

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

ΕΝΙΑΙΑ ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΤΡΑΜΗΝΩΝ 20 20 - 20 21

Α' ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Παρασκευή, 28 Μαΐου 2021

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Εδαφολογία

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : gp101

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90 λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ

**ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)**

1. Να απαντήσετε **ΟΛΑ** τα ερωτήματα πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.
2. Το δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη (Α', Β' και Γ').
3. Να μη γράψετε πουθενά το όνομα σας στο εξεταστικό δοκίμιο εκτός του καθορισμένου χώρου στο χαρτονάκι που σας έχει δοθεί.
4. Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα μόνο με πένα χρώματος μπλε ανεξίτηλης μελάνης. Μολύβι επιτρέπεται, μόνο αν το ζητάει η εκφώνηση, και μόνο για σχήματα, πίνακες, διαγράμματα κλπ.
5. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού και διορθωτικής ταινίας.

**ΜΕΡΟΣ Α: Δώδεκα (12) ερωτήσεις.**

**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.**

**Για τις ερωτήσεις 1 - 4 να επιλέξετε Σωστό (Σ) ή Λάθος (Λ) βάζοντας (✓) στο αντίστοιχο πλαίσιο.**

1. Η δομή του εδάφους είναι ο τρόπος με τον οποίο οι κόκκοι του είναι ενωμένοι μεταξύ τους ώστε να σχηματίζουν συσσωματώματα.
2. Μία από τις επιπτώσεις της οξίνισης των εδαφών είναι η αύξηση της διαλυτότητας των περισσότερων θρεπτικών στοιχείων και γι'αυτό εκπλύνονται εύκολα.
3. Τα αμμωνιακά λιπάσματα συγκρατούνται από την άργιλο του εδάφους λιγότερο από τα νιτρικά.
4. Το έδαφος που έχει μεγάλη αλατότητα αντλεί νερό από τις ρίζες και τα φυτά μαραίνονται.

Σωστό	Λάθος

**Για τις προτάσεις 5 – 8 να κυκλώσετε το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.**

5. Το πορώδες του εδάφους:
  - (α) είναι ανάλογο του φαινομένου ειδικού βάρους του εδάφους
  - (β) εξαρτάται από την δομή του εδάφους
  - (γ) αποτελεί το 60% του όγκου ενός καλού ανόργανου εδάφους
  - (δ) είναι το σύνολο μόνο των μεγάλων πόρων του εδάφους που γεμίζουν με αέρα.

6. Τα οργανικά λιπάσματα:

- (α) περιέχουν τα θρεπτικά στοιχεία σε άμεσα αφομοιώσιμη μορφή για τα φυτά
- (β) βοηθούν να μετατραπούν τα χαλαρά εδάφη σε συμπαγή
- (γ) περιέχουν τα θρεπτικά στοιχεία N,P,K, σε μεγαλύτερες ποσότητες από ότι τα ανόργανα λιπάσματα.
- (δ) έχουν σταθερή χημική σύσταση ανεξάρτητα από το οργανικό υλικό από το οποίο προέρχονται.

7. Απλό λίπασμα είναι το:

- (α) 0 – 48 - 0
- (β) 9 – 14 - 11
- (γ) 14 – 0 - 21
- (δ) 14 – 28 – 0

8. Το θρεπτικό στοιχείο του αζώτου (N) όταν περιέχεται σε μεγάλες ποσότητες μέσα στα φυτά προκαλεί:

- (α) πρωίμιση της παραγωγής
- (β) κιτρίνισμα των φύλλων στις κορυφές των βλαστών
- (γ) ευαισθησία των φυτών στις ασθένειες
- (δ) ανθεκτικότητα των φυτών στους παγετούς.

**Για τις ερωτήσεις 9-12 να δώσετε μία σύντομη απάντηση.**

9. Να αναφέρετε δύο (2) πλεονεκτήματα που παρουσιάζει η κοπριά με την εφαρμογή της στο έδαφος ως οργανικό λίπασμα.

