

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

**ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

20 25 - 20 26

Β' ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α'

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Δευτέρα, 11 Μαΐου 2026

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΜ1 - Φυτοπροστασία II

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : gp201

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90' λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ (15) 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. Η χρησιμοποίηση έγχρωμων ταινιών (παγίδες) σε χωράφι που έχει σπαρθεί πρόσφατα, για εκφοβισμό των πτηνών, είναι μέτρο:
(α) μηχανικό
(β) βιολογικό
(γ) νομοθετικό
(δ) καλλιεργητικό.
2. Ο εντομολογικός εχθρός φυλλορύκτης (λιριόμυζα) των σολανωδών φυτών προκαλεί:
(α) σήψη των καρπών
(β) ιστούς αράχνης στα φύλλα
(γ) κηλίδες στους καρπούς
(δ) στοές στα φύλλα.
3. Στο Σχήμα 1 φαίνεται η σήμανση τοξικότητας σε συσκευασίες φυτοπροστατευτικών προϊόντων που δηλώνει:
(α) εύφλεκτο αέριο
(β) **διαβρωτικό υγρό**
(γ) οξεία τοξικότητα
(δ) επικίνδυνο για το περιβάλλον.



Σχήμα 1

4. Οι χειμερινοί πολτοί κατατάσσονται στην κατηγορία των:
(α) μυκητοκτόνων
(β) ζιζανιοκτόνων
(γ) εντομοκτόνων
(δ) βακτηριοκτόνων.

5. Να γράψετε δύο (2) τρόπους εφαρμογής των φυτοπροστατευτικών προϊόντων (φ.π.) στις γεωργικές καλλιέργειες.
- Ψεκασμός των φυτών.
 - Ψεκασμός του εδάφους.
 - Σκόνισμα των φυτών, των σπόρων ή του εδάφους.
 - Διασκόρπιση στο έδαφος των κοκκωδών σκευασμάτων.
 - Με διασπορά σε μορφή δολωμάτων.
 - Με επαλείψεις κορμών δένδρων ή πληγών.
 - Με υποκαπνισμούς.

➤

➤

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) Για την παρακολούθηση του θρίπτα χρησιμοποιούνται κίτρινες κολλητικές παγίδες.

Ορθό

Λάθος

(β) Τα πυρεθροειδή σκευάσματα κατατάσσονται στα εντομοκτόνα επαφής.

Ορθό

Λάθος

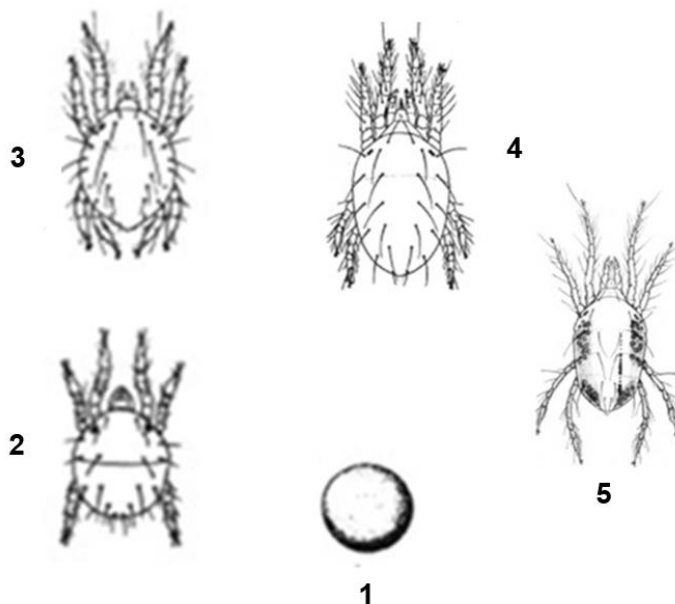
7. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις με τις κατάλληλες λέξεις, που δίνονται στην παρένθεση πιο κάτω. Πέντε (5) από τις οκτώ (8) είναι οι ορθές λέξεις: **(αποτελεσματικά, ανθεκτικά, συγκεκριμένο, ευαίσθητα, ωφέλιμους, υπολειμματικότητα, εκλεκτικά, κατάλληλα).**

Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα (φ.π.) που χρησιμοποιούνται στην ολοκληρωμένη φυτοπροστασία πρέπει να είναι **εκλεκτικά**..... και όχι ευρέως φάσματος.

Θα πρέπει να στοχεύουν κάθε φορά στον **συγκεκριμένο** εχθρό ή ασθένεια που αποτελεί πρόβλημα και να μην επηρεάζουν τους **ωφέλιμους** μικροοργανισμούς.

Να εφαρμόζονται στα πιο **ευαίσθητα** στάδια του βιολογικού κύκλου των εχθρών, παθογόνων και ζιζανίων έτσι ώστε να είναι πιο **αποτελεσματικά** στην ελάχιστη δόση.

