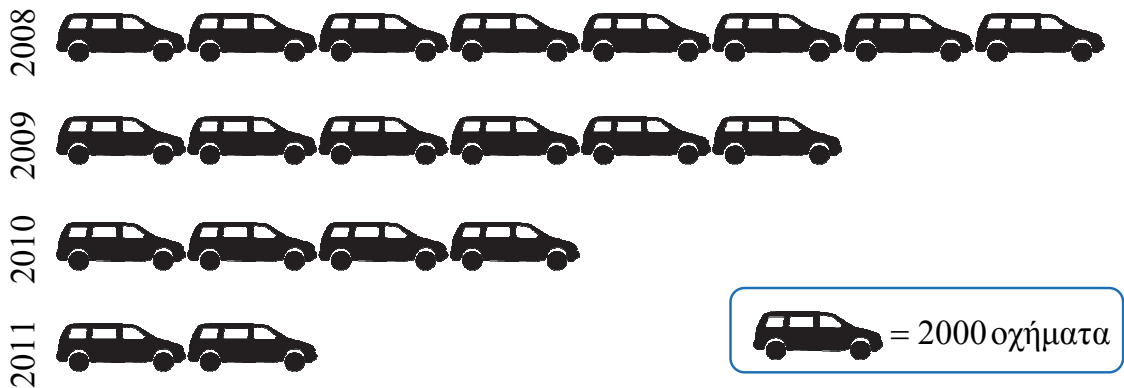


17. Σε μια έρευνα που έγινε σε ένα δείγμα μαθητών από όλη τη χώρα σχετικά με τις ποδοσφαιρικές προτιμήσεις τους, προέκυψαν τα αποτελέσματα του διπλανού πίνακα.

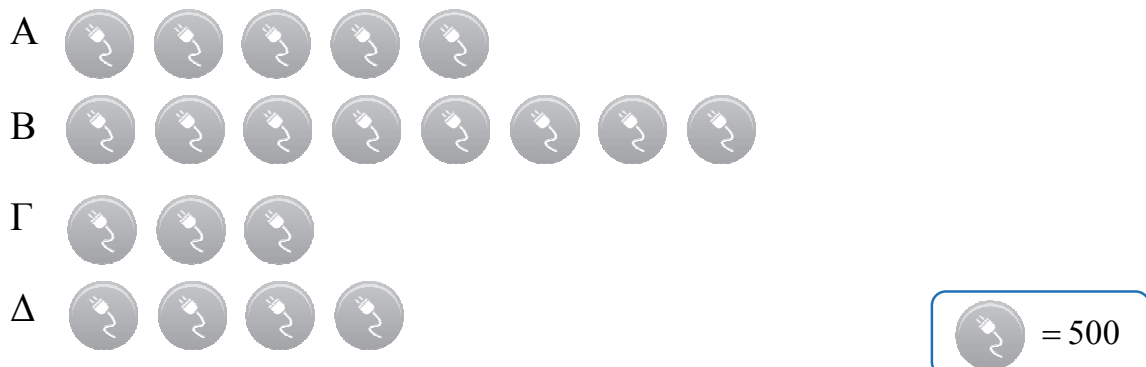
Ομάδες	Μαθητές
Άρης	100
Ολυμπιακός	300
ΠΑΟΚ	150
ΠΑΟ	250
ΑΕΚ	200

- i) Πόσοι μαθητές έλαβαν μέρος στην έρευνα;  
 ii) Να παραστήσετε τα δεδομένα σε ραβδόγραμμα.  
 iii) Να παραστήσετε τα δεδομένα σε κυκλικό διάγραμμα.

18. Οι πωλήσεις οχημάτων των ετών 2008, 2009, 2010 και 2011 μιας αυτοκινητοβιομηχανίας παρουσιάζονται στο παρακάτω εικονόγραμμα:



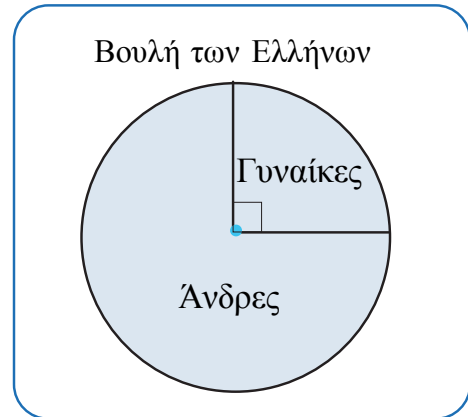
- i) Να βρείτε πόσα αυτοκίνητα πουλήθηκαν κάθε έτος και πόσα συνολικά και τα 4 έτη.  
 ii) Να υπολογίσετε το ποσοστό των συνολικών πωλήσεων που αντιπροσωπεύουν οι πωλήσεις που πραγματοποιήθηκαν το έτος 2009.  
 iii) Να βρείτε το ποσοστό μείωσης των πωλήσεων από το έτος 2008 έως το 2011.  
 iv) Να μετατρέψετε το παραπάνω εικονόγραμμα σε χρονόγραμμα.
19. Μια βιομηχανία κατασκευάζει 4 διαφορετικά είδη ηλεκτρικών συσκευών Α, Β, Γ και Δ. Το παρακάτω εικονόγραμμα μας πληροφορεί για τον αριθμό των ηλεκτρικών ειδών που πούλησε η βιομηχανία κατά το έτος 2016.



- i) Πόσες ηλεκτρικές συσκευές πούλησε συνολικά η βιομηχανία κατά το έτος 2016;
- ii) Να βρείτε το ποσοστό των ηλεκτρικών ειδών που πουλήθηκαν από το είδος Α.
- iii) Ποιο είναι το ποσοστό των ηλεκτρικών ειδών που πουλήθηκαν και δεν ήταν από τα είδη Α και Γ;

20. Δίνεται το διπλανό κυκλικό διάγραμμα:

- i) Να βρείτε το ποσοστό των αντρών και των γυναικών της βουλής.
- ii) Να μετατρέψετε το κυκλικό διάγραμμα σε εικονόγραμμα.



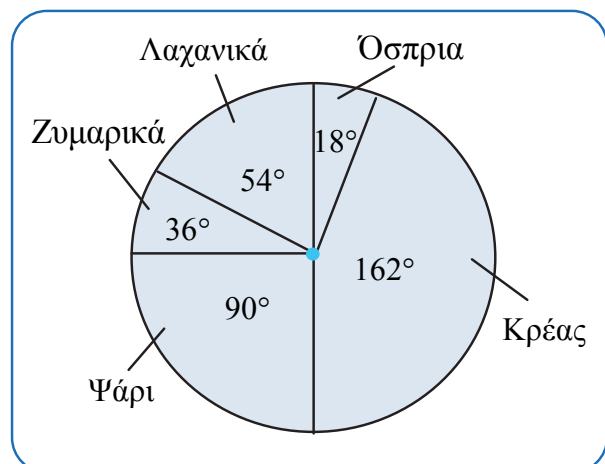
21. Σε μια έρευνα ρωτήθηκαν 1000 άτομα μιας πόλης για το μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιούν. Οι απαντήσεις φαίνονται στο διπλανό κυκλικό διάγραμμα.

- i) Τι ποσοστό αποτελούν τα άτομα που χρησιμοποιούν ποδήλατο; Ποια είναι η αντίστοιχη επίκεντρη γωνία;
- ii) Πόσα άτομα χρησιμοποιούν αυτοκίνητο;
- iii) Ποιο είναι το ποσοστό των ατόμων που χρησιμοποιούν λεωφορείο;
- iv) Να κατασκευάσετε το ραβδόγραμμα του πλήθους των ατόμων.



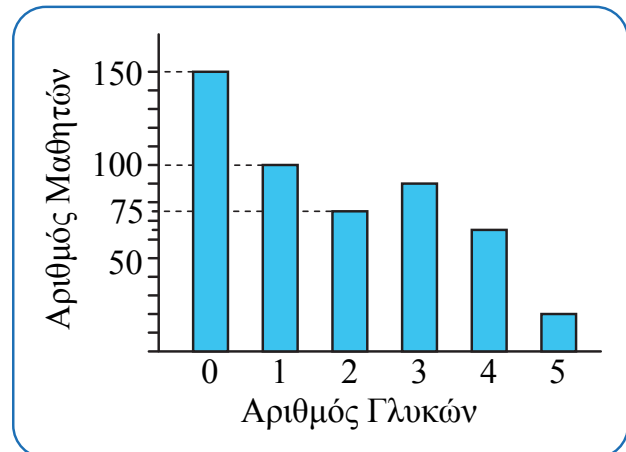
22. Στο διπλανό κυκλικό διάγραμμα παρουσιάζονται οι προτιμήσεις 180 πελατών ενός εστιατορίου ως προς το κύριο γεύμα.

Να βρείτε το πλήθος των πελατών που προτιμούν τα παραπάνω κύρια γεύματα.



