

1. Να γραφεί αλγόριθμος που να διαβάζει 2 αριθμούς και να εμφανίζει α. Το άθροισμα τους β. Το γινόμενο τους γ. Το μέσο όρο τους	Δώσε δύο αριθμούς: 4 6 Το άθροισμα τους είναι 10 Το γινόμενο τους είναι 24 Ο μέσος όρος τους είναι 5.0
2. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα διαβάζει το ύψος τριών μαθητών σε εκατοστά (cm) και θα εμφανίζει σαν αποτέλεσμα το μέσο ύψος των μαθητών.	Δώσε ύψος μαθητή 1: 1.76 Δώσε ύψος μαθητή 2: 1.84 Δώσε ύψος μαθητή 3: 1.72 Το μέσο ύψος είναι 1.7733333
3. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει την τιμή του προϊόντος χωρίς ΦΠΑ (23%) και θα υπολογίζει και θα εμφανίζει το ποσό του ΦΠΑ και την τελική τιμή του προϊόντος με το ΦΠΑ.	Δώσε αρχική τιμή του προϊόντος: 60 Το ποσό ΦΠΑ είναι 14.4 Η τελική τιμή του προϊόντος είναι 74.4
4. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα διαβάζει την αρχική τιμή ενός προϊόντος και το ποσοστό έκπτωσης και τελικά θα υπολογίζει και θα εμφανίζει την τελική του τιμή.	Δώσε αρχική τιμή του προϊόντος: 60 Δώσε ποσοστό έκπτωσης (%): 15 Η τελική τιμή του προϊόντος είναι 51
5. Να γραφεί αλγόριθμος που θα δέχεται ένα ακέραιο αριθμό και θα εμφανίζει τον προηγούμενό του και τον επόμενο ακέραιο του.	Δώσε ακέραιο: 17 Ο προηγούμενος είναι 16 και ο επόμενος 18
6. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει έναν ακέραιο αριθμό, θα υπολογίζει το τελευταίο ψηφίο του (θα το απομονώνει δηλαδή από τα υπόλοιπα) και θα το εμφανίζει μαζί με τον ακέραιο που δόθηκε.	Δώσε ακέραιο: 175 Το τελευταίο ψηφίο του 175 είναι το 5
7. Να γραφεί αλγόριθμος που να διαβάζει κάποια χρονική διάρκεια σε ώρες, λεπτά και δευτερόλεπτα (τρεις διαφορετικοί αριθμοί) και να την εμφανίζει ολόκληρη σε δευτερόλεπτα.	Δώσε ώρες, λεπτά και δευτερόλεπτα: 2 45 23 Η συνολική διάρκεια είναι 9923 δευτερόλεπτα
8. Να γραφτεί αλγόριθμος που να υπολογίζει σε ώρες, λεπτά και δευτερόλεπτα κάποιο χρονικό διάστημα που δίνεται αρχικά ολόκληρο σε δευτερόλεπτα. (χρήση DIV, MOD)	Δώσε διάστημα σε δευτερόλεπτα: 7820 Είναι 2 ώρες και 10 λεπτά και 20 δευτερόλεπτα
9. Το σχολείο μας για τη συμμετοχή του στο πρόγραμμα Erasmus θα πάρει επιδότηση 1000 € για λειτουργικά έξοδα. Επίσης θα λάβει 300 € επιδότηση για κάθε παιδί που θα ταξιδέψει στο εξωτερικό. Να γράψετε αλγόριθμο που να διαβάζει πόσα παιδιά πρόκειται να ταξιδέψουν και θα εμφανίζει τη συνολική επιδότηση που θα λάβει το σχολείο.	Δώσε μαθητές που ταξιδεύουν 14 Το σχολείο θα λάβει επιδότηση 5200 ευρώ
10. Να γραφεί αλγόριθμος που για ένα τμήμα να διαβάζει τον αριθμό των αγοριών και των κοριτσιών και να εμφανίζει τα αντίστοιχα ποσοστά τους (%)	Δώσε αγόρια: 12 Δώσε κορίτσια 8 Το ποσοστό των αγοριών είναι 60% Το ποσοστό των κοριτσιών είναι 40%

11. Ο μέσος όρος ενός μαθητή στην πληροφορική προκύπτει από το μέσο όρο του προφορικού βαθμού του μαθητή και του γραπτού βαθμού στις εξετάσεις του Ιουνίου. Ο προφορικός βαθμός είναι ο μέσος όρος των 2 τετραμήνων. Να γραφεί αλγόριθμος που να διαβάζει το βαθμό του Α τετραμήνου, το βαθμό του Β τετραμήνου και το βαθμό γραπτού και να εμφανίζει τον προφορικό βαθμό του μαθητή και το μέσο όρο του στην πληροφορική.

