

**ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΗ
ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 40 λεπτά

ΣΧΟΛΕΙΟ:

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ/ΤΡΙΑ:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΜΕΡΟΣ Α: Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις:

(4 x 0,5 = 2μ)

- α. Η λειτουργία κατά την οποία τα φυτά δεσμεύουν ηλιακό φως ονομάζεται
- β. Η χρωστική που δίνει το πράσινο χρώμα στα φυτά ονομάζεται
- γ. Οι αυτότροφοι οργανισμοί μετατρέπουν μέρος της ενέργειας του ήλιου από φωτεινή σε
- δ. Ένα υδρόβιο φυτό είναι τοποθετημένο μέσα σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει νερό. Ο δοκιμαστικός σωλήνας βρίσκεται κάτω από μια αναμμένη λάμπα. Το αέριο που παράγεται από το φυτό και εμφανίζεται με τη μορφή φυσαλίδων είναι το

2. Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής. Να επιλέξετε την πιο σωστή απάντηση.

(2 x 0,5 = 1μ)

α. Ετερότροφοι είναι οι οργανισμοί που μπορούν να:

- A. παράγουν την τροφή τους από απλές ουσίες όπως το διοξείδιο του άνθρακα και το νερό
- B. επιβιώσουν χωρίς πρόσληψη ενέργειας
- Γ. καταναλώνουν άλλους οργανισμούς για να πάρουν ενέργεια
- Δ. κάνουν τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης
- E. είναι μικροσκοπικοί οργανισμοί που φωτοσυνθέτουν

β. Η κύρια λειτουργία των χλωροπλαστών σε ένα φυτικό κύτταρο είναι να:

- A. μετακινούν άχρηστα υλικά έξω από το κύτταρο
- B. παράγουν χημική ενέργεια με τη διάσπαση της τροφής
- Γ. απορροφούν φωτεινή ενέργεια και να παράγουν τροφή
- Δ. δίνουν συγκεκριμένη μορφή στο κύτταρο
- E. ελέγχουν τις λειτουργίες του κυττάρου

- 3. Η Κωνσταντίνα γεμίζει μια πλαστική σακούλα με τον συνηθισμένο αέρα. Στη συνέχεια, βάζει την πλαστική σακούλα πάνω από ένα φυτό, που είναι φυτεμένο σε μια γλάστρα. Δένει την πλαστική σακούλα, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα, σφραγίζοντάς το φυτό αεροστεγώς. Το φυτό τοποθετείται στο φως για μια ολόκληρη μέρα. Τα παρακάτω είναι μερικές δηλώσεις σχετικά με το τι θα μπορούσε να συμβαίνει στον αέρα που βρίσκεται μέσα στην πλαστική σακούλα.**

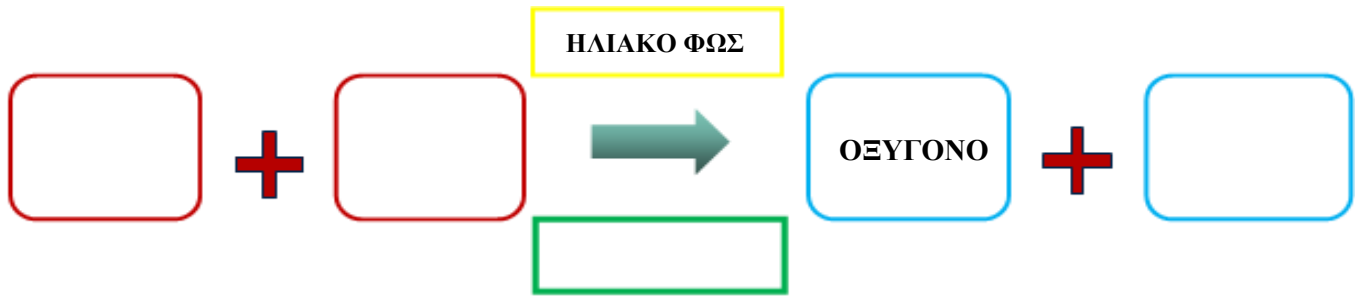
Να γράψετε δίπλα από κάθε δήλωση Ο αν είναι ορθή ή Λ αν είναι λάθος.

(4 x 0,25 = 1μ)

A/A	ΔΗΛΩΣΗ	ΟΡΘΟ ή ΛΑΘΟΣ
A.	Η ποσότητα του οξυγόνου μειώνεται	
B.	Η ποσότητα του οξυγόνου αυξάνεται	
Γ.	Η ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα αυξάνεται	
Δ.	Η ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα μειώνεται	



4. Να συμπληρώσετε την πιο κάτω χημική αντίδραση έτσι ώστε να περιγράψει τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης. (4 x 0,25 = 1μ)



5. Να εξηγήσετε γιατί συμβαίνουν τα πιο κάτω:

(2 x 0,5 = 1μ)

α. Τα λάχανα που είναι στη σκιά είναι λιγότερο γλυκά από ότι αυτά που είναι εκτεθειμένα άμεσα στον ήλιο, γιατί

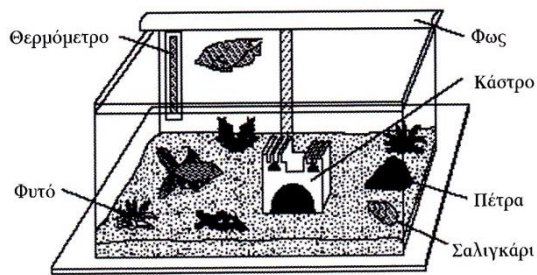
β. Οι θρεπτικές ουσίες για τους ζωντανούς οργανισμούς εκτός από δομικά υλικά είναι ταυτόχρονα και ενεργειακά υλικά γιατί

6. Ένα μικρό δέντρο φυτεύτηκε σε ένα λιβάδι. Είκοσι χρόνια αργότερα, έχει εξελιχθεί σε ένα μεγάλο δέντρο. Το δέντρο έχει ψηλώσει, ο κορμός έχει γίνει παχύτερος. Το δέντρο έχει πολλά φύλλα, κλαδιά και μεγάλες ρίζες. Το δέντρο ζυγίζει 250 κιλά περισσότερο από ότι όταν φυτεύτηκε. **Να εξηγήστε από πού προέρχονται αυτά τα 250 κιλά;** (1 x 2 = 2μ)

7. Να εξηγήσετε γιατί η φωτοσύνθεση είναι μια πολύ σημαντική λειτουργία για τον πλανήτη μας. **Να δώσετε τουλάχιστον δύο επιχειρήματα.** (2 x 1 = 2μ)

ΜΕΡΟΣ Β: Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

8. Παρακάτω φαίνεται η εικόνα ενός ενυδρείου στο οποίο έχουν ονομαστεί 6 (έξι) αντικείμενα.



α. Να εξηγήσετε γιατί το φυτό είναι σημαντικό για τη διατήρηση του οικοσυστήματος στο ενυδρείο. (1 x 1 = 1μ)

.....

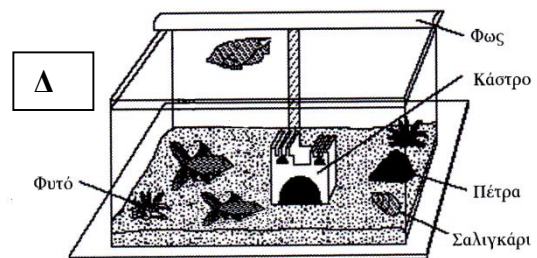
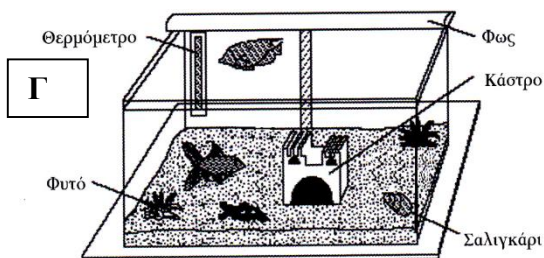
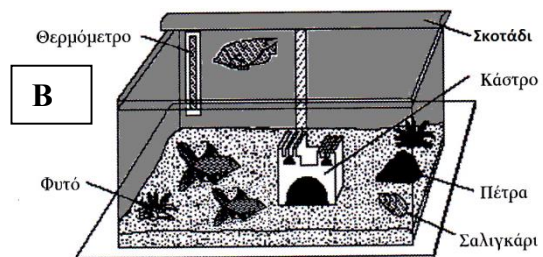
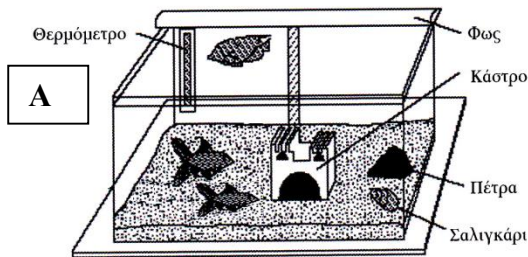
.....

.....

β. Να αναφέρετε ένα (1) άλλο παράγοντα που είναι απαραίτητος για τη διατήρηση του οικοσυστήματος στο ενυδρείο. (1 x 1 = 1μ)

.....

γ. Ο Ζήνωνας πιστεύει ότι για να διατηρηθεί το οικοσύστημα στο ενυδρείο που είδατε πιο πάνω πρέπει να υπάρχει απαραίτητα το φως. Για να το ελέγξει αυτό πιστεύει ότι χρειάζεται να χρησιμοποιήσει ακόμα ένα ενυδρείο. Ποιο από τα πιο κάτω ενυδρεία πρέπει να χρησιμοποιήσει ως δεύτερο για την εκτέλεση του πειράματός του; (1 x 1 = 1μ)



Θα πρέπει να χρησιμοποιήσει το ενυδρείο: Διότι.....

ΠΡΟΧΩΡΗΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ

δ. Να τοποθετήσετε στη σωστή σειρά τα βήματα που θα ακολουθήσει ο Ζήνωνας, για να ερευνήσει αν το φως είναι απαραίτητος παράγοντας για τη διατήρηση του οικοσυστήματος του ενυδρείου.

