

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

**ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

20 25 - 20 26

Α' ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Παρασκευή, 22 Μαΐου 2026

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΜ2 - Εισαγωγή στη Γεωργική Παραγωγή

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : gp102

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90' λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΩΔΕΚΑ (12) ΣΕΛΙΔΕΣ.

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΤΡΙΑ (Α', Β' ΚΑΙ Γ').

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)

- 1. Να απαντήσετε ΟΛΑ τα ερωτήματα πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.**
- 2. Να μη γράψετε πουθενά το όνομα σας στο εξεταστικό δοκίμιο εκτός του καθορισμένου χώρου στο χαρτονάκι που σας έχει δοθεί.**
- 3. Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα μόνο με πένα χρώματος μπλε ανεξίτηλης μελάνης. Μολύβι επιτρέπεται, μόνο αν το ζητά η εκφώνηση και μόνο για τα σχήματα, τους πίνακες, τα διαγράμματα κ.λπ.**
- 4. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού και διορθωτικής ταινίας.**
- 5. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.**

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ (για την επιτροπή εξετάσεων)

- 1. Το εξεταστικό δοκίμιο να εκτυπωθεί στη μία όψη.**

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΝΑ ΕΚΤΥΠΩΘΕΙ: ΕΓΧΡΩΜΟ

ΛΥΣΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από οκτώ (8) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Για τις ερωτήσεις 1 - 4 να βάλετε σε κύκλο την ορθή απάντηση.

1. Να επιλέξετε από τα παρακάτω φυτά μεγάλης καλλιέργειας, αυτό που ανήκει στα ελαιούχα φυτά:
(α) σιτάρι
(β) πατάτα
(γ) λινάρι
(δ) ηλίανθος.
2. Να επιλέξετε από τα παρακάτω λιπάσματα αυτό που ανήκει στα χημικά λιπάσματα:
(α) κοπριά
(β) αμμωνία
(γ) φυτόχωμα
(δ) τύρφη.
3. Στην Εικόνα 1 φαίνεται είδος βολβού. Να επιλέξετε τον τύπο του βολβού.
(α) Χιτωνωτός βολβός
(β) Λεπιδωτός βολβός
(γ) Κονδυλόμορφος βολβός
(δ) Ρίζωμα.



Εικόνα 1

4. Στην Εικόνα 2 φαίνεται συσκευασία λιπάσματος. Να επιλέξετε από τα θρεπτικά στοιχεία, αυτό που υποδηλώνει ο δεύτερος αριθμός στη συσκευασία του λιπάσματος.

(α) Φώσφορο

(β) Ασβέστιο

(γ) Κάλιο

(δ) Άζωτο.



Εικόνα 2

5. Να γράψετε τις πέντε (5) κύριες κατηγορίες εχθρών που προσβάλουν τα καλλιεργούμενα φυτά.

➤ Μύκητες

➤ Βακτήρια

➤ Έντομα

➤ Ζιζάνια

➤ Ιοί

➤ Ζώα

Για την ερώτηση 6 να βάλετε σε κύκλο το **Ορθό** αν η πρόταση είναι ορθή ή το **Λάθος** αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

6. (α) Το μόσχευμα χρησιμοποιείται ως υλικό πολλαπλασιασμού των φυτών.

Ορθό

Λάθος

(β) Η παραγωγή εκτός εποχής είναι εφικτή μόνο στο χωράφι.

Ορθό

Λάθος

7. Να συμπληρώσετε την πιο κάτω παράγραφο με τις κατάλληλες λέξεις που δίνονται στην παρένθεση. Πέντε (5) από τις οκτώ (8) είναι οι ορθές λέξεις:

(κωνικός, ράγα, θαμνώδη, απλά, σφαιρικός, πλευρικούς, νάνα, σύνθετα)

