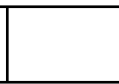
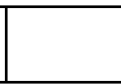
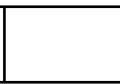
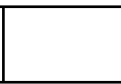
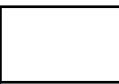


Πληροφορίες για καθηγητές: Ανάλυση των αποτελεσμάτων

Αυτά τα φύλλα εργασίας έχουν σκοπό να κάνουν τους μαθητές να συλλέξουν δεδομένα από τις άλλες ομάδες και έτσι να προετοιμάσουν τη βάση δεδομένων για την ανάλυση.

Το υλικό P21f αναφέρεται σε μετρήσεις και παρατηρήσεις, οι οποίες είναι ενδιαφέρουσες στο πλαίσιο των μελετών ποιότητας του νερού, αλλά δεν περιγράφονται στη συλλογή εκπαιδευτικού υλικού PULCHRA (π.χ. ηλεκτρική αγωγιμότητα, pH). Ανατρέξτε σε άλλες πηγές ή αναζητήστε στο αποθετήριο PULCHRA στους υπάρχοντες εκπαιδευτικούς πόρους ανοιχτής πρόσβασης στο θέμα « πόλεις ως αστικά οικοσυστήματα», οι οποίοι θα διατίθενται στον ιστότοπο του PULCHRA.



Ανάλυση των αποτελεσμάτων: Φυτά

Χρώμα φύλλων

Συγκεντρώστε τα δεδομένα σχετικά με τα χρώματα των φύλλων (φύλλο P8) όλων των ομάδων.

Σημειώστε με ένα σταυρό που χρωματίζει κάθε ομάδα αντιστοίχως το φύλλο, αντίστοιχα.

Συγκρίνετε τα αποτελέσματα των ομάδων.

	μπλε/πράσινο	κίτρινο/πράσινο	καφέ/πράσινο	καφέ/κόκκινο
Ομάδα 1, Ημ/νία, ώρα:				
Φυτό 1				
Φυτό 2				
Φυτό 3				
Ομάδα 2, Ημ/νία, ώρα:				
Φυτό 1				
Φυτό 2				
Φυτό 3				
Ομάδα 3, Ημ/νία, ώρα:				
Φυτό 1				
Φυτό 2				
Φυτό 3				
Ομάδα 4, Ημ/νία, ώρα:				
Φυτό 1				
Φυτό 2				
Φυτό 3				
Ομάδα 5, Ημ/νία, ώρα:				
Φυτό 1				
Φυτό 2				
Φυτό 3				

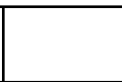
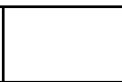
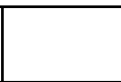
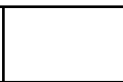
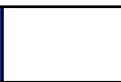


Ανάλυση των αποτελεσμάτων: Φυτά

Στάδια ανάπτυξης των φυτών

Συγκεντρώστε τα δεδομένα για τα στάδια ανάπτυξης (φύλλο P15a) όλων των ομάδων. Σημειώστε δύο ή τρεις λέξεις-κλειδιά ανά είδος φυτού με τις οποίες όλες οι ομάδες έχουν χρησιμοποιήσει για να περιγράψουν αυτά τα φυτά.

	Όλες οι ομάδες σημείωσαν:
Χόρτα	
Κλαδιά	
Δέντρα	



Ανάλυση των αποτελεσμάτων: Καιρός

Ταχύτητα ανέμου

Συγκεντρώστε τα δεδομένα σχετικά με την ταχύτητα του ανέμου (φύλλο P16) όλων των ομάδων. Συγκρίνετε τα αποτελέσματα των ομάδων. Εισαγάγετε τα στον παρακάτω πίνακα.

	Ομάδα 1	Ομάδα 2	Ομάδα 3	Ομάδα 4	Ομάδα 5
ώρα					
Ταχύτητα ανέμου κοντά στο σχολικό κτίριο					
Ταχύτητα ανέμου στην αυλή του σχολείου					

Θερμοκρασία

Συγκεντρώστε τα δεδομένα σχετικά με τη θερμοκρασία αέρα (φύλλο P16) όλων των ομάδων. Συγκρίνετε τα αποτελέσματα των ομάδων. Εισαγάγετε τα στον παρακάτω πίνακα.

	Ομάδα 1	Ομάδα 2	Ομάδα 3	Ομάδα 4	Ομάδα 5
Ώρα					
Θερμοκρασία κοντά στο σχολικό κτίριο					
Θερμοκρασία στην αυλή του σχολείου					

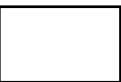
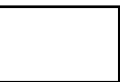
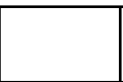
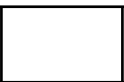
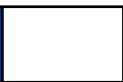


Ανάλυση των αποτελεσμάτων: Καιρός

Νέφη και θερμοκρασία

Συγκεντρώστε τα δεδομένα για τα σύννεφα και τη θερμοκρασία του εδάφους και του αέρα (φύλλο P17a) όλων των ομάδων. Συγκρίνετε τα αποτελέσματα των ομάδων. Εισαγάγετε τα στον παρακάτω πίνακα.