8. Στην Εικόνα 1 φαίνονται τα πέντε (5) στάδια του βιολογικού κύκλου των ακάρεων. Στη Στήλη Α του Πίνακα 1, είναι αριθμημένα τα στάδια του βιολογικού κύκλου των ακάρεων. Αφού διαβάσετε τις επτά (7) ονομασίες των βιολογικών σταδίων της Στήλης Β του ίδιου πίνακα, να συμπληρώσετε στην τελευταία στήλη τα γράμματα που αντιστοιχούν στους αριθμούς ένα (1) έως πέντε (5) της Στήλης Α.



Εικόνα 1

Πίνακας 1

Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Α	Στήλη Β
1.	α. τέλειο θηλυκό	1.	γ
2.	β. έκδυση	2.	ε
3.	γ. αυγό	3.	ζ
4.	δ. τέλειο αρσενικό	4.	α
5.	ε. προνύμφη	5.	δ
	στ. χρυσαλίδα		
	ζ. νύμφη		

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

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

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.






9. Στη Στήλη Α του Πίνακα 2, παρουσιάζονται πέντε (5) οργανισμοί της τροφικής αλυσίδας.

(α) Να αναγνωρίσετε κάθε οργανισμό από τη Στήλη Α και να τον γράψετε στη Στήλη Β.

(β) Στη Στήλη Γ να αριθμήσετε από το ένα (1) έως το πέντε (5) τους οργανισμούς που ονομάσατε στη Στήλη Β, ώστε να σχηματίζεται τροφική αλυσίδα.

Μονάδες (10)

Πίνακας 2

Στήλη Α	Στήλη Β	Στήλη Γ
	Βάτραχος	2ος Καταναλωτής ή (3)
	Φυτά	Παραγωγός ή (1)
	Αετός	4ος Καταναλωτής ή (5)
	Ακρίδα	1ος Καταναλωτής ή (2)
	Φίδι	3ος Καταναλωτής ή (4)

10. (α) Να προτείνετε πέντε (5) τρόπους, για να αποθηκεύσει ένας γεωργός σωστά τα φυτοπροστατευτικά του προϊόντα (φ.π.).

Μονάδες (5)

- Σε κλειδωμένη αποθήκη που να μην έχουν πρόσβαση τα παιδιά.
- Σε χώρο μακριά από ζώα.
- Σε χώρο μακριά από τρόφιμα.
- Σε χώρο δροσερό με καλό αερισμό.
- Σε χώρο χωρίς άμεσο ηλιακό φως.
- Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα (φ.π.) να φυλαχθούν στην αρχική τους συσκευασία.
- Ο χώρος να κλειδώνεται και να υπάρχει εξωτερικά πινακίδα προειδοποίησης.

➤

➤

➤

➤

➤

(β) Να απαριθμήσετε πέντε (5) επιπτώσεις, από την εφαρμογή της συμβατικής γεωργίας στο περιβάλλον, τόσο σε βιοτικούς, όσο και σε αβιοτικούς παράγοντες.

Μονάδες (5)




- Υποβάθμιση του εδάφους.
- Ρύπανση του νερού.
- Ευτροφισμός των θαλασσών και των λιμνών.
- Εξαφάνιση των φυτικών ειδών.
- Εξαφάνιση των ζωικών ειδών.
- Ανάπτυξη ανθεκτικότητας εχθρών και ασθενειών.
- Άμεση ή έμμεση επίπτωση στην υγεία του ανθρώπου από τα τοξικά υπολείμματα κ.ά..



- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

11. Στη Στήλη Α του Πίνακα 3, απεικονίζονται πέντε (5) εντομολογικοί εχθροί των καλλιεργουμένων φυτών.
 Να γράψετε στη Στήλη Β τις ονομασίες των εντομολογικών εχθρών που απεικονίζονται στη Στήλη Α.

Μονάδες (10)

Πίνακας 3

Στήλη Α	Στήλη Β
	Αφίδες (ψώρες)
	Βρωμούσα
	Αλευρώδης

		<p style="text-align: center;">Σιριβίδι</p>
		<p style="text-align: center;">Θρίπας</p>

12. (α) Να ονομάσετε πέντε (5) μέτρα, που μπορούν να συνδυαστούν στα πλαίσια της ολοκληρωμένης γεωργίας, για την αντιμετώπιση των εχθρών, ασθενειών και ζιζανίων των καλλιεργούμενων φυτών.

Μονάδες (5)

- Καλλιεργητικά μέτρα.
- Μηχανικά μέτρα.
- Φυσικά μέτρα.
- Βιολογικά μέτρα.
- Χημικά μέτρα.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

(β) Να περιγράψετε σε συντομία, τη μέθοδο της ηλιοαπολύμανσης και να εξηγήσετε το σκοπό για τον οποίο εφαρμόζεται.

