



**ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**  
**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ**  
**ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**  
**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ Ι.Ε.Κ.**

**"ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ**  
**(Ν.4186/2013)"**

**1<sup>η</sup> ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2019**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1. Εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Αποφοίτων Ι.Ε.Κ. ....</b>	<b>3</b>
<b>2. Διάρκεια του Πρακτικού Μέρους των εξετάσεων .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Θεωρητικό Μέρος: Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Ειδικότητας Ι.Ε.Κ.....</b>	<b>4</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ .....</b>	<b>4</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Β. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Πρακτικό Μέρος: Κατάλογος Στοχοθεσίας Πρακτικών Ικανοτήτων και Δεξιοτήτων (Στοχοθεσία Εξεταστέας Ύλης Πρακτικού Μέρους).....</b>	<b>17</b>

## 1. Εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Αποφοίτων Ι.Ε.Κ.

Οι εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης αποφοίτων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) της ειδικότητας «**ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ (Ν.4186/2013)**» διεξάγονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις της αριθμ. 2944/2014 Κοινής Υπουργικής Απόφασης Οικονομικών και Παιδείας και Θρησκευμάτων (Φ.Ε.Κ. Β΄ 1098/2014), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, η οποία εκδόθηκε βάσει της διάταξης της παρ. 5, του άρθρου 25, του Ν. 4186/2013 (Φ.Ε.Κ. Α΄ 193/2013), όπως τροποποιήθηκε με τη διάταξη της παρ. 1, του άρθρου 11, του Ν. 4229/ 2014 (Φ.Ε.Κ. Α΄ 8/2014) και ισχύει.

## 2. Διάρκεια του Πρακτικού Μέρους των εξετάσεων

Η διάρκεια εξέτασης του Πρακτικού Μέρους των εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης αποφοίτων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) της ειδικότητας «**ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ (Ν.4186/2013)**» καθορίζεται σε **τρεις (3) ώρες**.

### 3. Θεωρητικό Μέρος: Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Ειδικότητας Ι.Ε.Κ.

#### ΟΜΑΔΑ Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι ονομάζεται φορτίο και πώς καθορίζεται;
2. Ποιες είναι οι περιπτώσεις που συνίσταται να γίνει ανάλυση εδάφους;
3. Ποιους τρόπους ζιζανιοκτονίας γνωρίζετε;
4. Ποιοι λόγοι επιβάλλουν τη στάγδην ή υπόγεια στάγδην άρδευση;
5. Δώστε τους ορισμούς των ακόλουθων εννοιών: α)οικοσύστημα β)τροφική αλυσίδα γ)αυτότροφοι οργανισμοί δ)ετερότροφοι οργανισμοί.
6. Τι είναι η συστηματική κατάταξη των φυτών και πώς ταξινομούνται τα φυτά σύμφωνα με τη γεωργική ταξινόμηση;
7. Τι είναι το κύτταρο και ποιες οι διαφορές μεταξύ α) ευκαριωτικού και προκαριωτικού κυττάρου και β) ζωικού και φυτικού κυττάρου;
8. Ποιες οι κύριες λειτουργίες της ρίζας ενός φυτού και από ποιους παράγοντες εξαρτάται η πρόσληψη θρεπτικών ουσιών από αυτή;
9. Τι είναι το έμβρυο και τι το ενδοσπέρμιο σε έναν σπόρο; Ποια είναι τα μέρη του εμβρύου;
10. Ποια είναι η λειτουργία που επιτελεί το αγγειακό σύστημα του φυτού;
11. Τι ονομάζεται βλαστική και τι φυτρωτική ικανότητα του σπόρου; Πότε θεωρείται ότι ο σπόρος έχει υψηλή βλαστική ικανότητα;
12. Πότε το φύτερωμα θεωρείται επιτυχημένο; Τι προεξοφλείται από ένα επιτυχημένο φύτερωμα;
13. Τι ονομάζεται βιολογικός κύκλος του φυτού και σε ποια στάδια διαιρείται;
14. Πότε ένα φυτό βρίσκεται σε πλήρη ανάπτυξη και πότε θεωρείται ότι μπαίνει στο στάδιο της γήρανσης;
15. Ποια είδη ωρίμανσης ενός προϊόντος γνωρίζετε; Αναλύστε τα.
16. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η ασφαλής αποθήκευση των γεωργικών προϊόντων;
17. Ποια είναι η σημασία της διαπνοής στη ρύθμιση της θερμοκρασίας των φύλλων;
18. Ποιοι παράγοντες αλληλοεπιδρούν για να μεταπέσει ένα φυτό από το βλαστικό στο αναπαραγωγικό στάδιο;
19. Περιγράψτε τα βασικά στάδια προετοιμασίας των εδαφικών δειγμάτων για εργαστηριακή ανάλυση.
20. Ποιες είναι οι κλάσεις καταλληλότητας του εδάφους και τι στοιχεία μας δίνει η καθεμία;
21. Αναφέρετε επιγραμματικά τις μεθόδους προσδιορισμού της μηχανικής σύστασης του εδάφους. Ποια τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε μιας;
22. Ποια καλλιεργητικά μέτρα βοηθούν στη δημιουργία καλής δομής στο έδαφος;
23. Ποια χαρακτηριστικά περιγράφουν το χρώμα ενός εδάφους;
24. Πώς εκφράζεται η οξύτητα του εδάφους; Πότε ένα δείγμα εδάφους χαρακτηρίζεται ως ισχυρά όξινο και πότε ως ισχυρά αλκαλικό;

25. Σε ποιους τύπους διακρίνεται η οξύτητα των εδαφών; Πώς γίνεται ο προσδιορισμός της κάθε μιας και ποια η σημασία της;
26. Τι ονομάζεται ρυθμιστική ικανότητα του εδάφους και από ποιους παράγοντες εξαρτάται;
27. Πότε το έδαφος χαρακτηρίζεται ως αλατούχο και πότε ως αλκαλιωμένο; Με ποιους τρόπους βελτιώνεται;
28. Ποιοι είναι οι κυριότεροι στόχοι της βιολογικής γεωργίας, σύμφωνα με την I.F.O.A.M.;
29. Να εξετάσετε εάν οι ακόλουθες μορφές λίπανσης ανταποκρίνονται στην ολιστική προσέγγιση της γεωργίας και με ποιο τρόπο: α)η χλωρή λίπανση, β)το χημικό λίπασμα, γ)η ενσωμάτωση φυτικών υπολειμμάτων υγιών φυτών στο έδαφος και δ) η χρήση χωνεμένης κοπριάς.
30. Να αναλύσετε τη διαχρονική προσέγγιση, ως βασική αρχή του βιολογικού τρόπου παραγωγής αγροτικών προϊόντων.
31. Με ποιο τρόπο η συμβατική γεωργία δημιουργεί πρόβλημα στο έδαφος; Αναλύστε την αντιμετώπισή του με «εξυγίανση» του εδάφους.
32. Να αναλύσετε τις επιπτώσεις στη δομή του εδάφους από τη συμβατική κατεργασία του, καθώς και τον τρόπο αντιμετώπισης της κατεργασίας του εδάφους στα πλαίσια της βιολογικής καλλιέργειας.
33. Ποια προληπτικά και ποια άμεσα καλλιεργητικά, φυσικά, μηχανικά και βιολογικά μέτρα χρησιμοποιούνται στη βιολογική γεωργία;
34. Ποια υλικά βιολογικής γεωργίας θα χρησιμοποιήσετε σε συγκεκριμένες τροφοπενίες φωσφόρου, καλίου, ασβεστίου και μαγνησίου.
35. Να εξηγήσετε, με βάση τη βιολογική γεωργία, τα αίτια των αυξημένων προσβολών των ασθενειών των φυτών που παρατηρούνται σήμερα.
36. Να αναλύσετε τα πρακτικά μέτρα πρόληψης και τα μέτρα άμεσης αντιμετώπισης των προσβολών στη βιολογική γεωργία.
37. Να αναφέρετε τα μέτρα και τα βήματα που ακολουθούμε στο πέρασμα από τη χημική στη βιολογική γεωργία.
38. Να αναλύσετε τους λόγους για τους οποίους η νομοθετική κατοχύρωση προάγει τη βιολογική γεωργία.
39. Πότε ένα προϊόν παίρνει το χαρακτηρισμό του μεταβατικού σταδίου και πότε χαρακτηρίζεται ως βιολογικό;
40. Αναπτύξτε τους παράγοντες που επηρεάζουν την τιμολόγηση βιολογικών προϊόντων και εξηγήστε τις παραμέτρους, που συμβάλλουν, ώστε τα βιολογικά προϊόντα να είναι ακριβότερα των αντίστοιχων συμβατικών.
41. Ποια είναι η βασική σημασία της μηχανικής σύστασης και της δομής του εδάφους στην ανάπτυξη των φυτών;
42. Τι είναι η αντίδραση του εδάφους και ποιες κατηγορίες εδαφών γνωρίζετε ανάλογα με την αντίδρασή τους;
43. Τι είναι η οργανική ύλη του εδάφους και ποιες οι επιδράσεις της στη φυτική παραγωγή;
44. Ποιοι είναι οι κύριοι στόχοι της κατεργασίας εδάφους;
45. Πώς επιδρούν τα σκαλίσματα για την καταπολέμηση των ζιζανίων, στην ανάπτυξη των φυτών;
46. Ποιος ο σκοπός της κατεργασίας εδάφους σε εγκατεστημένες καλλιέργειες;

47. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και ποια τα μειονεκτήματα της άρδευσης: α) με αυλάκια, β) με τεχνητή βροχή και γ) με σταγόνες. Ποιο σύστημα πιστεύετε ότι υπερτερεί των άλλων και γιατί;
48. Τι ονομάζουμε εξατμισοδιαπνοή και από ποιους παράγοντες καθορίζεται;
49. Ποιοι είναι οι νόμοι της απόδοσης των φυτών; Τι γνωρίζετε για τον καθένα;
50. Τι ονομάζεται βασική και τι επιφανειακή λίπανση; Με τι είδους λιπάσματα γίνεται η καθεμιά και για ποιο λόγο;
51. Τι είναι τα υβρίδια και πώς προκύπτουν;
52. Σε ρίζες φυτού παρατηρούνται όγκοι, οι οποίοι έχουν ακανόνιστο σχήμα και μέγεθος και δεν αποκολλώνται αν τους τρίψουμε με το χέρι; Σε τι μπορεί να οφείλονται;
53. Ποιες ζημιές άμεσες ή έμμεσες μπορούν να προκαλέσουν οι αφίδες στα φυτά;
54. Τι είναι ο λήθαργος των σπόρων των ζιζανίων και σε τι μπορεί να οφείλεται;
55. Ποιες είναι οι οικονομικές επιπτώσεις των ζιζανίων στη γεωργική παραγωγή;
56. Από τις βασικές λειτουργίες της διοίκησης μιας οινοποιητικής επιχείρησης, να περιγράψετε τη λειτουργία της οργάνωσης.
57. Να περιγράψετε συνοπτικά δυο (2) σύγχρονους τρόπους χρηματοδότησης των επιχειρήσεων.
58. Σχολιάστε την πρόταση: «Τα προϊόντα, όπως και οι ζωντανοί οργανισμοί, έχουν ζωή που χαρακτηρίζεται από ορισμένα στάδια εξέλιξης».
59. Τι εννοείται με τον όρο «αντιλαμβανόμενη αξία»; Και τι πρέπει να κάνει μια οινοποιητική επιχείρηση για να αυξήσει αυτή την αξία;
60. Πώς κατατάσσονται τα καρποφόρα είδη ανάλογα με την μορφή ανάπτυξής τους και την πτώση των φύλλων τους το χειμώνα; Αναφέρατε από τρία (3) είδη σε κάθε κατάταξη.
61. Η τεχνητή βροχή αποτελεί έναν τρόπο παθητικής παγετοπροστασίας του οπωρώνα; Πώς επιδράει στην έκπτυξη των οφθαλμών;
62. Ποια συστήματα φύτευσης των δέντρων εφαρμόζονται στα επίπεδα εδάφη και ποια στα επικλινή;
63. Τι είναι η επικονίαση, η αυτεπικονίαση και η σταυρεπικονίαση;
64. Ποιοι είναι οι σκοποί του κλαδέματος των οπωροφόρων δένδρων;
65. Στην δενδροκομία για τον περιορισμό των ζημιών από παγετούς εφαρμόζονται διάφορα μέτρα παθητικής και ενεργητικής προστασίας. Ποια είναι αυτά;
66. Σε ποιες κατηγορίες κατατάσσονται τα υποκείμενα των οπωροφόρων ανάλογα με την χρησιμότητά τους;
67. Τι είναι ο αγενής πολλαπλασιασμός και ποια η σημασία του στη δενδροκομία;
68. Τι γνωρίζετε για το σύστημα χλωρής λίπανσης του οπωρώνα;
69. Πώς επιδράει η άρδευση στην βλάστηση και καρποφορία των οπωροφόρων δένδρων;
70. Ποιοι παράγοντες του εδάφους επηρεάζουν τις φυσιολογικές λειτουργίες του ριζικού συστήματος των δέντρων και με ποιόν τρόπο;
71. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η σωστή εκλογή της κατάλληλης ποικιλίας ενός οπωροφόρου δένδρου;
72. Ποιοι είναι οι τέσσερις (4) βασικοί τύποι πιεστηρίων, και ποια η αρχή λειτουργίας του καθενός;
73. Τι είναι η πτητική οξύτητα και με ποιες μεθόδους προσδιορίζεται;

74. Τι ορίζεται ως διαλυτότητα μιας ουσίας σε έναν διαλύτη; Πώς επηρεάζεται η διαλυτότητα των στερεών και των αέριων ουσιών από την αύξηση της θερμοκρασίας;
75. Με ποιους τρόπους εκφράζεται η περιεκτικότητα ενός διαλύματος;
76. Τι είναι το pH και με ποιους τρόπους μπορεί να μετρηθεί;
77. Ποιές πληροφορίες μας δίνει ο μοριακός τύπος μιας οργανικής ένωσης και σε τι διαφέρει από το συντακτικό;
78. Τι είναι γεωργική εκμετάλλευση και τι κλάδος παραγωγής;
79. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν μια μεταποιητική μονάδα αγροτικών προϊόντων;
80. Ποιες είναι οι θετικές οικονομικές επιπτώσεις από την εφαρμογή της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής; Υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις;
81. Ποια είναι τα χρηματοδοτικά όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης;
82. Ποιες είναι οι αρνητικές και ποιες οι θετικές οικονομικές ιδιότητες του εδάφους;
83. Ποια είναι η σημασία της γεωργικής οικονομίας για το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο;
84. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τον χρόνο, τον αριθμό και τη δοσολογία των επεμβάσεων με γιββεριλίνη;
85. Πώς πρέπει να γίνεται η ασφαλής μεταφορά και αποθήκευση των γεωργικών φαρμάκων;
86. Ποιες είναι οι πρώτες βοήθειες που δίνουμε στον αμπελουργό σε περίπτωση που αισθανθεί αδιαθεσία κατά τη χρήση των γεωργικών φαρμάκων;
87. Με ποια κριτήρια πρέπει να γίνεται η επιλογή των γεωργικών φαρμάκων, ώστε να προστατεύεται το περιβάλλον;
88. Ποιες ενέργειες απαιτούνται σε περίπτωση δηλητηρίασης από φυτοφάρμακα;
89. Δώστε τον ορισμό της ασθένειας. Πώς εκδηλώνεται μια ασθένεια σε ένα φυτό;
90. Δώστε τους ορισμούς των εννοιών: «σύμπτωμα», «σημείο». Ποια είναι η διαφορά μεταξύ συμπτώματος και σημείου;
91. Ποια είναι τα συμπτώματα που μπορεί να προκληθούν στο φυτό, όταν προσβληθούν από μία ασθένεια;
92. Ποια τα συμπτώματα του καρκίνου της αμπέλου και πώς αντιμετωπίζονται;
93. Ποια έντομα προκαλούν κυρίως προβλήματα στα διογκωμένα μάτια και τη νεαρή βλάστηση;
94. Στα πλαίσια της ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας, πώς μπορούμε να παρακολουθήσουμε τους πληθυσμούς των τετράνυχων;
95. Ποιες είναι οι πιθανές εντομολογικές προσβολές κατά την αποθήκευση;
96. Για ποιο λόγο είναι σημαντικό να γνωρίζουμε το στάδιο διαχείμασης ενός εντόμου;
97. Αναφέρατε τα ορυκτά της αργίλου και πώς επιδρούν στη δομή του εδάφους.
98. Ποιες είναι οι ιδιότητες των ελαφρών, μέσων και βαρέων εδαφών;