	Ομάδα 1	Ομάδα 2	Ομάδα 3	Ομάδα 4	Ομάδα 5
Νεφοκάλυψη					
Είδος νεφών					
Θερμοκρασία εδάφους					
Θερμοκρασία αέρα					



Ανάλυση των αποτελεσμάτων: Έδαφος και νερό

Διήθηση

Συγκεντρώστε τα δεδομένα για τη διήθηση (φύλλο P36) όλων των ομάδων. Συγκρίνετε τα αποτελέσματα των ομάδων. Εισαγάγετε τα στον παρακάτω πίνακα.

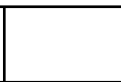
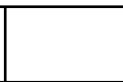
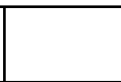
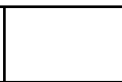
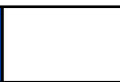
	Απόσταση σε εκατοστά	Χρόνος σε λεπτά	= εκ. ανά ώρα***
Παράδειγμα	7 εκ	36 λεπτά	11.64 εκ. Ανά ώρα
Ομάδα 1			
Ομάδα 2			
Ομάδα 3			
Ομάδα 4			
Ομάδα 5			

*** Πρέπει να το υπολογίσετε με τον κανόνα των τριών. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την αριθμομηχανή.

Αυτή είναι η λύση για το ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ χρησιμοποιώντας τον κανόνα των τριών:

$$\begin{array}{lcl}
 \begin{array}{l} : 36 \\ \bullet 60 \end{array} & \begin{array}{l} \curvearrowright \\ \curvearrowleft \end{array} & \begin{array}{l} 7 \text{ εκ.} \\ 0.194 \text{ εκ.} \\ 11.64 \text{ εκ.} \end{array} \\
 & \rightarrow & \begin{array}{l} 36 \text{ λεπτά} \\ 1 \text{ λεπτό} \\ 60 \text{ λεπτά} \end{array} \\
 & & \begin{array}{l} \curvearrowright \\ \curvearrowleft \end{array} \begin{array}{l} : 36 \\ \bullet 60 \end{array}
 \end{array}$$





Ανάλυση των αποτελεσμάτων: Έδαφος

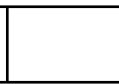
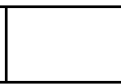
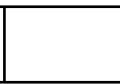
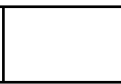
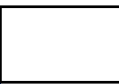
Παρατήρηση εδάφους

Συγκεντρώστε τα δεδομένα σχετικά με τις ιδιότητες του εδάφους (φύλλο P18a) όλων των ομάδων. Μάθετε, τι έγραψε η πλειοψηφία των ομάδων για κάθε ιδιότητα του εδάφους. Εάν διαφωνείτε με την πλειοψηφία για κάποιο λόγο, συζητήστε το με τον καθηγητή σας. Εισαγάγετε τα αποτελέσματα στον παρακάτω πίνακα.

Για χαλίκια και ρίζες, σκεφτείτε πώς να απεικονίσετε το αποτέλεσμα ως αριθμό.

Ιδιότητα	Αποτέλεσμα
Χρώμα	
Δομή	
Συνοχή	
Υφή	
Χαλίκι	
Ρίζες	





Ανάλυση των αποτελεσμάτων: Νερό

Ορατό βάθος

Συγκεντρώστε τα δεδομένα σχετικά με το ορατό βάθος (φύλλο P14a) όλων των ομάδων. Συγκρίνετε τα αποτελέσματα των ομάδων. Εισαγάγετε τα στον παρακάτω πίνακα. Για φύλλα, ζώφια και σωματίδια, σκεφτείτε πώς να απεικονίσετε το αποτέλεσμα ως αριθμό.

	Ομάδα 1	Ομάδα 2	Ομάδα 3	Ομάδα 4	Ομάδα 5
Ημ/νία, ώρα					
Φύλλα					
Ζώφια					
Σωματίδια					
Ορατό βάθος					

Άλλες μετρήσεις

Συγκεντρώστε τα δεδομένα σχετικά με το ορατό βάθος (φύλλο P14b και P14c) όλων των ομάδων. Συγκρίνετε τα αποτελέσματα των ομάδων. Εισαγάγετε τα στον παρακάτω πίνακα.

	Ομάδα 1	Ομάδα 2	Ομάδα 3	Ομάδα 4	Ομάδα 5
Ημ/νία, ώρα					
pH					
Θερμοκρασία					
Ηλεκτρική αγωγιμότητα					



Ανάλυση των αποτελεσμάτων: Νερό

Ταχύτητα ροής

Συγκεντρώστε τα δεδομένα σχετικά με την ταχύτητα ροής (φύλλο P14d) όλων των ομάδων.

Συγκρίνετε τα αποτελέσματα των ομάδων. Εισαγάγετε τα στον παρακάτω πίνακα.

	Ομάδα 1	Ομάδα 2	Ομάδα 3	Ομάδα 4	Ομάδα 5
Ημ/νία, ώρα					
Στη μέση					
κοντά στην όχθη, στην αριστερή πλευρά (στη κατεύθυνση ροής)					
κοντά στην όχθη, δεξιά πλευρά (στη κατεύθυνση ροής)					