Μονάδες (5)

Το έδαφος υγραίνεται και καλύπτεται με διαφανές πλαστικό για 4-6 εβδομάδες τους καλοκαιρινούς μήνες, έτσι ώστε να αυξηθεί η θερμοκρασία του εδάφους με τη βοήθεια της ηλιακής θερμότητας, με αποτελέσματα το θάνατο των φυτοπαθογόνων μικροοργανισμών.

**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 γράψετε τέσσερα (4) μέτρα αντιμετώπισης του εντομολογικού εχθρού θρίπτα σε θερμοκηπιακή καλλιέργεια πιπεριάς.

Μονάδες (2)

- Με την τοποθέτηση εντομοστεγών διχτύων στα παράθυρα και διπλή πόρτα εισόδου στο θερμοκήπιο.
- Σε χαμηλά τουνέλια δίκτυα μίας χρήσης Base υν, Agryl (κοινώς τούλι).
- Η τοποθέτηση ειδικών μπλε κολλητικών παγίδων.
- Η βιολογική καταπολέμηση με ωφέλιμα έντομα *Amblyseius*.
- Η επιλογή για φύτευση ποικιλιών ανθεκτικών στις ιώσεις.
- Η καταστροφή ζιζανίων και παλιών φυτειών.
- Η χημική καταπολέμηση.

➤

➤

➤

➤

(β) Να γράψετε δύο (2) κλιματολογικές συνθήκες, που ευνοούν την εξάπλωση της μυκητολογικής ασθένειας του περονόσπορου στα κολοκυνθοειδή φυτά.

Μονάδες (2)

- Υψηλή σχετική υγρασία γύρω στο 90%.
- Θερμοκρασία μεταξύ 15°C και 25°C.
- Συχνές βροχοπτώσεις.

➤

➤

(γ) Στην Εικόνα 2 απεικονίζονται φυτικά μέρη του φυτού της τομάτας, που έχουν προσβληθεί από τη μυκητολογική ασθένεια του βοτρυτή. Να περιγράψετε το χαρακτηριστικό σύμπτωμα με το οποίο εκδηλώνεται η ασθένεια στους καρπούς, στους βλαστούς και στα φύλλα των φυτών.

Μονάδες (6)



Καρπός

Βλαστός

Φύλλο

Εικόνα 2

- Στους καρπούς εμφανίζετε στον κάλυκα του ποδίσκου του γκρίζα εξάνθηση.
- Στους βλαστούς παρατηρείται γκρίζα εξάνθηση.
- Στα φύλλα σχηματίζει μια κηλίδα σχήματος V.

➤ Καρπούς:

➤ Βλαστούς:

➤ Φύλλα:

14. (α) Να γράψετε δύο (2) προληπτικά μέτρα καθώς και δύο (2) μέτρα αντιμετώπισης του χρυσονηματώδη της πατάτας.

Μονάδες (4)

Προληπτικά μέτρα:

- Η χρήση μόνο πιστοποιημένου πατατόσπορου.
- Να μην γίνεται μεταφορά χώματος από μολυσμένες σε αμόλυντες περιοχές.

Μέτρα αντιμετώπισης:

- **Η αμειψισπορά**
- **Οι ανθεκτικές ποικιλίες**
- **Η αναστροφή του εδάφους τους καλοκαιρινούς μήνες.**
- **Η χημική καταπολέμηση.**

Προληπτικά μέτρα:



Μέτρα αντιμετώπισης:



(β) Να ονομάσετε τέσσερις (4) τρόπους αντιμετώπισης του ωιδίου (στάχτης) στα κολοκυνθοειδή φυτά.

Μονάδες (4)

- **Φύτευση ανθεκτικών ποικιλιών.**
- **Καλός αερισμός των φυτών.**
- **Σωστή πυκνότητα φύτευσης.**
- **Σωστό κλάδεμα των φυτών.**
- **Χρήση αντισταγονικών πλαστικών και εξαεριστήρων στα θερμοκήπια.**
- **Απολύμανση εργαλείων.**
- **Απομάκρυνση προσβεβλημένων φυτών.**
- **Διαχείριση φυτικών υπολειμμάτων.**
- **Ισορροπημένη λίπανση και πότισμα.**
- **Χημική καταπολέμηση με προληπτικά ή με θεραπευτικά μυκητοκτόνα.**





(γ) Να εξηγήσετε τι δηλώνει ο όρος βιολογική καταπολέμηση.

Μονάδες (2)

Ο όρος βιολογική καταπολέμηση δηλώνει τη χρησιμοποίηση ενός ή περισσότερων ωφέλιμων μικροοργανισμών για την πρόληψη, μείωση ή θεραπεία ζημιών που προκαλούνται από επιζήμιους οργανισμούς.