**ΟΜΑΔΑ Β. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

1. Αναφέρετε τα στάδια της βλαστικής περιόδου της αμπέλου.
2. Αναφέρετε τι παρατηρούμε στον αμπελώνα, για να δώσουμε ημερομηνία εμφάνισης στα φαινολογικά στάδια της εκβλάστησης, της άνθησης και του περκασμού.
3. Τι είναι η στενοσπερμική ακαρπία;
4. Τι είναι η παρθενοκαρπική ακαρπία;
5. Πριν την εγκατάσταση αμπελώνα, ποιες καλλιεργητικές εργασίες ενδείκνυται να γίνουν και πότε;
6. Για ποιο λόγο γίνεται ψιλοχλωματισμός του εδάφους πριν την εγκατάσταση αμπελώνα;
7. Κατατάξετε τα υποκείμενα της αμπέλου 1103P, 110R, 140Rug, 41B, 101-14Mgt, 3309C και SO4 σύμφωνα με τη ζωηρότητα που αποδίδουν στο εμβόλιο.
8. Κατατάξετε τα υποκείμενα της αμπέλου 1103P, 110R, 140Rug, 41B, 101-14Mgt, 3309C και SO4 σύμφωνα με την αντοχή τους στο ενεργό CaCO<sub>3</sub>.
9. Κατατάξετε τα υποκείμενα της αμπέλου 1103P, 110R, 140Rug, 41B, 101-14Mgt, 3309C και SO4 σύμφωνα με την αντοχή τους στην ξηρασία.
10. Αναφέρετε δέκα(10) σημαντικές λευκές Ελληνικές και ξένες ποικιλίες, έναν (1) τόπο καλλιέργειάς τους και έναν (1) τύπο οίνου που παράγεται από αυτές.
11. Αναφέρετε δέκα (10) σημαντικές ερυθρές Ελληνικές και ξένες ποικιλίες, έναν (1) τόπο καλλιέργειάς τους και έναν(1) τύπο οίνου που παράγεται από αυτές.
12. Γιατί είναι καλό να αποφεύγεται η κατεργασία του εδάφους σε αμπελώνες με ελαφριά αμμώδη εδάφη;
13. Αναφέρετε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της διατήρησης χλοοτάπητα στον αμπελώνα.
14. Γιατί είναι αναγκαίος ο περιορισμός των ζιζανίων στον αμπελώνα;
15. Για ποιο λόγο χρησιμοποιούμε την ελλειμματική άρδευση στις οινοποιήσιμες ποικιλίες;
16. Ποιες είναι οι μέθοδοι αγενούς αναπαραγωγής; Με ποια μέθοδο αναπαράγεται συνήθως το αμπέλι και γιατί;
17. Τι επιδιώκεται με τις λιπάνσεις στο έδαφος του αμπελώνα;
18. Ποια είναι τα κύρια στοιχεία και ποια τα ιχνοστοιχεία που απαιτούνται για τη λίπανση της αμπέλου;
19. Ποιος είναι ο ρόλος του απορροφώμενου αζώτου από την άμπελο για την ανάπτυξή της ;
20. Πώς εκδηλώνονται τα συμπτώματα έλλειψης και πώς της περίσσειας αζώτου στην άμπελο;
21. Ποιος είναι ο ρόλος του απορροφώμενου φωσφόρου από την άμπελο για την ανάπτυξή της;
22. Πώς εκδηλώνονται τα συμπτώματα έλλειψης και πώς της περίσσειας φωσφόρου στην άμπελο;
23. Ποιος είναι ο ρόλος του καλίου του απορροφώμενου από την άμπελο για την



- ανάπτυξή της;
24. Πώς εκδηλώνονται τα συμπτώματα έλλειψης και πώς της περίσσειας καλίου στην άμπελο;
  25. Πώς εκδηλώνεται η έλλειψη μαγνησίου και σιδήρου στην άμπελο και πώς αντιμετωπίζεται;
  26. Από πού και πότε γίνεται η δειγματοληψία εδάφους ενός αμπελώνα για ανάλυση και εξαγωγή λιπασματολογικών δεδομένων;
  27. Πώς και πότε λαμβάνεται το δείγμα φύλλων από τον αμπελώνα για ανάλυση και εξαγωγή λιπασματολογικών δεδομένων;
  28. Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της οργανικής και ανοργάνου λιπάνσεως ενός αμπελώνα.
  29. Πότε εφαρμόζονται οι διαφυλλικές λιπάνσεις στον αμπελώνα;
  30. Σε ποια στάδια ανάπτυξης οι ανάγκες της αμπέλου είναι αυξημένες σε άζωτο, φώσφορο και κάλιο;
  31. Πότε και πώς ενσωματώνονται τα οργανικά και ανόργανα λιπάσματα στον αμπελώνα;
  32. Ποια θρεπτικά στοιχεία επηρεάζουν την ποιότητα της παραγωγής στις επιτραπέζιες, στις οινοποιήσιμες και στις σταφιδοποιήσιμες ποικιλίες της αμπέλου;
  33. Ποιες είναι οι πηγές μεταβολής της οξύτητας του εδάφους ενός αμπελώνα;
  34. Πώς επιδρά η κλιματική θερμοκρασία στα συστατικά γεύσης και αρώματος του σταφυλιού;
  35. Πώς επιδρά η υπερβολική άρδευση στο σταφύλι;
  36. Πώς συνδέεται η περίσσεια και η ελλειψής αζωτούχος λίπανση στην ποιότητα του κρασιού;
  37. Πώς επιδρά η κλίση του εδάφους στην ανάπτυξη του αμπελιού;
  38. Πώς μπορούμε να απεντομώσουμε και να συντηρήσουμε με βιολογικό τρόπο μετασυλλεκτικά τη σταφίδα;
  39. Περιγράψτε τις ενέργειες που απαιτούνται εκ μέρους του παραγωγού βιολογικού κρασιού, για την εξασφαλισμένη διάθεση του προϊόντος του στην αγορά.
  40. Ποια κανάλια διανομής αξιοποιούνται στον κλάδο του οίνου και γιατί;
  41. Ποιες μορφές προώθησης αξιοποιούνται περισσότερο στον κλάδο του οίνου και γιατί;
  42. Περιγράψτε τη μέθοδο ανάλυσης χαρτοφυλακίου προϊόντων (BCG) για μια οινοποιητική επιχείρηση.
  43. Πώς το κοινωνικό περιβάλλον μπορεί να επηρεάσει την αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών στον κλάδο του οίνου;
  44. Περιγράψτε μία τεχνική ανάλυσης του περιβάλλοντος μιας οινοποιητικής επιχείρησης.
  45. Να ορίσετε τις έννοιες Brand και Branding, παρέχοντας παράλληλα ένα παράδειγμα από τον κλάδο του οίνου.
  46. Περιγράψτε συνοπτικά τις επιλογές τιμολόγησης που έχει μια οινοποιητική επιχείρηση κατά τη φάση εισαγωγής ενός νέου προϊόντος στην αγορά.
  47. Ποια τα χαρακτηριστικά των γεωργικών ελκυστήρων που χρησιμοποιούνται

στην αμπελουργία;

48. Ποια τα πλεονεκτήματα των σύγχρονων νεφελοψεκαστήρων για την αμπελουργία;
49. Ποια μέτρα ασφαλείας πρέπει να λαμβάνει ο Τεχνικός Οινολογίας κατά τη χρήση των μηχανημάτων οινοποίησης;
50. Τι πρέπει να προσέξει ο τεχνικός Οινολογίας στον καθαρισμό δεξαμενών οινοποίησης και πώς ελέγχεται ο σωστός καθαρισμός και η απολύμανση;
51. Αναφέρετε 6 τύπους φιλτραρίσματος / διήθησης του κρασιού και την αρχή στην οποία στηρίζονται.
52. Ποια είναι τα σπουδαιότερα σταθερά οξέα του οίνου που προέρχονται από το σταφύλι;
53. Ποια είναι τα κυριότερα σάκχαρα που απαντώνται στο γλεύκος; Πώς ταξινομούνται οι οίνοι ανάλογα με την περιεκτικότητα σακχάρου;
54. Γιατί δεν είναι επιθυμητή η παρουσία μεθανόλης στους οίνους; Ποια μέτρα θα πέρνατε προκειμένου να ελαχιστοποιήσετε την παρουσία της;
55. Με ποιες μεθόδους προσδιορίζεται η συγκέντρωση της αλκοόλης στους οίνους; Περιγράψτε μια μέθοδο.
56. Πώς παράγεται ο οξικός αιθυλεστέρας στους οίνους; Πώς μειώνεται η παραγωγή του;
57. Που οφείλεται η παρουσία τερπενικών ενώσεων στους οίνους; Πώς προσδιορίζονται;
58. Που οφείλονται τα πρωτεϊνικά θολώματα στους οίνους; Πώς αντιμετωπίζονται;
59. Ποια είναι τα κύρια ανόργανα συστατικά του οίνου; Πώς προσδιορίζονται;
60. Σε ποιες ενώσεις οφείλεται το χρώμα του οίνου;
61. Με ποιο τρόπο προσθέτουμε το θειώδη ανυδρίτη στο γλεύκος;
62. Ποια είναι η δόση του θειώδη ανυδρίτη στην ερυθρή οινοποίηση και ποια στην λευκή οινοποίηση;
63. Πώς μεταβάλλεται το χρώμα του οίνου κατά την παλαίωση;
64. Ποια είναι τα γενικά χαρακτηριστικά της ροζέ οινοποίησης;
65. Περιγράψτε την παραγωγή ροζέ οίνου με την τεχνική της αφαίμαξης (saignée).
66. Ποιους τρόπους παρασκευής φυσικώς γλυκών κρασιών γνωρίζετε;
67. Ποιοι είναι οι κύριοι ελληνικοί φυσικώς γλυκοί οίνοι; Περιγράψτε την διαδικασία παραγωγής σε έναν εξ' αυτών.
68. Πότε ένας οίνος ονομάζεται βερμούτ; Περιγράψτε τα στάδια παραγωγής του.
69. Πώς διακρίνονται οι αφρώδεις οίνοι ανάλογα με τη μέθοδο παρασκευής τους;
70. Πώς παρασκευάζονται τα αφρώδη κρασιά με ζύμωση σε κλειστή δεξαμενή;
71. Περιγράψτε την μέθοδο παρασκευής της ρετσίνας.
72. Πώς διακρίνονται οι αφρώδεις οίνοι ανάλογα με την περιεκτικότητά τους σε αζύμωτα σάκχαρα;
73. Ποια είναι τα μειονεκτήματα της οινοποίησης σε τροποποιημένη ατμόσφαιρα διοξειδίου του άνθρακα;
74. Πώς παρασκευάζονται τα αφρώδη κρασιά της Καμπανίας (σαμπάνια);
75. Ποια είναι τα γενικά χαρακτηριστικά των γλυκών κρασιών;

76. Δώστε τον συντακτικό τύπο των παρακάτω ενώσεων: α) τρυγικό οξύ β) οξικό οξύ γ) αιθανόλη δ) γλυκόζη.
77. Τι είναι η απόσταξη; Να περιγράψετε μια συσκευή απλής απόσταξης
78. Τι γνωρίζετε για την παρουσία της κινναμυλικής εστεράσης σε ενζυμικά προϊόντα οινοποίησης;
79. Τι επιτυγχάνουμε με την προσθήκη λυσοζύμης στον οίνο;
80. Εξηγήστε τον μηχανισμό δράσης των εξωγενών ενζύμων που συνεισφέρουν στην εκχύλιση αρώματος κατά την οινοποίηση.
81. Να περιγράψετε τη διαδικασία μέτρησης της πυκνότητας ενός γλεύκους με τη χρήση πυκνόμετρου και αραιόμετρου. Ποια είναι η διαφορά ενός πυκνόμετρου από ένα αραιόμετρο;
82. Ποια είναι τα δευτερογενή προϊόντα της αλκοολικής ζύμωσης;
83. Τι είναι οι βιταμίνες; Δώστε ονομαστικά τις κύριες βιταμίνες που απαντώνται στον οίνο.
84. Τι εννοούμε με τον όρο γεωγραφική περιοχή; Πώς επιδρά αυτή σε μια αμπελουργική εκμετάλλευση;
85. Ποιες οι μορφές γεωργικού κεφαλαίου; Πώς αυτές διακρίνονται σε μια αμπελουργική εκμετάλλευση;
86. Ποια είναι τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται συνήθως για τον προσδιορισμό του μεγέθους μιας γεωργικής, αμπελουργικής εκμετάλλευσης;
87. Ποιοι παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν το συνολικό μεταποιητικό κόστος μιας οινοποιητικής μονάδας;
88. Ποιες είναι οι σταθερές και ποιες οι μεταβλητές δαπάνες σε μια αμπελουργική καλλιέργεια; Ποια η σημασία τους για τους παραγωγούς;
89. Να βρεθεί η ετήσια απόσβεση (με τη μέθοδο της σταθερής απόσβεσης) αμπελουργικού ελκυστήρα, ο οποίος είχε αξία αγοράς 15.500 €, όταν η ωφέλιμη ζωή του ανέρχεται σε είκοσι (20) έτη και η υπολειμματική του αξία σε 2.500€.
90. Ποιες αισθήσεις εμπλέκονται κατά την οργανοληπτική δοκιμασία του οίνου για το χαρακτηρισμό του;
91. Ποια είναι τα κύρια γευσιγνωστικά χαρακτηριστικά που αξιολογούνται κατά την οργανοληπτική δοκιμασία ερυθρού οίνου;
92. Τι ονομάζεται "σώμα κρασιού" και σε ποιες κατηγορίες διακρίνεται;
93. Ποια χαρακτηριστικά καθορίζουν την "μύτη" ενός κρασιού κατά την γευσιγνωστική διαδικασία;
94. Ποιοι παράμετροι αξιολογούνται κατά την αξιολόγηση της "εμφάνισης" ενός κρασιού;
95. Ποιες είναι οι θερμοκρασίες σερβιρίσματος κρασιού κατά την διάρκεια γευσιγνωστικής δοκιμασίας;
96. Πότε μια γευσιγνωστική δοκιμασία ονομάζεται τυφλή και πότε φανερή; Δώστε τα κύρια πλεονεκτήματα της κάθε μίας μεθόδου.
97. Με ποιον τρόπο γίνεται η καταμέτρηση των μικροοργανισμών του οίνου;
98. Τι είναι οι ζύμες και ποιος ο ρόλος τους στην οινοποίηση;
99. Με ποιο τρόπο χρησιμοποιούμε τις επιλεγμένες ζύμες στην οινοποίηση ;
100. Ποιοι είναι οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη

- μικροοργανισμών κατά την ζύμωση γλεύκους;
101. Ποιος είναι ο ρόλος της μηλογαλακτικής ζύμωσης στην ερυθρή οινοποίηση; Πότε συνιστάται η εφαρμογή της;
  102. Ποιες συνθήκες απαιτεί η πραγματοποίηση της μηλογαλακτικής ζύμωσης στην ερυθρή οινοποίηση;
  103. Ποια βακτήρια ονομάζονται οξικά; Ποια μέτρα θα παίρνατε κατά την οινοποίηση, ώστε να αποφύγετε τη δράση τους;
  104. Ποια μέτρα θα λαμβάνατε για να αποφύγετε την ασθένεια της άνθισης στους οίνους;
  105. Ποια μέτρα θα λαμβάνατε για να αποφύγετε την ασθένεια της πάχυνσης στους οίνους;
  106. Πώς επιδρά η γιββεριλίνη στην αύξηση του μεγέθους των ραγών και πότε γίνεται η εφαρμογή της;
  107. Πώς καταπολεμώνται οι εδαφικοί παθογόνοι μικροοργανισμοί στον αμπελώνα;
  108. Πώς επηρεάζει η άρδευση την ποιότητα των οινικών προϊόντων;
  109. Πώς γίνεται η εκτίμηση της γονιμότητας τους εδάφους για την εγκατάσταση αμπελώνα; Ποια στοιχεία αξιολογούνται;
  110. Ποιοι παράγοντες μπορούν να προκαλέσουν μείωση της γονιμότητας του εδάφους ενός αμπελώνα;
  111. Με ποιους τρόπους μπορεί να βελτιωθεί η γονιμότητα ενός αμπελώνα;
  112. Πότε γίνεται η εφαρμογή αζωτούχων λιπασμάτων σε αμπελώνα;
  113. Τι είναι η μυκκόριζες και ποιος ο μηχανισμός δράσης τους;
  114. Ποια μέτρα ασφαλείας λαμβάνονται κατά την εφαρμογή γεωργικών φαρμάκων στον αμπελώνα;
  115. Ποια μέτρα ασφαλείας πρέπει να λαμβάνονται κατά τη χρήση των οινολογικών ουσιών;
  116. Σε ποιες ενέργειες είναι υποχρεωμένος να προβεί ο αμπελουργός μετά τη χρήση των γεωργικών φαρμάκων στον αμπελώνα;
  117. Ποια είναι τα σημαντικότερα προβλήματα από την αλόγιστη χρήση των λιπασμάτων στην καλλιέργεια της αμπέλου και στο περιβάλλον;
  118. Ποια είναι τα σπουδαιότερα προβλήματα από την άκαιρη και αλόγιστη χρήση ζιζανιοκτόνων στην καλλιέργεια της αμπέλου και στο περιβάλλον;
  119. Ποια είναι τα κύρια υποπροϊόντα της οινοποίησης;
  120. Ποια μέτρα ασφαλείας πρέπει να λαμβάνει ο αμπελουργός κατά τη χρήση των γεωργικών μηχανημάτων;
  121. Ποια μέτρα ασφαλείας πρέπει να λαμβάνονται κατά τον καθαρισμό οινοδεξαμενών;
  122. Τι είναι τα κρίσιμα σημεία ελέγχου σύμφωνα με το πρότυπο ποιότητας HACCP: Αναφέρετε δύο (2) παραδείγματα κατά την οινοποίηση.
  123. Πώς προσδιορίζεται ο χρόνος έναρξης του τρυγητού στις επιτραπέζιες ποικιλίες της αμπέλου;
  124. Ποια είναι τα κρίσιμα σημεία που πρέπει να προσέξουμε κατά την συγκομιδή των οινοποιήσιμων σταφυλιών;
  125. Πώς εκτιμάται η ωρίμανση του σταφυλιού στις επιτραπέζιες και

- σταφιδοποιήσιμες ποικιλίες της αμπέλου;
126. Ποιοι παράγοντες αναστέλλουν τον τρυγητό στις επιτραπέζιες ποικιλίες της αμπέλου;
  127. Ποιες είναι οι μέθοδοι δειγματοληψίας σταφυλιού στον αμπελώνα;
  128. Πώς προσδιορίζουμε την ημέρα έναρξης τρυγητού στις οινοποιήσιμες ποικιλίες ;
  129. Πώς γίνεται η αύξηση και πώς η μείωση της οξύτητας του γλεύκους με χημικό τρόπο;
  130. Με ποιους τρόπους επιτυγχάνεται η μερική συμπύκνωση γλευκών;
  131. Δώστε τις κυριότερες διαφορές κατά την ερυθρή και λευκή οινοποίηση.
  132. Ποια στάδια περιλαμβάνει ο έλεγχος της πορείας της ωρίμανσης των σταφυλιών;
  133. Πώς εξελίσσονται τα οργανικά οξέα, κατά την διάρκεια της ωρίμανσης, στις οινοποιήσιμες ποικιλίες;
  134. Ποια είναι τα βασικά μηχανήματα μιας γραμμής εμφιάλωσης του κρασιού;
  135. Τι γνωρίζετε για τις μεθόδους πωματισμού των φιαλών στο κρασί;
  136. Ποιες είναι οι μεταβολές σε οξυγόνο και διοξείδιο του άνθρακα στη διάρκεια του γεμίσματος των φιαλών με κρασί;
  137. Οι συσκευασίες οίνου bag-in-box από ποια τμήματα αποτελούνται και από τι υλικό κατασκευάζεται κάθε τμήμα; Αναφέρετε ένα σημαντικό πλεονέκτημα αυτών των συσκευασιών όσον αφορά τη διατήρηση της ποιότητας του οίνου
  138. Αναφέρετε τις φυσικές ιδιότητες του φελλού που είναι σημαντικές για τον πωματισμό των φιαλών και αναπτύξτε μια από αυτές
  139. Να εξηγήσετε γιατί κατά τον πωματισμό των γυάλινων φιαλών με φελλό το εσωτερικό του λαιμού πρέπει να είναι στεγνό και γιατί συνήθως διαβιβάζεται CO<sub>2</sub> στο εσωτερικό φιάλης πριν αυτή πωματιστεί.
  140. Πότε για την συσκευασία ποτών χρησιμοποιούνται επιστρεφόμενες γυάλινες φιάλες και πότε γυάλινες φιάλες μιας χρήσης;
  141. Αναφέρατε ονομαστικά τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του γυαλιού ως υλικού για την κατασκευή φιαλών για τη συσκευασία οίνων και ποτών.
  142. Ποιοι είναι βασικοί παραδοσιακοί τύποι γυάλινων φιαλών που χρησιμοποιούνται στην εμφιάλωση οίνου;
  143. Τι είναι οι οσμές φελλού και που μπορεί να οφείλονται;
  144. Περιγράψτε εν συντομία τη λειτουργία της γεμιστικής μηχανής χαμηλού κενού ίσης πίεσης. Ποια τα πλεονεκτήματά της;
  145. Ποιες είναι οι κυριότερες μυκητολογικές ασθένειες της αμπέλου;
  146. Περιγράψτε τα συμπτώματα που εμφανίζει η άμπελος κατά την προσβολή από περονόσπορο. Τι μέτρα πρέπει να πάρουμε για την αντιμετώπιση του;
  147. Ποιοι παράγοντες ευνοούν την ανάπτυξη του περονόσπορου και τι μπορούμε να κάνουμε ώστε να περιορίσουμε την ανάπτυξή του στον αμπελώνα;
  148. Ποιες ζημιές προκαλεί το ωίδιο της αμπέλου και ποιοι παράγοντες ευνοούν την εξάπλωσή του;
  149. Ποιες ζημιές προκαλεί ο βοτρυτής της αμπέλου και ποιοι παράγοντες ευνοούν την εξάπλωσή του ;
  150. Περιγράψτε τα συμπτώματα που εμφανίζει η άμπελος κατά την προσβολή

