



Φύλλο Εργασίας Μαθητή

Τίτλος: Επεξεργασία δεδομένων με το Υπολογιστικό Φύλλο

Ενότητα: Λύνω προβλήματα με Υπολογιστικά Φύλλα

Εμπλεκόμενες έννοιες: Διαχείριση κελιών στο πλέγμα, χρήση συναρτήσεων και σύνθετων υπολογισμών, ταξινόμηση και επεξεργασία δεδομένων, δημιουργία γραφημάτων, μορφοποίηση φύλλου εργασίας

Εκτιμώμενη Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες

Τάξη:

Όνομα Μαθητή:

Σκοπός

Η δραστηριότητα αυτή έχει ως σκοπό να επεκτείνει τις γνώσεις σου στα ΥΦ. Θα επεξεργαστείς τις επιδόσεις αθλητών των μαθητικών αθλητικών αγώνων. Θα χρησιμοποιήσεις την ταξινόμηση αλλά και θα διαμορφώσεις λεπτομέρειες της εκτύπωσης ενός υπολογιστικού φύλλου. Ακόμη θα δημιουργήσεις κατάλληλα διαγράμματα για την αποτύπωση των δεδομένων που επεξεργάζεσαι.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας αυτής θα πρέπει να μπορείς

- να χρησιμοποιείς απλές συναρτήσεις του υπολογιστικού φύλλου για την επίλυση προβλημάτων
- να ταξινομείς τα δεδομένα μιας περιοχής κελιών με βάση συγκεκριμένα κριτήρια
- να δημιουργείς γραφήματα (ιστόγραμμα, πίτας κ.λπ.), χρησιμοποιώντας τα δεδομένα ενός υπολογιστικού φύλλου
- να μορφοποιείς τα κελιά ενός υπολογιστικού φύλλου με βάση συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (γραμματοσειρά, χρώμα φόντου, περιγράμματα)
- να καθορίζεις τις παραμέτρους εκτύπωσης σε ένα έγγραφο με βάση συγκεκριμένα κριτήρια (προεπισκόπηση, μορφή, τμήμα εγγράφου).

Δραστηριότητα



Στους πρόσφατους σχολικούς αγώνες στίβου που έγιναν στην πόλη μας, στο αγώνισμα των 400μ. έτρεξαν οι εξής μαθητές ανά διαδρομή:

1. Γιάννης
2. Νίκος
3. Παναγιώτης
4. Άρης
5. Τάσος

6. Ηρακλής
7. Αποστόλης
8. Θανάσης

Πρώτος τερμάτισε ο Άρης με χρόνο 62 δευτερόλεπτα, δεύτερος ο Νίκος με 63 δ., τρίτος ο Θανάσης με 65 δ., τέταρτος ο Ηρακλής με 66 δ., και στη συνέχεια ο Αποστόλης με 68 δ., ο Παναγιώτης με 69, ο Τάσος με 70 και τελευταίος Γιάννης με 71 δευτερόλεπτα.



Να δημιουργήσετε στο υπολογιστικό φύλλο πίνακα που θα αποτελείται από τις στήλες Διαδρομή, Όνομα μαθητή, Χρόνος (400 μ.). Να εισάγετε τα σχετικά στοιχεία και τις επιδόσεις κάθε μαθητή, όπως παρακάτω. Να μορφοποιήσετε κατάλληλα το υπολογιστικό φύλλο (περιγράμματα, γραμματοσειρά, στοίχιση κ.λπ.). Το φύλλο εργασίας θα πρέπει να έχει λάβει μορφή παρόμοια με ην εικόνα.

f_x	A	B	C
1	Διαδρομή	Μαθητής	Χρόνος (400 μ.)
2	1	Γιάννης	71
3	2	Νίκος	63
4	3	Παναγιώτης	69
5	4	Άρης	62
6	5	Τάσος	70
7	6	Ηρακλής	66
8	7	Αποστόλης	68
9	8	Θανάσης	65

