

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ
ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ

ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ

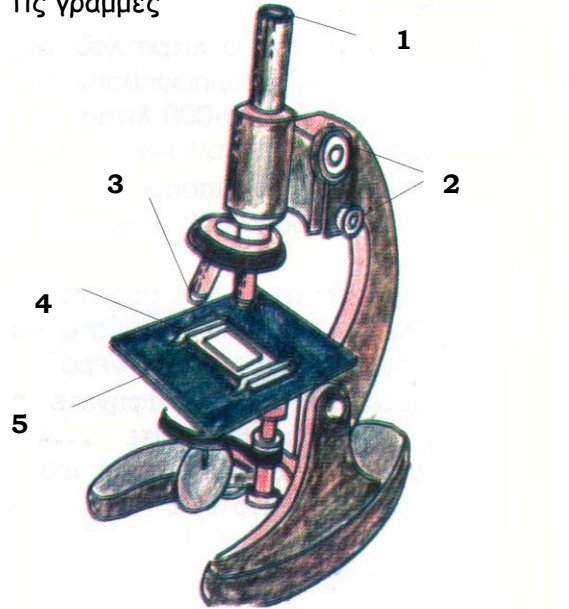
Επαναληπτικές Ασκήσεις

Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

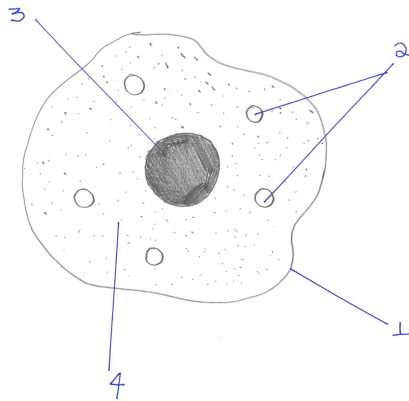
Κύτταρο

1. Από ποια μέρη αποτελείται το μικροσκόπιο;

2. Στην εικόνα φαίνεται ένα μικροσκόπιο. Να γράψετε τα μέρη του όπως υποδεικνύονται από τις γραμμές

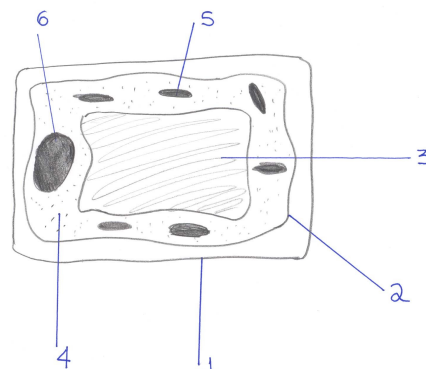


3. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις στο πιο κάτω σχήμα. Τι απεικονίζει το σχήμα;



4. (α) Να ονομάσετε τα μέρη που δείχνουν τα βέλη με τους αριθμούς 1 μέχρι 6 στο σχεδιάγραμμα του φυτικού κυττάρου που ακολουθεί:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



(β) Να γράψετε τη βασική λειτουργία των δομών 1, 2, 3, 4, 5 και 6.

5. Από τι αποτελείται ένας ιστός; Τι δημιουργούν πολλοί ιστοί όταν ενωθούν σε ομάδες;
6. Ποιο συμπέρασμα εξάγεται από την παρατήρηση της επιδερμίδας του κρεμμυδιού στο μικροσκόπιο;
 7. Τι είναι το κύτταρο;
 8. Ποια είναι τα βασικά μέρη του κυττάρου και ποιος είναι ο ρόλος του καθενός;
9. Γράψετε τις ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των ζωικών και φυτικών κυττάρων.
10. Τι είναι μονοκύτταρος οργανισμός;
11. Τι είναι πολυκύτταρος οργανισμός;
12. Από τι αποτελείται ένας ιστός;
13. Από τι αποτελείται ένα όργανο;
14. Να αναφέρετε 3 παραδείγματα οργάνων.
15. Από τι αποτελείται ένα οργανικό σύστημα;
16. Να αναφέρετε 3 παραδείγματα οργανικών συστημάτων.
17. Τι είναι ο καταμερισμός εργασίας;