- από ευτυπώση. Ποια από αυτά είναι παθογνωμονικά;
151. Περιγράψτε τα συμπτώματα που εμφανίζει η άμπελος κατά την προσβολή από ίσκα. Ποια από αυτά είναι παθογνωμονικά;
  152. Τι είναι οι αδρομυκώσεις; Τι συμπτώματα προκαλούν στην άμπελο;
  153. Ποια τα συμπτώματα του μολυσματικού εκφυλισμού της αμπέλου και πώς αντιμετωπίζονται;
  154. Ποια τα συμπτώματα της βακτηριακής νέκρωσης της αμπέλου και πώς αντιμετωπίζονται;
  155. Αν λάβετε υπόψη σας τους παράγοντες που επηρεάζουν τα φυτά, τον τρόπο, τις συνθήκες ανάπτυξης και διασποράς των παθογόνων, τι προληπτικά μέτρα θα λαμβάνετε ώστε να προστατέψετε την καλλιέργεια σας;
  156. Τι είναι τα μυκητοκτόνα φάρμακα και σε ποιες βασικές ομάδες διακρίνονται.
  157. Ποια τμήματα της αμπέλου προσβάλλουν τα ακάρεα και πώς αντιμετωπίζονται;
  158. Πώς εμφανίζεται και πώς μεταδίδεται η φυλλοξήρα στην ευρωπαϊκή άμπελο;
  159. Πώς αντιμετωπίζεται η φυλλοξήρα στην άμπελο ;
  160. Καταπολέμηση της ευδεμίδας της αμπέλου.
  161. Καταπολέμηση των θριπών που προσβάλλουν την άμπελο.
  162. Πώς αντιμετωπίζονται οι νηματώδεις στην άμπελο;
  163. Ποια είναι τα συμπτώματα προσβολής του αμπελιού από ευδεμίδα και ποιος ο καταλληλότερος χρόνος επέμβασης;
  164. Ποια είναι η διαδικασία εφαρμογής της μεθόδου παρεμπόδισης συζεύξεων;
  165. Για την καταπολέμηση του οτιόρρυγχου συστήνεται νυχτερινός ψεκασμός. Εξηγήστε τον λόγο.
  166. Με ποια καλλιεργητικά μέτρα μπορούμε να περιορίσουμε τους θρίπες;
  167. Ποια μέτρα πρέπει να ληφθούν σε περίπτωση επανεγκατάστασης αμπελώνα για να αποφευχθούν πιθανά προβλήματα από νηματώδεις;
  168. Ποιες ζημιές μπορούν να προκαλέσουν οι αλεπούδες στο αμπέλι;
  169. Σε ποιο βλαστικό στάδιο της αμπέλου εμφανίζονται οι ψευδόκοκκοι και ποια μέρη προσβάλλουν;
  170. Ποια είναι τα συμπτώματα προσβολής από τσιγαρολόγο στο αμπέλι;
  171. Ποιος είναι ο ρόλος των παγίδων στον έλεγχο και την καταπολέμηση των εντόμων;
  172. Με ποια κριτήρια επιλέγεται το «υποκείμενο» της αμπέλου και με ποια το εμβόλιο της αμπέλου;
  173. Ποιες είναι οι σπουδαιότερες καλλιεργητικές φροντίδες ενός νεοϊδρυθέντος αμπελώνα;
  174. Πότε και πού εφαρμόζεται ο πολλαπλασιασμός της αμπέλου με καταβολάδες;
  175. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του πολλαπλασιασμού της αμπέλου με μόσχευμα;
  176. Πότε συλλέγονται και πώς διατηρούνται τα μοσχεύματα της αμπέλου ;
  177. Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των θερινών εμβολιασμών της αμπέλου.
  178. Με ποια κριτήρια επιλέγονται τα φυτά από τα οποία γίνεται λήψη πολλαπλασιαστικού υλικού της αμπέλου;

179. Ποιοι είναι οι σκοποί του κλαδέματος μόρφωσης και καρποφορίας της αμπέλου;
180. Πώς διακρίνονται τα χειμερινά κλαδέματα της αμπέλου;
181. Ποια είναι τα θερινά κλαδέματα και τι σκοπό εξυπηρετούν στην άμπελο;
182. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την εκλογή του καταλληλότερου σχήματος ενός αμπελώνα;
183. Αναφέρετε τα κριτήρια κλαδέματος καρποφορίας στις οινοποιήσιμες ποικιλίες.
184. Πώς επιδρά η τοποθεσία, η έκθεση και το ανάγλυφο της επιφάνειας του εδάφους στην καλλιέργεια της αμπέλου;
185. Με ποιο τρόπο επιδρά η θερμοκρασία στα διάφορα βλαστικά στάδια της αμπέλου;
186. Με ποιο τρόπο επιδρά η ηλιοφάνεια στην ποιότητα των προϊόντων της αμπέλου;
187. Τι σκοπό έχει η βαθιά άροση πριν από την εγκατάσταση ενός αμπελώνα;
188. Πότε (χρονικά) ενδείκνυται η βαθιά άροση και γιατί;
189. Ποια είναι τα αποδεκτά χαρακτηριστικά ενός έρριζου υποκειμένου ;
190. Ποια είναι τα αποδεκτά χαρακτηριστικά ενός έρριζου εμβολιασμένου υποκειμένου;
191. Ποιοι παράγοντες προσδιορίζουν τη διάταξη των φυτών στον αμπελώνα; Από τι εξαρτώνται οι αποστάσεις φύτευσης ενός αμπελώνα;
192. Με ποια κριτήρια επιλέγεται ο τρόπος υποσύλωσης ενός αμπελώνα;
193. Με ποιους τρόπους γίνεται ο πολλαπλασιασμός της αμπέλου;
194. Ποια είναι τα μειονεκτήματα του πολλαπλασιασμού της αμπέλου με σπόρο (γίγαρτο);
195. Πώς γίνεται η φύτευση στο φυτώριο για απόκτηση έρριζων υποκειμένων της αμπέλου;
196. Πώς αυξάνεται η ριζοβολία των μοσχευμάτων της αμπέλου;
197. Να περιγράψετε την τεχνική του εγκεντρισμού δια σχισμής στην άμπελο.
198. Πότε και πώς γίνεται ο Μαγιόρκειος εμβολιασμός της αμπέλου;
199. Με ποιο τρόπο και πότε γίνεται ο Αγγλικός επιτραπέζιος εμβολιασμός της αμπέλου;
200. Πώς γίνεται η στρωμάτωση των εμβολιασμένων μοσχευμάτων της αμπέλου και τι επιδιώκεται με αυτήν;
201. Με ποια κριτήρια επιλέγεται η περιοχή εγκατάστασης μητρικών φυτειών της αμπέλου;
202. Ποιες είναι οι κυριότερες καλλιεργητικές φροντίδες των μητρικών φυτειών της αμπέλου;
203. Να περιγράψετε την τεχνική μόρφωσης γραμμικού σχήματος στην άμπελο.
204. Να περιγράψετε την τεχνική μόρφωσης κρεβατίνας στην άμπελο.
205. Κριτήρια κλαδέματος καρποφορίας στις ποικιλίες σταφιδοποίησης.
206. Κριτήρια κλαδέματος καρποφορίας στις επιτραπέζιες ποικιλίες.
207. Πώς επιδρά η γιββεριλίνη στο αραίωμα των ραγών και πότε εφαρμόζεται;
208. Πώς επιδρά η γιββεριλίνη στην επιμήκυνση των σταφυλιών και πότε εφαρμόζεται;
209. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τον αριθμό των αρδεύσεων στον αμπελώνα;

