

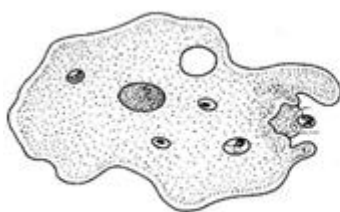
ΤΑΞΗ: Α΄	ΒΑΘΜΟΣ:.....
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΟΛΟΓΡ.: .....
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....	ΥΠΟΓΡ.: .....
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/ 05/ 2018
	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 1,5 ΩΡΑ
	ΤΜΗΜΑ: ..... ΑΡ.: .....

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.  
Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex).  
Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 12 σελίδες.

**ΜΕΡΟΣ Α΄:** Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.  
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.  
**Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.**

**ΕΡΩΤΗΣΗ 1**

Στις πιο κάτω εικόνες φαίνονται τα σχεδιαγράμματα δύο (2) μονοκύτταρων οργανισμών.  
Η εικόνα **A** δείχνει μια **αμοιβάδα** ενώ η εικόνα **B** παριστάνει το **βακτήριο σαλμονέλα**.  
Αφού μελετήσετε προσεκτικά τις εικόνες να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



Εικόνα Α



Εικόνα Β

α) Ποιο από τα δύο κύτταρα (Α ή Β) είναι το ευκαρυωτικό; (μ. 0,5)

.....

**β)** Να γράψετε δύο (2) διαφορές ανάμεσα σε ένα προκαρυωτικό και σε ένα ευκαρυωτικό κύτταρο. (4 X 0.25μ = 1μ) μ: ...

Διαφορές	
Προκαρυωτικό	Ευκαρυωτικό

**γ)** Να γράψετε δύο (2) ομοιότητες ανάμεσα σε ένα προκαρυωτικό και σε ένα ευκαρυωτικό κύτταρο. (2 X 0.5μ = 1μ) μ: ...

.....  
 .....

**ΕΡΩΤΗΣΗ 2**

**α)** Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τους ορισμούς της στήλης Β. (3 X 0.25μ = 0,75μ) μ: ...

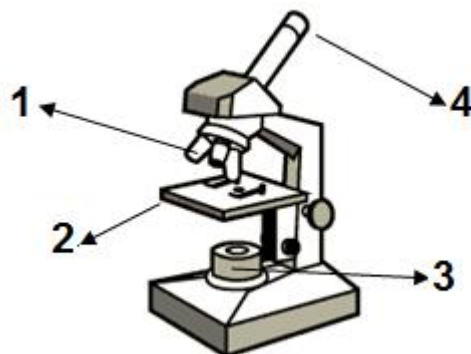
Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
1. Έμβιος	Α. Σώματα που δεν έχουν αλλά κάποτε είχαν ζωή	1.....
2. Άβιος	Β. Σώματα που δεν έχουν και δεν είχαν ποτέ ζωή	2.....
3. Νεκρός	Γ. Σώματα που έχουν ζωή	3.....

**β)** Να γράψετε δύο (2) κοινές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. (2 X 0.25μ = 0,5μ) μ: ...

.....  
 .....

**γ)** Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένα μικροσκόπιο. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 μέχρι 4. (4X 0.25μ = 1μ) μ: ...

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....