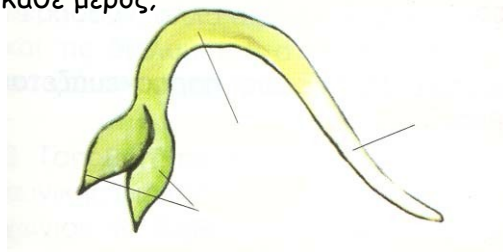
Σπέρματα-Φύτρωση

1. Να συμπληρώσετε τα κενά:

Όταν ανακατέψουμε ασβέστη και νερό παράγεται το οποίο με διήθηση μετατρέπεται σε που χρησιμοποιείται στην ανίχνευση του του της αναπνοής.

2. Τι είναι το ασβεστόνερο; Πώς παρασκευάζεται και πού το χρησιμοποιούμε;

3. Γράψετε τα μέρη του φυτικού εμβρύου όπως φαίνονται στην εικόνα. Ποια λειτουργία επιτελεί το κάθε μέρος;

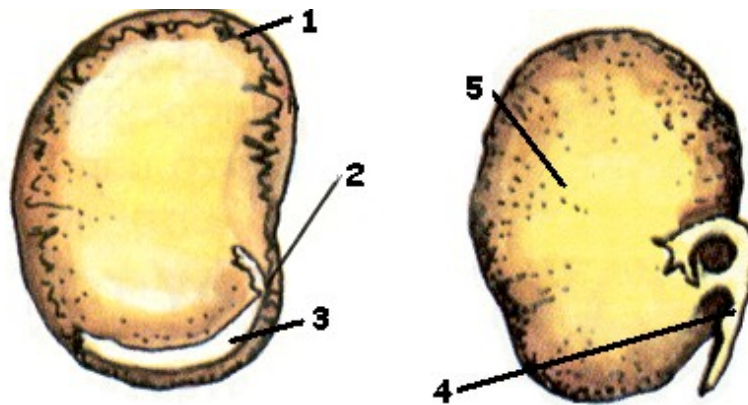


4. Ποιες συνθήκες απαιτούνται για τη φύτρωση των σπερμάτων;
5. Από πόσες κοτυληδόνες αποτελείται το σπέρμα της κουκιάς και από πόσες το σπέρμα του σιταριού;
6. Πώς τα σπέρματα συνδέονται με το περισπέρμιο του καρπού;

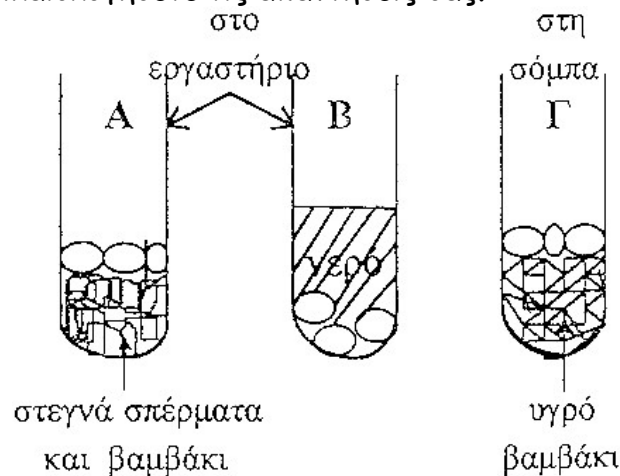
7. Να αναφέρετε 2 μονοκοτυλήδωνα και 2 δικοτυλήδωνα φυτά.

8. Τι θα παρατηρηθεί στο ασβεστόνερο αν έρθει σε επαφή με το διοξείδιο του άνθρακα που υπάρχει και στην αναπνοή μας;

9. Να αναγνωρίσετε τα μέρη του σπέρματος που φαίνονται στο πιο κάτω σχήμα και να γράψετε τη λειτουργία που επιτελεί το καθένα από αυτά.



10. Να εξηγήσετε τι θα συμβεί, μετά από μία βδομάδα, στα σπέρματα που βρίσκονται μέσα στον καθένα από τους τρεις δοκιμαστικούς σωλήνες του σχήματος. Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.