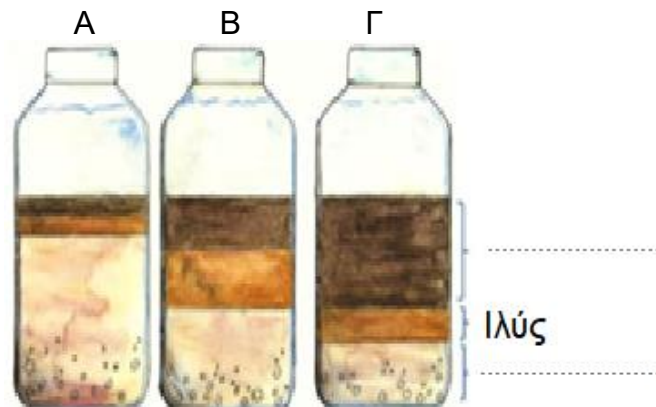
.....

.....

.....

.....

10. Στα πιο κάτω δοχεία A, B, Γ, παρουσιάζονται οι ποσοτικές αναλογίες των τριών (3) κατηγοριών μεγέθους των κόκκων που αποτελούν την σύσταση διαφορετικού τύπου εδαφών.



(α) Να συμπληρώσετε τα παραπάνω κενά (...) με την κατηγορία μεγέθους των κόκκων που αντιστοιχεί στο καθένα.

(β) Να συμπληρώσετε στα πιο κάτω κενά (.....) το δοχείο ( A, B, Γ) στο οποίο παρουσιάζεται ο τύπος του

(i) αμμώδους εδάφους: .....

(ii) αργιλώδους εδάφους: .....

11. (α) Να ονομάσετε δύο (2) θρεπτικά στοιχεία τα οποία προσλαμβάνουν τα φυτά από το έδαφος.

.....  
.....

(β) Να ονομάσετε τα δύο (2) θρεπτικά στοιχεία τα οποία προσλαμβάνουν τα φυτά άμεσα από τον αέρα.

.....  
.....

12. (α) Να αναφέρετε δύο (2) τρόπους εφαρμογής των στερεών λιπασμάτων.

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

(β) Να αναφέρετε δύο (2) τρόπους εφαρμογής των υγρών λιπασμάτων.

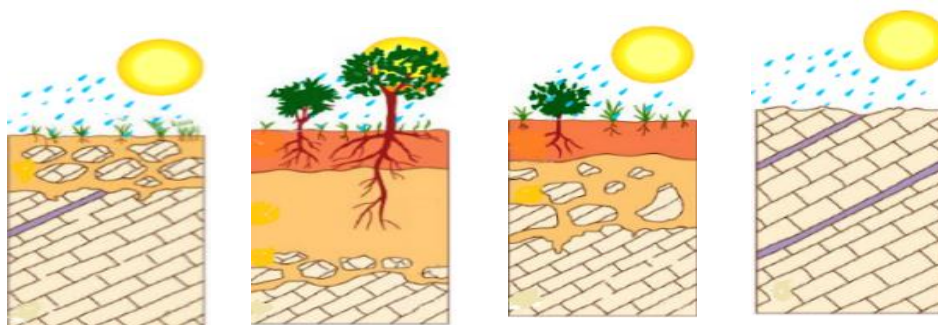
.....  
.....  
.....

**ΜΕΡΟΣ Β: Τέσσερις (4) ερωτήσεις.**

**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.**

13. Στο πιο κάτω σχεδιάγραμμα εμφανίζονται τυχαία τα στάδια σχηματισμού του εδάφους.

(α) Να τοποθετήσετε κατά σειρά τα στάδια (1<sup>ο</sup>, 2<sup>ο</sup>, 3<sup>ο</sup>, 4<sup>ο</sup>), συμπληρώνοντας τα πιο κάτω κενά (.....)



Σειρά σταδίων: .....                      .....                      .....                      .....

(β) Ένας από τους παράγοντες που καθορίζουν τον σχηματισμό του εδάφους είναι ο χρόνος. Να αναφέρετε τους υπόλοιπους τέσσερις (4) παράγοντες.

.....  
.....