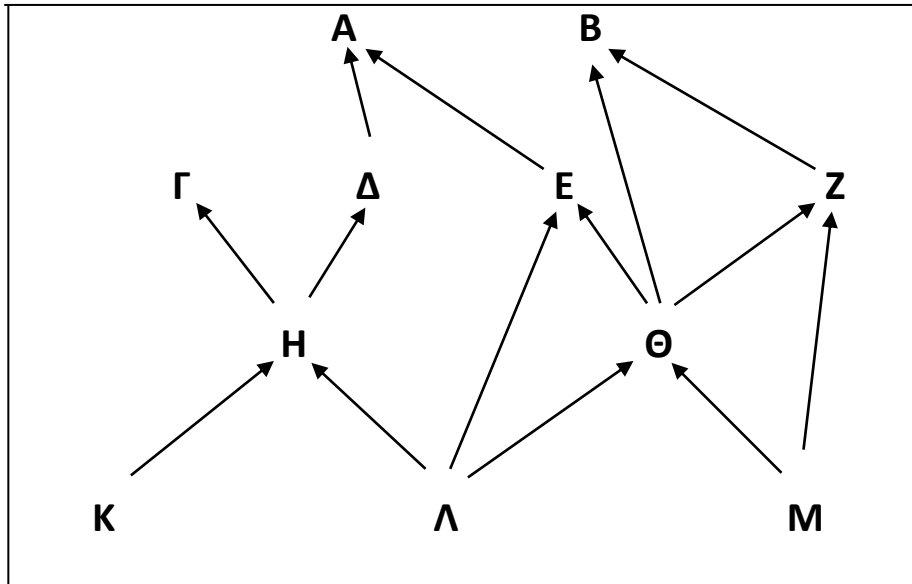


δ) Για ποιο λόγο οι επιστήμονες χρησιμοποιούν το μικροσκόπιο; (1X 0.25μ = 0,25μ) μ: ...

.....  
.....

### ΕΡΩΤΗΣΗ 3

Δίνεται το τροφικό πλέγμα



Χρησιμοποιώντας τα γράμματα από το παραπάνω τροφικό πλέγμα να ονομάσετε... (10 X 0.25μ = 2,5μ) μ: ...

- έναν αυτότροφο οργανισμό .....
- έναν ετερότροφο οργανισμό .....
- έναν φυτοφάγο οργανισμό .....
- έναν σαρκοφάγο οργανισμό .....
- έναν παμφάγο οργανισμό .....
- έναν κορυφαίο θηρευτή (εκτός από τον Α και τον Β) .....
- έναν ανταγωνιστή του οργανισμού Δ .....
- το θήραμα του οργανισμού Ε .....
- τον θηρευτή του οργανισμού Ε .....
- τον κοινό θηρευτή των οργανισμών Θ και Ζ .....

### ΕΡΩΤΗΣΗ 4


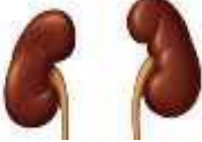


α) Όταν εφαρμόζουμε την επιστημονική μέθοδο, ακολουθούνται κάποια βήματα σε σωστή σειρά .Να βάλετε σε σειρά τις έννοιες που σας δίνονται, ώστε να περιγράψετε τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου. Δίνονται οι μονάδες όταν τοποθετηθούν όλα στη σωστή σειρά. (0,5μ) μ: ...

**Συμπέρασμα, Παρατήρηση, Αποτελέσματα, Ερώτηση, Πείραμα, Υπόθεση**

Παρατήρηση → ..... → .....  
 → ..... → ..... → .....

β) Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται όργανα του ανθρώπινου οργανισμού. Να γράψετε το όνομα κάθε οργάνου και το όνομα του οργανικού συστήματος στο οποίο ανήκουν.

(8X 0,25μ = 2μ) μ: ...

Όργανο				
Όνομασία οργάνου				
Οργανικό σύστημα στο οποίο ανήκει το όργανο				

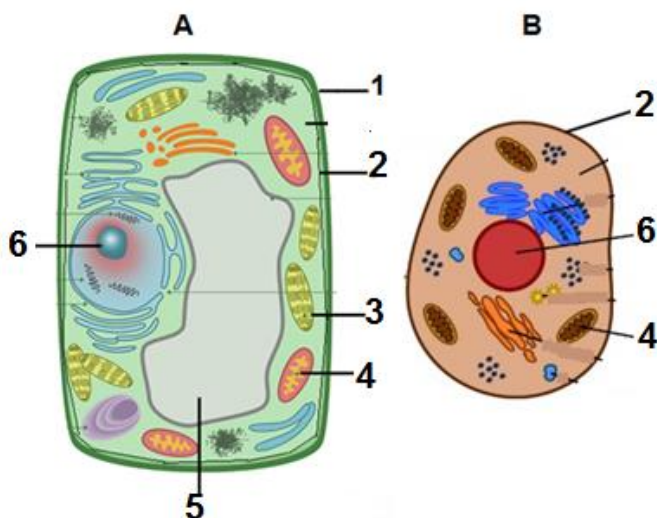
**ΜΕΡΟΣ Β:** Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

