

Ε.Κ.Φ.Ε. ΧΑΝΙΩΝ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΕΝΟΤΗΤΑ 10^η: ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΕΡΟΣ Β ΠΙΕΣΗ

ΕΡΓΑΛΕΙΑ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Κατασκευή 1: Καρέκλα φακίρη

Όργανα – Υλικά

Κόντρα πλακέ θαλάσσης με διαστάσεις 40X40 εκ.
Καρφιά 3 κιλά περίπου με μήκος τριπλάσιο από το πάχος του ξύλου
Σφυρί μεγάλο και ...υπομονή

Οδηγίες

Θα χρειαστείς 2 – 3 ώρες ανάλογα με τη ταχύτητα που «καρφώνεις» για να κατασκευάσεις αυτό που φαίνεται στην εικόνα.





Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος

Κατασκευή 2: Μπουκάλι με τρύπες για την υδροστατική πίεση

Όργανα – Υλικά

Μπουκάλι διαφανές του 1,5 λίτρου

Χωνί

Δύο μπουκάλια με νερό

Βίδα για τρύπημα

Καμινέτο



Οδηγίες

Χάραξε μια ευθεία, κατά το ύψος του μπουκαλιού και σημείωσε τρία σημεία ως εξής: το ένα ακριβώς πάνω στην ευθεία και τα άλλα δύο με μικρή απόκλιση δεξιά και αριστερά από αυτή. Τρύπησε το μπουκάλι στα σημεία.



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



Κατασκευή 3: Μανόμετρο με αλφαδολάστιχο

Όργανα – Υλικά

Πλέξι γκλας άσπρο με πάχος 3 χιλ. μήκος 40 – 50 εκ. και πλάτος 8 – 10 εκ.
Αλφαδολάστιχο 1 – 1,5 μ. – Μαρκασδόρος ανεξίτηλος – Χάρακας – Κοπίδι
Μπουκάλι διαφανές του 1,5 λίτρου – Νερό – Ορθοστάτης με ράβδο



Συγγραφή: Στυλιανανάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος

Οδηγίες

Χάραξε και γράψε τις ενδείξεις, με ανεξίτηλο μαρκαδόρο στο πλέξι γκλας και στερέωσε πάνω του το αλφαδολάστιχο δίνοντάς του το σχήμα που φαίνεται στην παραπάνω εικόνα. Στερέωσε το μανόμετρο στον ορθοστάτη.

Βάλε χρωματισμένο νερό στο αλφαδολάστιχο μέχρι την ένδειξη μηδέν 0.

Στην άκρη του αλφαδολάστιχου, βάλε ένα μικρό χωνί και κόλλησε ένα ίσιο ξύλο ξεκινώντας από το χωνί και κατά μήκος του λάστιχου.

Κόψε το λαιμό από το μπουκάλι και χάραξε τρεις κόκκινους κύκλους, σε απόσταση 8 εκ. ο ένας από τον άλλο και ένα πράσινο.

Γέμισε το μπουκάλι με νερό μέχρι τον πράσινο κύκλο, βύθισε το χωνί του μανόμετρου σταδιακά, σταματώντας σε κάθε κύκλο, και σημείωνε τις ενδείξεις.



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



1^{ος} κύκλος – ένδειξη 15



2^{ος} κύκλος - ένδειξη 58

Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



3^{ος} κύκλος – ένδειξη 95

Κατασκευή 4: Κλέφτης νερού

Όργανα-Υλικά

Διάφανο πλαστικό μπουκάλι μισού λίτρου με πόμα
Καμινέτο – Βίδα με θερμομονωτική λαβή
Λεκάνη μεγάλη σε ύψος με νερό χρωματισμένο



Οδηγίες

Με τη βοήθεια της βίδας ανοίξε 4 τρύπες στο τοίχωμα του μπουκαλιού γύρω-γύρω και κοντά στον πάτο. Γέμισε τη λεκάνη με νερό χρωματισμένο. Ξεβίδωσε το πόμα του μπουκαλιού και κράτησέ το όρθιο μέσα στη λεκάνη έτσι ώστε να ακουμπάει στον πάτο της. Άφησέ το περίπου μισό λεπτό, βίδωσε καλά το πόμα του και βγάλε το από τη λεκάνη.





Αν ξεβιδώσεις το καπάκι του μπουκαλιού ...



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



Κλέφτης υγρών μεταλλικός

Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος