

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ



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

"ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΠΑΡΕΜΦΕΡΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ"

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|---|-----------|
| 1. Εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Αποφοίτων Ι.Ε.Κ. | 3 |
| 2. Διάρκεια του Πρακτικού Μέρους των εξετάσεων | 3 |
| 3. Θεωρητικό Μέρος: Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Ειδικότητας Ι.Ε.Κ. | 4 |
| ΟΜΑΔΑ Α ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ | 4 |
| ΟΜΑΔΑ Β ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ | 7 |
| 4. Πρακτικό Μέρος: Κατάλογος Στοχοθεσίας Πρακτικών Ικανοτήτων και Δεξιοτήτων (Στοχοθεσία Εξεταστέας Ύλης Πρακτικού Μέρους) | 15 |

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 ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΦΕΡΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**» 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 ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΦΕΡΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**» καθορίζεται σε **τρεις (3) ώρες**.

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

ΟΜΑΔΑ Α ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι ορίζεται ως διαλυτότητα μιας ουσίας σε ένα διαλύτη; Πως επηρεάζεται η διαλυτότητα από την θερμοκρασία;
2. Τι ονομάζεται εξαέρωση ενός σώματος; Πως πραγματοποιείται;
3. Τι ονομάζουμε σημείο τήξεως ουσίας; Ποιες μεταβολές επιφέρει στο σημείο τήξεως ουσίας όταν περιέχει πρόσμιξη (μόλυνση) άλλης ουσίας;
4. Ποιος είναι ο στόχος της ποιοτικής και ποιος της ποσοτικής ανάλυσης;
5. Τι είναι το απεσταγμένο και τι το απιονισμένο νερό;
6. Ποια φυσικοχημική μέθοδος λέγεται ιοντοεναλλαγή; Που εφαρμόζεται αυτή;
7. Ποια σώματα λέγονται ξηραντικά μέσα; Να αναφέρετε ορισμένα παραδείγματα ξηραντικών.
8. Τι είναι δείκτες και που χρησιμοποιούνται;
9. Πως γίνεται ο έλεγχος αξιοπιστίας των ζυγών;
10. Πότε η φλόγα λέγεται αναγωγική και πότε οξειδωτική; Να αναφέρετε τα χαρακτηριστικά σε κάθε περίπτωση.
11. Με ποια όργανα υπολογίζουμε τον όγκο υγρών σε ένα χημικό εργαστήριο; Με ποια από αυτά έχουμε τη μεγαλύτερη ακρίβεια;
12. Ποια η χρήση της ογκομετρικής φιάλης και ποια της προχοϊδας σε ένα εργαστήριο;
13. Ποια η σχέση των παρακάτω μονάδων:
 - α) g και mg
 - β) L και m³
 - γ) m και nm
14. Ένα υγρό μάζας 80 g έχει όγκο 100 ml. Ποια η πυκνότητά του σε kg/m³;
15. Πως θα ελέγξετε την αξιοπιστία ενός θερμόμετρου;
16. Από πυκνό διάλυμα NH₃ να παρασκευάσετε αραιό διάλυμα NH₃. Περιγράψτε την διαδικασία.
17. Πως ελέγχονται οι φιάλες αερίων για πιθανές διαρροές;
18. Πότε μια χημική ουσία χαρακτηρίζεται επικίνδυνη;
19. Ποιος είναι ο σκοπός και ποια η σημασία των πρώτων βοηθειών;
20. Περιγράψτε μια μέθοδο τεχνητής αναπνοής.
21. Τι πρέπει να περιλαμβάνει ένα φαρμακείο πρώτων βοηθειών (κατηγορίες ουσιών, υλικό, εργαλεία);
22. Τι είναι η καραντίνα και τι σημαίνουν οι ετικέτες χρώματος πράσινου και κόκκινου;
23. Τι είναι δηλητήριο και τι καλείται δηλητηρίαση;
24. Τι ορίζεται ως επαναληψιμότητα μιας σειράς μετρήσεων; Να αναφέρετε ορισμένα μέτρα επαναληψιμότητας.
25. Τι ορίζεται ως ακρίβεια ενός πειραματικού αποτελέσματος;
26. Ποιες οργανικές ενώσεις ονομάζονται κορεσμένες και ποιες ακόρεστες; Να δώσετε παράδειγμα.
27. Να περιγράψετε την έννοια του ιξώδους.
28. Ποια ρευστά ονομάζονται νευτώνεια και ποια μη νευτώνεια;

29. Ποιοι προσδιορισμοί γίνονται σε μια γενική ανάλυση πόσιμου νερού;
30. Τι είναι τα ρυθμιστικά διαλύματα;
31. Τι είναι βαθμονόμηση αναλυτικού οργάνου;
32. Τι είναι ο έλεγχος αξιοπιστίας αναλυτικού οργάνου;
33. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των ενόργανων τεχνικών ανάλυσης έναντι των κλασικών τεχνικών;
34. Να περιγράψετε τη μέθοδο καμπύλης αναφοράς.
35. Φάσμα ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Περιοχές υπεριώδους, ορατού, υπέρυθρου.
36. Τι εκφράζει η αγωγιμότητα ενός διαλύματος; Ποιες οι μονάδες μέτρησής της;
37. Τι είναι το σημείο ανάφλεξης (flash point) ενός υλικού;
38. Τι ονομάζεται βιολογική οξειδωση ή βιολογικός καθαρισμός υδατικών αποβλήτων;
39. Τι είναι η οξειδωση των λιπαρών υλών (τάγγιση) και ποιοι παράγοντες την επηρεάζουν;
40. Τι είναι τα αντιοξειδωτικά. Ποια η χρήση τους; Αναφέρατε παραδείγματα.
41. Ποια τα γενικά χαρακτηριστικά των ιών;
42. Τι καλείται μόλυνση και τι λοίμωξη;
43. Τι περιγράφουν οι διαδικασίες δειγματοληψίας;
44. Τι επικέτα φέρει μια εκρηκτική και μια διαβρωτική ουσία;
45. Περιγράψτε τη μέθοδο μέτρησης μεγέθους σωματιδίων με αναλυτικά κόσκινα
46. Περιγράψτε τη μέθοδο μέτρησης μεγέθους σωματιδίων με τη βοήθεια της καθίζησης. (Που βασίζεται, μαθηματική σχέση και επεξήγηση μεγεθών που περιέχονται σε αυτήν).
47. Τι είναι το πορώδες κόνεων και σωματιδίων και με ποιους τρόπους εκφράζεται.
48. Πώς εκφράζεται η υγρασία μιας φαρμακευτικής ουσίας;
49. Δώστε τον ορισμό του καλλυντικού προϊόντος σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία.
50. Ποιες είναι οι αναγκαίες ενδείξεις της συσκευασίας ενός καλλυντικού προϊόντος;
51. Πότε είναι απαραίτητο να αναγράφεται η ημερομηνία λήξης σε ένα καλλυντικό προϊόν;
52. Αναφέρατε τα κύρια χαρακτηριστικά των καλλυντικών προϊόντων.
53. Ποιες είναι οι συνθήκες που ευνοούν την ανάπτυξη μυκήτων στα καλλυντικά;
54. Ποιες αλλοιώσεις και ασθένειες προκαλούν οι καντίτες σε ένα καλλυντικό προϊόν;
55. Περιγράψτε την μέθοδο προσδιορισμού υγρασίας Karl Fischer. Ποια τα πλεονεκτήματά της;
56. Να δώσετε τον ορισμό του γαλακτώματος.
57. Τι είναι οι γαλακτωματοποιητές και σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται.
58. Τι είναι η HLB και ποια η χρησιμότητά της;
59. Περιγράψτε με συντομία τις μακροσκοπικές μεθόδους προσδιορισμού του τύπου γαλακτώματος.
60. Περιγράψτε με συντομία τις μεθόδους προσδιορισμού του τύπου γαλακτώματος.
61. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται ο τύπος ενός γαλακτώματος;
62. Περιγράψτε τη συντηρητική δράση του βενζοϊκού οξέος και των αλάτων του.
63. Τι ορίζεται ως COD και τι ως BOD;
64. Περιγράψτε την αρχή προσδιορισμού COD.
65. Περιγράψτε την αρχή προσδιορισμού BOD.
66. Ποια απορρίμματα χαρακτηρίζονται ως ειδικά απορρίμματα; Τι γνωρίζετε για τις μεθόδους διάθεσης των ειδικών απορριμμάτων;
67. Αναφέρατε επιγραμματικά τους τρόπους έκφρασης της περιεκτικότητας ενός διαλύματος.
68. Ποια η διαφορά μεταξύ πύρωσης και θέρμανσης;
69. Τι είναι τα ένζυμα και ποια η σημασία τους για τον ανθρώπινο οργανισμό;
70. Τι είναι οι βιταμίνες; Διάκριση αυτών και η σημασία τους για τον ανθρώπινο οργανισμό.

71. Ποια η σημασία των ετεροκυκλικών ενώσεων για τον άνθρωπο;
72. Ποια τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των ενόργανων μεθόδων ανάλυσης;
73. Αναφέρατε την γενική αρχή της φασματοσκοπίας ατομικής απορρόφησης και εφαρμογές αυτής.
74. Ταξινόμηση επιφανειοδραστικών ενώσεων.
75. Τι είναι η επιφανειακή τάση και με ποιον τρόπο γίνεται η μέτρησή της.
76. Τι ονομάζουμε κρίσιμη συγκέντρωση σχηματισμού μικκυλίων (CMC) και ποια η χρησιμότητά της.
77. Τι καλείται διασπορά και ποια η διαφορά από το εναιώρημα;
78. Πώς καταγράφεται στο φύλλο ανάλυσης προϊόντος η τιμή του pH και γιατί; Αναφέρατε παράδειγμα.
79. Πώς επηρεάζεται η τιμή της αγωγιμότητας ενός προϊόντος και με ποια στοιχεία καταγράφεται στο φύλλο ελέγχου;
80. Σε ποια μονάδα μέτρησης εκφράζεται η τιμή του ιξώδους των ρευστών; Δώστε την μαθηματική σχέση που εκφράζει το ιξώδες και εξηγήστε τα σύμβολα.
81. Ποιες είναι οι λιποδιαλυτές βιταμίνες; Αναφέρατε τουλάχιστον τρεις πηγές λιποδιαλυτών βιταμινών για τον ανθρώπινο οργανισμό.
82. Ποιος ο ρόλος των λιπιδίων στον οργανισμό;
83. Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται τα αμινοξέα ανάλογα με τον μεταβολισμό τους;
84. Αναφέρατε τις διαμορφώσεις των πρωτεϊνών και τα είδη των δεσμών με τα οποία σχηματίζονται.
85. Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται οι πρωτεΐνες με βάση τη λειτουργία τους;
86. Τι είναι η ομοιόσταση;
87. Τι είναι οι φιλτροπρέςσες και που χρησιμοποιούνται;
88. Αναφέρατε τις σημαντικότερες τεχνικές ανάλυσης που εφαρμόζονται στην φαρμακευτική ανάλυση και με τι ασχολείται η κάθε μια.
89. Αναφέρατε εφαρμογές της GC.
90. Τι ξέρετε για τους μη ιονικούς γαλακτωματοποιητές;
91. Τι ονομάζουμε αιώρημα;
92. Τι είναι το marketing mix;
93. Με ποιους τρόπους δημιουργούνται οι πωλήσεις; Τεχνικές.
94. Τι είναι ο Product Manager και ποια τα καθήκοντά του;
95. Τι είναι ο Sales Manager και ποια τα καθήκοντά του;
96. Ποια είναι τα κανάλια διανομής;
97. Τι είναι η ανάλυση SWOT;
98. Πώς περιγράφεται το μοντέλο BCG;
99. Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμολόγηση νέων προϊόντων.
100. Τι είναι φάρμακο; Πηγές φαρμάκων;
101. Αναφέρατε πέντε (5) τουλάχιστον μορφές χορήγησης φαρμάκων.
102. Ποιες είναι οι απαραίτητες πληροφορίες που πρέπει να αναγράφει ένα φαρμακευτικό ιδιοσκευάσμα στην εξωτερική συσκευασία του;
103. Ποιες είναι οι βασικές οδοί χορήγησης των φαρμάκων;
104. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την ενέργεια ενός φαρμάκου;
105. Πόσες σταγόνες ύδατος είναι 1,0 ml ύδατος;

ΟΜΑΔΑ Β ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι ορίζεται ως διάλυμα;
2. Ποια διαλύματα ονομάζονται κορεσμένα, ποια ακόρεστα και ποια υπέρκορα;
3. Να ορίσετε τι είναι ιόν, ανιόν, κατιόν. Σε κάθε περίπτωση να αναφέρετε παραδείγματα.
4. Αν η διαλυτότητα ενός άλατος είναι 25 g άλατος ανά 100 g διαλύτη, τότε να βρεθεί η % w/w περιεκτικότητα ενός κορεσμένου διαλύματος του άλατος αυτού.
5. Τι ονομάζεται Ατομικός Αριθμός και τι Μαζικός Αριθμός; Πως θα συμβολίζατε ένα στοιχείο X με 20 πρωτόνια, 20 ηλεκτρόνια και 23 νετρόνια;
6. Δίνονται οι χημικές ενώσεις:
 H_2SO_4 K_2CO_3 KOH NH_3 CO_2 HCl P_2O_5 $MgBr_2$
Να τις κατατάξετε ως οξέα, βάσεις, άλατα ή οξειδία και να τις ονομάσετε.
7. Τι εκφράζει το pH ενός διαλύματος και τι τιμές μπορεί να πάρει;
8. Τι είναι τα ρυθμιστικά διαλύματα και σε τι χρησιμεύουν; Να αναφέρετε παραδείγματα τέτοιων διαλυμάτων.
9. Τι είναι η Ώσμωση; Ποιος ο ρόλος της ώσμωσης στη λειτουργία του κυττάρου; Ποια διαλύματα ονομάζονται ισοτονικά;
10. Να περιγραφεί ο τρόπος δειγματοληψίας μιας στερεής και μιας υγρής πρώτης ύλης
11. Τι ορίζεται ως σκληρότητα του νερού; Σε τι διακρίνεται; Πως πραγματοποιείται η χημική αποσκλήρυνση του νερού;
12. Τι καλείται απόσταξη; Περιγράψτε μια συσκευή απλής απόσταξης νερού.
13. Ποια διαλύματα ονομάζονται πρότυπα και ποιους όρους πρέπει να πληρούν τα αντιδραστήρια για την παρασκευή τέτοιων διαλυμάτων;
14. Διαθέτουμε πρότυπο διάλυμα $NaOH$ 1N. Πως θα παρασκευάσουμε 500 ml διαλύματος $NaOH$ 0,05 N; Περιγράψτε την διαδικασία αναλυτικά.
15. Διάλυμα NH_3 έχει περιεκτικότητα 1,7 % w/v. Ποια είναι η Μοριακότητα του διαλύματος; Από το διάλυμα αυτό να παρασκευάσετε 250 ml διαλύματος NH_3 0,1 M. Υπολογισμοί. (Δίνονται $Ar N=14, H=1$).
16. Ποια τα βασικά στάδια μιας σταθμικής ανάλυσης;
17. Συγκρίνατε τη σταθμική με την ογκομετρική ανάλυση.
18. Τι ονομάζουμε τίτλο και τι δύναμη προτύπου διαλύματος;
19. Πως θα παρασκευάσετε 500 ml διαλύματος HCl 0,2 M από πυκνό διάλυμα HCl περιεκτικότητας 37 % w/w και πυκνότητας 1,19 g/ml; Υπολογισμοί. (Δίνονται $Ar H=1, Cl=35,5$)
20. Πόσα ml θα χρειαστούν από διάλυμα $NaOH$ 1N για την παρασκευή 250 ml διαλύματος 0,1N αυτού;
21. 100 ml διαλύματος H_2SO_4 0,1N πόσα g KOH εξουδετερώνουν πλήρως; (Δίνονται $Ar K=39, O=16, H=1$)
22. Με ποια αναλογία θα αναμείξετε αλκοόλη 95ο και 60ο για να παρασκευάσετε αλκοολούχο διάλυμα 80ο;
23. Διατίθενται διάλυμα HNO_3 20 % w/v και πυκνότητας 1,25 g/ml. Να εκφραστεί η περιεκτικότητα του διαλύματος σε % w/w.
24. Παρέχεται διάλυμα KOH περιεκτικότητας 2,8 % w/v. Να υπολογισθεί η μοριακότητα και η κανονικότητα αυτού.
25. Με ποια χημικά μέσα γίνεται ο καθαρισμός γυάλινων σκευών;
26. Πως θα αντιληφθείτε το τελικό σημείο μιας ογκομέτρησης οξέος - βάσεως;

27. Γιατί τα πρότυπα διαλύματα KMnO_4 , AgNO_3 φυλάσσονται σε σκοτεινή φιάλη;
28. Σε τι είδους φιάλη αντιδραστήριου φυλάσσεται ένα διάλυμα NaOH και γιατί;
29. Μετά την παρασκευή ενός προτύπου διαλύματος, ποια στοιχεία θα αναγράψετε στην ετικέτα της φιάλης (περιέκτη);
30. Σε ογκομετρική φιάλη των 250 ml εισάγουμε 2 g στερεού NaOH και αραιώνουμε με νερό μέχρι τελικού όγκου (χαραγή). Ποια η Μοριακότητα και η Κανονικότητα του διαλύματος που προκύπτει; (Δίνονται $\text{Ar Na}=23$, $\text{O}=16$, $\text{H}=1$)
31. Για την εξουδετέρωση 20 ml διαλύματος NaOH καταναλώθηκαν 10 ml διαλύματος HCl 0,1 N με $\Sigma.\Delta.$ 0,9850. Ποια η % w/v περιεκτικότητα του διαλύματος του NaOH ; (Δίνονται $\text{Ar Na}=23$, $\text{O}=16$, $\text{H}=1$)
32. Για 100 ml νερού και για τον προσδιορισμό Cl^- καταναλώθηκαν 10 ml διαλύματος AgNO_3 0,1 N με $\Sigma.\Delta.$ 1,050. Να υπολογισθεί περιεκτικότητα του νερού σε Cl^- σε mg/l. (Δίνεται $\text{Ar Cl} = 35,5$).
33. 1 ml διαλύματος KMnO_4 0,1N ποια ποσότητα FeSO_4 και ποια H_2O_2 οξειδώνει; (Δίνεται $\text{Ar Fe}=56$, $\text{S}=32$, $\text{O}=16$, $\text{H}=1$)
34. Πόσα ml διαλύματος $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 N απαιτούνται για την αναγωγή 0,0127 g I_2 ; (Δίνεται $\text{Ar I}=127$)
35. Ποιος όγκος διαλύματος $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 M θα απαιτηθεί για να αποχρωματίσει 10 ml διαλύματος I_2 περιεκτικότητας 6 % w/v; (Δίνεται $\text{Ar I}=127$)
36. Πόσα g NaOH απαιτούνται για την παρασκευή 400 ml υδατικού διαλύματος συγκέντρωσης 0,6 M; (Δίνονται $\text{Ar Na}=23$, $\text{O}=16$, $\text{H}=1$)
37. Πόσα gr $\text{Ca}(\text{OH})_2$ απαιτούνται για την πλήρη εξουδετέρωση 2 mol HCl ; (Δίνονται $\text{Ar Ca}=40$, $\text{O}=16$, $\text{H}=1$)
38. Ποιες οι πρώτες βοήθειες σε περίπτωση εξαρθήματος και διαστρέμματος;
39. Σε περίπτωση ατυχήματος από ηλεκτροπληξία, πως πρέπει να ενεργήσει κάποιος ώστε και τον εαυτό του να προστατεύσει και το θύμα να βοηθήσει;
40. Ποιοι κανόνες ασφάλειας πρέπει να ακολουθούνται για την προφύλαξη από χημικές ουσίες;
41. Ποιες είναι οι απαραίτητες ενέργειες (κατά περίπτωση) για την πρόληψη εκρήξεων στο χώρο εργασίας;
42. Ποιες είναι οι πρώτες βοήθειες σε περίπτωση εγκαύματος;
43. Ποιες είναι οι πρώτες βοήθειες σε περίπτωση κατάγματος;
44. Τι είναι τα φύλλα ασφαλείας των φαρμακευτικών πρώτων υλών;
45. Ποιες είναι οι βασικές πρώτες βοήθειες μετά από εισπνοή τοξικής ουσίας;
46. Ποιες είναι οι βασικές πρώτες βοήθειες μετά από κατάποση τοξικής ουσίας;
47. Ποιες είναι οι βασικές πρώτες βοήθειες μετά από επαφή τοξικής ουσίας;
48. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την τοξικότητα μιας ουσίας;
49. Ποια χημική αντίδραση χαρακτηρίζεται ως καύση; Ποια είναι τα προϊόντα της τέλει καύσης.
50. Τι είναι εξουδετέρωση και τι εστεροποίηση; Δώστε από ένα παράδειγμα.
51. Τι ονομάζουμε σαπωνοποίηση ποια είναι τα προϊόντα αυτής; Δώσατε παράδειγμα.
52. Ποιες είναι οι φυσικές και χημικές ιδιότητες της αιθυλικής αλκοόλης; Που χρησιμοποιείται;
53. Τι ονομάζουμε συντελεστή ιξώδους (η). Από ποιά σχέση δίνεται και ποιες οι μονάδες μέτρησής του;
54. Να δώσετε τον ορισμό και τις μονάδες του Κινηματικού Ιξώδους ενός ρευστού.
55. Ποια πληροφορία παρέχει η τιμή αγωγιμότητας του νερού και που οφείλεται;
56. Ποιες είναι οι μονάδες μέτρησης της σκληρότητας του νερού;
57. Να περιγράψετε τα ηλεκτρόδια υάλου του πεχαμέτρου.

58. Τι είναι τα ηλεκτρόδια αναφοράς στο πεχάμετρο;
59. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα Φασματοφωτομετρικών μεθόδων.
60. Ποια είναι τα βασικά μέρη του Φασματοφωτόμετρου;
61. Αέριος χρωματογραφία. Ποιες είναι οι γενικές αρχές μεθόδου και εφαρμογές αυτής;
62. Πως ρυθμίζεται το πεχάμετρο πριν από κάθε σειρά μετρήσεων των δειγμάτων;
63. Ποια η διαδικασία ρυθμίσεως (αξιοπιστίας) της κλίμακας απορρόφησης ή διαπερατότητας του φασματοφωτόμετρου;
64. Ποια σχέση υπάρχει μεταξύ των ενδείξεων της διαπερατότητας και της απορρόφησης χρησιμοποιώντας το φασματοφωτόμετρο;
65. Αναφέρατε τα κύρια τμήματα ενός σύγχρονου φασματοφωτόμετρου υπεριώδους - ορατού διπλής δέσμης.
66. Αρχή φασματοφωτομετρίας υπέρυθρου.
67. Τρόποι ταυτοποίησης μιας ουσίας στη φασματοφωτομετρία υπέρυθρου.
68. Να περιγράψετε την αρχή της χρωματογραφίας.
69. Τρόποι ταυτοποίησης μιας ουσίας με TLC.
70. Τι εκφράζει ο βαθμός οξύτητας μιας λιπαρής ύλης;
71. Τι είναι ο βαθμός σαπωνοποίησης μιας λιπαρής ύλης;
72. Τι εκφράζει ο αλκοολικός βαθμός (% vol) ενός διαλύματος;
73. Ποιος ο στόχος της χλωρίωσης του νερού;
74. Τι επιδιώκεται με την παστερίωση του γάλακτος; Τι γνωρίζετε για τις μεθόδους παστερίωσης του γάλακτος;
75. Τι επιδιώκεται με την αποστείρωση του γάλακτος; Τι γνωρίζετε για τις μεθόδους αποστείρωσης του γάλακτος;
76. Σε τι αποσκοπεί ο εξευγενισμός των λιπαρών υλών; Αναφέρατε σύντομα τα στάδια αυτού.
77. Τι είναι η αλκοολική ζύμωση;
78. Τι είναι η υδρογόνωση των λιπαρών υλών και ποιος ο στόχος της;
79. Σταφυλόκοκκοι. Που συναντώνται και σε ποιο περιβάλλον αναπτύσσονται;
80. Τι είναι τα Κλωστηρίδια και που συναντώνται;
81. Τι γνωρίζετε για τα πενικίλλια και ποια είναι η δράση τους;
82. Σε ποιο περιβάλλον αναπτύσσονται, τι υποδηλώνουν και ποιες αλλοιώσεις προκαλούν τα βακτήρια του γένους *Escherichia*;
83. Σημασία των σπόρων των βακτηρίων.
84. Τι είναι αντιγόνο και τι αντίσωμα;
85. Αν η δόση ενός ασθενή σε σιρόπι είναι ένα κουταλάκι του τσαγιού ανά εξάωρο και η θεραπεία διαρκεί τρεις εβδομάδες, τότε πόσα φιαλίδια των 60 ml από το σιρόπι θα χρειαστούν για την ολοκλήρωση της θεραπείας;
86. Σε 180 ml φαρμακευτικού διαλύματος περιέχονται 0,18 g δραστική ουσίας. Αν η δόση είναι μια κουταλιά της σούπας τρεις φορές την ημέρα, να υπολογιστεί ποια είναι η εφ'άπαξ δόση σε mg στη δραστική ουσία και σε πόσες ημέρες ένας ασθενής θα έχει καταναλώσει το φαρμακευτικό διάλυμα.
87. Αναφέρατε τέσσερα (4) τουλάχιστον βασικά μέτρα για την αποφυγή μικροβιακής επιμόλυνσης φαρμάκων και καλλυντικών.
88. Τι επιδιώκεται με την ανάμιξη δύο ή περισσότερων φαρμακευτικών κόνεων; Ποιες ιδιότητες επηρεάζουν αρνητικά την ανάμιξη;

89. Πλαστική ροή σε φάρμακα και καλλυντικά. Εξηγήστε δίνοντας και το διάγραμμα ροής με τις απαραίτητες επισημάνσεις.
90. Πλαστικά και ψευδοπλαστικά συστήματα ροής σε φάρμακα και καλλυντικά. Περιγράψτε την ρεολογική συμπεριφορά. Ποια τα πλεονεκτήματα για τον χρήστη;
91. Εξηγήστε τον όρο θιξοτροπία δίνοντας ένα διάγραμμα ροής ενός θιξοτροπικού συστήματος με τις απαραίτητες επισημάνσεις.
92. Πώς επηρεάζουν η ανάδευση και το μέγεθος των σωματιδίων το ρυθμό διαλυτοποίησης μιας στερεής ουσίας;
93. Ποια η προέλευση και οι ιδιότητες των παρακάτω πρώτων υλών καλλυντικών προϊόντων: 1) τραγακάνθη, 2) λανολίνη 3) καολίνη.
94. Ταξινόμηση αρωμάτων (με βάση την περιεκτικότητα σε αιθανόλη).
95. Πως επιτυγχάνεται η διαλυτοποίηση των αρωμάτων;
96. Το δυναμικό ιξώδες δείγματος αμυγδαλέλαιου μάζας 170g είναι 84 cP. Να υπολογίσετε το κινηματικό ιξώδες αν ο όγκος του δείγματος είναι 187 mL.
97. Τι είναι οι γέλες και πως κατατάσσονται;
98. Τι είναι οι κρέμες και τι οι πάστες;
99. Σε γαλάκτωμα τύπου o/w (oil-in-water) ποια τιμή πρέπει να έχει η HLB;
100. Σε γαλάκτωμα τύπου w/o (water-in-oil) ποια τιμή πρέπει να έχει η HLB;
101. Τι είναι τα tweens και spans και που χρησιμοποιούνται στα καλλυντικά.
102. Ποιες είναι οι απαιτούμενες ιδιότητες ενός συντηρητικού;
103. Ποια η χρήση και η δράση των παρακάτω συστατικών στα καλλυντικά προϊόντα: 1) propyl paraben 2) τοκοφερόλη 3) γλυκόλη 4) BHT 5) αλλαντοΐνη
104. Σε τι pH δρουν τα συντηρητικά στα καλλυντικά προϊόντα και γιατί;
105. Τι είναι οι Βάκιλοι και που συναντώνται;
106. Ποια η ταξινόμηση των αντιηλιακών προϊόντων σύμφωνα με την Νέα Ευρωπαϊκή Οδηγία;
107. Γιατί δεν επιτρέπεται η παρουσία ενώσεων του υδραργύρου στα καλλυντικά προϊόντα;
108. Τι είναι η τάγγιση, από ποιους παράγοντες εξαρτάται και τι προκαλεί στο δέρμα;
109. Τι είναι τα αντιοξειδωτικά και τι τα συνεργιστικά; Αναφέρατε παραδείγματα.
110. Ποιος είναι ο σκοπός της προσθήκης χρωστικών ουσιών στα καλλυντικά προϊόντα; Ποιες οι κατηγορίες των χρωμάτων σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία;
111. Τι είναι το καροτένιο, οι ουλτραμαρίνες και τα λευκά πιγμέντα;
112. Ποια είναι τα βασικότερα προωθητικά αέρια που χρησιμοποιούνται στη Βιομηχανία Φαρμάκων και Καλλυντικών;
113. Τι είναι τα μαλακά σαπούνια; Πως παρασκευάζονται και που χρησιμοποιούνται;
114. Ποια μειονεκτήματα παρουσιάζει η χρήση των σαπουνιών;
115. Για ποιο λόγο πολλά φάρμακα είναι ετεροκυκλικές οργανικές ενώσεις;
116. Αναφέρατε τουλάχιστον τρία (3) παραδείγματα αλκοολών που χρησιμοποιούνται σε φάρμακα και καλλυντικά και τη δράση τους.
117. Γιατί η τιμή του pH παίζει σημαντικό ρόλο στα καλλυντικά προϊόντα; Αναφέρατε ουσίες που περιέχονται στα καλλυντικά και ρυθμίζουν την τιμή pH ενός προϊόντος.
118. Ποιοι μικροοργανισμοί επιφέρουν αλλοιώσεις στα καλλυντικά;
119. Με ποιον τρόπο βοηθά η μέτρηση της αγωγιμότητας ενός γαλακτώματος για την αξιολόγησή του και την ταξινόμησή του;
120. Ποσοτικός έλεγχος της GC.
121. Αναφέρατε εφαρμογές της HPLC.

122. Ποιος ο σκοπός της συσκευασίας των καλλυντικών προϊόντων;
123. Ποια τα μειονεκτήματα των πολυμερών ως υλικά συσκευασίας καλλυντικών προϊόντων;
124. Για την παρασκευή ενός γαλακτώματος χρησιμοποιήθηκαν 6 g γαλακτωματοποιητή GMSA με $HLB = 10.8$ και 1 g γαλακτωματοποιητή Crill 3 με $HLB = 4.7$. Ποια η τιμή HLB του μείγματος; Τι τύπου γαλάκτωμα δίνει;
125. Περιγράψτε τη μέθοδο των χρωστικών και τη μέθοδο της αραίωσης για τον προσδιορισμό του τύπου του γαλακτώματος.
126. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τις ρεολογικές ιδιότητες των γαλακτωμάτων;
127. Πως γίνεται αντιληπτή η μικροβιακή μόλυνση στα καλλυντικά προϊόντα;
128. Ποια η σημασία της βιταμίνης E στα καλλυντικά προϊόντα;
129. Αναφέρατε επιγραμματικά τις πηγές μόλυνσης των καλλυντικών προϊόντων.
130. Τι περιλαμβάνει ο μικροβιολογικός έλεγχος τελικού προϊόντος;
131. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την δραστηριότητα των συντηρητικών;
132. Τι γνωρίζετε για τους εστέρες του π-υδροξυβενζοϊκού οξέος (parabens);
133. Πως επιδρά η ορατή και οι άλλες ακτινοβολίες του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος στην τάγγιση;
134. Να ταξινομήσετε τις καλλυντικές κρέμες 1) ανάλογα με τον τύπο δέρματος για τον οποίο προορίζονται 2) τη σύστασή τους 3) τη δράση τους στο δέρμα.
135. Ποια τα χαρακτηριστικά της ψυχρής κρέμας και γιατί ονομάζεται έτσι;
136. Πως δρα μια κρέμα καθαρισμού;
137. Τι είναι ο ρύπος και τι είναι η απορρόπηση;
138. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των γαλακτωματοποιημένων λοσιόν καθαρισμού έναντι στις κρέμες καθαρισμού;
139. Ποιος ο ρόλος 1) της λανολίνης 2) του παραφινελαίου 3) της κητυλικής αλκοόλης και 4) του triclosan στη σύνθεση ενός καλλυντικού προϊόντος;
140. Ποια τα χαρακτηριστικά του αφυδατωμένου δέρματος; Ποια τα αίτια της αφυδάτωσης;
141. Τι είναι ο φυσικός παράγοντας ενυδάτωσης του δέρματος, NMF; Ποια συστατικά των καλλυντικών συμβάλλουν στη διατήρηση και επαναφορά του NMF;
142. Αναφέρατε τουλάχιστον τρία (3) παραδείγματα συστατικών με επουλωτική δράση και τουλάχιστον τρία (3) παραδείγματα συστατικών με υδατοαπωθητική δράση που χρησιμοποιούνται σε κρέμες χεριών.
143. Σε τι διαφέρουν τα καλλυντικά που προορίζονται για βρέφη από τα καλλυντικά για ενήλικες;
144. Ποια τα πλεονεκτήματα του κολλαγόνου ως συστατικό καλλυντικών προϊόντων;
145. Γιατί χρησιμοποιούμε σησαμέλαιο, κοκόλιπος και ελαιόλαδο ως λιπαρά συστατικά σε αντιηλιακά λάδια;
146. Ποιο είναι η κύρια επιφανειοδραστική χημική ένωση που χρησιμοποιείται στην παρασκευή σαμπουάν και τι ξέρετε για αυτήν;
147. Διαφορές και ομοιότητες του nipagin και nipasol.
148. Τι είναι εκχύλισμα; Δώστε παραδείγματα υγρών εκχυλισμάτων. Ποιες ιδιότητες δίνουν στα καλλυντικά προϊόντα;
149. Ποιο ανόργανο συστατικό χρησιμοποιείται σε προστατευτικές βρεφικές κρέμες και ποιες οι ιδιότητες του;
150. Ποια τα κύρια συστατικά ενός γαλακτώματος για μετά το ξύρισμα (after shave);
151. Ποιος ο ρόλος του βόρακα στην παρασκευή καλλυντικού προϊόντος;
152. Αναφέρατε τουλάχιστον πέντε (5) χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται ως αντισηπτικές ή βακτηριοκτόνες στα καλλυντικά προϊόντα.

153. Τι ονομάζουμε πιγμέντο;
154. Αναφέρατε τουλάχιστον πέντε (5) υδατοδιαλυτές και πέντε λιποδιαλυτές πρώτες ύλες καλλυντικών προϊόντων.
155. Ποια τα χαρακτηριστικά του έλαιου αβοκάντο;
156. Ποια τα χαρακτηριστικά του ελαίου του φύτρου του σιταριού;
157. Διακρίνατε τις κατηγορίες των καλλυντικών μασκών και αναφέρατε τα χαρακτηριστικά τους.
158. Ποιος ο ρόλος του E.D.T.A. και του NaCl ως συστατικά του σαμπουάν;
159. Ποιες ιδιότητες παρέχουν τα εκχυλίσματα τσουκνίδας και δενδρολίβανου στα σαμπουάν;
160. Ποια η χρησιμότητα των άσπρων πιγμένων ZnO και TiO₂ στα καλλυντικά προϊόντα;
161. Γιατί για την παρασκευή αντιηλιακού λαδιού χρησιμοποιούνται κυρίως έλαια φυτικής προέλευσης;
162. Τι είναι τα AHA και ποια η χρησιμότητά τους ως συστατικά κρεμών;
163. Ποιος ο ρόλος του MgSO₄·7H₂O ως συστατικού προστατευτικής κρέμας για μωρά;
164. Αναφέρατε επιγραμματικά τους βασικούς ελέγχους που πραγματοποιούνται σε μια καλλυντική κρέμα.
165. Αναφέρατε επιγραμματικά τους βασικούς ελέγχους για τη σύσταση μιας οδοντόπαστας.
166. Ποια μέθοδο θα ακολουθήσετε προκειμένου να προσδιορίσετε Fe⁺² σε ένα φαρμακευτικό δισκίο και γιατί;
167. Πως ορίζεται το φαρμακευτικό Marketing;
168. Κύκλος ζωής ενός προϊόντος (φαρμάκου) και στρατηγικές.
169. Πως διαμορφώνεται η τμηματοποίηση στην αγορά φαρμάκων;
170. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη συνταγογράφηση φαρμάκων;
171. Ποια καλλυντικά μπορούν να κυκλοφορούν στο εμπόριο και να μην περιέχουν συντηρητικά;
172. Τι είναι τα ΜΗΣΥΦΑ;
173. Τι είναι ένα συμπλήρωμα διατροφής;
174. Θεραπευτικές ενδείξεις και ανεπιθύμητες ενέργειες φθοριοκινολονών. Γιατί η χορήγηση νεώτερων κινολονών απαιτεί ειδική αιτιολογημένη συνταγή;
175. Με ποιο μηχανισμό δρουν τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα; Ποιες είναι οι πλέον συνηθισμένες παρενέργειες τους; Να αναφέρετε τουλάχιστον τέσσερα (4) μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα.
176. Τι γνωρίζετε για τους υποδοχείς;
177. Γιατί είναι σημαντική η σχέση χημικής δομής - φαρμακολογικής δράσης;
178. Τι είναι ανταγωνισμός;
179. Η ιονισμένη ή η μη ιονισμένη μορφή φαρμάκου απορροφάται ευκολότερα και γιατί;
180. Ποιες είναι οι βιομετατροπές που υφίστανται τα φάρμακα μέσα στον οργανισμό;
181. Τι ομοιότητες και τι διαφορές υπάρχουν μεταξύ του παρασυμπαθητικού και του συμπαθητικού συστήματος;
182. Να αναφέρετε τουλάχιστον από δύο (2) φάρμακα ή δηλητήρια που μπορούν να προκαλέσουν α) σπασμούς, β) μύση, γ) μυδρίαση
183. Πώς δρουν τα αντιυπερτασικά φάρμακα;
184. Ποιες κατηγορίες φαρμάκων που δρουν στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα γνωρίζετε και ποιες οι θεραπευτικές τους ενδείξεις; Να αναφέρετε τουλάχιστον ένα (1) φάρμακο από κάθε κατηγορία.
185. Ποιες είναι οι παρενέργειες της μορφίνης μετά από χρόνια χορήγηση;
186. Ποιες είναι οι παρενέργειες των καρδιοτονωτικών φαρμάκων ;
187. Μηχανισμοί δράσης αντιμικροβιακών φαρμάκων.

188. Τι είναι βιοδιαθεσιμότητα και τι βιοισοδυναμία φαρμάκου;
189. Ποια ουσία χαρακτηρίζεται ως τοξική; Τι είναι τα αντίδοτα; Να δώσετε δύο (2) παραδείγματα.
190. Ενδείξεις και αντενδείξεις ακετυλοσαλικυλικού οξέος (ασπιρίνης). Σε ποιες περιπτώσεις θα πρέπει η χορήγηση της ασπιρίνης να γίνεται με προσοχή;
191. Ποιοι είναι οι βασικοί φραγμοί εισόδου ενός φαρμάκου στον οργανισμό;
192. Δώστε ορισμούς για τους παρακάτω όρους: Φαρμακοκινητική - Φαρμακοδυναμική - Βιοδιαθεσιμότητα.
193. Ποιες είναι οι βασικές δράσεις της αδρεναλίνης και σε ποιες περιπτώσεις χορηγείται;
194. Ποιος είναι ο ρόλος της ηπαρίνης;
195. Τι γνωρίζετε για τη δράση της ισταμίνης;
196. Με ποιον μηχανισμό δρουν α) τα αντιόξινα φάρμακα, β) οι αναστολείς των H₂ υποδοχέων της ισταμίνης και γ) οι αναστολείς της αντλίας πρωτονίων; Να αναφέρετε από ένα φάρμακο για την κάθε κατηγορία
197. Ποιες είναι οι θεραπευτικές ενδείξεις της κορτιζόνης;
198. Τι είναι η ινσουλίνη και ποια η δράση της;
199. Ποιες είναι οι κυριότερες παρενέργειες μετά από χρήση αντιμικροβιακών φαρμάκων;
200. Ποιες είναι οι αλλεργικές εκδηλώσεις μετά από χρήση πενικιλίνης;
201. Ποια είναι τα σημαντικότερα αντιφυματικά φάρμακα;
202. Ποιες είναι οι κυριότερες κατηγορίες χημειοθεραπευτικών (αντικαρκινικών) φαρμάκων;
203. Ποια είναι τα κυριότερα αντισηπτικά απολυμαντικά τα οποία γνωρίζετε;
204. Τι σημαίνουν οι παρακάτω συμβολισμοί σε μια ιατρική συνταγή;
- | | | |
|----------|--------------|----|
| Rp | per os | IU |
| BT | IV injection | |
| FLX 50ml | IM injection | |
205. Ποιος ο απαραίτητος ρουχισμός για κάθε βαθμίδα στείρου ελέγχου;
206. Ποιες μεθόδους αποστείρωσης γνωρίζετε; Αναπτύξτε μια διεξοδικότερα.
207. Τι είναι τα έκδοχα και ποια τα βασικά χαρακτηριστικά τους;
208. Να περιγραφεί η πορεία παρασκευής υπόθετων κατά τα βασικά στάδια.
209. Τι είναι εναιώρημα; Ποια είναι τα κατάλληλα βακτηριοκτόνα που χρησιμοποιούνται σε οφθαλμικές σταγόνες;
210. Να δοθούν ορισμοί για τα: εκχυλίσματα- βάμματα- ελιξήρια.
211. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η αποτελεσματικότητα μιας μεθόδου αποστείρωσης;
212. Τι είναι το ενέσιμο νερό και για ποιο λόγο χρησιμοποιείται;
213. Μέθοδος αποστείρωσης με ατμό: Περιγραφή και εφαρμογές.
214. Μέθοδος αποστείρωσης με ξηρά θερμότητα: Περιγραφή και εφαρμογές.
215. Μέθοδος αποστείρωσης με ιοντίζουσα ακτινοβολία: Περιγραφή και εφαρμογές
216. Μέθοδος αποστείρωσης με αιθυλενοξειδίο: Περιγραφή και εφαρμογές.
217. Ποιοι είναι οι κυριότεροι λόγοι επιλογής της παρεντερικής οδού χορήγησης των φαρμάκων;
218. Ποια είναι τα βασικά στάδια παραγωγής των ενέσιμων προϊόντων αποστειρούμενων στον τελικό περιέκτη;
219. Ποιοι είναι οι βασικότεροι έλεγχοι που διεξάγονται στα ενέσιμα προϊόντα; Αναπτύξτε έναν διεξοδικά.
220. Δώστε ορισμούς: Απολύμανση- Αποστείρωση- Ασηψία.
221. Ποιες μακροσκοπικές μεθόδους γνωρίζετε για τον προσδιορισμό του τύπου του γαλακτώματος;
222. Ποια είναι η σύσταση του βάμματος ιωδίου;