**ΕΡΩΤΗΣΗ 5**

α) Πιο κάτω φαίνονται δύο (2) κύτταρα **A** και **B**. Αφού τα παρατηρήσετε προσεκτικά, να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 μέχρι 6. Κάποια οργανίδια – δομές είναι κοινά και στα δύο κύτταρα.  
 (6 X 0.25μ = 1,5μ) μ: ...



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

**β)** Ποιο από τα δύο (2) κύτταρα, το **A** ή το **B** είναι φυτικό; Να γράψετε **δύο (2) λόγους** που να δικαιολογούν την επιλογή σας. (3 X 0.25μ = 0,75μ) μ: ...

.....

.....

.....

.....

.....

**γ)** Να γράψετε τον ρόλο των οργανιδίων 4,6 για το κύτταρο. (2 X 0.5μ = 1μ) μ: ...

4:.....

.....



6:.....

.....

**δ)** Να αντιστοιχίσετε τα 5 (πέντε) βασίλεια στη στήλη A με τα χαρακτηριστικά τους στη στήλη B. (5X 0,25μ = 1,25μ) μ: ...

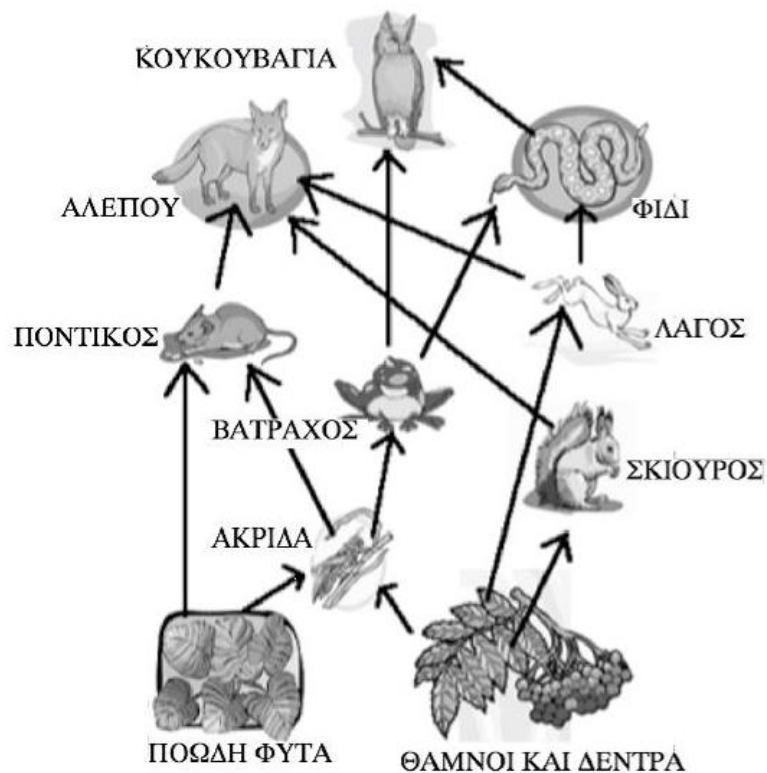
<b>Στήλη A: Βασίλειο</b>	<b>Στήλη B: Χαρακτηριστικά</b>	<b>Αντιστοίχιση</b>
<b>1. Φυτά</b>	<b>A.</b> Οργανισμοί με ένα κύτταρο με πυρήνα	1.....
<b>2. Μονήρη</b>	<b>B.</b> Πολυκύτταροι οργανισμοί χωρίς κυτταρικό τοίχωμα που εξασφαλίζουν την τροφή τους από άλλους ζωντανούς οργανισμούς	2.....
<b>3. Μύκητες</b>	<b>Γ.</b> Οργανισμοί με κυτταρικό τοίχωμα αλλά δε φωτοσυνθέτουν	3.....
<b>4. Ζώα</b>	<b>Δ.</b> Μονοκύτταροι οργανισμοί χωρίς πυρήνα	4.....
<b>5. Πρώτιστα</b>	<b>Ε.</b> Πολυκύτταροι οργανισμοί με κυτταρικό τοίχωμα που παράγουν οι ίδιοι την τροφή τους	5.....