Η τομάτα έχει **θαμνώδη** μορφή, με πολλούς **πλευρικούς** βλαστούς που εκπύσσονται από τις μασχάλες των φύλλων. Τα φύλλα της είναι **σύνθετα**χνουδωτά και κάθε τρία φύλλα εμφανίζεται πάνω στο βλαστό η ανθοταξία. Η ανθοταξία μπορεί να έχει τρία (3) έως είκοσι (20) άνθη. Ο Καρπός είναι **ράγα**, συνήθως **σφαιρικός**

8. Στη Στήλη Α του Πίνακα 1 αναγράφονται τέσσερις (4) οικογένειες λαχανικών. Αφού διαβάσετε τις επτά (7) ονομασίες της Στήλης Β του ίδιου πίνακα, να συμπληρώσετε στην τελευταία στήλη τα γράμματα που αντιστοιχούν στις ορθές ονομασίες της Στήλης Α.

Πίνακας 1

Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Α	Στήλη Β
1. Σολανώδη	α. Μαρούλι	1.	δ
2. Σταυρανθή	β. Κουνουπίδι	2.	β
3. Ψυχανθή	γ. Κολοκύθι	3.	στ
4. Κολοκυνθοειδή	δ. Τομάτα	4.	γ
	ε. Αγκινάρα		
	στ. Φασόλια		
	ζ. Φράουλα		

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

9. (α) Να γράψετε δύο (2) πλεονεκτήματα καθώς και δύο (2) μειονεκτήματα του αγενούς πολλαπλασιασμού.

Μονάδες (6)

Πλεονεκτήματα:

- **Πιστής αναπαραγωγής του είδους ή της ποικιλίας**
- **Πιο γρήγορης ανάπτυξης νέων φυτών**
-

Μειονεκτήματα:

- **Εύκολη μετάδοση εχθρών στο υπό ανάπτυξη φυτό**
- **Εύκολη μετάδοση ασθενειών στο υπό ανάπτυξη φυτό**
- **Ο όγκος του αγενούς πολλαπλασιαστικού υλικού**
- **Το βάρος του αγενούς πολλαπλασιαστικού υλικού**

- (β) Να γράψετε τέσσερις (4) επιπτώσεις που προκύπτουν από το πλάγιασμα των σιτηρών.

Μονάδες (4)

- **Μείωση της απόδοσης.**
- **Υποβάθμιση της ποιότητας των σπόρων.**
- **Δυσχέρεια της συγκομιδής.**
- **Αφαίρεση ανθέων (λουλουδιών).**
- **Αύξηση του κόστους συγκομιδής.**

10. (α) Να κατονομάσετε τα δύο (2) στάδια του βιολογικού κύκλου των σιτηρών.

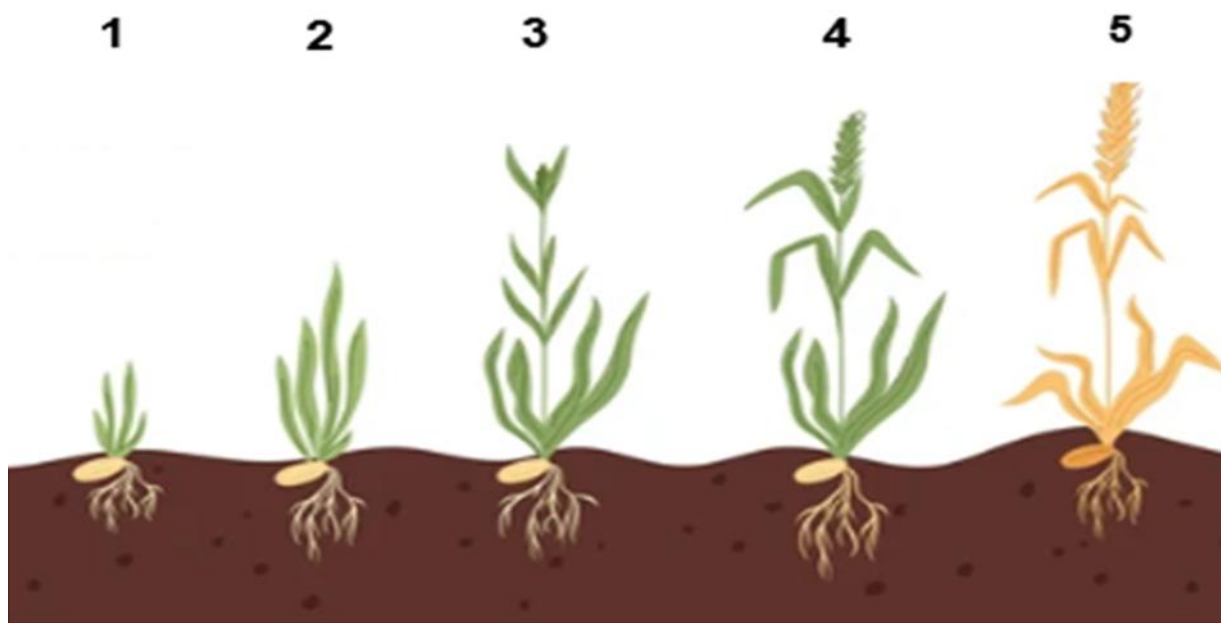
Μονάδες (5)

