



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

## 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>ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ .....</b>	<b>4</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 «**Βοηθός Φαρμακείου**» 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 « *Βοηθός Φαρμακείου* » καθορίζεται σε **τρεις (3) ώρες**.

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

#### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι είναι οι κανόνες καλής παρασκευής φαρμάκων και τι ο έλεγχος ποιότητας;
2. Τι είναι το σημείο ανάφλεξης και αυτανάφλεξης ενός υλικού;
3. Πότε μια χημική ουσία χαρακτηρίζεται ως επικίνδυνη;
4. Ποιες είναι οι πρώτες βοήθειες σε περίπτωση εγκαύματος;
5. Ποιος είναι ο σκοπός και ποια η σημασία των πρώτων βοηθειών;
6. Τι πρέπει να περιλαμβάνει ένα φαρμακείο πρώτων βοηθειών (κατηγορίες ουσιών, υλικά, εργαλεία);
7. Να δοθούν οι ορισμοί για τους όρους: παρτίδα, καθαρός χώρος, έλεγχος κατά τη διαδικασία παραγωγής και επιβεβαίωση αξιοπιστίας.
8. Να αναφέρετε τέσσερα τουλάχιστον βασικά μέτρα για την αποφυγή μικροβιακής επιμόλυνσης των φαρμάκων και καλλυντικών.
9. Τι πρέπει να περιλαμβάνει μια μέθοδος παρασκευής;
10. Ποιος είναι ο απαραίτητος ρουχισμός για κάθε βαθμίδα στείρου χώρου;
11. Ποιες μεθόδους αποστείρωσης γνωρίζετε; Να αναπτύξετε μία από αυτές αναλυτικά.
12. Πώς ελέγχονται οι φιάλες αερίων για πιθανές διαρροές;
13. Ποια είδη μασκών προστασίας γνωρίζετε;
14. Ποιες είναι οι πρώτες βοήθειες σε περίπτωση εξαρθήματος και διαστρέμματος;
15. Ποιες είναι οι πρώτες βοήθειες σε περίπτωση κατάγματος;
16. Τι είναι η αρτηριακή πίεση και πως εκφράζεται;
17. Σε περίπτωση ατυχήματος από ηλεκτροπληξία, πώς πρέπει να ενεργήσει κάποιος, ώστε να βοηθήσει το θύμα προστατεύοντας παράλληλα και τον εαυτό του;
18. Να περιγράψετε μια μέθοδο τεχνητής αναπνοής.
19. Τι περιγράφουν οι διαδικασίες δειγματοληψίας;
20. Τι είναι οι προδιαγραφές των πρώτων υλών και τι οι διαδικασίες;
21. Ποιες πρέπει να είναι οι προδιαγραφές και ποιο το περιεχόμενο της ετικέτας για τις επικίνδυνες ουσίες;
22. Ποιοι κανόνες ασφάλειας πρέπει να ακολουθούνται για την προφύλαξη από χημικές ουσίες;
23. Ποιες είναι οι απαραίτητες ενέργειες (κατά περίπτωση) για την πρόληψη εκρήξεων στο χώρο εργασίας;
24. Τι είναι η Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας και ποια τα καθήκοντά της;
25. Τι είναι η καραντίνα και τι σημαίνουν οι ετικέτες χρώματος πράσινου και κόκκινου;
26. Τι είναι δηλητήριο και τι καλείται δηλητηρίαση;
27. Τι σημαίνει ο όρος τοξικότητα ουσίας; Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την τοξικότητα μιας ουσίας;
28. Ποιες είναι οι βασικές πρώτες βοήθειες μετά από εισπνοή τοξικής ουσίας;
29. Ποιες είναι οι βασικές πρώτες βοήθειες μετά από επαφή με μια τοξική ουσία;
30. Ποιες είναι οι βασικές πρώτες βοήθειες μετά από κατάποση τοξικής ουσίας;

31. Ποιοι είναι οι βασικότεροι έλεγχοι που διεξάγονται στα ενέσιμα προϊόντα; Να αναπτύξετε έναν από αυτούς αναλυτικά.
32. Ποια ουσία χαρακτηρίζεται ως τοξική; Τι είναι τα αντίδοτα; Να αναφέρετε δύο παραδείγματα.
33. Πώς γίνεται ο έλεγχος αξιοπιστίας των ζυγών;
34. Να περιγραφεί ο τρόπος δειγματοληψίας μιας στερεής και μιας υγρής ουσίας.
35. Πώς επηρεάζει το μέγεθος των σωματιδίων των κόνεων την παρασκευή αλλά και τις ιδιότητες ενός φαρμακοτεχνικού σκευάσματος;
36. Πώς εκφράζεται η υγρασία μιας ουσίας;
37. Τι είναι τα έκδοχα και ποια τα βασικά χαρακτηριστικά τους;
38. Ποιες ενδείξεις πρέπει να φέρει η συσκευασία ενός καλλυντικού προϊόντος με ευδιάκριτα και ανεξίτηλα γράμματα;
39. Να αναφέρετε τα κύρια χαρακτηριστικά των καλλυντικών προϊόντων.
40. Πώς επιτυγχάνεται η διαλυτοποίηση των αρωμάτων;
41. Τι είναι η σκληρότητα, η ευθραυστότητα και η ευθρυπτότητα των δισκίων;
42. Τι είναι οι σκληρές κάψουλες ζελατίνης και ποια τα πλεονεκτήματα από τη χρήση των καψουλών;
43. Ποια είναι τα κατάλληλα βακτηριοκτόνα που χρησιμοποιούνται σε οφθαλμικές σταγόνες;
44. Τι είναι τα γαλακτώματα και ποιος ο ρόλος των γαλακτωματοποιητικών παραγόντων;
45. Τι είναι οι αλοιφές, οι κρέμες και οι πάστες;
46. Να δοθούν οι ορισμοί για τα παρακάτω: εκχυλίσματα, βάμματα, ελιξίρια, σιρόπια.
47. Ποιες μακροσκοπικές μεθόδους γνωρίζετε για τον προσδιορισμό του τύπου του γαλακτώματος;
48. Τι είναι τα μαλακά σαπούνια; Πώς παρασκευάζονται και πού χρησιμοποιούνται;
49. Τι είναι το αποσταγμένο και τι το απιονισμένο νερό;
50. Να δοθούν οι ορισμοί για τα ακόλουθα είδη δισκίων: μασώμενα, αναβράζοντα, λειχόμενα, εντεροδιαλυτά.
51. Τι καλείται λοίμωξη και τι μόλυνση;
52. Να δοθούν οι ορισμοί για τα παρακάτω: απολύμανση, αποστείρωση, ασηψία.
53. Να δοθούν οι ορισμοί για τα παρακάτω: εμβόλια, οροί.
54. Να δοθεί ο ορισμός του καλλυντικού προϊόντος, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία.
55. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των ενέσιμων προϊόντων;
56. Ποιος είναι ο σκοπός της επικάλυψης των δισκίων;
57. Ποιες μεθόδους παρασκευής σιροπιών γνωρίζετε; Να περιγράψετε αναλυτικά μια από αυτές.
58. Πως πραγματοποιείται η χημική αποσκλήρυνση του νερού;
59. Ποια μειονεκτήματα παρουσιάζει η χρήση σαπουνιών;
60. Ποια είναι η προέλευση και ποιες ιδιότητες έχουν ως πρώτες ύλες παρασκευής καλλυντικών: η τραγάκανθα, η λανολίνη και ο καολίνης;
61. Ποιος είναι ο ρόλος των παρακάτω ουσιών στην παρασκευή δισκίων: άμυλο, ζελατίνη, στεατικό μαγνήσιο, λακτόζη;
62. Γιατί δεν επιτρέπεται η παρουσία ενώσεων υδράργυρου στα καλλυντικά προϊόντα;
63. Να αναλύσετε συνοπτικά την έννοια διαχείριση των απορριμμάτων.
64. Τι είναι η HLB και ποια η χρησιμότητά της;
65. Τι ορίζεται ως σκληρότητα νερού; Σε ποιες κατηγορίες διακρίνεται και σε τι μονάδες μετριέται;

66. Τι είναι οι γέλες και πώς κατατάσσονται;
67. Τι είναι τα ξηραντικά μέσα; Να αναφέρετε παραδείγματα ξηραντικών.
68. Ποια είναι τα βασικότερα προωθητικά αέρια που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία Φαρμάκων και Καλλυντικών;
69. Πώς επηρεάζουν η ανάδευση και το μέγεθος των σωματιδίων το ρυθμό διαλυτοποίησης στερεάς ουσίας;
70. Ποιες είναι οι συνθήκες που ευνοούν την ανάπτυξη μυκήτων στα καλλυντικά;
71. Τι ορίζεται ως διαλυτότητα μιας ουσίας σε ένα διαλύτη; Πώς επηρεάζεται η διαλυτότητα των στερεών και των αέριων ουσιών από τη θερμοκρασία και την πίεση;
72. Τι επιδιώκεται με την ανάμειξη δύο ή περισσότερων φαρμακευτικών κόνεων; Ποιες ιδιότητες των κόνεων επηρεάζουν αρνητικά τη λειτουργία της ανάμειξης;
73. Ποια εργασία χαρακτηρίζεται ως λειοτρίβηση στη φαρμακευτική τεχνολογία; Ποιες κατηγορίες μηχανημάτων λειοτρίβησης χρησιμοποιούνται;
74. Να συγκρίνετε τις μεθόδους επικάλυψης με υμένιο (film coating) και με ζάχαρη (sugar coating).
75. Τι ονομάζουμε σημείο τήξεως μιας ουσίας; Ποιες μεταβολές επέρχονται στο σημείο τήξεως της ουσίας από την παρουσία πρόσμιξης (μόλυνση) άλλης ουσίας;
76. Ποιοι είναι οι τύποι των μύλων και για ποια υλικά χρησιμοποιούνται;
77. Ποιες αλλοιώσεις και ασθένειες προκαλούν οι κάντινες σε ένα προϊόν;
78. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η αποτελεσματικότητα μιας μεθόδου αποστείρωσης;
79. Τι είναι οι σταφυλόκοκκοι, που συναντώνται και σε ποιο περιβάλλον αναπτύσσονται;
80. Τι είναι οι βάκιλοι και πού συναντώνται;
81. Τι είναι τα κλωστηρίδια και πού συναντώνται;
82. Ποια είναι τα γενικά χαρακτηριστικά των ιών;
83. Τι είναι τα Twees και τα Spans;
84. Τι είναι η τάγγιση, από τι εξαρτάται ο βαθμός της, ποια είναι τα προϊόντα που παράγονται και τι προκαλούν αυτά στο δέρμα;
85. Ποιοι είναι οι σπουδαιότεροι παράγοντες που προκαλούν την τάγγιση;
86. Ποιος είναι ο σκοπός της προσθήκης χρωστικών ουσιών στα καλλυντικά προϊόντα; Ποιες είναι οι κατηγορίες των χρωστικών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε φάρμακα και καλλυντικά σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία;
87. Τι είναι τα συντηρητικά; Ποια είναι η συντηρητική δράση του βενζοϊκού οξέος και των αλάτων του;
88. Τι είναι τα αντιοξειδωτικά και τι τα συνεργιστικά; Να αναφέρετε παραδείγματα.
89. Ποιες ιδιότητες πρέπει να έχει ένα συντηρητικό για να θεωρείται ιδανικό;
90. Να περιγραφούν τα βασικά στάδια κατά την παρασκευή υπόθετων.
91. Τι ονομάζεται εναιώρημα; Πώς παρασκευάζονται τα εναιωρήματα; Τι πρέπει να προσέχουμε κατά τη χορήγησή τους;
92. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται ο τύπος ενός γαλακτώματος; Σε ένα γαλάκτωμα του τύπου ο/ω, ποιές τιμές HLB πρέπει να έχει ο γαλακτωματοποιητής;
93. Τι επιδιώκεται με την παστερίωση του γάλακτος; Να αναφέρετε συνοπτικά τις μεθόδους παστερίωσης του γάλακτος.
94. Τι επιδιώκεται με την αποστείρωση του γάλακτος; Να αναφέρετε συνοπτικά τις μεθόδους αποστείρωσης του γάλακτος.

95. Το δυναμικό ιξώδες δείγματος ελαιολάδου 170 g είναι 84 cp. Να υπολογίσετε το κινηματικό ιξώδες, αν ο όγκος του δείγματος του ελαιολάδου είναι 187 mL.
96. Τι ονομάζεται βιολογική οξειδωση ή βιολογικός καθαρισμός υδατικών αποβλήτων; Να αναφέρετε (επιγραμματικά) δύο μεθόδους βιολογικής οξειδωσης.
97. Ποια απορρίμματα χαρακτηρίζονται ως ειδικά απορρίμματα; Τι γνωρίζετε για τις μεθόδους διάθεσής τους;
98. Εξηγήστε την έννοια του όρου πορώδες σωματιδίων και κόνεων. Με ποιους τρόπους εκφράζεται το πορώδες;
99. Μια μέθοδος μέτρησης του μεγέθους των σωματιδίων είναι η καθίζηση. Που βασίζεται και με ποια μαθηματική σχέση εκφράζεται; Τι παριστάνουν τα μεγέθη στον τύπο του Stokes;
100. Ποια είναι τα βασικά στάδια δισκιοποίησης;
101. Τι είναι το καροτένιο, οι ουλτραμαρίνες και τα λευκά πιγμέντα;
102. Πότε χρησιμοποιείται η κοσκίνιση και ποια είναι τα μειονεκτήματά της; Τι περιγράφει ο αριθμός Mesh;
103. Να περιγράψετε την τεχνική ξήρανσης σε ξηραντήρια του τύπου ρευστοποιηθέντος στρώματος της κόνεως ή ξηραντήρια ανιόντος ρεύματος.
104. Τι είναι η υγρή και η ξηρή κοκκοποίηση; Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους;
105. Ποια είναι τα βασικά στάδια της επικάλυψης των δισκίων με ζάχαρη (κουφετοποίηση);
106. Τι είναι τα πενικίλλια (Penicilli) και ποια η δράση τους;
107. Σε ποιο περιβάλλον αναπτύσσονται, τι υποδηλώνουν και ποιες αλλοιώσεις προκαλούν τα βακτήρια του γένους Escherichia;
108. Ποια φυσικοχημική μέθοδος λέγεται ιοντοανταλλαγή και που εφαρμόζεται;
109. Τι είναι η απόσταξη; Να περιγράψετε μια συσκευή απλής απόσταξης νερού.
110. Τι γνωρίζετε για την υπέρυθρη και τη διηλεκτρική θέρμανση;
111. Μέθοδος αποστείρωσης με ατμό. Περιγραφή και εφαρμογές.
112. Μέθοδος αποστείρωσης με ξηρά θερμότητα. Περιγραφή και εφαρμογές.
113. Μέθοδος αποστείρωσης με υπεριώδη ακτινοβολία. Περιγραφή και εφαρμογές.
114. Μέθοδος αποστείρωσης με αιθυλονοξειδίο. Περιγραφή και εφαρμογές.
115. Ποια είναι τα βασικά στάδια παραγωγής των ενέσιμων προϊόντων;
116. Ποια είδη αντιδράσεων υπερευαισθησίας γνωρίζετε;
117. Πότε η φλόγα λέγεται αναγωγική και πότε οξειδωτική; Να αναφέρετε τα χαρακτηριστικά της σε κάθε περίπτωση.
118. Τι ορίζεται ως COD και BOD; Ποια είναι η αρχή προσδιορισμού τους σε κάθε περίπτωση;
119. Τι είναι η οσμωτική πίεση, από ποια μαθηματική σχέση εκφράζεται και γιατί παίζει σημαντικό ρόλο στα παρεντερικά διαλύματα;
120. Ποιους τύπους αερολυμάτων γνωρίζετε; Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των αερολυμάτων και ποια φαρμακευτικά προϊόντα μπορούν να χορηγηθούν με τη μορφή αερολυμάτων;
121. Πολλά φαρμακευτικά και καλλυντικά γαλακτώματα είναι πλαστικά ή ψευδοπλαστικά συστήματα. Να περιγράψετε τη ρεολογική τους συμπεριφορά. Ποια πλεονεκτήματα παρουσιάζουν οι ιδιότητές τους για τον καταναλωτή;
122. Ποια ιδιότητα χαρακτηρίζεται ως θιξοτροπία; Να χαράξετε ένα ρεόγραμμα θιξοτροπικού συστήματος με τις απαραίτητες επεξηγήσεις.
123. Πολλά φαρμακευτικά και καλλυντικά σκευάσματα παρουσιάζουν πλαστική ροή. Εξηγήστε το είδος αυτό της ροής. Να χαράξετε ένα ρεόγραμμα με τις απαραίτητες επεξηγήσεις.

124. Τι είναι ο συντελεστής ιξώδους,  $\eta$ ; Ποια σχέση εκφράζει το νόμο του Newton και ποια ρευστά ονομάζονται νευτώνεια και μη νευτώνεια;
125. Τι γνωρίζετε για τις μεθόδους αποστείρωσης του νερού στις βιομηχανίες φαρμάκων;
126. Τι καλείται ανοσία και ποια τα είδη της;
127. Πως επιβεβαιώνεται η επιτυχία μιας αποστειρωτικής μεθόδου;
128. Να αναφέρετε τους τρόπους έκφρασης περιεκτικότητας ενός διαλύματος.
129. Τι είναι οι δείκτες και πού χρησιμοποιούνται;
130. Τι είναι η εξουδετέρωση και τι η εστεροποίηση; Να αναφέρετε από ένα παράδειγμα.
131. Τι είναι τα θρεπτικά υποστρώματα; Να αναφέρετε παραδείγματα.
132. Τι είναι πρότυπο διάλυμα και τίτλος πρότυπου διαλύματος;
133. Τι είναι το pH; Με ποιους τρόπους μπορεί να μετρηθεί το pH και τι πληροφορίες παρέχει ο κάθε τρόπος;
134. Τι είναι οι βιταμίνες και σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται; Να αναφέρετε παραδείγματα για κάθε κατηγορία.
135. Γιατί τα πρότυπα διαλύματα  $\text{AgNO}_3$  και  $\text{KMnO}_4$  φυλάσσονται σε σκουρόχρωμες φιάλες;
136. Να υπολογιστεί η ποσότητα διαλύματος  $\text{NaOH}$  1 M που απαιτείται για την παρασκευή 1 L διαλύματος  $\text{NaOH}$  0,1 M.
137. Για την εξουδετέρωση 25 mL διαλύματος  $\text{NaOH}$  καταναλώθηκαν 12,5 mL διαλύματος  $\text{HCl}$  0,1 M. Ποια είναι η % w/v περιεκτικότητα του διαλύματος  $\text{NaOH}$ ; Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες:  $A_r(\text{Na}) = 23$ ,  $A_r(\text{O}) = 16$ ,  $A_r(\text{H}) = 1$ .
138. Να συγκριθεί η σταθμική με την ογκομετρική ανάλυση.
139. Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των φασματοφωτομετρικών μεθόδων.
140. Σε τι αποσκοπεί ο εξευγενισμός των λιπαρών υλών; Να αναφέρετε τα στάδιά του.
141. Να ονομαστούν οι παρακάτω χημικές ενώσεις:  $\text{NaCl}$ ,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{HCHO}$ ,  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CHCl}_3$ .
142. Τι είναι η φυγοκέντριση; Να αναφέρετε την αρχή λειτουργίας της φυγοκέντρου.
143. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η ταχύτητα μιας χημικής αντίδρασης;
144. Τι είναι η όσμωση και ποια η βιολογική της σημασία;
145. Τι πληροφορίες παρέχει ο μοριακός τύπος μιας οργανικής ένωσης και σε τι διαφέρει από το συντακτικό;
146. Τι είναι το ισοηλεκτρικό σημείο αμινοξέος;
147. Ποια πληροφορία παρέχει η τιμή αγωγιμότητας του νερού και πού οφείλεται;
148. Σε τι είδους φιάλη αντιδραστήριου φυλάσσεται ένα διάλυμα  $\text{NaOH}$  και γιατί;
149. Τι είναι ο ατομικός και ο μαζικός αριθμός ενός χημικού στοιχείου; Πως συμβολίζονται και με ποια μαθηματική σχέση συνδέονται;
150. Να βρεθεί η δομή του ατόμου του Na με ατομικό αριθμό  $Z = 11$  και μαζικό αριθμό  $A = 23$  και να γίνει η κατανομή των ηλεκτρονίων του σε στιβάδες.
151. Τι είναι τα ισότοπα και τι τα ισοβαρή; Να δοθεί από ένα παράδειγμα.
152. Ποια αντίδραση ονομάζεται καύση και ποια είναι τα προϊόντα της; Να δοθεί ένα παράδειγμα καύσης υδρογονάνθρακα.
153. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των ενόργανων μεθόδων χημικής ανάλυσης;
154. Ποια είναι τα βασικά στάδια της σταθμικής ανάλυσης;
155. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ πύρωσης και θέρμανσης; Με ποιους τρόπους επιτυγχάνονται;
156. Ποιες είναι οι φυσικές και χημικές ιδιότητες της αιθυλικής αλκοόλης; Πού χρησιμοποιείται;



157. Να περιγραφεί η διαδικασία παρασκευής διαλύματος  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  5 mM από πρότυπο διάλυμα  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  0,1 M. Να υπολογιστεί η ποσότητα του πρότυπου διαλύματος που απαιτείται.
158. Να υπολογιστεί η ποσότητα πυκνού διαλύματος HCl περιεκτικότητας 37% w/w και πυκνότητας  $\rho = 1,19$  g/mL που απαιτείται για την παρασκευή 1 L διαλύματος HCl 0,1 M.
159. Τι είναι τα ένζυμα και ποια η σημασία τους για τον ανθρώπινο οργανισμό;
160. Πόσα g KOH απαιτούνται για την πλήρη εξουδετέρωση ποσότητας 100 mL διαλύματος  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,1 N; Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες:  $A_r(\text{K}) = 39$ ,  $A_r(\text{H}) = 1$ ,  $A_r(\text{O}) = 16$ .
161. Με ποια αναλογία θα αναμίξετε αλκοόλη 95° και 60° για να παρασκευάσετε αλκοολούχο διάλυμα 80°;
162. Να περιγράψετε συνοπτικά τους τρόπους χλωρίωσης του πόσιμου νερού.
163. Ποια είναι η σημασία των βιταμινών για τον ανθρώπινο οργανισμό;
164. Να υπολογιστεί η % w/v περιεκτικότητα διαλύματος  $\text{HNO}_3$  20% w/w και πυκνότητας  $\rho = 1,1$  g/mL.
165. Η τομπραμυκίνη είναι μια φαρμακολογικά δραστική ουσία σε εμπορικό σκεύασμα οφθαλμικών σταγόνων με περιεκτικότητα 0,3% w/v. Να εκφράσετε την περιεκτικότητα των οφθαλμικών σταγόνων σε τομπραμυκίνη σε: α) g/mL, β) mg/mL, γ)  $\mu\text{g/mL}$ , δ) g/L και ε)  $\mu\text{g/mL}$ .
166. Μια συσκευασία δισκίων παρακεταμόλης περιέχει δύο blister των δώδεκα (12) δισκίων. Η τοξική δόση παρακεταμόλης είναι τα 4 g. α) Να υπολογιστεί η ποσότητα της δραστικής που περιέχεται σε κάθε δισκίο (σε mg) αν η περιεκτικότητα του δισκίου του 1 g είναι 50% w/w. β) Να ελέγξετε αν ασθενής που έλαβε 12 δισκία έχει υπερβεί την τοξική δόση. Αναφέρετε συνοπτικά τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν σε μία τέτοια περίπτωση.
167. Φαρμακευτικό εμπορικό σκεύασμα διαλύματος οφθαλμικών σταγόνων περιέχει δυο δραστικές ουσίες, δεξαμεθαζόνη και τομπραμυκίνη, σε περιεκτικότητες 0,1% w/v και 0,3% w/v, αντίστοιχα. Ασθενής πρέπει να εισάγει στο ένα μόνο μάτι δυο σταγόνες την ημέρα, πρωί και βράδυ, για χρονικό διάστημα 10 ημερών. Να υπολογιστεί η απόλυτη ποσότητα των δυο δραστικών ουσιών που εισάγονται στο μάτι του ασθενούς κατά τη διάρκεια της θεραπείας, αν ο όγκος της κάθε σταγόνας είναι 50  $\mu\text{L}$ .
168. Τι είναι το τελικό σημείο, το ισοδύναμο σημείο και το σφάλμα μιας ογκομέτρησης;
169. Τι είναι η εκχύλιση, η εξίκμαση και η εμβροχή;
170. Τι είναι ο ετεροπολικός (ή ιοντικός) δεσμός; Να περιγραφεί συνοπτικά.
171. Τι είναι ο ομοιοπολικός δεσμός; Να περιγραφεί συνοπτικά.
172. Τι είναι ο δεσμός υδρογόνου και ποιος ο ρόλος του στη δομή των πρωτεϊνών;
173. Να περιγράψετε συνοπτικά τη θεωρία «κλειδιού - κλειδαριάς» στο μηχανισμό δράσης των ενζύμων.
174. Ποιες είναι οι επιδράσεις της αιθανόλης στον ανθρώπινο οργανισμό ανάλογα με το ποσοστό που βρίσκεται στο αίμα; Ποια είναι η θανατηφόρος δόση ( $\text{LD}_{50}$ );
175. Τι είναι οι υδατάνθρακες και πώς ταξινομούνται ανάλογα με: α) τον αριθμό ατόμων άνθρακα, β) τη θέση της καρβονυλικής ομάδας και γ) τον αριθμό των δομικών μονάδων.
176. Τι είναι τα αμινοξέα; Ποια είναι η γενική χημική δομή τους και πως ταξινομούνται;
177. Τι είναι ο γλυκοζιτικός δεσμός και πώς δημιουργείται. Να δοθεί ένα παράδειγμα.
178. Τι είναι ο πεπτιδικός δεσμός και πώς δημιουργείται. Να δοθεί ένα παράδειγμα.
179. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ ενίεντων και εγχυόμενων σκευασμάτων;
180. Να περιγράψετε τη διαδικασία μέτρησης της πυκνότητας ενός υγρού με τη χρήση πυκνόμετρων - αραιόμετρων. Ποια είναι η διαφορά ενός πυκνόμετρου από ένα αραιόμετρο;
181. Σε 500 mL νερού προστίθενται 0,4 g NaOH. Να υπολογιστεί η περιεκτικότητα του διαλύματος NaOH σε: α) mg/mL, β) mg/L και γ)  $\mu\text{g/mL}$ . Να θεωρηθεί ότι κατά την προσθήκη του στερεού NaOH δε μεταβάλλεται ο όγκος του διαλύματος.

182. Ποιος είναι ο ρόλος της ρύθμισης του pH στα οφθαλμικά σκευάσματα; Που οφείλεται η ανεκτικότητα των οφθαλμών σε ευρεία περιοχή τιμών pH;
183. Τι είναι η ισομέρεια και ποια είναι τα είδη ισομέρειας.
184. Ποια διαλύματα ονομάζονται πρότυπα και ποιους όρους πρέπει να πληρούν τα αντιδραστήρια για την παρασκευή τέτοιων διαλυμάτων;
185. Να κατατάξετε τις παρακάτω χημικές ενώσεις σε οξέα, βάσεις, οξειδία και άλατα και να τις ονομάσετε:  $ZnO$ ,  $NH_3$ ,  $NaHCO_3$ ,  $HCl$ ,  $Mg(OH)_2$ ,  $H_2CO_3$ ,  $TiO_2$ ,  $K_2SO_4$ .
186. Να βρεθεί ο αριθμός οξειδωσης: α) του O στο  $H_2O_2$ , β) του O στο  $O_2$ , γ) του Mn στο  $KMnO_4$ , δ) του S στο  $Na_2S_2O_3$  και ε) του S στο  $SO_4^{2-}$ .
187. Ποσότητα αιθανόλης ίση με 100 mL ζυγίζει 79 g. Να υπολογίσετε την πυκνότητα της αιθανόλης σε g/mL και  $kg/m^3$ .
188. Σε 100 mL  $H_2O$  προστίθενται 0,4 g NaOH. Να βρεθεί το pH του διαλύματος που προκύπτει. Να θεωρηθεί ότι κατά την προσθήκη του στερεού NaOH δε μεταβάλλεται ο όγκος του διαλύματος. Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες:  $A_r(Na) = 23$ ,  $A_r(O) = 16$ ,  $A_r(H) = 1$ .
189. Ποιες οι γενικές αρχές της αέριας χρωματογραφίας;
190. Να υπολογιστεί η μοριακότητα και η κανονικότητα διαλύματος KOH περιεκτικότητας 2,8% w/v. Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες:  $A_r(K) = 39$ ,  $A_r(H) = 1$ ,  $A_r(O) = 16$ .
191. Να μετατραπούν σε mol και g-eq οι παρακάτω ποσότητες: 147 g  $H_2SO_4$ , 80 g NaOH και 111 g  $CaCl_2$ . Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες:  $A_r(H) = 1$ ,  $A_r(O) = 16$ ,  $A_r(Na) = 23$ ,  $A_r(S) = 32$ ,  $A_r(Ca) = 40$ ,  $A_r(Cl) = 35,5$ .
192. Πόσα mL διαλύματος  $Na_2S_2O_3$  0,1 N απαιτούνται για την αναγωγή 0,0127g  $I_2$ ;
193. Για τον προσδιορισμό ιόντων  $Cl^-$  με αργυρομετρία για 100 mL δείγματος νερού καταναλώθηκαν 3,8 mL διαλύματος  $AgNO_3$  0,05 N. Να υπολογιστεί η περιεκτικότητα σε mg/L του νερού σε ιόντα  $Cl^-$ . Δίνεται η σχετική ατομική μάζα:  $A_r(Cl) = 35,5$ .
194. Πόσα γραμμάρια (g)  $FeSO_4$  και πόσα  $H_2O_2$  οξειδώνονται από 1 mL διαλύματος  $KMnO_4$  0,1 N; Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες:  $A_r(Fe) = 56$ ,  $A_r(S) = 32$ ,  $A_r(O) = 16$ ,  $A_r(H) = 1$ ,  $A_r(K) = 39$ ,  $A_r(Mn) = 55$ .
195. Πώς δρα το ιώδιο κατά τον έμμεσο ή άμεσο τρόπο προσδιορισμού στην ιωδιομετρία; Ποια πρότυπα διαλύματα χρειάζονται; Να αναφέρετε χαρακτηριστικές αντιδράσεις για κάθε περίπτωση.
196. Έστω 200 mL διαλύματος  $H_2O_2$  10 «όγκων». Να υπολογιστεί η % w/v περιεκτικότητα του διαλύματος. Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες:  $A_r(O) = 16$ ,  $A_r(H) = 1$ .
197. Πόσα γραμμάρια  $Mg(OH)_2$  εξουδετερώνουν πλήρως 36,5 g HCl; Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες:  $A_r(Mg) = 24$ ,  $A_r(H) = 1$ ,  $A_r(O) = 16$ ,  $A_r(Cl) = 35,5$ .
198. Να βρεθεί το pH ενός διαλύματος HCl 0,1 M και ενός διαλύματος NaOH 0,01 M.
199. Τι είναι η εναντιομέρεια και τι το ρακεμικό μίγμα; Ποια είναι η σημασία της εναντιομέρειας στη θεωρία «κλειδιού - κλειδαριάς» για μια φαρμακολογικά δραστική ουσία;
200. Η διαλυτότητα του NaCl στο νερό είναι 36 g /100 g  $H_2O$  στους 25 °C. Να βρεθεί το είδος του διαλύματος που θα προκύψει (ακόρεστο, κορεσμένο, υπέρκορο) αν σε 250 g  $H_2O$  στους 25 °C προστεθούν 60 g NaCl, καθώς και η % w/w περιεκτικότητά του.
201. Να περιγράψετε το ηλεκτρόδιο υάλου.
202. Τι είναι τα ηλεκτρόδια αναφοράς. Να αναφέρετε παραδείγματα.
203. Τι υποδηλώνει η παρουσία  $NO_2^-$  και  $NH_4^+$  στο νερό; Ποια μέτρα πρέπει να λάβετε προκειμένου να αξιολογήσετε την ποιότητά του;
204. Τι είναι η ακρίβεια, η επαναληψιμότητα, η ευαισθησία και η εκλεκτικότητα μιας αναλυτικής μεθόδου;

205. Ποια είναι τα εξειδικευμένα υποστρώματα και πώς ταξινομούνται; Τι ονομάζουμε εκλεκτικά υποστρώματα;
206. Ποια σχέση υπάρχει μεταξύ των ενδείξεων της διαπερατότητας και της απορρόφησης στη φασματοφωτομετρία;
207. Πώς θα ελέγξετε την ποιότητα αέρα που λαμβάνεται από φίλτρα στείρου αέρα;
208. Πώς θα ελέγξετε την ακεραιότητα των φίλτρων αέρα ενός στείρου χώρου;
209. Πώς ρυθμίζεται το πεχάμετρο πριν από κάθε σειρά μετρήσεων των δειγμάτων;
210. Με ποια χημικά μέσα γίνεται ο καθαρισμός γυάλινων σκευών;
211. Ποιες βασικές μετρήσεις πρέπει να γίνονται πριν την έναρξη εργασίας σε ένα στείρο χώρο;
212. Ποια γραπτά στοιχεία πρέπει να τηρούνται, όσον αφορά τη λειτουργία μιας δισκιοποιητικής μηχανής;
213. Να περιγράψετε τον τρόπο καθαρισμού ενός ζυμωτηρίου κόνεων μετά από παραγωγή αντιβιοτικού.
214. Πώς θα ελέγξετε την αξιοπιστία ενός αυτόκλειστου αποστείρωσης (autoclave);
215. Ποια είναι η διαδικασία ρύθμισης (αξιοπιστίας) της κλίμακας απορρόφησης ή διαπερατότητας του φασματοφωτόμετρου;
216. Τι είναι βαθμονόμηση οργάνου;
217. Τι είναι ο έλεγχος αξιοπιστίας οργάνου;
218. Πώς γίνεται ο έλεγχος αξιοπιστίας ενός θερμόμετρου;
219. Να αναφέρετε ονομαστικά τις φυσικοχημικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των καλλυντικών προϊόντων.
220. Ποια είναι τα κριτήρια επιλογής των υλικών συσκευασίας των φαρμακευτικών και καλλυντικών προϊόντων;
221. Πώς καταγράφεται στο φύλλο ανάλυσης προϊόντος η τιμή του pH και γιατί; Να αναφέρετε ένα παράδειγμα.
222. Πώς επηρεάζεται η τιμή της αγωγιμότητας ενός προϊόντος και με ποια στοιχεία καταγράφεται στο φύλλο ελέγχου;
223. Τι είναι το ιξώδες των ρευστών; Σε ποιες κατηγορίες διακρίνεται και ποιες είναι οι μονάδες μέτρησής τους;
224. Τι απαιτεί η νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αξιολόγηση της ασφάλειας των καλλυντικών προϊόντων;
225. Ποιος είναι ο βασικός έλεγχος για τη σύσταση μιας οδοντόκρεμας;
226. Ποιες δοκιμασίες πρέπει να πραγματοποιηθούν κατά τον ποιοτικό έλεγχο μιας κρέμας;
227. Τι περιλαμβάνει ο μικροβιολογικός έλεγχος που πραγματοποιείται στο τελικό στάδιο παρασκευής ενός καλλυντικού προϊόντος (επιγραμμатικά);
228. Ποια πληροφορία παρέχει η μέτρηση της αγωγιμότητας ενός γαλακτώματος για την αξιολόγησή του για να προσδιοριστεί ο τύπος του γαλακτώματος;
229. Ποιες είναι οι δοκιμασίες σταθερότητας ενός καλλυντικού προϊόντος; Να αναφέρετε επιγραμμатικά τις συνθήκες υπό τις οποίες γίνονται συνήθως οι δοκιμασίες αυτές.
230. Να αναλύσετε τη φυσικοχημική μέθοδο προσδιορισμού του σημείου τήξεως ως μέθοδο ελέγχου των καλλυντικών προϊόντων.
231. Να αναλύσετε τη φυσικοχημική μέθοδο προσδιορισμού του pH που χρησιμοποιείται κατά τον έλεγχο καλλυντικών προϊόντων.
232. Τι είναι φάρμακο; Ποιες πηγές φαρμάκων γνωρίζετε;
233. Να αναφέρετε τις μορφές χορήγησης φαρμάκων.

234. Να δοθούν οι ορισμοί για τους όρους: Φαρμακοκινητική, Φαρμακοδυναμική.
235. Ποιες είναι οι βασικές οδοί χορήγησης των φαρμάκων; Να αναφέρετε τουλάχιστον πέντε από αυτές.
236. Ποια είναι τα είδη των δόσεων; Τι ονομάζεται θεραπευτική δόση του φαρμάκου;
237. Ποιες είναι οι βασικές οδοί απέκκρισης των φαρμάκων;
238. Τι είναι η βιοδιαθεσιμότητα και τι η βιοϊσοδυναμία φαρμάκου;
239. Τι είναι ανοχή, εθισμός και εξάρτηση σε ένα φάρμακο;
240. Τι είναι η συνταγή; Ποια είναι τα μέρη μιας συνταγής;
241. Να δοθούν οι αναλυτικές περιγραφές των παρακάτω συντομογραφιών: syr, inj, susp, supp, inh.
242. Τι σημαίνουν οι όροι και οι συντμήσεις: emulsion, extraction, solution, dil., conc.;
243. Ποιες είναι οι απαραίτητες πληροφορίες που πρέπει να αναγράφει ένα φαρμακευτικό ιδιοσκεύασμα στην εξωτερική συσκευασία του;
244. Σε ένα συνταγολόγιο αναγράφονται τα στοιχεία: α) «R.p. Solution Jodi spirituososa 50 mL». Γράψτε τη συνταγή στα ελληνικά. β) «R.p. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (2,5% w/v) 100 mL, S. Ένα κουτάλι του τσαγιού εντός ποτηριού νερού για πλύση στοματικής κοιλότητας». Τι σημαίνουν οι συντμήσεις S. και w/v;
245. Ποιες είναι οι βασικές δράσεις της αδρεναλίνης και σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιείται;
246. Τι σημαίνουν οι παρακάτω συμβολισμοί σε μια ιατρική συνταγή:
- |           |              |
|-----------|--------------|
| per os    | IU           |
| BT        | IV injection |
| FLX 50 mL | IM injection |
247. Τι γνωρίζετε για το ακετυλοσαλικυλικό οξύ;
248. Να αναφέρετε τις κατηγορίες των αντιόξινων φαρμάκων.
249. Γιατί η ακετυλοχολίνη δε χρησιμοποιείται ως φάρμακο;
250. Να δοθούν οι παρακάτω ορισμοί: μεταβολισμός, αναβολισμός, καταβολισμός.
251. Ποιες είναι οι κυριότερες παρενέργειες μετά από χρήση αντιμικροβιακών φαρμάκων;
252. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη δράση ενός φαρμάκου;
253. Η ιονισμένη ή η μη ιονισμένη μορφή φαρμάκου απορροφάται ευκολότερα και γιατί;
254. Πώς δρουν τα αντιυπερτασικά φάρμακα; Να αναφέρετε παραδείγματα.
255. Τι είναι τα ψυχοφάρμακα και σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται;
256. Ποιες είναι οι παρενέργειες της μορφίνης μετά από μακροχρόνια χρήση;
257. Μηχανισμοί δράσης αντιμικροβιακών φαρμάκων.
258. Ποιοι είναι οι βασικοί φραγμοί εισόδου ενός φαρμάκου στον οργανισμό;
259. Τι γνωρίζετε για τη δράση της ισταμίνης;
260. Ποιες είναι οι παρενέργειες των καρδιοτονωτικών φαρμάκων;
261. Πώς δρα και πού χρησιμοποιείται η ρεζερπίνη;
262. Ποια είναι τα σημαντικότερα αντιφυματικά φάρμακα;
263. Να αναφέρετε τα κυριότερα αντισηπτικά - απολυμαντικά.
264. Ποιες είναι οι θεραπευτικές ενδείξεις της κορτιζόνης;
265. Με ποιους μηχανισμούς δρουν τα φάρμακα;
266. Τι γνωρίζετε για τους υποδοχείς φαρμάκων;
267. Ποιες είναι οι ομοιότητες και οι διαφορές μεταξύ του παρασυμπαθητικού και του συμπαθητικού συστήματος;

268. Ποιες είναι οι βιομετατροπές που υφίστανται τα φάρμακα στον οργανισμό;
269. Φαρμακευτική αντιμετώπιση επιληψιών. Να αναφέρετε τέσσερα τουλάχιστον αντιεπιληπτικά.
270. Ποιος είναι ο ρόλος της ηπαρίνης;
271. Τι είναι η ινσουλίνη και ποια η δράση της;
272. Τι είναι τα φαινόμενα placebo και nocebo;
273. Πως αντιμετωπίζεται η δηλητηρίαση από παρακεταμόλη;
274. Τι είναι ο ανταγωνισμός; Σε ποιες κατηγορίες διακρίνεται; Ποια φάρμακα χαρακτηρίζονται ως ανταγωνιστές;
275. Ποιες είναι οι αλλεργικές εκδηλώσεις μετά από χρήση πενικιλίνης;
276. Ποιες είναι οι κυριότερες κατηγορίες χημειοθεραπευτικών (αντικαρκινικών) φαρμάκων;
277. Γιατί είναι σημαντική η σχέση χημικής δομής - φαρμακολογικής δράσης;
278. Τι είναι οι Φαρμακοποιίες; Ποιες είναι οι σημαντικότερες Φαρμακοποιίες;
279. Τι είναι οι προδιαγραφές;
280. Ποιες πληροφορίες πρέπει να περιέχει ένα πιστοποιητικό ανάλυσης μίας πρώτης ύλης;
281. Θα προτιμήσετε να προσθέσετε νερό σε πυκνό οξύ ή το αντίθετο και γιατί;
282. Πώς κατατάσσονται οι στερεές ουσίες από άποψη σωματιδίων;
283. Τι είναι τα γαληνικά σκευάσματα; Να αναφέρετε πέντε λόγους για τους οποίους είναι επιβεβλημένη η χορήγηση γαληνικών σκευασμάτων στο φαρμακείο.
284. Τι είναι τα πνεύματα;
285. Τι σημαίνουν οι ενδείξεις: α) Lot Number β) Batch Number γ) Manufacturing Date δ) Expiration Date.
286. Ποιες πληροφορίες μπορεί να αντλήσει κανείς από μια Φαρμακοποιία;
287. Να περιγράψετε τη διαδικασία παρασκευής αραιού διαλύματος  $\text{NH}_3$  από πυκνό διάλυμα  $\text{NH}_3$ .
288. Ποιος είναι ο βασικός εξοπλισμός ενός φαρμακοτεχνικού εργαστηρίου;
289. Τι είναι τα καψάκια, τα σκονάκια και οι τροχίσκοι;
290. Τι είναι ο καταποτοκόπτης και ποιοι είναι οι τύποι υπόθετων;
291. Να περιγράψετε τη διαδικασία ογκομέτρησης διαλύματος  $\text{HCl}$  άγνωστης συγκέντρωσης με πρότυπο διάλυμα  $\text{NaOH}$ .
292. Τι είναι το Martindale Extra Pharmacopoeia, ο British Pharmaceutical Codex, η Ε.Φ III και η EUR. Ph. III;
293. Πόσες σταγόνες ύδατος αντιστοιχούν σε 1,0 mL; Να περιγραφεί ο τρόπος προσδιορισμού και τα όργανα που χρησιμοποιούνται.
294. Τι είναι τα γαληνικά εκχυλίσματα και πώς παρασκευάζονται;
295. Τι είναι τα γαληνικά σκευάσματα; Να αναφέρετε μεθόδους παρασκευής γαληνικών σκευασμάτων.
296. Τι είναι οι γαλακτωματοποιητές και σε ποιες κατηγορίες ταξινομούνται;
297. Τι είναι τα αιωρήματα και πώς ταξινομούνται;
298. Τι είναι οι μη ιοντικοί γαλακτωματοποιητές;
299. Ποιοι είναι οι παράγοντες που επιδρούν στις ρεολογικές ιδιότητες των γαλακτωμάτων;
300. Ποιες είναι οι ιδιότητες της βιταμίνης E;
301. Τι υποδηλώνει ο όρος Stearic Acid xxx;
302. Ποια είναι η σημασία της βιταμίνης F, ως συστατικού σε καλλυντικό προϊόν;
303. Ποιος είναι ο ρόλος του  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  ως συστατικού προστατευτικής κρέμας για μωρά;

304. Μετά την παρασκευή ενός πρότυπου διαλύματος, ποια στοιχεία θα αναγράψετε στην ετικέτα της φιάλης (περιέκτη);
305. Ποιες είναι οι πηγές μόλυνσης καλλυντικών προϊόντων και πώς γίνεται αντιληπτή η μικροβιακή επιμόλυνση σε αυτά;
306. Πώς γίνεται αντιληπτή η μικροβιακή επιμόλυνση σε καλλυντικά προϊόντα;
307. Να ταξινομήσετε τις κρέμες ανάλογα με: α) τον τύπο του δέρματος, β) τη σύστασή τους και γ) τη δράση τους στο δέρμα.
308. Να αναφέρετε τις σημαντικότερες εφαρμογές της υγρής χρωματογραφίας υψηλής πίεσης (HPLC).
309. Να αναφέρετε τις σημαντικότερες εφαρμογές της αέριας χρωματογραφίας (GC).
310. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των λοσιόν έναντι των κρεμών καθαρισμού;
311. Τι είναι τα υποαλλεργικά καλλυντικά;
312. Ποιες είναι οι ανεπιθύμητες ενέργειες από τα καλλυντικά προϊόντα;
313. Ποιες είναι οι απαιτούμενες ιδιότητες ενός συντηρητικού;
314. Ποια από τα παρακάτω συστατικά καλλυντικών είναι συντηρητικά: propyl paraben, τοκοφερόλη, γλυκόλη, BHT, αλλαντοΐνη, methyl paraben, Nipagin;
315. Για την παρασκευή γαλακτώματος χρησιμοποιήθηκαν 6 g GMSA/5 (HLB = 10,8) και 1 g Grill 3 (HLB = 4,7). Ποια είναι η τιμή της HLB του μίγματος και τι τύπου γαλακτώμα δίνει;
316. Τι είναι η επιφανειακή και τι η μεσεπιφανειακή τάση;
317. Τι είναι ο ρύπος; Πού οφείλεται η δράση της κρέμας καθαρισμού;
318. Ποιες ιδιότητες παρέχουν τα εκχυλίσματα τσουκνίδας και δενδρολίβανου στα σαμπουάν;
319. Ποιες ουσίες χρησιμοποιούνται ως επουλωτικές σε προϊόντα χεριών και ποιες ως υδατοαπωθητικές;
320. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα που παρέχει στο καλλυντικό προϊόν το κολλαγόνο;
321. Τι είναι το texaron N 40; Πώς δρα και ποια η χρησιμότητά του στην παρασκευή σαμπουάν;
322. Ποιο όργανο συστατικό χρησιμοποιείται σε προστατευτικές βρεφικές κρέμες και ποιες είναι οι ιδιότητές του;
323. Τι είναι το κέτυλο - τριμεθυλο - χλωριούχο αμμώνιο και ποια είναι η χρησιμότητά του ως συστατικού, σε μαλακτική κρέμα μαλλιών;
324. Ποιες ουσίες χρησιμοποιούνται ως αντισηπτικές ή βακτηριοκτόνες στην παρασκευή κρεμών, γαλακτωμάτων και λοσιόν;
325. Τι γνωρίζετε για τα πιγμέντα, την προέλευση και τη χρήση τους;
326. Να αναφέρετε τις τεχνικές ανάλυσης που εφαρμόζονται στη φαρμακευτική ανάλυση. Με τι ασχολείται καθεμία από αυτές;
327. Πως γίνεται η ταυτοποίηση μιας ουσίας με χρωματογραφία λεπτής στιβάδας (TLC);
328. Να περιγράψετε τη μέθοδο των χρωστικών και τη μέθοδο της αραίωσης για τον προσδιορισμό του τύπου ενός γαλακτώματος.
329. Ποιοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν τη δραστηριότητα των συντηρητικών;
330. Πότε ένα δέρμα θεωρείται αφυδατωμένο; Ποια είναι τα αίτια της αφυδάτωσης;
331. Σε τι διαφέρει μια κρέμα βρεφών από μια κρέμα ενηλίκων;
332. Τι γνωρίζετε για τα βακτήρια;
333. Τι γνωρίζετε για τους εστέρες του π-υδροξυβενζοϊκού οξέος (parabens);
334. Τι είναι τα AHA και ποια η χρησιμότητά τους ως συστατικά των κρεμών;

335. Πού απαντώνται οι καζεΐνες και η λακτόζη; Ποια είναι η χρήση τους στην παρασκευή φαρμάκων π.χ. δισκίων;
336. Ποια είναι η χρησιμότητα των λευκών πιγμένων ZnO και TiO<sub>2</sub> στα καλλυντικά προϊόντα;
337. Ποιος είναι ο ρόλος του Acetulan (ακετυλιωμένες αλκοόλες της λανολίνης) και του Eutanol (οκτυλοδωδεκανόλης) για την παρασκευή κρέμας ημέρας;
338. Πλεονεκτήματα και ιδιότητες του σησαμελαίου, ελαιολάδου και κοκολίπους ως λιπαρά συστατικά σε αντηλιακά λάδια.
339. Διαφορές και ομοιότητες του Niragin και Nirasol .
340. Τι είναι εκχύλισμα; Να δώσετε παραδείγματα υγρών εκχυλισμάτων. Ποιες ιδιότητες παρέχουν στα καλλυντικά;
341. Τι είναι ο βόρακας; Ποιος ο ρόλος του στην παρασκευή ενός καλλυντικού προϊόντος;
342. Ποιες είναι οι χαρακτηριστικές ιδιότητες του αβοκαντέλαιου;
343. Ποια είναι τα συστατικά και η χρησιμότητα του λαδιού φύτρου σιταριού;
344. Πως συντηρούνται τα ηλεκτρόδια πεχαμέτρου;
345. Ποιος είναι ο ρόλος της λανολίνης, του παραφινέλαιου, της κετυλικής αλκοόλης και του Triclosan στη σύνθεση μιας κρέμας;
346. Ποιες είναι οι μορφές των αντηλιακών σκευασμάτων και τι SPF μπορούν να έχουν;
347. Ποιος είναι ο ρόλος του EDTA και του NaCl ως συστατικών στα σαμπουάν;
348. Ποσοτικοί προσδιορισμοί στην ενόργανη χημική ανάλυση. Μέθοδος καμπύλης αναφοράς.
349. Τι είναι το φάσμα ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας; Περιοχές υπεριώδους - ορατού και υπερύθρου.
350. Ποια είναι η αρχή της φασματοφωτομετρίας υπερύθρου;
351. Ποια είναι η αρχή της χρωματογραφίας;
352. Τι είναι τα αντιοξειδωτικά και ποια είναι η χρήση τους; Να αναφέρετε παραδείγματα.
353. Να αναφέρετε τα κύρια τμήματα ενός σύγχρονου φασματοφωτόμετρου υπεριώδους - ορατού διπλής δέσμης.
354. Να αναφέρετε τη γενική αρχή της φασματοσκοπίας ατομικής απορρόφησης και εφαρμογές.
355. Να αναφέρετε τον τρόπο ταυτοποίησης μιας ουσίας με φασματοφωτομετρία υπερύθρου.
356. Να περιγραφεί συνοπτικά η διαδικασία ποσοτικού προσδιορισμού με αέρια χρωματογραφία.
357. Τι είναι οι NMF; Ποιες ουσίες χρησιμοποιούνται ως ενυδατικά συστατικά στα καλλυντικά;
358. Τι ονομάζουμε σαπωνοποίηση και ποια είναι τα προϊόντα της; Να δώσετε ένα παράδειγμα.
359. Ποια μέθοδο θα ακολουθήσετε προκειμένου να προσδιορίσετε Fe<sup>2+</sup> σε ένα φαρμακευτικό δισκίο και γιατί;
360. Ποια είναι τα κύρια συστατικά ενός γαλακτώματος after shave;
361. Αποστείρωση με την ξηρή και υγρή μέθοδο σε σκεύη και υλικά για το μικροβιολογικό έλεγχο.
362. Με ποιους μηχανισμούς δρουν οι ενυδατικοί παράγοντες στα καλλυντικά; Να αναφέρετε από ένα παράδειγμα για κάθε μηχανισμό.
363. Ποιες ουσίες εμποδίζουν την αφυδάτωση της επιδερμίδας και πώς δρουν;
364. Ποιες είναι οι κατηγορίες αντηλιακών προϊόντων εξαρτώμενες από τον SPF και τα αποτελέσματα επίδρασης στο δέρμα;
365. Πώς ορίζεται το φαρμακευτικό Marketing;
366. Τι είναι ο Product Manager και ποια τα καθήκοντά του;
367. Τι είναι ο Sales Manager και ποια τα καθήκοντά του;

368. Τι είναι το Marketing mix;
369. Τι είναι το Merchandizing; Να αναφέρετε τρεις μεθόδους Merchandizing που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ιδιωτικό φαρμακείο.
370. Ποια είναι τα κανάλια διανομής;
371. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη συνταγογράφηση φαρμάκων;
372. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την τιμολόγηση νέων προϊόντων;
373. Να περιγράψετε τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος (φαρμάκου).
374. Ποιες στρατηγικές εφαρμόζονται ώστε να μη διαταραχθεί ο κύκλος ζωής ενός προϊόντος;
375. Με ποιους τρόπους δημιουργούνται οι πωλήσεις; Να αναφέρετε τις τεχνικές.
376. Πώς διαμορφώνεται η τμηματοποίηση στην αγορά φαρμάκων; Υπάρχουν ιδιαιτερότητες στην αγορά φαρμάκων;
377. Τι είναι η ανάλυση SWOT;
378. Πώς περιγράφεται το μοντέλο BCG;
379. Τι είναι τα πρωτότυπα και τι τα γενόσημα φάρμακα;
380. Τι είναι τα ΜΗΣΥΦΑ;
381. Σε ποιες κατηγορίες χωρίζονται τα ΜΗΣΥΦΑ;
382. Ποιες είναι οι απαραίτητες πληροφορίες που πρέπει να αναγράφει ένα φαρμακευτικό ιδιοσκεύασμα στην εξωτερική συσκευασία;
383. Τι πληροφορίες περιλαμβάνει το φύλλο οδηγιών χρήσης που περιέχεται στη συσκευασία των φαρμακευτικών ιδιοσκευασμάτων;
384. Τι είναι η θετική και τι η αρνητική λίστα φαρμάκων;
385. Ποιοι είναι οι πιθανοί κίνδυνοι από την υπερκατανάλωση των ΜΗΣΥΦΑ;
386. Για ποιο λόγο δημιουργήθηκαν τα εντεροδιαλυτά δισκία; Μπορούν να κοπούν στη μέση ώστε να πάρει ο ασθενής μικρότερη δόση;
387. Υπό ποιες προϋποθέσεις ισχύει η ημερομηνία λήξης των φαρμάκων;
388. Τι ορίζουμε ως ληξιπρόθεσμο φάρμακο; Κάθε πότε μπορεί να γίνει επιστροφή των ληξιπρόθεσμων φαρμάκων;
389. Ποια χρώματα ταινιών γνησιότητας φαρμάκων γνωρίζετε; Πώς ορίζουν τον τρόπο διάθεσης των φαρμάκων;
390. Τι ορίζεται ως φαρμακευτική φροντίδα; Με ποιούς τρόπους μπορεί να συμβάλει στην προαγωγή της υγείας του ασθενούς;
391. Τι είναι η αυτοφροντίδα ασθενούς και σε ποιες περιπτώσεις δεν ενδείκνυται;
392. Τι γνωρίζετε για τις αλληλεπιδράσεις φαρμάκων και αλκοόλ;
393. Τι ονομάζεται φαρμακευτική ασυμβασσία; Που μπορεί να οφείλονται οι θεραπευτικές ασυμβασίες των φαρμάκων;
394. Ποια φάρμακα ονομάζονται υψηλού κόστους (ΦΥΚ) και με ποιες διαδικασίες χορηγούνται αυτά στους ασθενείς;
395. Μια συνταγή περιέχει οδηγία για χορήγηση από ιδιωτικό φαρμακείο Tab. Lonalgal ένα (1) κουτί και μία άλλη συνταγή οδηγία για χορήγηση Tab. Lonarid-N ένα (1) κουτί. Ποια είναι τα απαιτούμενα παραστατικά για να εκτελεστούν οι συνταγές αυτές; Απαραίτητες πληροφορίες : Lonarid-N: ένα κουτί περιέχει 20 ταμπλέτες, κάθε ταμπλέτα περιέχει παρακεταμόλη 400 mg, καφεΐνη 50 mg και φωσφορική κωδεΐνη 10 mg. Lonalgal: ένα κουτί περιέχει 10 ταμπλέτες, κάθε ταμπλέτα περιέχει παρακεταμόλη 500 mg και φωσφορική κωδεΐνη 30 mg.



## 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 **Βοηθός Φαρμακείου**, 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.

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ ΜΕΡΟΥΣ

1. Ποιες κατηγορίες προϊόντων διατίθενται από ένα ιδιωτικό φαρμακείο;
2. Ποιες κατηγορίες φαρμάκων διατίθενται από το νοσοκομειακό φαρμακείο και σε ποιους ασθενείς;
3. Ποια στοιχεία πρέπει να περιλαμβάνει μια ηλεκτρονική συνταγή και τι πρέπει να έχει για να είναι έγκυρη: α) ανάλογα με το που συνταγογραφήθηκε και β) ανάλογα με το είδος του φαρμάκου το οποίο έχει συνταγογραφηθεί (επιπλέον παραστατικά).
4. Να περιγράψετε πώς εκτελείται μια ηλεκτρονική συνταγή: α) αναλυτικά τα στάδια της εκτέλεσης και β) το χρονικό διάστημα επιτρεπόμενης εκτέλεσης της συνταγής.
5. Τι γίνεται στην περίπτωση που δεν είναι διαθέσιμο (είναι σε έλλειψη) κάποιο από τα φάρμακα που περιγράφονται στην ηλεκτρονική συνταγή;
6. Να περιγράψετε τα στάδια εκτέλεσης μιας ηλεκτρονικής συνταγής όταν ο ασφαλισμένος δεν επιθυμεί να λάβει όλα τα αναγραφόμενα φάρμακα στη συνταγή.
7. Πότε μπορεί ο ασθενής να προσκομίσει χειρόγραφη (μη ηλεκτρονική) συνταγή και να πληρώσει μόνο τη συμμετοχή του;
8. Τι είναι οι επαναλαμβανόμενες συνταγές, ποια είναι τα στοιχεία της συνταγής και σε ποιο χρονικό διάστημα χορηγούνται τα φάρμακα;
9. Γιατί πρέπει να χτυπήσουμε δυο διαφορετικά barcodes για να εκτελεστεί μια ηλεκτρονική συνταγή;
10. Πως αναγράφεται από το γιατρό στη συνταγή (ηλεκτρονική/ χειρόγραφη) η υπέρβαση της δόσης του φαρμάκου;
11. Ποιες κατηγορίες φαρμάκων απαιτούν επιπλέον παραστατικά (εκτός της ηλεκτρονικής συνταγής) προκειμένου να εκτελεστούν;
12. Πότε ζητούνται διευκρινήσεις από το γιατρό κατά την εκτέλεση μιας συνταγής;
13. Ποιος είναι ο ρόλος του φαρμακοποιού και του βοηθού φαρμακείου στη χρήση των ΜΗΣΥΦΑ;
14. Τι είναι η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (ΠΦΥ); Από ποιους παρέχεται;
15. Ποιες υπηρεσίες προσφέρονται σε ένα ιδιωτικό φαρμακείο;
16. Να αναφέρετε τρεις αρμόδιες υπηρεσίες ή φορείς για θέματα φαρμακείων.
17. Ποια είναι τα βήματα που ακολουθούνται για την παροχή φαρμακευτικής φροντίδας;
18. Τι είναι η φαρμακοεπαγρύπνιση; Ποιοι εμπλέκονται σε αυτήν και πως γίνεται η συλλογή στοιχείων;
19. Με ποια κριτήρια ρυθμίζεται η δόση ενός φαρμάκου που χορηγείται σε έναν ασθενή;
20. Ποιες είναι οι γενικές αρχές κατά τη χορήγηση φαρμάκων στους ηλικιωμένους ασθενείς;
21. Τι περιλαμβάνει η ενημέρωση των γονέων για τη χορήγηση των φαρμάκων στο παιδί;
22. Με ποιους τρόπους πρέπει να γίνεται η χορήγηση υγρών φαρμακευτικών σκευασμάτων στα παιδιά;
23. Πως καθορίζεται η δοσολογία χορήγησης φαρμάκου σε παχύσαρκα παιδιά;
24. Ποιες οι γενικές αρχές κατά την χορήγηση φαρμάκων στις εγκύους;

25. Ποιες οδηγίες πρέπει να δοθούν στους ασθενείς για τη φύλαξη των δισκίων που λαμβάνει που του χορηγεί ο γιατρός;
26. Ποια είναι η διάρκεια χρήσης των παρακάτω σκευασμάτων μετά το άνοιγμα: κολλύρια, διαλυόμενες σκόνες, ενέσεις I.M., σιρόπια, δισκία σε blister, δισκία σε φιαλίδιο.
27. Ποιες οδηγίες πρέπει να δοθούν σε κάποιον που προμηθεύτηκε μια κρέμα προσώπου σε βαζάκι σχετικά με τη φύλαξη και τη χρήση της;
28. Ποιες οδηγίες πρέπει να δοθούν για τη μεταφορά και τη φύλαξη προϊόντων ψυγείου;
29. Ποιες οδηγίες προετοιμασίας πρέπει να δοθούν πριν τη χορήγηση φαρμακευτικού σκευάσματος για ενδομυϊκή ή υποδόρια ένεση;
30. Πώς μπορεί να ξεχωρίσει κάποιος με προβλήματα όρασης τα φάρμακα που πρέπει να παίρνει;
31. Τι συμβολίζει το μαύρο ανεστραμμένο τρίγωνο που εμφανίζεται στο φύλλο οδηγιών χρήσης ορισμένων φαρμάκων;
32. Να αναφέρετε τρεις λόγους για τους οποίους τα φάρμακα διαφέρουν από τα υπόλοιπα καταναλωτικά αγαθά.
33. Τι είναι τα ψευδεπίγραφα ή πλαστά φάρμακα; Ποιοι είναι οι κίνδυνοι από τη χρήση τους;
34. Σε ποια τιμή γίνεται η προμήθεια των φαρμάκων από τα νοσοκομειακά φαρμακεία των δημόσιων νοσοκομείων και σε ποια τιμή από τα ιδιωτικά φαρμακεία;
35. Ποια βιβλία πρέπει να τηρούνται στο φαρμακείο με βάση τη νομοθεσία;
36. Ποια πρέπει να είναι η σχέση φαρμακοποιού - βοηθού φαρμακείου;
37. Ποια πρέπει να είναι η σχέση ασθενούς - βοηθού φαρμακείου;
38. Ποια είναι τα μέρη του χώρου του φαρμακείου σύμφωνα με τη νομοθεσία;
39. Με ποια διαδικασία FIFO ή LIFO πρέπει να γίνεται η αποθήκευση των φαρμάκων στην αποθήκη του φαρμακείου;
40. Να αναφέρετε τρία οφέλη που προκύπτουν από την αυτοφροντίδα του ασθενούς.
41. Σε ποιες κατηγορίες ασθενών και ειδικών ομάδων πληθυσμού αναφέρεται η φαρμακευτική φροντίδα;
42. Ποια πρέπει να είναι η συχνότητα μέτρησης της αρτηριακής πίεσης;
43. Ποιες είναι οι ανατομικές θέσεις της υποδόριας ένεσης; Να αναφέρετε δύο παραδείγματα φαρμάκων που χορηγούνται υποδόρια.
44. Πώς μπορούμε να καταλάβουμε αν ένα ενέσιμο προϊόν προορίζεται για ενδομυϊκή ή για υποδόρια χρήση και ο ασθενής έχει πετάξει την εξωτερική συσκευασία του;
45. Υπάρχουν περιέκτες που εμποδίζουν την επιμόλυνση φαρμάκων ή καλλυντικών; Να δώσετε δυο παραδείγματα.
46. Ποιο είναι το χρονικό διάστημα επιστροφών στο φαρμακείο;
47. Ποια προϊόντα (φαρμακοτεχνικά και καλλυντικά) επιστρέφονται;
48. Τι είδους συνταγή απαιτείται για τη χορήγηση των ακόλουθων δραστικών ουσιών: βρωμαζεπάμη, αλπραζολάμη, λοραζεπάμη (βενζοδιαζεπίνες);
49. Ποιες κατηγορίες συνταγών ναρκωτικών γνωρίζετε;
50. Ποιες είναι οι κατηγορίες των φαρμάκων του πεπτικού συστήματος; Να αναφέρετε ένα εμπορικό σκεύασμα ανά κατηγορία.
51. Να αναφέρετε πέντε δραστικές ουσίες για γαστροπροστασία.
52. Τι γνωρίζετε για τους βιολογικούς παράγοντες; Που χρησιμοποιούνται; Μπορεί να γίνεται η υποκατάστασή τους ή όχι;
53. Ποια είναι τα κύρια αντιικά φάρμακα κατά του ιού της γρίπης; Πότε πρέπει να χορηγούνται; Πως τα προμηθεύονται οι ασθενείς;
54. Ποιες είναι οι πληθυσμιακές ομάδες υψηλού κινδύνου για τον εμβολιασμό κατά του ιού της γρίπης;
55. Πότε πρέπει να γίνεται ο αντιγριπικός εμβολιασμός και ποια άτομα αφορά;
56. Πότε πρέπει να αναβάλλεται ο εμβολιασμός;
57. Πως διατηρούνται τα εμβόλια στο φαρμακείο;

58. Πότε συνταγογραφούνται οι άνοσοι οροί;
59. Τι είναι το νοσοκομειακό συνταγολόγιο;
60. Δώστε ένα παράδειγμα εμπορικού ονόματος αντιβιοτικού της κατηγορίας των κεφαλοσπορινών Γ' γενιάς και ένα παράδειγμα από την κατηγορία των κινολονών. Τι συνταγή χρειάζεται για να χορηγηθούν;
61. Πως χορηγούνται τα αντιρετροϊκά φάρμακα στη χώρα μας; Τι είναι η αντιρετροϊκή αγωγή υψηλής δραστηριότητας;
62. Ποιες είναι οι αλληλεπιδράσεις – αντενδείξεις των φυτοθεραπευτικών σκευασμάτων της *Valeriana Officinalis*;
63. Ποιες είναι οι αλληλεπιδράσεις – αντενδείξεις των φυτοθεραπευτικών σκευασμάτων του βαλαμόχορτου (*Hypericum Perforatum*);
64. Ποιες είναι οι διαφορές ανάμεσα στη φωτοδερματίτιδα και τη φωτοαλλεργία;
65. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ μιας κρέμας καθαρισμού και μιας ενυδατικής κρέμας;
66. Ποια άλλα είδη εκτός από φάρμακα μπορεί να διαθέτει ένα φαρμακείο;
67. Να αναφέρετε τέσσερα παραδείγματα συνδυαστικής πώλησης σε ένα ιδιωτικό φαρμακείο.
68. Κατά την κοστολόγηση στο ιδιωτικό φαρμακείο ποιοι είναι οι πιθανοί Φ.Π.Α.; Να αναφέρετε από ένα παράδειγμα.
69. Κατά την προμήθεια - κοστολόγηση στο ιδιωτικό φαρμακείο πως γίνεται ο υπολογισμός της λιανικής τιμής;
70. Κατά τη χορήγηση αναλώσιμου διαβητολογικού υλικού από ιδιωτικό φαρμακείο ποιο είναι το επιτρεπόμενο όριο εμβολαγίων παροχής ταινιών μέτρησης σακχάρου ανά περίπτωση και για πόσο χρονικό διάστημα;
71. Πως εκτελούνται οι συνταγές χορήγησης αναλώσιμου διαβητολογικού υλικού σε ιδιωτικό φαρμακείο και πότε υποβάλλονται στο ταμείο για την αποζημίωσή τους;
72. Τι ισχύει για τις ταινίες γνησιότητας των φαρμάκων που χορηγούνται από το φαρμακείο με δαπάνη του ασθενούς;
73. Ποια χαρακτηριστικά πρέπει να έχει το νερό που χρησιμοποιούμε στο εργαστήριο του φαρμακείου για την παρασκευή των διαφόρων γαληνικών σκευασμάτων και πώς αυτό επιτυγχάνεται;
74. Περιγράψτε τη σύνθεση «ελαφρού» βάμματος ιωδίου. Τι υλικά θα χρησιμοποιήσετε και σε τι αναλογίες;
75. Εξηγήστε γιατί γίνεται η χρήση ιωδιούχου καλίου στη σύνθεση του βάμματος ιωδίου;
76. Να περιγράψετε τη σύνθεση υπεροξειδίου του υδρογόνου περιεκτικότητας 3%. Τι υλικά θα χρησιμοποιήσετε και σε τι αναλογίες;
77. Πώς παρασκευάζεται το απλό σιρόπι της Ελληνικής Φαρμακοποίας (υλικά και περιεκτικότητες);
78. Τι ονομάζεται εξανθοσμία;
79. Να περιγράψετε πως γίνεται ο έλεγχος των πυρετογόνων στα ενέσιμα διαλύματα;
80. Ποια τα οφέλη από την λειτουργία Κεντρικής Μονάδας Διάλυσης Κυτταροστατικών Φαρμάκων σε ένα νοσοκομειακό φαρμακείο;
81. Έστω ότι πρέπει να κάνουμε 10 παρασκευές του φαρμάκου πεμετρεξίδη (εμπορικό όνομα: alimta 500 mg/vial). 5 ασθενείς πρέπει να πάρουν 900 mg, 3 ασθενείς 850 mg και 2 ασθενείς 950 mg. Για την παρασκευή παίρνουμε από το ράφι 20 vials alimta και χρεώνουμε και τόσα στα ασφαλιστικά ταμεία, ποιο είναι το οικονομικό όφελος; (Απαραίτητες πληροφορίες: NT Alimta 500 mg – 786,19 ΕΥΡΩ)
82. Ποιες είναι οι καταστάσεις της ύλης; Να αναφέρετε παραδείγματα.
83. Τι σημαίνουν οι ενδείξεις:
  - α) Lot Number
  - β) Batch Number
  - γ) Manufacturing Date

δ) Expiration Date

84. Τι σημαίνουν οι παρακάτω όροι:

POWER ON	TEMPERATURE
VOLTAGE	RELATIVE HUMIDITY
RPM	AIR VELOCITY

85. Πώς γίνεται η ταξινόμηση της ύλης; Να αναφέρετε παραδείγματα.

86. Ποιες είναι οι μεταβολές που συμβαίνουν στην ύλη και ποιες θερμοκρασίες τις καθορίζουν;

87. Ποιες είναι οι σημαντικότερες ιδιότητες της ύλης; Να αναφέρετε παραδείγματα.

88. Ποιες είναι οι κατηγορίες των χημικών αντιδράσεων; Από ποιούς παράγοντες επηρεάζεται η ταχύτητα των αντιδράσεων;

89. Τι καθορίζει το είδος του δεσμού που θα σχηματιστεί μεταξύ των ατόμων σε μία χημική ένωση;

90. Τι είναι η οξείδωση και η αναγωγή;

91. Με ποιούς τρόπους μπορεί να γίνει αραίωση και συμπύκνωση ενός διαλύματος;

92. Πώς μεταβάλεται η συγκέντρωση ενός διαλύματος (π.χ. αλατόνευρο);

α) κατά την προσθήκη ποσότητας διαλύτη

β) κατά την απομάκρυνση ποσότητας διαλύτη

γ) κατά την προσθήκη ποσότητας διαλυμένης ουσίας

93. Τι είναι η διαλυτότητα ουσίας, πώς εκφράζεται και από τι επηρεάζεται;

94. Τι κορεσμένο, ακόρεστο και υπέρκορο διάλυμα;

95. Τι είναι ο βαθμός ιονισμού;

96. Τι είναι τα ρυθμιστικά διαλύματα και πού χρησιμοποιούνται; Γιατί είναι σημαντικά στη φαρμακευτική τεχνολογία;

97. Πώς ταξινομούνται τα συστήματα διασποράς; Με ποιες φαρμακοτεχνικές μορφές σχετίζονται;

98. Τι είναι η λιποφιλικότητα μιας χημικής ουσίας και πώς επηρεάζει τη δράση των φαρμάκων (δραστικών ουσιών);

99. Ποιες προφυλάξεις λαμβάνονται κατά τη χρήση φλόγας σε ένα χημικό εργαστήριο;

100. Ποιες διαδικασίες καθαριότητας πρέπει να ακολουθούνται μετά το τέλος οποιασδήποτε εργασίας σε ένα χημικό εργαστήριο;

101. Τι είναι η χημική ανάλυση και σε ποιους κλάδους χωρίζεται;

102. Τι είναι οι μέθοδοι διαχωρισμού; Πώς ταξινομούνται;

103. Να αναφέρετε παραδείγματα μεθόδων διαχωρισμού.

104. Πώς μπορούν να προληφθούν ατυχήματα στο χώρο ενός χημικού εργαστηρίου;

105. Ποια είναι τα μέσα ατομικής προστασίας;

106. Ποια είναι τα βαρέα μέταλλα;

107. Ποιοι είναι οι σημαντικότεροι διαλύτες (ανόργανοι και οργανικοί); Ποιοι διαλύτες απαιτούν ειδικές προφυλάξεις κατά την αποθήκευση και χρήση τους;

108. Με ποια κριτήρια ταξινομούνται οι οργανικές ενώσεις; Ποιες είναι οι πιο σημαντικές χαρακτηριστικές ομάδες;

109. Πού οφείλεται η ιδιαιτερότητα του άνθρακα και η ικανότητά του να σχηματίζει πολυάριθμες ενώσεις;

110. Ποιες είναι οι σημαντικότερες αλδεΐδες, κετόνες και καρβοξυλικά οξέα;

111. Τι είναι οι ετεροκυκλικές ενώσεις και ποιες είναι οι σημαντικότερες;

112. Τι είναι οι βιταμίνες; Να αναφέρετε τις βιταμίνες και τις σημαντικότερες ιδιότητές τους.

113. Τι είναι οι ορμόνες; Να αναφέρετε τις ορμόνες και τις σημαντικότερες ιδιότητές τους.

114. Ποιες είναι οι σημαντικότερες λειτουργίες των πρωτεϊνών;
115. Ποια η σημασία των ρυθμιστικών διαλυμάτων του αίματος;
116. Ποιες ιδιότητες ονομάζονται οργανοληπτικές; Να αναφέρετε παραδείγματα.
117. Ποιες είναι οι κυριότερες βιοχημικές αναλύσεις αμινοξέων;
118. Ποιες είναι κυριότερες βιοχημικές αναλύσεις υδατανθράκων;
119. Ποιες είναι οι κατηγορίες των σιροπιών και πώς παρασκευάζονται;
120. Τι είναι τα αερολύματα και πού βρίσκουν εφαρμογή;
121. Τι είναι τα συστήματα διασποράς;
122. Τι είναι οι επιφανειοδραστικές ουσίες; Πώς ταξινομούνται;
123. Ποια από τα παρακάτω συστατικά καλλυντικών είναι συντηρητικά: propyl paraben, τοκοφερόλη, γλυκόλη, αλλαντοΐνη, BHT, methyl paraben, Nipagin;
124. Σε ποιο περιβάλλον δρουν τα συντηρητικά στα καλλυντικά προϊόντα και γιατί;
125. Να αναφέρετε πρώτες ύλες υδατοδιαλυτές και λιποδιαλυτές στην παραγωγή προϊόντων.