**ε)** Οι δύο (2) οργανισμοί, που φαίνονται στο σχήμα, ανήκουν στη συνομοταξία των σπονδυλωτών. Να γράψετε την ομοταξία στην οποία ανήκουν, καθώς επίσης και το κριτήριο που σας οδήγησε, για να τους κατατάξετε σε αυτή την ομοταξία. (6X 0,25μ = 1,5μ) μ: ...

Ζώο	Ομοταξία	Κριτήριο
	<p>.....</p>	<p>Γεννούν .....</p> <p>τα οποία .....</p>
	<p>.....</p>	<p>Αναπνέουν αρχικά με .....</p> <p>και στη συνέχεια με .....</p>

**ΕΡΩΤΗΣΗ 6**

**Α.** Με τη βοήθεια του τροφικού πλέγματος που σας δίνεται να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



α) Να φτιάξετε μια τροφική αλυσίδα με 4 (τέσσερις) οργανισμούς. (4X 0,25μ = 1μ) μ: ...

.....

**β)** Να γράψετε δυο (2) κοινά χαρακτηριστικά που έχουν όλες οι τροφικές αλυσίδες. (2X 0,5μ = 1μ) μ: ...

.....  
.....

**γ)** Να **εξηγήσετε** τι μεταφέρεται μέσω μιας τροφικής αλυσίδας. (1X 0,5μ = 0,5μ) μ:...

.....  
.....

**δ)** Τι δείχνει ένα τροφικό πλέγμα; (1X 0,5μ = 0,5μ) μ:...

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

**ε)** Τι θα συμβεί στον **βάτραχο**, αν εξαφανιστούν οι ακρίδες; Να εξηγήσετε την απάντησή σας. (1X 0,5μ = 0,5μ) μ:...

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

**στ)** Ποια είναι η πρωταρχική πηγή ενέργειας για όλο το τροφικό πλέγμα; (1X 0,5μ = 0,5μ) μ:...

.....

**ζ)** Στο πιο πάνω τροφικό πλέγμα μεταξύ άλλων οργανισμών είναι η ακρίδα και το φίδι. Ο ένας οργανισμός χαρακτηρίζεται ως σπονδυλωτό και ο άλλος ως ασπόνδυλο. Να εξηγήσετε με ποιο κριτήριο γίνεται αυτός ο διαχωρισμός. (1X 0,5μ = 0,5μ) μ:...

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

**η)** Να γράψετε την ομοταξία στην οποία ανήκει το **φίδι**, τι γεννά και με τι καλύπτεται το δέρμα του. (3X 0,5μ = 1,5μ) μ:...

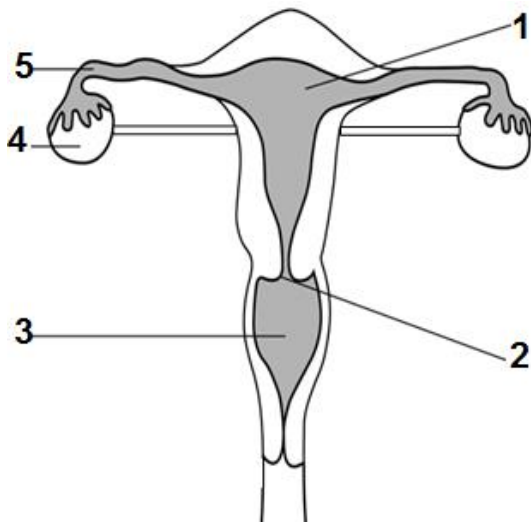
Ομοταξία:.....