- **Βλαστικό.**
- **Αναπαραγωγικό.**

- (β) Στην Εικόνα 3 φαίνονται τα στάδια ανάπτυξης του σιταριού. Να αντικαταστήσετε τους αριθμούς ένα (1) έως πέντε (5) με τα στάδια ανάπτυξης των σιτηρών που σας δίνονται περισεύουν τρεις (3) λέξεις.

Στην Εικόνα 3 φαίνονται τα πέντε (5) στάδια ανάπτυξης του σιταριού, με αριθμούς από το ένα (1) έως το πέντε (5). Αφού μελετήσετε τα πέντε (5) στάδια, να συμπληρώσετε στον Πίνακα 2 τις κατάλληλες λέξεις που αντιστοιχούν, σας δίδονται στην παρένθεση: (Ξεστάχιασμα/Ανθιση, Σπορά, Φύτρωμα, Γονιμοποίηση, Αδέλφωμα, Καρπόδεση/Ωρίμανση, Καλάμωμα, Ρίζωμα). Από τις 8 λέξεις οι πέντε είναι ορθές.

Μονάδες (5)



Εικόνα 3

Πίνακας 2

1	2	3	4	5
Φύτρωμα	Αδέλφωμα	Καλάμωμα	Ξεστάχιασμα/ Ανθιση	Καρπόδεση/ Ωρίμανση

11. (α) Να γράψετε πέντε (5) πλεονεκτήματα, που έχει η υδροπονική καλλιέργεια.

Μονάδες (5)

- Ομοιογένεια του θρεπτικού διαλύματος.
- Εύκολη απολύμανση του θρεπτικού διαλύματος.
- Εύκολη θέρμανση θρεπτικού διαλύματος.
- Μεγάλη ακρίβεια στη θρέψη των φυτών.
- Αύξηση της παραγωγής.

- Καλύτερη ποιότητα των προϊόντων.
- Εξοικονόμηση των θρεπτικών στοιχείων.
- Εξοικονόμηση του νερού.
- Καλλιέργεια περιοχών όπου η κανονική καλλιέργεια στο έδαφος δεν είναι δυνατή (έρημα μέρη ή ρηχά ή αλμυρά εδάφη).

(β) Να γράψετε τα πέντε (5) χαρακτηριστικά που καθορίζουν την καλή ποιότητα του σπόρου.

Μονάδες (5)

- Καθαρός.
- Έχει ικανοποιητική βλαστική ικανότητα
- Φρέσκος.
- Υγιής.
- Έχει καλό μέγεθος.
- Αντιπροσωπεύει την επιθυμητή ποικιλία.

12. Στην Εικόνα 4 και στην Εικόνα 5 φαίνεται αρσενικό και θηλυκό άνθος της οικογένειας των κολοκυνθοειδών.

(α) Να γράψετε κάτω από κάθε εικόνα, αντίστοιχα τον τύπο άνθους που διακρίνετε.

Μονάδες (5)



Εικόνα 4

Θηλυκό



Εικόνα 5

Αρσενικό

(β) Να ονομάσετε τα τέσσερα (4) μέρη του φυτού που αφαιρούνται κατά το κλάδεμα των κολοκυνθοειδών φυτών.