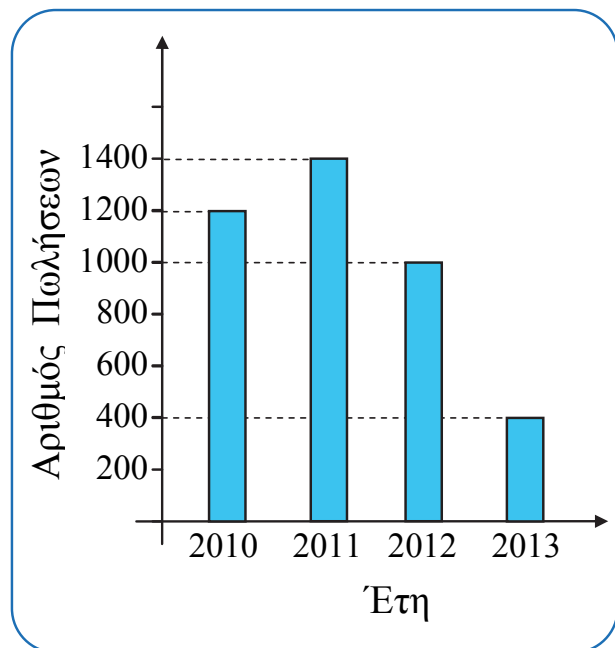
**23.** Στο διπλανό ραβδόγραμμα φαίνεται ο αριθμός των γλυκών που κατανάλωσαν κατά τη διάρκεια μιας μέρας 500 μαθητές ενός σχολείου.

- i) Πόσοι μαθητές δεν έφαγαν κανένα γλυκό;
- ii) Ποιο είναι το ποσοστό των μαθητών που έφαγαν 2 γλυκά;
- iii) Πόσοι μαθητές έφαγαν το πολύ 2 γλυκά;
- iv) Πόσοι μαθητές έφαγαν τουλάχιστον 2 γλυκά;



**24.** Ο αριθμός των πωλήσεων σε μια αντιπροσωπεία αυτοκινήτων τα έτη 2010 έως και 2013 φαίνονται από το διπλανό ραβδόγραμμα.

- i) Ποια χρονιά πουλήθηκαν περισσότερα αυτοκίνητα;
- ii) Πόσα αυτοκίνητα πουλήθηκαν συνολικά;
- iii) Να μετατρέψετε το ραβδόγραμμα σε χρονόγραμμα.



**25.** Στις εκλογές για την τοπική αυτοδιοίκηση με υποψήφιους τους Α, Β, Γ, Δ, τα ποσοστά των ψήφων που πήρε ο καθένας είναι 30%, 35%, 10%, 25% αντίστοιχα.

- i) Να κάνετε το κυκλικό διάγραμμα.
- ii) Αν ψήφισαν συνολικά 5000 άτομα, να βρείτε τον αριθμό των ψήφων που πήρε κάθε υποψήφιος.

26. Ρωτήσαμε μερικούς μαθητές ενός σχολείου πόσες φορές πήγαν στον κινηματογράφο τον τελευταίο μήνα. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον διπλανό πίνακα.

Επισκέψεις στον Κινηματογράφο	Αριθμός Μαθητών
0	10
1	20
2	35
3	15
4	12
5	8
Σύνολο	

- i) Ποιο είναι το πλήθος των μαθητών που ρωτήθηκαν;
- ii) Ποιο είναι το ποσοστό των μαθητών που πήγαν μία φορά στον κινηματογράφο τον τελευταίο μήνα;
- iii) Πόσοι μαθητές δεν πήγαν ούτε μία φορά στον κινηματογράφο τον τελευταίο μήνα;
- iv) Να παραστήσετε τα δεδομένα του πίνακα με ραβδόγραμμα και κυκλικό διάγραμμα.

27. Ρωτήσαμε τους μαθητές της Β΄ Γυμνασίου ενός σχολείου πόσες μέρες απουσίασαν από το σχολείο τον τελευταίο μήνα. Οι απαντήσεις φαίνονται στον διπλανό πίνακα.