Το φίδι γεννά:.....

Το δέρμα του φιδιού καλύπτεται:.....

**ΕΡΩΤΗΣΗ 7**

α) Το σχήμα παρουσιάζει το γυναικείο γεννητικό σύστημα. Να ονομάσετε τα όργανα που σημειώνονται με τους αριθμούς 1 μέχρι 5. (5X 0,25μ = 1,25μ) μ:...



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

β) Να συμπληρώσετε, στον παρακάτω πίνακα, ( μόνο) τη λειτουργία του κάθε οργάνου.

(4X 0,5μ = 2μ) μ:...

Όνομα οργάνου		Λειτουργία του οργάνου
α.	Ωοθήκη	..... ..... .....
β.	Ωαγωγός	..... ..... .....

γ) Να εξηγήσετε τους παρακάτω όρους.

(3X 0,5μ = 1,5μ) μ:...

- Γονιμοποίηση: .....
- .....
- .....
- Κρυφορχία: .....
- .....
- .....



➤ Σπέρμα: .....

.....

.....

δ) Πιο κάτω φαίνεται το σχήμα ενός σπερματοζωαρίου. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1 μέχρι 3. (3X 0,25μ = 0,75μ) μ:...



- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....

ε) Να αναφέρετε δύο (2) χαρακτηριστικά του σπερματοζωαρίου που το βοηθούν να κινείται γρήγορα. (2X 0,25μ = 0,5μ) μ:...

.....

.....

.....

**ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα των 12 μονάδων**

**ΕΡΩΤΗΣΗ 8**

α) Το πιο κάτω σχήμα δείχνει συνοπτικά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Να συμπληρώσετε κατάλληλα τα κενά. (4X 0,5μ = 2μ) μ:...



β) Οι πιο κάτω προτάσεις που παρουσιάζουν τα στάδια του πειράματος αποχρωματισμού ενός πράσινου φύλλου **δεν είναι στη σωστή σειρά**. Να τις μελετήσετε και να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.

- A. Βάζουμε ένα φύλλο γερανιού για δύο (2) λεπτά σε ποτήρι ζέσεως που περιέχει νερό που βράζει.
- B. Ξεπλύνουμε το φύλλο με νερό και το τοποθετούμε σε δοχείο Petri.
- Γ. Τοποθετούμε το φύλλο σε δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει οινόπνευμα. Ακολούθως τοποθετούμε τον σωλήνα αυτόν στο δοχείο ζέσεως που περιέχει βραστό νερό.

**i. Να τοποθετήσετε τις προτάσεις (στάδια πειράματος) A, B και Γ στη σωστή χρονική σειρά.**



**ii. Γιατί τοποθετούμε το φύλλο γερανιού για λίγα λεπτά σε νερό που βράζει;** (1 X 0.25μ=0.25μ)μ:...

.....

**iii. Σε ποιο οργανίδιο του κυττάρου γίνεται η φωτοσύνθεση;** (1 X 0.5μ=0.5μ) μ:...

.....

**γ) Το φυτό της εικόνας A είναι ποτισμένο, ενώ το φυτό της εικόνας B είναι απόπιστο. Σε ποιο από τα δυο φυτά θα ανιχνεύσω άμυλο και γιατί;** (2 X 0.5μ=1μ) μ:...

.....

.....