Μονάδες (5)

➤ **Πλευρικοί βλαστοί.**

➤ **Γερασμένα φύλλα.**

➤ **Άνθη.**

➤ **Μικροί καρποί.**

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ΄**

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

13. (α) Να κατονομάσετε τρεις (3) κατηγορίες χρήσης φυτικών προϊόντων για τον άνθρωπο που λαμβάνονται από τη φυτική παραγωγή.

Μονάδες (3)

➤ **Είδη διατροφής.**

➤ **Βιομηχανικά προϊόντα .**

➤ **Αρωματοποιία.**

➤ **Φαρμακευτικά είδη.**

- (β) Να γράψετε δύο (2) λόγους για τους οποίους απαγορεύεται το κάψιμο του αχύρου.

Μονάδες (2)

➤ **Καταστρέφει την οργανική ουσία του εδάφους**

➤ **Υπάρχει συχνά κίνδυνος να προκληθεί πυρκαγιά με ανεξέλεγκτες συνέπειες**

- (γ) Να περιγράψετε σε συντομία, το στάδιο ωρίμανσης της επιτραπέζιας τομάτας καθώς και το στάδιο ωρίμανσης της βιομηχανικής τομάτας.

Μονάδες (5)

Οι τομάτες που προορίζονται για επιτραπέζια κατανάλωση, συγκομίζονται (μαζεύονται) όταν το χρώμα τους από βαθύ πράσινο αλλάξει σε γυαλιστερό, ανοιχτόχρωμο πράσινο προς κόκκινο.

Οι τομάτες που προορίζονται για βιομηχανική χρήση συγκομίζονται όταν ωριμάσουν τελείως.

14. (α) Να κατονομάσετε πέντε (5) παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η επέκταση του ριζικού συστήματος των σιτηρών.

Μονάδες (5)

➤ **Δομή του εδάφους**

➤ **Γονιμότητα του εδάφους**

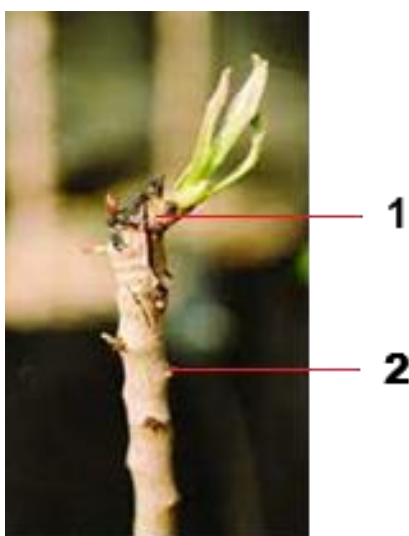
➤ **Θερμοκρασία**

- Υγρασία του εδάφους
- Πυκνότητα των φυτών
- Ύπαρξη ζιζανίων
- Είδος του σιτηρού
- Ποικιλία του σιτηρού

(β) Στην Εικόνα (6) παρατηρείται πολλαπλασιασμός του φυτού με τη μέθοδο του εμβολιασμού.

Να αντιστοιχίσετε στον Πίνακα 3, το υποκείμενο και το εμβόλιο αντίστοιχα.

Μονάδες (1)



Εικόνα 6

Πίνακας 3	
Στήλη 1	Στήλη 2
Υποκείμενο	2
Εμβόλιο	1

(γ) Να αιτιολογήσετε σε συντομία την ανάγκη για τη μέθοδος πολλαπλασιασμού των φυτών με εμβολιασμό.

Μονάδες (4)

- Όταν το καλλιεργούμενο φυτό παρουσιάζει μεγάλη ευαισθησία σε ασθένειες που μεταδίδονται από το έδαφος.
- Όταν επιδιώκεται να βελτιωθούν κάποια χαρακτηριστικά στο φυτό, όπως προσαρμογή σε ιδιαίτερες εδαφικές συνθήκες, ζωηρότητα ανάπτυξης.