11. Κατά την ανάπτυξη του φυτικού εμβρύου τι φυτρώνει πρώτα και γιατί;

12. Για να φυτρώσει ένα σπέρμα πρέπει να έχει κατάλληλες συνθήκες. Ποιες είναι αυτές;

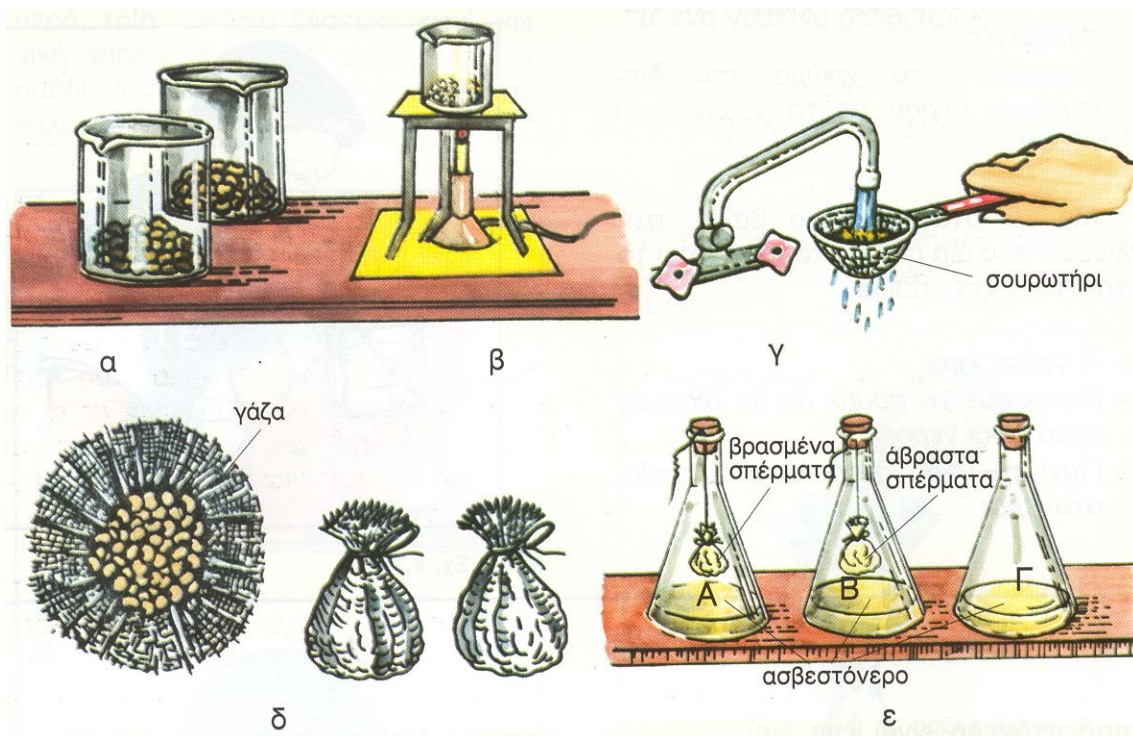
13. Γιατί δεν πρέπει να φυτεύουμε τα σπέρματα βαθιά στο έδαφος;

14. Ποιες μεταβολές παρατηρούνται στα σπέρματα όταν αυτά φυτρώνουν;

15. Γιατί με την ανάπτυξη όλων των μερών του φυτικού εμβρύου οι κοτυληδόνες καταστρέφονται;

16. Τι μπορεί να κάνει ένας γεωργός όταν θέλει γρήγορη φύτευση των σπερμάτων;

17. Τα σπέρματα αναπνέουν; Αν ναι να περιγράψετε με λίγα λόγια βάση της εικόνας πώς μπορούμε να αποδείξουμε πειραματικά ότι τα σπέρματα αναπνέουν καθώς αναπτύσσονται.



