

**4^{ος} Πειραματικός Διαγωνισμός των Γυμνασίων ΕΚΦΕ Χαλανδρίου
στις Φυσικές Επιστήμες**

Σχολείο: _____ **Γυμνάσιο** _____

Όνοματεπώνυμο:

1 _____

2 _____

3 _____

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Α ΜΕΡΟΣ (70/100)

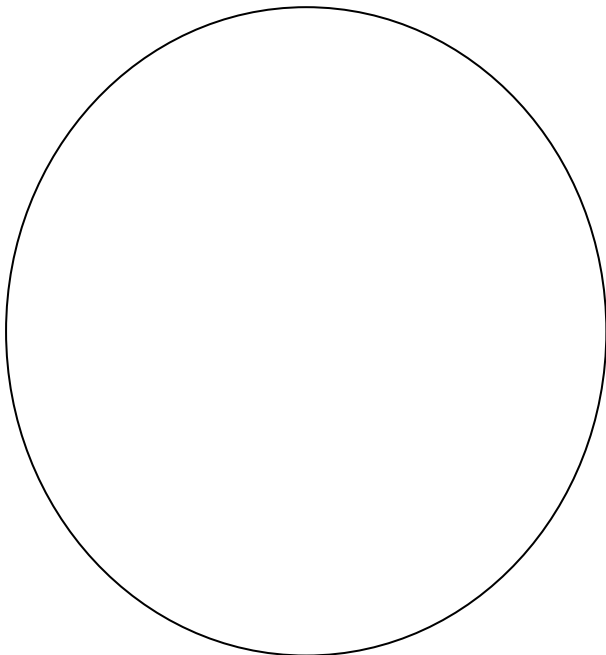
Κατασκευή μικροσκοπικών παρασκευασμάτων, παρατήρηση και απεικόνιση αμυλόκοκκων από πατάτα και σπέρμα φασολιού.

Όργανα και υλικά:

- Μικροσκόπιο
- Αντικειμενοφόροι πλάκες και καλυπτρίδες
- Κασετίνα μικροσκοπίας
- Πατάτα
- Σπέρματα φασολιού
- Νερό

1^η Διαδικασία

1. Εύσε με το νυστέρι την κομμένη πατάτα
2. Τοποθέτησε λίγο ξύσμα στο κέντρο αντικειμενοφόρου
3. Ρίξε μια σταγόνα νερό, κάλυψε προσεκτικά με καλυπτρίδα
4. Παρατήρησε στο μικροσκόπιο τους αμυλόκοκκους ξεκινώντας από τη μικρότερη μεγέθυνση.
5. Απεικόνισε στον κύκλο:



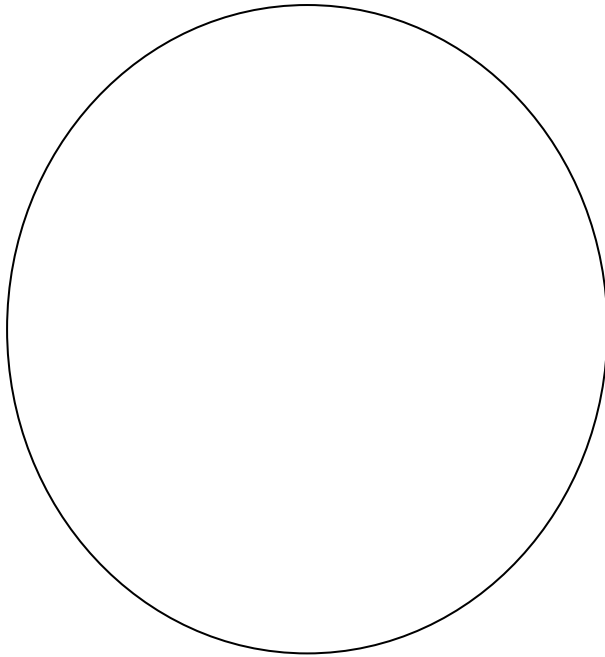
Μεγεθυντική ικανότητα προσοφ-
θάλμιου φακού: _____

Μεγεθυντική ικανότητα αντικειμε-
νικού φακού: _____

Τελική μεγέθυνση παρασκευάσμα-
τος : _____

2^η διαδικασία

1. Αφαίρεσε το περισπέρμιο του φασολιού και χώρισε τις κοτυληδόνες
2. Εύσε με το νυστέρι την εσωτερική επιφάνεια της κοτυληδόνας και τοποθέτησε λίγο ξύσμα στο κέντρο αντικειμενοφόρου
3. Επανάλαβε τις διαδικασίες 3,4,5 όπως στην πατάτα.



Μεγεθυντική ικανότητα προσοφ-
θάλμιου φακού: _____

Μεγεθυντική ικανότητα αντικειμε-
νικού φακού: _____

Τελική μεγέθυνση παρασκευάσμα-
τος : _____

Σημαντική επισήμανση

Κατά την παρατήρηση των αμυλόκοκκων, που θα γίνει χωρίς χρωστική lugol, πρέπει να ρυθμίζεις το φωτισμό και τον μικρομετρικό κοχλία ώστε να διακρίνεις τους λεπτούς σχηματισμούς στο εσωτερικό των κόκκων και να τους απεικονίσεις

Β ΜΕΡΟΣ (20/100)

Ανίχνευση αμύλου σε διάφορα τρόφιμα

Η παρουσία αμύλου ανιχνεύεται με βάμμα ιωδίου ή χρωστική lugol γιατί δίνει ένα χαρακτηριστικό μπλέ - μαύρο χρώμα

Διαδικασία

Ρίξε από μια σταγόνα lugol σε κάθε ένα από τα παρακάτω τρόφιμα, σημείωσε με ένα + σε ποιά υπάρχει άμυλο και σε ποιά όχι.

Τρόφιμο	Υπάρχει άμυλο	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1. Μήλο		
2. Ασπράδι αυγού		
3. Λάδι		
4. Μπανάνα		
5. Ψωμί		
6. Γάλα		
7. Μακαρόνια		
8. Νιφάδες βρώμης		
9. Ζάχαρη		
10. Τυρί		

Γ ΜΕΡΟΣ (10/100)

Να αντιστοιχίσεις τους πολυσακχαρίτες * (στήλη Β) με το ρόλο τους (στήλη Α) και με τους οργανισμούς όπου εντοπίζονται (στήλη Γ)

A	B	Γ
α. Αποθηκευτικός	1. Άμυλο	I. Φυτά
	2. Γλυκογόνο	
β. Δομικός	3. Κυτταρίνη	II. Ζώα

* Μακρομόρια που προκύπτουν από συνένωση χιλιάδων μορίων γλυκόζης.

ΧΩΡΟΣ ΕΠΙΚΟΛΛΗΣΗΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