Ημέρες Απουσίας	Αριθμός Μαθητών	Ποσοστό Μαθητών (%)
0	20	
1	10	
2	7	
3	8	
4	5	
Σύνολο		

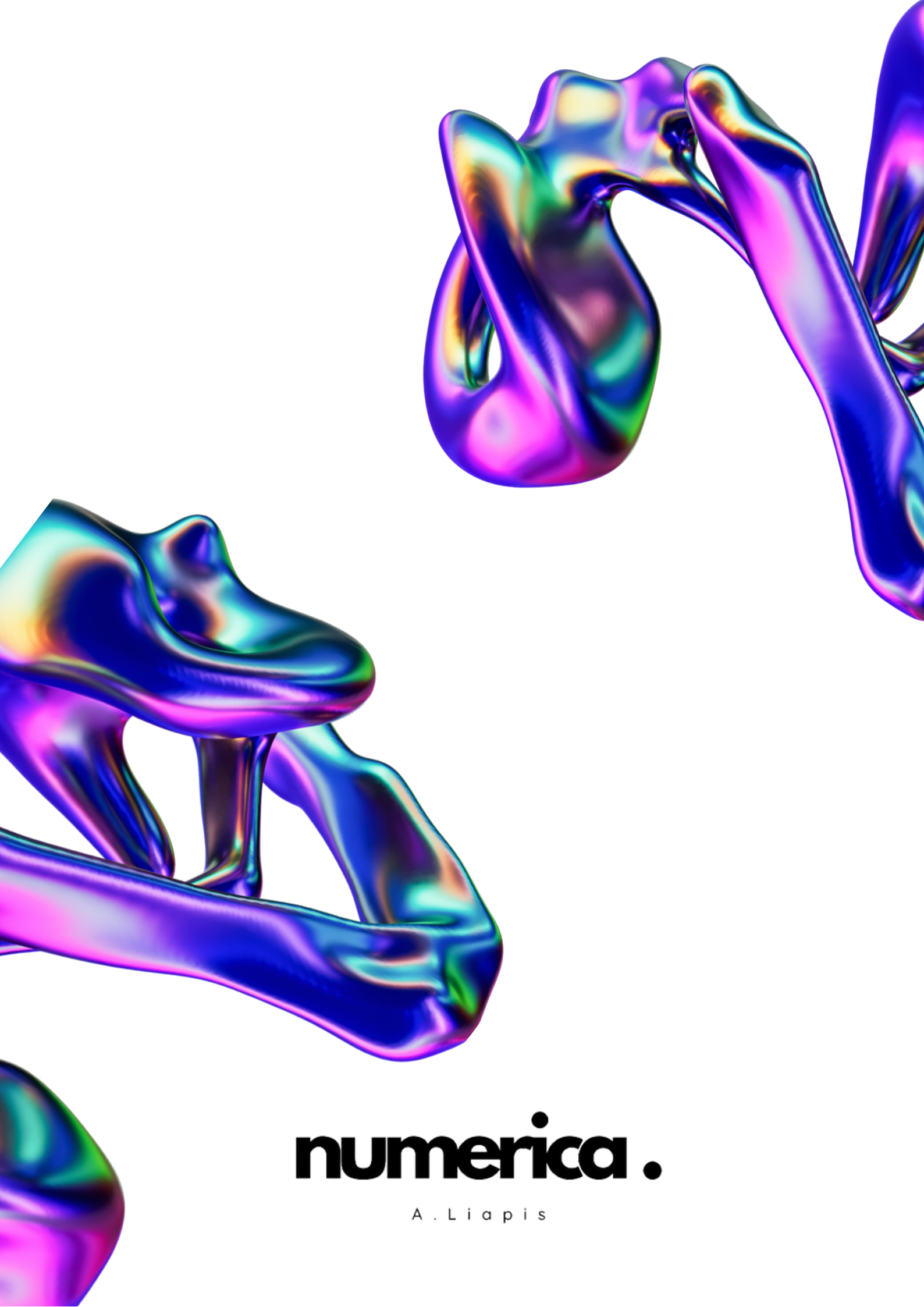
- i) Πόσοι είναι οι μαθητές που φοιτούν στη Β΄ Γυμνασίου;
- ii) Να συμπληρώσετε τον διπλανό πίνακα.
- iii) Να κατασκευάσετε το κυκλικό διάγραμμα και το ραβδόγραμμα του πλήθους των μαθητών.

28. Ο διπλανός πίνακας δείχνει τα χρήματα (σε €) που ξοδεύουν κατά μέσο όρο οι μαθητές στο κυλικείο του σχολείου.

Χρήματα (σε €)	Αριθμός Μαθητών
1	40
2	110
3	150
4	
5	30
Σύνολο	400

- i) Πόσοι μαθητές ξοδεύουν 4 €;
- ii) Ποιο είναι το ποσοστό των μαθητών που ξοδεύουν τουλάχιστον 4 €;
- iii) Ποιο είναι το πλήθος των μαθητών που ξοδεύουν το πολύ 2 €;
- iv) Να κατασκευάσετε το αντίστοιχο ραβδόγραμμα.





**numerica.**

A . L i a p i s