18. Για ποιο λόγο πρέπει να ξεπλένουμε τα σπέρματα με αντισηπτικό;

19. Τι θα παρατηρήσουμε στο ασβεστόνερο των φιαλών Α, Β και Γ και τι αυτό αποδεικνύει;

20. Τι απεικονίζει η εικόνα; Τι επιτυγχάνουμε σε μια τέτοια κατασκευή; Ποιο το αποτέλεσμα;



Ρίζα

1. Ποιο μέρος της ρίζας είναι συνέχεια του βλαστού;
2. Με ποιο τρόπο κατορθώνουν η κύρια ρίζα και τα παράρριζα να διεισδύουν μέσα στο έδαφος;
3. Τι είναι ο υγρατροπισμός;
4. Τι είναι ο χημειοτροπισμός;
5. Συμπληρώστε τις πιο κάτω προτάσεις με τις λέξεις που λείπουν

(α) Η απορρόφηση του στα γίνεται κυρίως από τα αλλά και από άλλα τηςτης ρίζας. Από την το νερό προχωρεί προς τα κύτταρα του και φτάνει στους σωλήνες μεταφέροντας και διάφορα που πήρε από το

(β) Η είναι το μέρος του που σχηματίζεται από το του φυτικού Η είναι το μέρος του που προχωρεί προς τα κάτω, ως προέκταση του βλαστού. Σε αυτή διακρίνουμε την ρίζα, από την οποία βγαίνουν τα Στο άκρο της κύρια ρίζας και των παράρριζων υπάρχει η και τα , τα οποία βλέπουμε με φακό.

6. Δίδεται η πιο κάτω εικόνα:



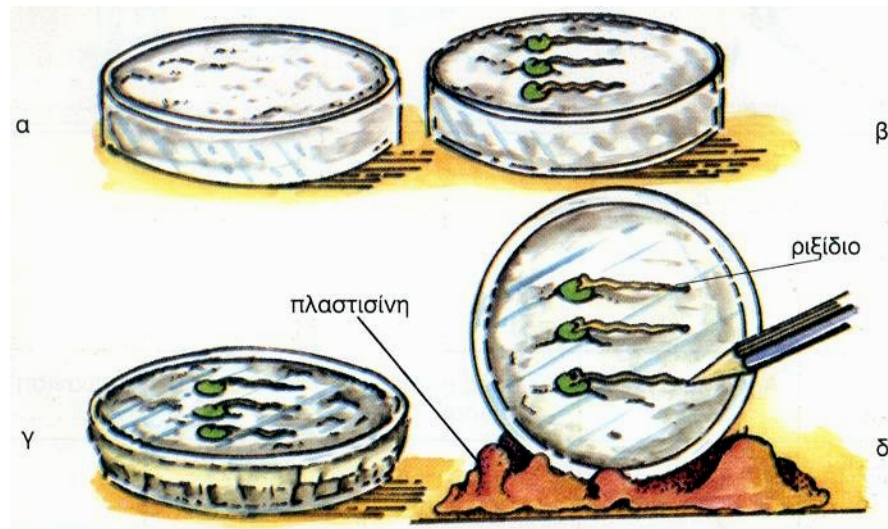
(α) Αναγνωρίστε το είδος της ρίζας

(β) Γράψτε ένα αντιπρόσωπο (φυτό) για το κάθε είδος ρίζας

7. (α) Σε τι διαφέρει η πασσαλώδης από τη θυσανώδη ρίζα;
- (β) Σε ποιες ρίζες υπάρχουν αποταμιευμένες πολλές θρεπτικές ουσίες;
- (γ) Τι εξυπηρετούν οι υπέργειες ρίζες;

8. Ποιος είναι ο ρόλος της καλύπτρας;

9. Το πιο κάτω σχήμα δείχνει ένα δοχείο petri με τρία νεαρά φυτά που μόλις έχουν φυτρώσει και είναι οι ρίζες τους τοποθετημένες οριζόντια.