210. Ποιοι λόγοι επιβάλλουν την άρδευση με κατάκλυση τους χειμερινούς μήνες στην άμπελο;
211. Ποιος είναι ο κατάλληλος χρόνος για την άρδευση του αμπελώνα;
212. Πώς επιδρά η οργανική ουσία στη γονιμότητα του εδάφους;
213. Πώς επιδρά η άργιλος στη γονιμότητα του εδάφους;
214. Ποια είναι τα κυριότερα πετρώματα που συναντούμε στον ελληνικό και διεθνή αμπελώνα;
215. Τι γνωρίζετε για την πτώση του ουδέτερου τρυγικού ασβεστίου στο κρασί ;
216. Γιατί καταβυθίζουμε τα τρυγικά άλατα πριν την εμφιάλωση του κρασιού;
217. Τι γνωρίζετε για το θόλωμα φωσφορικού σιδήρου (λευκό θόλωμα) στο κρασί;
218. Τι γνωρίζετε για το θόλωμα τανινών - σιδήρου (μαύρο θόλωμα) στο κρασί;
219. Τι γνωρίζετε για το θόλωμα χαλκού στο κρασί;
220. Πώς αντιμετωπίζουμε τη δημιουργία του καστανού θολώματος στα κρασιά;
221. Με ποιους τρόπους γίνεται το «κολλάρισμα» στο κρασί;
222. Με ποια προϊόντα γίνεται το «κολλάρισμα» στο κρασί;
223. Ποια προϊόντα μπορούν να αντικαταστήσουν το θειώδες στην οινοποίηση;
224. Ποιος είναι ο ρόλος του βαρελιού στην παλαίωση του οίνου;
225. Τι επεμβάσεις και κατεργασίες γίνονται μετά το τέλος της αλκοολικής ζύμωσης του γλεύκους των σταφυλιών;
226. Ποιος ο ρόλος της χαμηλής θερμοκρασίας στη ζύμωση του γλεύκους των σταφυλιών;
227. Πόσα είδη δεξαμενών ζύμωσης υπάρχουν στην ερυθρά οινοποίηση και ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους;
228. Πώς διαπιστώνουμε το τέλος της αλκοολικής ζύμωσης στην ερυθρά οινοποίηση;
229. Ποιος ο ρόλος του φωτός και της θερμοκρασίας στις οξειδώσεις του κρασιού;
230. Ποια είναι η επίδραση του θειώδη ανυδρίτη στην εκχύλιση των συστατικών του σταφυλιού;



#### 4. Πρακτικό Μέρος: Κατάλογος Στοχοθεσίας Πρακτικών Ικανοτήτων και Δεξιοτήτων (Στοχοθεσία Εξεταστέας Ύλης Πρακτικού Μέρους)

Για την πιστοποίηση της επαγγελματικής ικανότητας, κατά το Πρακτικό Μέρος, οι υποψήφιοι της ειδικότητας **Τεχνικός Αμπελουργίας Οινολογίας (Ν.4186/2013)**, εξετάζονται σε γενικά θέματα επαγγελματικών γνώσεων και ικανοτήτων και επίσης σε ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και ικανότητες, που περιλαμβάνονται αποκλειστικά στη στοχοθεσία του πρακτικού μέρους της ειδικότητας.

##### A) Για την ανατομία και φυσιολογία της αμπέλου πρέπει να είναι ικανός να:

- Αναγνωρίζει τα υπέργεια και υπόγεια όργανα της αμπέλου
- Εντοπίζει τη θέση τους στην άμπελο
- Γνωρίζει τη βασική λειτουργία του κάθε οργάνου
- Αναγνωρίζει τον βλαστικό κύκλο της αμπέλου και τα φαινολογικά του στάδια και τις βασικές φυσιολογικές λειτουργίες του φυτού ανά φαινολογικό στάδιο

##### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Αναγνώριση των υπέργειων και υπόγειων οργάνων της αμπέλου σε πραγματικά φυτά  
Αναγνώριση του φαινολογικού σταδίου της αμπέλου σε πραγματικά φυτά

##### B) Για τον πολλαπλασιασμό της αμπέλου πρέπει να είναι ικανός να:

- Αναγνωρίζει τα έρριζα εμβολιασμένα φυτά με τις σωστές προδιαγραφές
- Εκτελεί τις εργασίες που πρέπει να γίνουν πριν και κατά τη διάρκεια της φύτευσης
- Εκτελεί όλους τους εμβολιασμούς και ενοφθαλμισμούς
- Μπορεί να πολλαπλασιάσει με καταβολάδες

##### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Αναγνώριση έρριζου εμβολιασμένου φυτού με τις ορθές προδιαγραφές ανάμεσα σε άλλα που έχουν ελαττώματα

Φύτευση έρριζου εμβολιασμένου φυτού, εκτελώντας όλες τις προπαρασκευαστικές εργασίες

Εμβολιασμός φυτών αμπέλου, με τους βασικούς τύπους εμβολιασμού •

Ενοφθαλμισμός φυτών αμπέλου, με τους βασικούς τύπους ενοφθαλμισμού •

Δημιουργία νέου φυτού με καταβολάδα

**Γ) Για τα χειμερινά κλαδέματα πρέπει να είναι ικανός να:**

- Αναγνωρίζει τα βασικότερα συστήματα διαμόρφωσης
- Εκτελεί το κλάδεμα για τη διαμόρφωση ενός φυτού αμπέλου
- Εκτελεί το κλάδεμα καρποφορίας

#### **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

Αναγνώριση των βασικών κλαδεμάτων διαμόρφωση σε πραγματικά φυτά αμπέλου

Κλάδεμα διαμόρφωσης πραγματικών φυτών αμπέλου

Κλάδεμα καρποφορίας σε πραγματικά φυτά αμπέλου

**Δ) Για τα θερινά ή χλωρά κλαδέματα πρέπει να είναι ικανός να:**

Προσδιορίσει το θερινό κλάδεμα που απαιτείται ανάλογα με το φαινολογικό στάδιο της αμπέλου ή το επιθυμητό αποτέλεσμα

#### **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

Προσδιορισμός του θερινού κλαδέματος που απαιτείται και εκτέλεσή του, ανάλογα με το φαινολογικό στάδιο, σε πραγματικό αμπελώνα.