223. Τι σημαίνουν οι όροι και οι συντμήσεις: Emulsio, Extraction, Solutio, dil., Conc.;
224. Ποιος ο βασικός εξοπλισμός ενός φαρμακοτεχνικού εργαστηρίου;
225. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα υπόθετων ως μορφή χορήγησης φαρμάκων. Να κατατάξετε τα είδη υπόθετων ανάλογα α) με την οδό χορήγησης του, β) την δράση τους
226. Τι είναι τα γαληνικά εκχυλίσματα;
227. Ποια εργασία χαρακτηρίζεται ως «λειοτριβήση» στην Φαρμακευτική Τεχνολογία; Ποιες κατηγορίες μηχανημάτων λειοτριβήσης χρησιμοποιούνται;
228. Περιγράψτε την τεχνική ξήρανσης σε ξηραντήρια του τύπου του ρευστοποιηθέντος στρώματος της κόνεως ή ξηραντήρια ανιόντος ρεύματος;
229. Τι είναι η υγρή και η ξηρή κοκκοποίηση; Ποια τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα τους;
230. Ποια τα βασικά στάδια δισκιοποίησης;
231. Ποιος είναι ο σκοπός επικάλυψης δισκίων και ποια τα βασικά στάδια της επικάλυψης με ζάχαρη;
232. Συγκρίνετε τις μεθόδους επικάλυψης με υμένιο (film coating) και με ζάχαρη (sugar coating).
233. Ποιος ο ρόλος των ουσιών: Άμυλο, Ζελατίνη, Στεατικό Μαγνήσιο, Λακτόζη στην παρασκευή των δισκίων;
234. Τι είναι η σκληρότης και ευθραυστότης δισκίων;
235. Να δοθούν οι ορισμοί για τα ακόλουθα είδη δισκίων: Μασσώμενα, Αναβράζοντα, Λειχόμενα, Εντεροδιαλυτά.
236. Δώστε ορισμούς: Εμβόλια-Οροί.
237. Τι είναι τα καψάκια, τα σκονάκια και οι τροχίσκοι;
238. Τι είναι τα ραδιοφάρμακα, για ποιους λόγους χρησιμοποιούνται και ποιοι οι σημαντικότεροι έλεγχοι ποιότητας που πρέπει να υποβληθούν;
239. Τι είναι φαρμακοποιίες; Ποιες οι σημαντικότερες φαρμακοποιίες (ονομαστικά)
240. Ποιες πληροφορίες μπορεί να αντλήσει κανείς από μια φαρμακοποιία;
241. Τι είναι το Martindale Extra Pharmacopoeia, ο British Pharmaceutical Codex, η ΕΦ III και η Eur. Ph. III;
242. Τι είναι τα προφάρμακα και για ποιο λόγο χρησιμοποιούνται;
243. Σε ποιες παραμέτρους αναφέρεται ο βιοφαρμακευτικός έλεγχος σκευασμάτων; Πότε δυο σκευάσματα χαρακτηρίζονται ως βιοϊσοδύναμα;
244. Η σχετική μοριακή μάζα κορεσμένης μονοσθενούς αλκοόλης βρέθηκε ίση με 60. Να βρεθεί ο μοριακός τύπος (M.T.) και να ονομαστεί. Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες H=1, C=12, O=16.

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 **ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΦΕΡΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ** εξετάζονται σε γενικά θέματα επαγγελματικών γνώσεων και ικανοτήτων και επίσης σε ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και ικανότητες, που περιλαμβάνονται αποκλειστικά στη στοχοθεσία του πρακτικού μέρους ειδικότητας.

Σενάρια εξέτασης

Γενικά σενάρια

1. Δειγματοληψία στερεού (αντιδραστηρίου ή πρώτης ύλης).

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών και οργάνων (ηλεκτρονικός ζυγός, σπαθίδες, σπάτουλες, φιαλίδια ζύγισης, ύαλοι ορολογίου, χαρτί ζυγίσεως κ.λ.π.) θα πρέπει να είναι σε θέση να εκτελέσει τη δειγματοληψία και να λάβει χαρακτηριστικό δείγμα από ένα στερεό αντιδραστήριο σε ποσότητα που θα του υποδειχθεί από την Επιτροπή. Αν η ποσότητα του δείγματος είναι πολύ μεγαλύτερη θα πρέπει ο καταρτιζόμενος να προβεί ή να περιγράψει την ελάττωση του μεγέθους του στερεού.

2. Δειγματοληψία υγρού (αντιδραστηρίου ή πρώτης ύλης).

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών και οργάνων (ηλεκτρονικός ζυγός, σπαθίδες, σπάτουλες, φιαλίδια ζύγισης, ύαλοι ορολογίου, χαρτί ζυγίσεως, σιφώνια πληρώσεως και μετρήσεως, πουάρ, πιπέτες, ποτήρια ζέσεως κ.λ.π.) θα πρέπει να είναι σε θέση να εκτελέσει τη δειγματοληψία και να λάβει χαρακτηριστικό δείγμα από ένα υγρό αντιδραστήριο σε ποσότητα που θα του υποδειχθεί από την Επιτροπή. Αν το αντιδραστήριο είναι πτητικό θα πρέπει να είναι σε θέση να περιγράψει στην Επιτροπή τις προφυλάξεις κατά την εκτέλεση της διαδικασίας .

3. Παρασκευή διαλύματος περιεκτικότητας w/w.