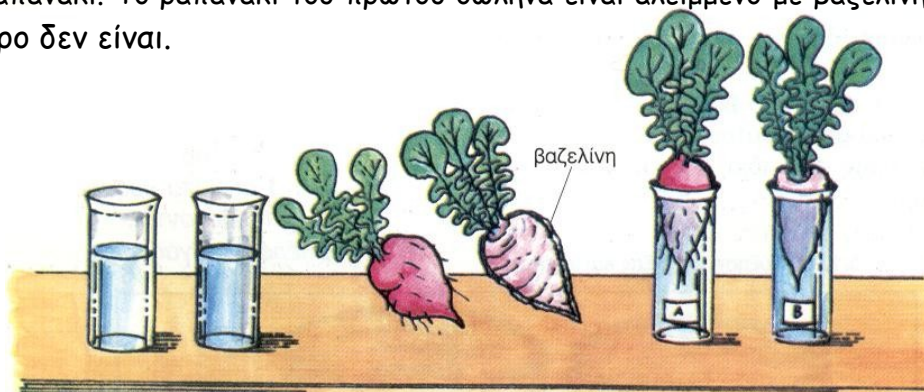


- (α) Τι μεταβολές παρατηρείτε στα ριζίδια μετά από μια εβδομάδα;
 (β) Προς τα πού κατευθύνονται τα ριζίδια;
 (γ) Πώς ονομάζεται το πιο πάνω φαινόμενο;
 (δ) Πού οφείλεται το πιο πάνω φαινόμενο;

10. Κόβουμε πλυμένες ρίζες φασολιάς. Τις τυλίγουμε μέσα σε γάζα με βρεγμένο βαμβάκι. Τις δένουμε με κλωστή και τις τοποθετούμε μέσα σε κωνική φιάλη που έχει ασβεστόνερο. Μετά από 3 ημέρες

- (α) Τι παρατηρείτε;
 (β) Ποιο αέριο προσλαμβάνει και ποιο αποβάλλει η ρίζα κατά την αναπνοή της;
 (γ) Πώς ανιχνεύεται το αέριο που αποβάλλει η ρίζα;
 (δ) Γιατί η ρίζα και γενικά οι οργανισμοί αναπνέουν;
 (ε) Πώς το σκάλισμα του εδάφους εξυπηρετεί την αναπνοή της ρίζας;

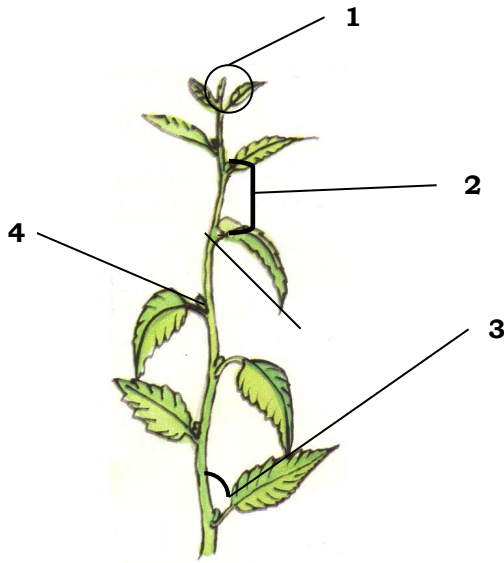
11. Το πιο κάτω σχήμα δείχνει δυο σωλήνες που περιέχουν ίσο όγκο νερού και από ένα ραπανάκι. Το ραπανάκι του πρώτου σωλήνα είναι αλειμμένο με βαζελίνη ενώ το δεύτερο δεν είναι.



- (α) Μετά από 3 ημέρες τι μεταβολές θα παρατηρήσετε στον όγκο των δυο σωλήνων;
 (β) Πού οφείλεται αυτή η μεταβολή;
 (γ) Τι μεταβολές παρατηρείτε στην εμφάνιση των δύο φυτών;
 (δ) Πού οφείλεται αυτό που παρατηρήσατε;

Βλαστός

1. Να συμπληρώσετε τα μέρη του βλαστού όπως αυτά φαίνονται στο σχήμα.



1.

2.

3.

4.