**Ε) Για τη συγκομιδή των σταφυλιών πρέπει να είναι ικανός να:**

- Αναγνωρίζει πότε τα σταφύλια βρίσκονται στο στάδιο της ωρίμανσης
- Εκτελεί αντιπροσωπευτική δειγματοληψία σταφυλιών
- Εκτελεί βασικές εργαστηριακές αναλύσεις γλεύκους, δηλαδή προσδιορισμό σακχάρων, ολικής οξύτητας και Ph

#### **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

Αναγνώριση σε αμπελώνα το αν βρίσκεται στο στάδιο της ωρίμανσης

Δειγματοληψία σταφυλιών από ομοιόμορφο και ανομοιόμορφο αμπελώνα

Εκτέλεση των ως άνω περιγραφόμενων εργαστηριακών αναλύσεων

**ΣΤ) Για την αμπελογραφία πρέπει να είναι ικανός να:**

- Γνωρίζει τα βασικά αμπελογραφικά χαρακτηριστικά
- Αναγνωρίζει 10 Ελληνικές και 10 ξένες ποικιλίες αμπέλου
- Αναγνωρίζει τα 5 περισσότερα χρησιμοποιούμενα υποκείμενα στην Ελλάδα

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

Αναγνώριση των βασικών αμπελογραφικών χαρακτηριστικών των ως άνω περιγραφόμενων ποικιλιών αμπέλου και υποκειμένων της

**Ζ) Για την φυτοπαθολογία της αμπέλου να είναι ικανός να:**

- Εντοπίζει και να αναγνωρίζεται συμπτώματα και τα σημεία του φυτοπαθογόνου στο φυτό της αμπέλου
- Αξιολογεί την κατάσταση του φυτού, να προτείνει και να εφαρμόζει λύσεις για την αντιμετώπιση του φυτοπαθογόνου

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

Αναγνώριση των συμπτωμάτων και των σημείων των παθογόνων μικροοργανισμών και των βλαβών που προκαλούν στον αμπελώνα

**Η) Για την εντομολογία της αμπέλου να είναι ικανός να:**

- Εντοπίζει, να αναγνωρίζει και να ταξινομεί τα έντομα και τους υπόλοιπους ζωικούς εχθρούς που προσβάλλουν την άμπελο
- Προσδιορίζει τα στάδια του βιολογικού κύκλου των εντόμων και να εκτιμάει το σωστό χρόνο επέμβασης
- Αξιολογεί την κατάσταση του φυτού, να προτείνονται και να εφαρμόζει λύσεις για την αντιμετώπιση της ζημιάς

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

Αναγνώριση εντομολογικών προσβολών και προσβολών άλλων ζωικών εχθρών που προσβάλλουν τον αμπελώνα και των ζημιών που προκαλούν.

**Θ) Για την εξέταση και χημική ανάλυση του γλεύκους και του οίνου πρέπει να είναι ικανός να:**

- Ζυγίζει τα απαραίτητα αντιδραστήρια και να προετοιμάζει τα απαιτούμενα διαλύματα σύμφωνα με την χρησιμοποιούμενη μέθοδο
- Εφαρμόζει τα πρωτόκολλα των χημικών αναλύσεων που χρησιμοποιούνται
- Χρησιμοποιεί τα όργανα μέτρησης αλκοολόμετρο, πυκνόμετρο, αραιόμετρο, διαθλασίμετρο, πεχάμετρο, αγωγιμόμετρο, υγρασιόμετρο, φασματοφωτόμετρο
- Είναι σε θέση να κάνει απόσταση με τη μορφή επίδειξης για τον προσδιορισμό αλκοόλης ή πτητικής οξύτητας
- Προσδιορίζει την ολική οξύτητα σε δείγμα γλεύκους ή οίνου
- Προσδιορίζει τον ελεύθερο και ολικό θειώδη ανυδρίτη σε δείγμα οίνου

- Μετρά το Ph δείγματος οίνου με τη χρήση πεχαμέτρου
- Μετρά τη θολερότητα δείγματος οίνου

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Μέτρηση με τη χρήση αλκοολόμετρου – πυκνόμετρου – πεχαμέτρου – διαθλασίμετρου – φασματοφωτόμετρου

Παρασκευή διαλύματος συγκεκριμένης πυκνότητας

Προσδιορισμός συγκέντρωσης σακχάρου με χρήση αραιομέτρων και διαθλασίμετρων σε γλεύκος

Διόρθωση της αρχικής συγκέντρωσης σακχάρου

Προσδιορισμός οξύτητας σε γλεύκος και σε οίνο

Προσδιορισμός συγκέντρωσης θειώδους ανυδρίτη σε οίνο

Προσδιορισμός αλκοόλης σε δείγμα οίνου

Προσδιορισμός ολικής οξύτητας σε δείγμα οίνου

#### Ι) Για την οργανοληπτική αξιολόγηση του οίνου πρέπει να είναι ικανός να:

- Χαρακτηρίζει και να αξιολογεί δείγμα οίνου ως προς τα οργανοληπτικά του χαρακτηριστικά (τύπος, χρώμα, οσμή, γεύση, συνολική εκτίμησης), και να είναι σε θέση να συμπληρώσει το αντίστοιχο έντυπο οργανοληπτικής αξιολόγησης με τα 4 βασικά βήματα [οπτική, οσφρητική, γευστική, συνολική εκτίμηση]
- Είναι σε θέση να εντοπίζει χαρακτηριστικά ελαττώματα σε δείγμα οίνου
- Αναγνωρίζει τυπικά χαρακτηριστικά συγκεκριμένων ελληνικών και διεθνών ποικιλιών

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Οργανοληπτική αξιολόγηση δείγματος οίνου και συμπλήρωση εντύπου οργανοληπτικής αξιολόγησης.

#### ΙΑ) Για τη διαδικασία της οινοποίησης πρέπει να είναι σε θέση να:

- Εκτελεί τα στάδια της οινοποίησης σύμφωνα με τον απαιτούμενο εξοπλισμό σε κάθε στάδιο
- Αναγνωρίζει τις ζύμες και τα οινοποιητικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται κατά την διάρκεια της ζύμωσης
- Εκτελεί τα στάδια της λευκής, ερυθρής και ροζέ οινοποίησης
- Εκτελεί τις βασικές κατεργασίες που ακολουθούνται από το τέλος της αλκοολικής ζύμωσης και μέχρι την εμφιάλωση του οίνου
- Προσδιορίζει πότε και σε ποια δόση πρέπει να γίνεται η θείωση του γλεύκους και του να εκτελεί την εργαστηριακή διαδικασία που θα ακολουθήσει για τον έλεγχο

σταθεροποίησης δείγματος οίνου (πρωτεϊνική και τρυγική) και να αξιολογεί τα αποτελέσματα

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Υπολογισμός δοσολογίας θειώδη ανυδρίτη •Εκτέλεση μεταζυμωτικών διεργασιών (π.χ. απολάσπωση, μετάγγιση)

#### ΙΒ) Για την οινολογική μικροβιολογία να είναι ικανός να:

- Παρασκευάζει καλλιέργεια ζυμών σε γλεύκος (εμβόλιο)
- Εμβολιάζει κατάλληλη ποσότητα γλεύκους προς ζύμωση ακολουθώντας το απαιτούμενο πρωτόκολλο

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ:

Παρασκευή υγρής καλλιέργεια ζυμομύκητα (εμβολίου) •Μικροσκοπήση ζυμών και βακτηρίων

#### ΙΔ) Για την εδαφολογία-λιπασματολογία και διαχείριση γονιμότητας εδάφους να είναι ικανός να:

- Εφαρμόζει τις μεθόδους μέτρησης της οξύτητας και τις μεθόδους βελτίωσης ελαττωματικών εδαφών
- Διαχωρίζει τις κλάσεις μηχανικής σύστασης του εδάφους
- Αναγνωρίζει τις εδαφικές απαιτήσεις των ποικιλιών οινοποιίας
- Υπολογίζει τη δόση λιπάσματος
- Αναγνωρίζει τις τροφοπενίες και τοξικότητες από μη παρασιτικές ασθένειες

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ:

Δειγματοληψία εδάφους και φύλλων

Προσδιορισμός υγρασίας εδάφους

Προσδιορισμός μηχανικής σύστασης εδάφους με υδρόμετρο Βουγιούκου

Προσδιορισμός Ρh και αγωγιμότητας εδάφους

Προσδιορισμός ανθρακικού ασβεστίου

Προσδιορισμός οργανικής ουσίας

Αξιολόγηση εδαφολογικής και φυλλοδιαγνωστικής ανάλυσης αμπελώννα