12. Το κέρδος ενός κινηματογράφου υπολογίζεται ως εξής : Κάθε θεατής πληρώνει εισιτήριο 8 ευρώ ενώ κάθε παράσταση κοστίζει στον κινηματογράφο 50 ευρώ. Αφού από τα έσοδα των εισιτηρίων αφαιρεθεί το κόστος της παράστασης, στο υπόλοιπο ποσό εφαρμόζεται τέλος καλλιτεχνικών δικαιωμάτων 12%. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος να δέχεται ως είσοδο τον αριθμό των θεατών μιας παράστασης και να υπολογίζει και να εμφανίζει το κέρδος του κινηματογράφου καθώς και το τέλος καλλιτεχνικών δικαιωμάτων.

13. Μια εταιρεία για την αγορά αυτοκινήτου δίνει το δικαίωμα στους πελάτες τις να πραγματοποιήσουν την αγορά τους σε όσες μηνιαίες δόσεις επιθυμούν. Υπάρχει όμως επιβάρυνση στο αρχικό ποσό με τόκο της τάξης του 7,2%. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει τον αριθμό των δόσεων που επιθυμεί ο πελάτης και την αξία του αυτοκινήτου που θέλει να αγοράσει, και θα εκτυπώνει το συνολικό ποσό αποπληρωμής (με τον τόκο) καθώς και το ποσό κάθε δόσης.

14. Το ημερομίσθιο ενός εργαζόμενου είναι 35€, το οποίο επιβαρύνεται με ποσοστό κρατήσεων 11% για ασφάλεια και 8.5% για φόρο. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το όνομα ενός εργαζομένου και τις ημέρες απασχόλησης του για τον τρέχοντα μήνα, και θα εμφανίζει τις καθαρές αποδοχές του για τον μήνα.

15. Ένας παντρεμένος υπάλληλος έχει έναν βασικό μισθό. Παίρνει επιπλέον 45€ επίδομα γάμου και 20€ επίδομα για κάθε παιδί. Επί του βασικού μισθού έχει κρατήσεις 20% προς το ασφαλιστικό του ταμείο. Στο ποσό που απομένει μετά την αφαίρεση των ασφαλιστικών εισφορών γίνεται παρακράτηση 11% για προκαταβολή φόρου. Να γραφεί αλγόριθμος που να δέχεται τον βασικό μισθό και τον αριθμό παιδιών του υπαλλήλου και να εμφανίζει α. τις συνολικές ακαθάριστες αποδοχές, β. τις κρατήσεις για το ασφαλιστικό ταμείο, γ. το ποσό προκαταβολής φόρου και τέλος δ. το καθαρό ποσό που θα εισπράξει ο υπάλληλος.

16. Ένας πελάτης μιας τράπεζας καταθέτει κάποιο ποσό χρημάτων. Η τράπεζα δίνει επιτόκιο 3.7%. Στο τέλος κάθε χρόνου ο τόκος προστίθεται στο αρχικό κεφάλαιο και το νέο πλέον ποσό ανατοκίζεται με το ίδιο επιτόκιο. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται το αρχικό ποσό που κατατέθηκε και θα υπολογίζει τα χρήματα που θα έχει στην τράπεζα ο πελάτης μετά από 3 χρόνια.

Πόσα χωράνε, πόσα περισσεύουν?

17. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το ποσό που έχω στην τσέπη μου. Κατόπιν θα υπολογίζει και να εμφανίζει α. πόσες σοκολάτες που κοστίζουν 3 ευρώ η κάθε μία μπορώ να αγοράσω και β. πόσα “ρέστα” θα μου μείνουν στην τσέπη.

18. Να γραφεί αλγόριθμος που να διαβάζει ένα τετραψήφιο ακέραιο αριθμό και να βρίσκει και να εμφανίζει από πόσες χιλιάδες, εκατοντάδες, δεκάδες και μονάδες αποτελείται.

19. Να γραφεί αλγόριθμος που να διαβάζει έναν πραγματικό αριθμό και να εμφανίζει ακέραιο και το δεκαδικό μέρος του. (π.χ. αν $X=23.65$ τότε ακέραιο μέρος=23 και πραγματικό μέρος=0.65). Με χρήση συνάρτησης A_T

20. Ένα οικοπέδο έχει σχήμα τετραγώνου. Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει την πλευρά του οικοπέδου σε μέτρα, θα υπολογίζει και θα εμφανίζει το εμβαδόν του σε τ.μ. Κατόπιν, θα διαβάζει την τιμή που έχει το στρέμμα σε αυτή την περιοχή και θα εμφανίζει το κόστος του οικοπέδου. Υπενθύμιση: 1 Στρέμμα = 1000 τ.μ

21. Η ΔΕΗ χρεώνει με 0,09€ / KWH το ημερήσιο ρεύμα και με 0,06 € / KWH το νυχτερινό ρεύμα. Το πάγιο είναι 3,5 €. Πάνω στο σύνολο των χρεώσεων ο καταναλωτής πληρώνει Φ.Π.Α. 24%. Να γραφεί αλγόριθμος που να διαβάζει την ημερήσια και τη νυχτερινή κατανάλωση σε KWH ενός καταναλωτή και να υπολογίζει και να εμφανίζει το ποσό του λογαριασμού.