2. Ποιο μέρος του φυτού ονομάζουμε βλαστό;

3. Από ποιο μέρος του φυτικού εμβρύου προέρχεται ο βλαστός;

4. Ποια άλλα μέρη ενός φυτού αναπτύσσονται πάνω στους βλαστούς;

5. Να συμπληρώσετε τα κενά στο κείμενο που ακολουθεί:

Ο βλαστός είναι συνέχεια της _____ . Πάνω στο βλαστό υπάρχουν εξογκώματα, τα _____. Από αυτά βγαίνουν τα φύλλα. Η απόσταση μεταξύ δυο γονάτων λέγεται _____ .

Μεταξύ του βλαστού και των φύλλων, δηλαδή στις _____ υπάρχουν οι μασχαλιαίοι οφθαλμοί. Κάθε οφθαλμός είναι ένα μικρό τμήμα μη αναπτυγμένου βλαστού. Στην κορυφή του βλαστού υπάρχει ο _____ από τον οποίο το φυτό _____ .

6. Από πού ψηλώνει το φυτό; Αν κόψουμε τον ακραίο οφθαλμό τα θα παρατηρηθεί;

7. Τι ονομάζουμε μεσογονάτιο διάστημα;

8. Πώς θα κλαδέψετε ένα φράκτη αν θέλετε να ψηλώσει πολύ και πώς αν θα θέλατε να φουντώσει;

9. Πόσα είδη βλαστών υπάρχουν; Ποια τα χαρακτηριστικά των ξυλωδών βλαστών;

10. Γιατί ο βλαστός των δέντρων είναι σκληρός και με μεγάλο πάχος;

11. Τι λέγεται θάμνος;

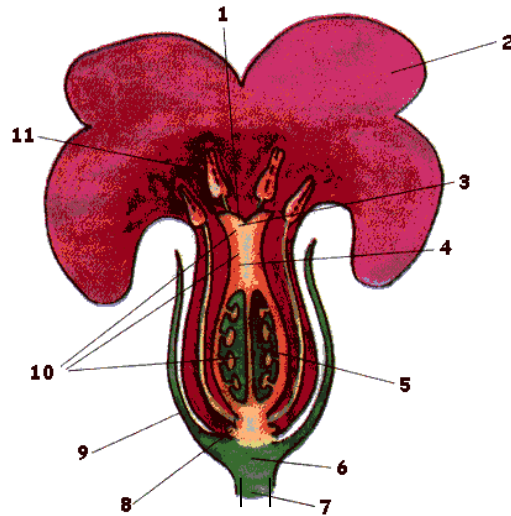
12. Τι λέγεται δέντρο;
13. Ποιοι βλαστοί έχουν πιο μεγάλο ύψος και ποιοι το πιο μεγάλο πάχος οι ποώδεις ή οι ξυλώδεις βλαστοί;
14. Ποια η βασική διαφορά μεταξύ ρίζας και βλαστού;
15. Σε ποιες κατηγορίες διακρίνουμε τους υπέργειους και υπόγειους βλαστούς;
16. Να αναφέρετε 3 είδη υπόγειων βλαστών.
17. Ποια βασική διαφορά εντοπίζεται μεταξύ βλαστού και ρίζας;
18. Γιατί το τμήμα του καρότου που τρώμε είναι ρίζα;
19. Δίνονται ένας κόνδυλος πατάτας, ένας βολβός κρεμμυδιού και ένα ρίζωμα.
- (α) Σε ποιο από τα τρία είδη υπόγειων βλαστών οι θρεπτικές ουσίες αποθηκεύονται συνήθως; στα φύλλα ή στο βλαστό;
- (β) Γιατί αν και βρίσκονται κάτω από το έδαφος θεωρούνται βλαστοί και όχι ρίζες;
20. Στην εικόνα φαίνεται η τομή κορμού ξύλου. Τι είναι οι δακτύλιοι που παρουσιάζονται στο ξύλο;



21. Τι είναι ο φελλός; Τι προσφέρει στο δέντρο;
22. Τι ονομάζουμε θετικό φωτοτροπισμό;
23. Όταν τα φυτά μεγαλώνουν σε περιβάλλον χωρίς φως τι αλλαγές παρατηρούνται σε σχέση με τα φυτά που αναπτύσσονται σε περιβάλλον με φως;
24. Τι είναι η χλώρωση;

Άνθος

1. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις του πιο κάτω σχήματος:



2. Τα σημαντικότερα μέρη του άνθους είναι τα αρσενικά και τα θηλυκά. Να γράψετε τα αρσενικά και τα θηλυκά μέρη του άνθους.