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

14. (α) Να ονομάσετε τις δύο (2) κατηγορίες στις οποίες κατατάσσονται τα θρεπτικά στοιχεία ανάλογα με την ποσότητα με την οποία χρησιμοποιούνται από τα φυτά.

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

(β) Να ονομάσετε τρία (3) θρεπτικά στοιχεία που ανήκουν στην κάθε κατηγορία.

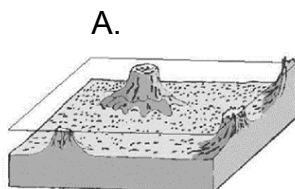
(i) .....

.....

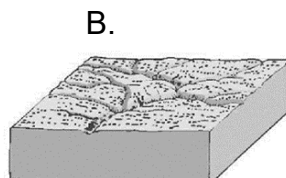
(ii) .....

.....

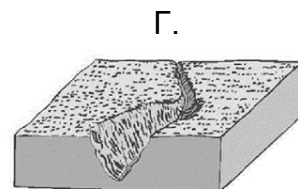
15. (α) Να αναγνωρίσετε και να ονομάσετε τις τρεις (3) μορφές εδαφικής διάβρωσης.



.....  
.....



.....  
.....



.....  
.....

(β) Από τις πιο πάνω μορφές διάβρωσης να αναφέρετε τις δύο (2) πιο επιζήμιες για τα εδάφη.

.....  
 .....

16. (α) Να σημειώσετε στα κενά (.....) τον τύπο του λιπάσματος που αναγράφεται στους παρακάτω σάκους, εάν ο παραγωγός θέλει να προσθέσει στο έδαφος μόνο:

		100 Kg		100 Kg		100 Kg
(i) Κ (κάλιο) .....		0 - 28 - 0		0 - 0 - 26		16 - 0 - 0
(ii) Ν (άζωτο) .....						

(β) Να υπολογίσετε τις λιπαντικές μονάδες (κιλά) των κύριων θρεπτικών στοιχείων Ν, Ρ, Κ, που περιέχονται στους πιο κάτω σάκους των 100 κιλών και των 50 κιλών και να τις σημειώσετε στα αντίστοιχα κενά (.....)

100 κιλά		50 κιλά	
5 - 5 - 10	N ..... κιλά	18 - 6 - 12	N ..... κιλά
	P ..... κιλά		P ..... κιλά
	K ..... κιλά		K ..... κιλά

**ΜΕΡΟΣ Γ: Δύο (2) ερωτήσεις.**

**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.**

17. (α) Να εξηγήσετε τον τρόπο με τον οποίο η θερμοκρασία του εδάφους επιδρά στην ανάπτυξη των φυτών σε σχέση με:

(i) την απορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων από τις ρίζες.

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

(ii) την απορρόφηση του νερού από τις ρίζες.

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

(iii) την ανάπτυξη των ριζών τους.

.....  
.....

(β) Να αναφέρετε τον λόγο για τον οποίο η επίδραση της θερμοκρασίας του εδάφους στην ανάπτυξη των ριζών είναι η σπουδαιότερη για τα φυτά.

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



18. Οι περίοδοι χορήγησης των λιπασμάτων με εφαρμογή στο έδαφος είναι κυρίως δύο (2). Η πρώτη (1<sup>η</sup>) περίοδος χαρακτηρίζεται ως βασική λίπανση και η δεύτερη (2<sup>η</sup>) ως επιφανειακή.

(α) Να αναφέρετε την χρονική περίοδο που εφαρμόζεται η βασική λίπανση σε μια φυτεία.

.....  
.....

(β) Να αναφέρετε τον λόγο για τον οποίο η βασική λίπανση πρέπει να περιλαμβάνει τα θρεπτικά στοιχεία, άζωτο, φώσφορο και κάλιο.

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

(γ) Να αναφέρετε την χρονική περίοδο που εφαρμόζεται η επιφανειακή λίπανση σε μια φυτεία.

.....  
.....

δ) Να αναφέρετε τον λόγο για τον οποίο στην επιφανειακή λίπανση εφαρμόζονται μόνο αζωτούχα λιπάσματα.

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

**ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**