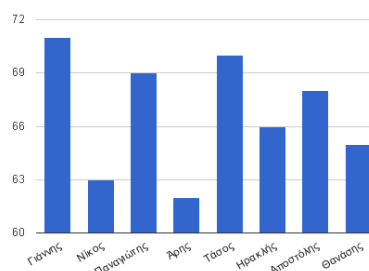
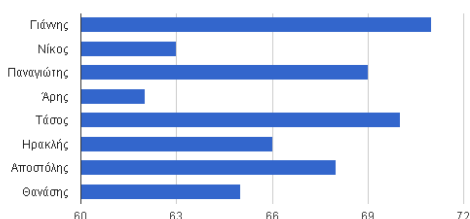
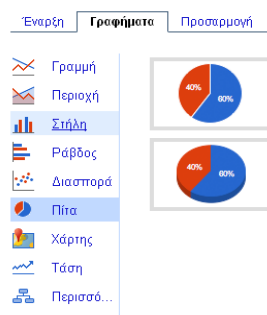


Να υπολογίσετε το συνολικό χρόνο που χρειάστηκαν οι 8 μαθητές, χρησιμοποιώντας τη συνάρτηση SUM.



Να απεικονίσετε γραφικά τα δεδομένα με τους χρόνους κάθε μαθητή στο αγώνισμα. Με τη βοήθεια του καθηγητή να ενεργοποιήσετε τον σχετικό οδηγό δημιουργίας γραφημάτων και διερευνήσετε τις διαθέσιμες επιλογές. Το υπολογιστικό φύλλο διαθέτει διάφορους τύπους γραφημάτων. Να χρησιμοποιήσετε ιστόγραμμα και δοκιμάσετε τις επιλογές **Στήλη** και **Ράβδος**, όπως απεικονίζεται στις εικόνες.

Πρόγραμμα επεξεργασίας γραφημάτων





Να εμφανίσετε τον πίνακα με τη σειρά κατάταξης των μαθητών. Αυτό θα το πετύχετε με την επιλογή της ταξινόμησης του υπολογιστικού φύλλου, αφού επιλέξετε τα κελιά των 8 μαθητών. Στη συνέχεια, να επισημάνετε με διαφορετικό χρώμα τα κελιά των τριών πρώτων νικητών (χρυσό, αργυρό, χάλκινο μετάλλιο).

Παρατηρήστε το γράφημα. Έχει αλλάξει μορφή; Τι συμπέρασμα βγάζετε;

.....



Θεωρείστε ότι οι μαθητές τρέχουν με την ίδια-σταθερή ταχύτητα απόσταση 800 μέτρων. Υπολογίστε πόσο θα χρειαστεί ο Άρης για να καλύψει τη νέα απόσταση;

.....



Να εισάγετε στο υπολογιστικό φύλλο μια νέα στήλη με τίτλο **Χρόνος (800μ.)**. Να γράψετε τη σχέση υπολογισμού του χρόνου του Άρη.

Στο κελί D6 πληκτρολογήστε =

Να επαναλάβετε τον υπολογισμό για τους άλλους αθλητές.

Στο κελί D7 πληκτρολογήστε =

Στο κελί D8 πληκτρολογήστε =



Με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού, να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία της αντιγραφής μαθηματικού τύπου για να γίνει αυτόματα ο υπολογισμός για όλους τους αθλητές. Ο πίνακας θα πρέπει να έχει μορφή παρόμοια με την παρακάτω εικόνα.

f_x	A	B	C	D
1	Διαδρομή	Μαθητής	Χρόνος (400 μ.)	Χρόνος (800 μ.)
2	1	Γιάννης	71	142
3	5	Τάσος	70	140
4	3	Παναγιώτης	69	138
5	7	Αποστόλης	68	136
6	6	Ηρακλής	66	132
7	8	Θανάσης	65	130
8	2	Νίκος	63	126
9	4	Άρης	62	124
10		Συνολικός Χρόνος	534	1068
11				
12				

Να απεικονίσετε γραφικά τα δεδομένα του Υ.Φ. με τους χρόνους κάθε μαθητή στο αγώνισμα των 800 μ.