3. Πώς ονομάζονται τα αρσενικά και πώς τα θηλυκά γεννητικά κύτταρα του άνθους;

4. Να σχεδιάσετε ένα άνθος θηλυκό και να αναφέρετε όλα τα μέρη από τα οποία αποτελείται.

5. Πώς ονομάζονται τα άνθη που έχουν

(α) μόνο στήμονες

(β) μόνο ύπερο

(γ) και στήμονες και ύπερο;

6. Πώς ονομάζονται τα φυτά στα οποία υπάρχουν και αρσενικά και θηλυκά όργανα;

7. Πώς ονομάζονται τα φυτά στα οποία τα αρσενικά και θηλυκά όργανα βρίσκονται σε διαφορετικά φυτά;

8. Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης Α με τους όρους της στήλης Β

A

α. κόκκος γύρης

β. ύπερος

γ. wάρια

δ. ζυγωτό

ε. γονιμοποίηση

στ. επικονίαση

B

1. Θηλυκά γεννητικά κύτταρα _____

2. το γονιμοποιημένο wάριο _____

3. αρσενικά γεννητικά κύτταρα _____

4. μεταφορά κόκκου γύρης στο στίγμα _____

5. Θηλυκό γεννητικό όργανο _____

6. ένωση αρσενικού και θηλυκού
γεννητικού κυττάρου _____

9. Να διαλέξετε το ορθό. Ερμαφρόδιτα λέγονται τα άνθη που:

(α) έχουν μόνο στήμονες

(β) έχουν ανθοδόχη

(γ) έχουν μόνο ύπερο

(δ) δεν έχουν ούτε στήμονες ούτε ύπερο

(ε) έχουν και στήμονες και ύπερο

10. Να αντιστοιχίσετε σε κάθε λέξη της στήλης **A** μόνο μία πρόταση της στήλης **B**.

Στήλη A	Στήλη B
(α) Ωοθήκη	1. Εκεί παράγεται η γύρη
(β) Στήμονες	2. Το θηλυκό όργανο του άνθους
(γ) Ανθήρες	3. Είναι πράσινα και μοιάζουν με φύλλα
(δ) Πέταλα	4. Εκεί παράγονται τα ωάρια
(ε) Ύπερος	5. Το αρσενικό όργανο του άνθους
	6. Είναι χρωματιστά και προσελκύουν έντομα

11. Γιατί οι κόκκοι της γύρης είναι μικροί και πολλοί ενώ τα ωάρια μεγάλα και λίγα; Να γράψετε δύο λόγους για το καθένα.

12. Από τι προσελκύνονται στα άνθη οι μέλισσες;

Πρόσληψη ουσιών και πέψη

1. Σε ποιες κατηγορίες χωρίζονται οι οργανισμοί ανάλογα με τον τρόπο που τρέφονται;

2. Ποιοι οργανισμοί λέγονται αυτότροφοι και ποιοι ετερότροφοι;

3. Τι είναι οι αποικοδομητές;

4. Πού οφείλεται το πράσινο χρώμα των φύλλων;

5. Να αναφέρετε την ιδιότητα του ζεστού οιοπνεύματος σε σχέση με τη χλωροφύλλη.

