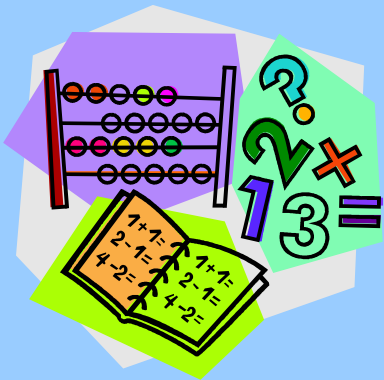
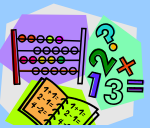




Κεφ 6^ο - Ανάλογα ποσά - Αντιστρόφως ανάλογα ποσά.

Μέρος Α' - Θεωρία

1. Σε ένα ορθοκανονικό σύστημα ημιαξόνων πως ονομάζεται ο ημιάξονας Ox ;
2. Σε ένα ορθοκανονικό σύστημα ημιαξόνων πως ονομάζεται ο ημιάξονας Oy ;
3. Αν έχουμε ένα σημείο $A(x, y)$ πως ονομάζουμε το x και πως το y και πως λέγονται και τα δύο μαζί;
4. Από ποια συνθετικά αποτελείτε η λέξη ορθοκανονικό και ποια η σημασία του κάθε ενός από αυτά;
5. Τι είναι ο λόγος δύο ομοειδών μεγεθών;
6. Τι λέμε αναλογία;
7. Πότε δύο σχήματα λέγονται όμοια;
8. Τι λέμε κλίμακα;
9. Ποια ποσά λέγονται ανάλογα;
10. Τι λέμε συντελεστή της αναλογίας;
11. Σε μια αναλογία τι διατηρείται σταθερό;
12. Που βρίσκονται τα σημεία (x, y) δύο αναλόγων ποσών;
13. Ποια ποσά λέγονται αντιστρόφως ανάλογα;
14. Στα αντιστρόφως ανάλογα ποσά τι παραμένει σταθερό;
15. Που βρίσκονται τα ζεύγη (x, y) στα αντιστρόφως ανάλογα ποσά σε ένα ορθοκανονικό σύστημα ημιαξόνων;
16. Ποιοι αριθμοί λέγονται αντίστροφοι;



Μέρος Β' - Ασκήσεις.

1. Ένας μανάβης αγοράζει πορτοκάλια με 2 ευρώ το κιλό και τα πουλάει 2,5 ευρώ το κιλό. Ένας άλλος μανάβης αγοράζει τα πορτοκάλια με 2,2 ευρώ το κιλό και τα πουλάει με 2,6 ευρώ το κιλό. Ποιος από τους δύο κερδίζει περισσότερα;
2. Να βρείτε το ποσό που θα πληρώσουμε στο ταμείο για είδη αξίας 1800 ευρώ και 230 ευρώ αν έχουν συντελεστή Φ.Π.Α. 18% και 21% αντίστοιχα.
3. Αγοράσαμε ένα προϊόν και πληρώσαμε συνολικά μαζί με το ΦΠΑ 366 ευρώ. Αν ο συντελεστής ΦΠΑ είναι 18%, να βρείτε:
α) την αξία του προϊόντος,
β) το ΦΠΑ που πληρώσαμε για το προϊόν.
4. Ένα κεφάλαιο 30.000 ευρώ τοκίζεται με επιτόκιο 3% το χρόνο. Να βρείτε το ποσό που θα εισπράξουμε μετά από 6 μήνες.
5. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας τιμών δύο ποσών.

x	1	2	3	4	5
y	6	12	18	24	30

Να εξετάσετε αν τα ποσά είναι ανάλογα.

6. Αν x είναι η πλευρά ενός τετραγώνου και y η περίμετρός του
α) Να βρείτε τη σχέση που συνδέει το y με το x .
β) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα τιμών.

x	5		3	8	
y		28			60

7. Αν για 3 κιλά πορτοκάλια πληρώνουμε 3,2 ευρώ, να βρείτε πόσο θα πληρώσουμε για 5 κιλά πορτοκάλια.
8. Ένα πουκάμισο πουλήθηκε με έκπτωση 20%. Αν η αρχική του τιμή ήταν 12 ευρώ, να βρείτε την τιμή πώλησης.
9. Σε χάρτη με κλίμακα 1:400.000 ένας δρόμος έχει μήκος 20cm. Να βρείτε το πραγματικό μήκος του δρόμου.



10. Η κλίμακα ενός χάρτη είναι 1:150.000. Να βρείτε την απόσταση δύο πόλεων στο χάρτη, αν η πραγματική απόσταση είναι 20km.

11. Τα 300g χρυσού κοστίζουν 700€. Ποια είναι η τιμή ενός κιλού χρυσού;

12. Να συμπληρώσετε τον πίνακα ώστε τα ποσά Α και Β να είναι αντιστρόφως ανάλογα.