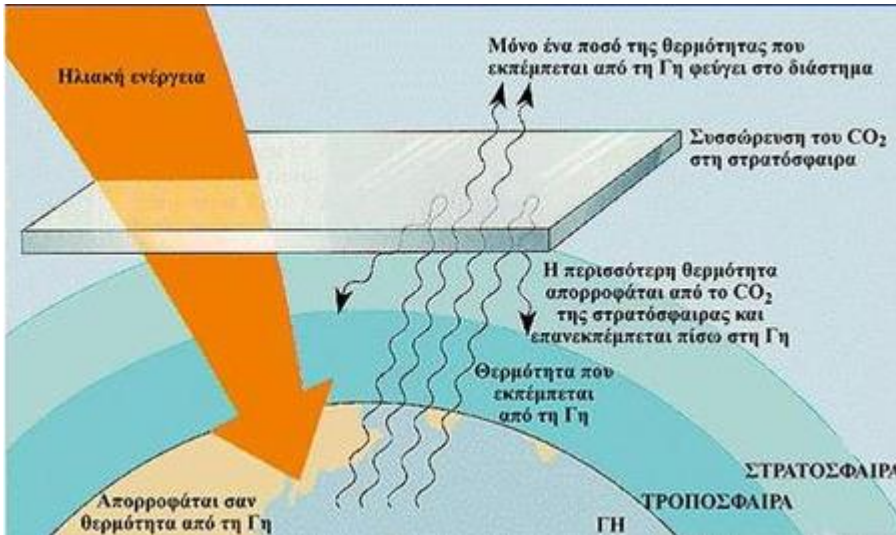


**δ) Με ποια ουσία μπορώ να ανιχνεύσω το άμυλο και ποια χρωματική αλλαγή θα παρατηρήσω;** (2 X 0.5μ=1μ) μ:...

.....

.....

**ε) Το διοξείδιο του άνθρακα αποτελεί μια σημαντική πρώτη ύλη για τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. Τις τελευταίες δεκαετίες έχει παρατηρηθεί ότι έχει αυξηθεί η ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα και αυτή η αύξηση προκαλεί την άνοδο της μέσης θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας της Γης (αύξηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου).**



i. Να εξηγήσετε γιατί η αύξηση του Φαινομένου του Θερμοκηπίου προκαλεί άνοδο της μέσης θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας της Γης. (1X 1μ = 1μ) μ:...

.....

.....

ii. Να γράψετε τρεις (3) ενέργειες- δραστηριότητες του ανθρώπου που προκαλούν την αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. (3X 0,5μ = 1,5μ) μ:...

.....

.....

.....

.....

στ) Δίνεται ένα φυτό γερανιού καλά ποτισμένο, με πράσινα φύλλα.



i. Το φυτό, αρχικά, είχε τοποθετηθεί για 72 ώρες στο σκοτάδι. Γιατί πιστεύετε ότι αρχικά τοποθετήθηκε το φυτό για τόσο πολύ χρόνο στο σκοτάδι; (1X 1μ = 1μ) μ:...

.....

.....

.....

ii. Στη συνέχεια, στο φυτό το ένα φύλλο **A** καλύφθηκε με ασημόχαρτο. Το φυτό αφέθηκε για τουλάχιστον 24 ώρες στο φως. Κόβουμε τα δύο φύλλα **A** και **B**. Σημαδεύουμε το ένα από τα δύο φύλλα και το δένουμε με ένα κομμάτι κλωστή. Αποχρωματίζουμε τα δύο φύλλα και κάνουμε την αντίχνευση αμύλου.

Να σκεφτείτε και να συμπληρώσετε στον παρακάτω πίνακα τους «παράγοντες του πιο πάνω πειράματος».  $(4 \times 0.25\mu = 1\mu) + (2 \times 0,5\mu = 1\mu) = 2 \mu : \dots$

Α/Α	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ		
	Παράγοντες που κρατήσατε σταθερούς	Παράγοντας που αλλάξατε	Παράγοντας που μετρήσατε
1.			
2.			
3.			
4.			

ζ) Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους η φωτοσύνθεση είναι από τις πιο σημαντικές λειτουργίες στη γη.  $(2 \times 0,5\mu = 1\mu) \mu : \dots$

.....

.....

.....

.....

Η Διευθύντρια

Ιουλία Σχίζα