6. Γιατί στο πείραμα αποχρωματισμού του φύλλου δεν βάζουμε το δοκιμαστικό σωλήνα με το καθαρό οινόπνευμα απευθείας στη φωτιά, αλλά τον βάζουμε σε δοχείο με ζεστό νερό;

7. Γιατί πριν από τον αποχρωματισμό του φύλλου ρίχνουμε το φύλλο σε νερό που βράζει για μισό περίπου λεπτό;

8. Ποια ουσία χρησιμοποιούμε για την ανίχνευση του αμύλου;

9. Τι είναι η φωτοσύνθεση και γιατί ονομάστηκε έτσι;

10. Τι χρειάζονται τα φυτά για να μπορέσουν να κάνουν φωτοσύνθεση;

11. Ποιες είναι οι δύο βασικές ουσίες που παράγει το φυτό κατά τη φωτοσύνθεση;

12. Να περιγράψετε το πείραμα με το οποίο αποδεικνύεται ότι το φως είναι απαραίτητο για τη φωτοσύνθεση.

13. Να περιγράψετε το πείραμα με το οποίο αποδεικνύεται ότι η χλωροφύλλη είναι απαραίτητη για τη φωτοσύνθεση.

14. (α) Ποια ιδιότητα έχει το καυστικό νάτριο;

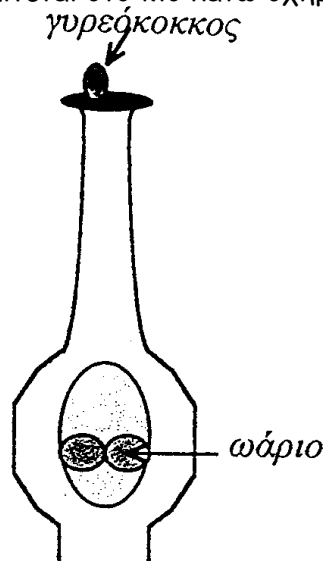
(β) Πού μας είναι χρήσιμη αυτή η ιδιότητα του καυστικού νατρίου;

15. Ποια είναι τα μέρη του πεπτικού συστήματος των θηλαστικών;

16. Τι είναι η αμάρα; Σε ποιους οργανισμούς παρατηρείται;

Αναπαραγωγή

1. Τι είναι η αναπαραγωγή και ποιος είναι ο σκοπός της;
2. Πώς γίνεται η συνάντηση των γεννητικών κυττάρων στα φυτά που είναι ακίνητα;
3. Τι είναι επικονίαση και τι γονιμοποίηση;
4. (α) Υπάρχουν δύο τρόποι αναπαραγωγής ανάλογα με τον αριθμό των γονέων που συμμετέχουν. Πώς ονομάζονται;
(β) Ποιος από τους πιο πάνω τρόπους είναι ο πιο συνηθισμένος στη φύση και γιατί προτιμάται;
5. Γιατί στη γεωργία προτιμούμε την αναπαραγωγή με μονογονία;
6. Ένας γυρεόκοκκος λεμονιάς μεταφέρεται στο στίγμα του υπέρου ενός άνθους μιας άλλης λεμονιάς, όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα:



- (α) Πώς ονομάζεται το είδος αυτό της επικονίασης;
- (β) Να περιγράψετε τι θα συμβεί μετά την επικονίαση μέχρι και το σχηματισμό του σπέρματος.
- (γ) Ποιο είδος επικονίασης προτιμάται στη φύση και γιατί;
7. Ποιο μέρος κυρίως της ωοθήκης μετασχηματίζεται σε σπέρμα;
8. Ποιο μέρος του άνθους, κυρίως, σχηματίζει τον καρπό;
9. (α) Τι είναι η εξωτερική γονιμοποίηση;
- (β) Γράψετε ένα παράδειγμα ζώου που κάνει εξωτερική γονιμοποίηση.
10. Τι είναι το ζυγωτό;
11. (α) Πώς ονομάζονται τα αρσενικά γεννητικά όργανα των ζώων;
- (β) Πώς ονομάζονται τα θηλυκά γεννητικά όργανα;
12. (α) Τι είναι τα ερμαφρόδιτα ζώα;
- (β) Γράψετε δύο παραδείγματα ερμαφρόδιτων ζώων.
13. (α) Τι είναι τα ωοτόκα ζώα;
- (β) Γράψετε δύο παραδείγματα ωοτόκων ζώων.
14. (α) Τι είναι τα ζωοτόκα ζώα;
- (β) Γράψετε δύο παραδείγματα ζωοτόκων ζώων.