A	4	8	10	16
B	20			

13. Με μια συγκεκριμένη ποσότητα χορταριού τρέφονται 28 άλογα για 4 ημέρες. Αν είχαμε 7 άλογα για πόσες ημέρες θα επαρκούσε η ίδια τροφή;

14. Χρειαζόμαστε 250 σωλήνες μήκους 4m ο καθένας για την ύδρευση. Πόσους σωλήνες χρειαζόμαστε αν ο καθένας έχει μήκος 5m;

15. Μια δεξαμενή γεμίζει από 5 βρύσες σε 12 ώρες. Πόσες βρύσες πρέπει να προσθέσουμε για να γεμίσει σε 4 ώρες; (όλες οι βρύσες έχουν την ίδια παροχή).

16. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας

Χ	3		15	
ψ	8	4		24

α) Αν τα ποσά χ και ψ είναι ανάλογα

β) Αν τα ποσά χ και ψ είναι αντιστρόφως ανάλογα.

17. Η Κα Δέσποινα αγόρασε δύο χαλιά ίδιας ποιότητας. Το πρώτο είχε διαστάσεις 4m και 6,5m και κόστισε 650€. Πόσο κόστισε το δεύτερο χαλί που είχε διαστάσεις 2,5m και 75dm.

18. Να εξεταστεί αν τα ποσά που οι αντίστοιχες τιμές τους δίνονται από τον παρακάτω πίνακα, είναι ανάλογα.

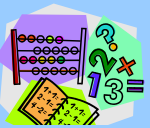
3	9	10,5	12	15,4
5	15	17,5	20	27,5

19. Για να αγοράσουμε 5 μέτρα ενός υφάσματος πληρώνουμε 185€. Να βρεθεί:

α) Πόσα μέτρα του ίδιου υφάσματος αγοράζουμε με 333€.

β) Πόσο κοστίζουν τα 12 μέτρα του ίδιου υφάσματος;

20. Ο Σπύρος αγόρασε 5 κουτιά με 3 μαρκαδόρους στο καθένα, και πλήρωσε 6,75€. Από τους ίδιους μαρκαδόρους η Βαρβάρα, αγόρασε 3 κουτιά με 6 μαρκαδόρους στο καθένα. Πόσα ευρώ πλήρωσε;



21. Ένας αμπελουργός από 150 κιλά σταφύλια έβγαλε 105 κιλά μούστο. Πόσα κιλά σταφύλια πρέπει να πατήσει, για να γεμίσει 6 βαρέλια που το καθένα χωράει 350 κιλά μούστο;
22. Η απόσταση Αθήνας-Πάτρας είναι 210 Km. Αν πάνω σε ένα χάρτη η ίδια απόσταση είναι 21cm, να βρεθεί η κλίμακα του χάρτη.
23. Ένας πατέρας μοίρασε στους δυο γιους του τον Αντώνη και το Νίκο, τα κτήματά του συνολικής έκτασης 33,6 στρεμμάτων, ανάλογα με τον αριθμό των παιδιών που έχει ο καθένας. Ο Αντώνης έχει 3 παιδιά και ο Νίκος 5.
- α) Πόσα τετραγωνικά μέτρα πήρε ο καθένας;
- β) Ο Νίκος πούλησε το $\frac{1}{2}$ του μεριδίου του προς 8 € το $1m^2$ και από το υπόλοιπο προς 11 € το $1m$. Πόσα χρήματα πήρε από την πώλησή τους.
24. Μία δεξαμενή νερού έχει σχήμα ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου με διαστάσεις 5m, 320cm και 25dm. Γεμίζουμε την πρώτη μέρα τα της δεξαμενής και τη δεύτερη μέρα το 25% της δεξαμενής. Να βρείτε:
- α) Τον όγκο της.
- β) Πόσα m^3 νερό βάλαμε στη δεξαμενή την πρώτη μέρα και πόσα τη δεύτερη;
- γ) Τι ποσοστό % της δεξαμενής έμεινε άδειο;
25. Τρία αδέλφια κληρονόμησαν ένα οικοπέδο σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου διαστάσεων 32m και 0,141km. Ο α' αδελφός κληρονόμησε τα $\frac{2}{7}$ του οικοπέδου, ο β' αδελφός 25% του οικοπέδου και ο γ' αδελφός το υπόλοιπο μέρος του οικοπέδου.
- α) Να βρείτε το εμβαδόν του οικοπέδου και πόσα m^2 οικοπέδου πήρε ο γ' αδελφός,
- β) Αν ο β' αδελφός πούλησε το μερίδιό του προς 23.000€ το στρέμμα, πόσα χρήματα εισέπραξε;
26. Ενός ορθογωνίου παραλληλογράμμου το μήκος του είναι 12m, η περιμέτρός του 340dm και ενός τραπεζίου η μεγάλη βάση είναι διπλάσια της μικρής βάσης και το ύψος του τραπεζίου ισούται με 400cm.
- α) Να υπολογίσετε το εμβαδόν του ορθογωνίου σε m^2
- β) Αν το εμβαδόν του τραπεζίου ισούται με το 50% του εμβαδού του ορθογωνίου, να υπολογίσετε τις βάσεις του τραπεζίου.
- γ) Αν πλακοστρώσουμε το ορθογώνιο με τετράγωνα πλακάκια πλευράς 0,2m, πόσα πλακάκια θα χρειαστούμε, αν δεν έχουμε απώλειες;