(1 x 1 = 1μ)

A: Παρατήρηση

Γ: Πείραμα

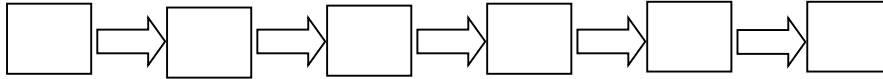
Ε: Επιβεβαίωση/Απόρριψη υπόθεσης

B: Αποτελέσματα

Δ: Υπόθεση

ΣΤ: Συμπέρασμα

Να γράψετε με τη σωστή σειρά τα βήματα (γράμματα), συμπληρώνοντας το πιο κάτω διάγραμμα.



ε. Να αναφέρετε τέσσερα (4) όργανα που θα χρειαστεί για να εκτελέσει το πείραμά του. (4 x 0,25 = 1μ)

.....
.....

στ. Να περιγράψετε την πορεία του πειράματος με το οποίο θα επιβεβαιώσετε ή θα απορρίψετε την υπόθεση του Ζήωνα ότι το φως είναι απαραίτητος παράγοντας για τη διατήρηση του οικοσυστήματος του ενυδρείου.

(1 x 2 = 2μ)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ζ. Κατά την εκτέλεση του πειράματος του Ζήωνα, ένα από τα στάδια του πειράματος περιέχει κάποιο κίνδυνο. Ποιος είναι ο κίνδυνος που υπάρχει και τι θα συμβουλευάτε τον Ζήωνα να προσέξει; (2x 0,5 = 1μ)

.....
.....
.....

η. Ποια ουσία είναι απαραίτητη να χρησιμοποιήσει στο πείραμά του ο Ζήωνας για να εξετάσει αν έγινε φωτοσύνθεση στο ενυδρείο ή όχι. Τι θα παρατηρήσει με τη βοήθεια της ουσίας αυτής;

(2 x 0,5 = 1μ)

Ουσία:

Παρατήρηση:

9. Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής. Να επιλέξετε την πιο σωστή απάντηση. (2 x 0,5 = 1μ)

α. Με βάση τα ιστορικά πειράματα της Φωτοσύνθεσης που έχετε μελετήσει, να επιλέξετε την πρόταση που θεωρείτε ότι εκφράζει περισσότερο τη διαδικασία ανάπτυξης της επιστημονικής γνώσης:

- A. Η επιστημονική γνώση προκύπτει λόγω του ότι, συνήθως, ο κάθε επιστήμονας στηρίζεται στις ανακαλύψεις των προηγούμενων επιστημόνων.
- B. Η επιστημονική γνώση προκύπτει λόγω του ότι κάποιος επιστήμονας είναι πολύ ευφυής.
- Γ. Η επιστημονική γνώση προκύπτει λόγω του ότι η γνώση υπάρχει, και οι επιστήμονες την ανακαλύπτουν.
- Δ. Η επιστημονική γνώση προκύπτει λόγω του ότι οι επιστήμονες έχουν πολλά χρήματα.
- E. Η επιστημονική γνώση είναι πάντα αποτέλεσμα ενός πειράματος.

β. Στις διάφορες πειραματικές δραστηριότητες που έχετε κάνει, χρειαζόταν να διατυπώνετε υποθέσεις. Να επιλέξετε την πρόταση που θεωρείτε ότι εξηγεί καλύτερα την έννοια «υπόθεση», σύμφωνα με όσα έχετε μάθει μέχρι τώρα.

- A. Η υπόθεση δεν είναι απαραίτητη για τον σχεδιασμό των πειραμάτων.
- B. Η υπόθεση δεν αποτελεί ένα επιστημονικό στάδιο της επιστημονικής μεθοδολογίας.
- Γ. Η υπόθεση δεν σχετίζεται με έλεγχο μεταβλητών.
- Δ. Η υπόθεση είναι μια θεωρία την οποία πρέπει να αποδείξουμε ή να απορρίψουμε.
- E. Η υπόθεση είναι το αποτέλεσμα ενός πειράματος.

10. Για κάθε δήλωση, να γεμίσετε τον κύκλο που δείχνει το τι νομίζετε. Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις. ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΜΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ.

Στάσεις για τη Βιολογία και το μάθημα.

A/A	Συμφωνείτε ή διαφωνείτε πως:	Συμφωνώ Απόλυτα	Συμφωνώ	Δεν είμαι σίγουρος	Διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα
1.	Η προστασία των δασών είναι σημαντική στη διατήρηση του πλανήτη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Η χρήση του ποδηλάτου είναι μια φιλική προς το περιβάλλον συμπεριφορά	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	Μπορώ ως άτομο να συμβάλω στην μείωση της έντασης του φαινομένου του θερμοκηπίου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Το πράσινο στην πόλη είναι σημαντικό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας στο σχολείο θα συμβάλει στη μείωση της αύξησης της θερμοκρασίας της γης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ΤΕΛΟΣ