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών, οργάνων και αντιδραστηρίων (ηλεκτρονικός ζυγός, ύαλος ορολογίου, προχοΐδες, κωνικές φιάλες, ποτήρια ζέσεως, λαβίδες, σπαθίδες, σπάτουλες, σιφώνια μέτρησης και σιφώνια πλήρωσης, χαρτί ζύγισης, πουάρ, πιπέτες, ογκομετρικοί κύλινδροι, υδροβολέας, περιέκτες πλαστικοί και γυάλινοι, πώματα, πεχαμετρικό χαρτί, δείκτες, χημικά αντιδραστήρια, ύδωρ, δείκτες κ.λ.π.) θα πρέπει να παρασκευάσει διάλυμα περιεκτικότητας σε στερεό αντιδραστήριο συγκεκριμένης μάζας που θα του υποδειχθεί από την Επιτροπή, το οποίο τοποθετεί σε κατάλληλο περιέκτη.

4. Παρασκευή διαλύματος περιεκτικότητας w/v.

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών, οργάνων και αντιδραστηρίων (ηλεκτρονικός ζυγός, ύαλος ορολογίου, προχοΐδες, κωνικές φιάλες, ποτήρια ζέσεως, λαβίδες, σπαθίδες, σπάτουλες, σιφώνια μέτρησης και σιφώνια πλήρωσης, χαρτί ζύγισης, πουάρ, πιπέτες, ογκομετρικοί κύλινδροι, υδροβολέας, περιέκτες πλαστικοί και γυάλινοι, πώματα, πεχαμετρικό χαρτί, δείκτες, χημικά αντιδραστήρια, ύδωρ, δείκτες κ.λ.π.) θα πρέπει να παρασκευάσει διάλυμα περιεκτικότητας σε στερεό αντιδραστήριο συγκεκριμένου όγκου που θα του υποδειχθεί από την Επιτροπή, το οποίο τοποθετεί σε κατάλληλο περιέκτη.

5. Παρασκευή διαλύματος περιεκτικότητας v/v.

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών, οργάνων και αντιδραστηρίων (ηλεκτρονικός ζυγός, ύαλος ορολογίου, προχοΐδες, κωνικές φιάλες, ποτήρια ζέσεως, λαβίδες, σπαθίδες, σπάτουλες, σιφώνια μέτρησης και σιφώνια πλήρωσης, χαρτί ζύγισης, πουάρ, πιπέτες, ογκομετρικοί κύλινδροι, υδροβολέας, περιέκτες πλαστικοί και γυάλινοι, πώματα, πεχαμετρικό χαρτί, δείκτες, χημικά αντιδραστήρια, ύδωρ, δείκτες κ.λ.π.) θα πρέπει να παρασκευάσει διάλυμα περιεκτικότητας σε υγρό αντιδραστήριο συγκεκριμένου όγκου που θα του υποδειχθεί από την Επιτροπή, το οποίο τοποθετεί σε κατάλληλο περιέκτη.

6. Παρασκευή διαλύματος περιεκτικότητας από πυκνότερο διάλυμα (αραίωση).

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών, οργάνων και αντιδραστηρίων (ηλεκτρονικός ζυγός, ύαλος ορολογίου, προχοΐδες, κωνικές φιάλες, ποτήρια ζέσεως, λαβίδες, σπαθίδες, σπάτουλες, σιφώνια μέτρησης και σιφώνια πλήρωσης, χαρτί ζύγισης, πουάρ, πιπέτες, ογκομετρικοί κύλινδροι, υδροβολέας, περιέκτες πλαστικοί και γυάλινοι, πώματα, πεχαμετρικό χαρτί, δείκτες, χημικά αντιδραστήρια, ύδωρ κ.λ.π.) θα πρέπει να παρασκευάσει διάλυμα περιεκτικότητας σε υγρό αντιδραστήριο συγκεκριμένου όγκου από πυκνό αντιδραστήριο που θα του υποδειχθεί από την Επιτροπή, το οποίο τοποθετεί σε κατάλληλο περιέκτη. Θα πρέπει να είναι σε θέση να εκτελέσει και εξηγήσει τις πράξεις, τα στάδια και τους υπολογισμούς.

7. Παρασκευή πρότυπου διαλύματος για ογκομετρική ανάλυση.

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών, οργάνων και αντιδραστηρίων (ηλεκτρονικός ζυγός, ύαλος ορολογίου, προχοΐδες, κωνικές φιάλες, ποτήρια ζέσεως, λαβίδες, σπαθίδες, σπάτουλες, σιφώνια μέτρησης και σιφώνια πλήρωσης, χαρτί ζύγισης, πουάρ, πιπέτες, ογκομετρικοί κύλινδροι, υδροβολέας, περιέκτες πλαστικοί και γυάλινοι, πώματα, πεχαμετρικό χαρτί, δείκτες, χημικά αντιδραστήρια, ύδωρ, δείκτες κ.λ.π.) θα πρέπει να παρασκευάσει διάλυμα συγκεκριμένης περιεκτικότητας από πρότυπο αντιδραστήριο συγκεκριμένου όγκου που θα του υποδειχθεί από την Επιτροπή, το οποίο τοποθετεί σε κατάλληλο περιέκτη. Θα πρέπει να είναι σε θέση να εκτελέσει και εξηγήσει τις πράξεις και τους υπολογισμούς και να ελέγξει την ακριβή (πραγματική) περιεκτικότητα του διαλύματος και να κάνει τις απαραίτητες διορθώσεις.

8. Εκτέλεση ογκομέτρησης (ανάλογα με τον εξοπλισμό του Εξεταστικού Κέντρου σε αντιδραστήρια: οξέος – βάσης, οξειδοαναγωγής, καταβύθισης, συμπλοκομετρίας).

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών, οργάνων και αντιδραστηρίων (ηλεκτρονικός ζυγός, ύαλος ορολογίου, προχοΐδες, κωνικές φιάλες, ποτήρια ζέσεως, λαβίδες, σπαθίδες, σπάτουλες, σιφώνια μέτρησης και σιφώνια πλήρωσης, χαρτί ζύγισης, πουάρ, πιπέτες, ογκομετρικοί κύλινδροι, υδροβολέας, περιέκτες πλαστικοί και γυάλινοι, πώματα, πεχαμετρικό χαρτί, δείκτες, χημικά αντιδραστήρια, ύδωρ, δείκτες κ.λ.π.) θα πρέπει να εκτελέσει την ογκομετρική ανάλυση που θα του υποδειχθεί από την Επιτροπή και να περιγράψει τα βήματα και τις διαδικασίες σε όσες επαναλήψεις κρίνει ο ίδιος για να δώσει ικανοποιητική απάντηση. Επίσης θα πρέπει να εκτελέσει υπολογισμούς για την εξαγωγή αποτελέσματος. Τα δείγματα που μπορεί να δωθούν στον καταρτιζόμενο είναι μπορεί να είναι (χωρίς η λίστα να είναι εξαντλητική): ισχυρό οξύ, ασθενές οξύ, ισχυρή βάση, διάλυμα σαμπουάν, νερό βρύσης, βάμμα ιωδίου, χυμός φρούτων, διάλυμα ασπιρίνης για προσδιορισμό ύπαρξης σαλικυλικού οξέος ή προσδιορισμό περιεκτικότητας σε ακετυλοσαλικυλικό, κρασί, διάλυμα οξυζενέ, διάλυμα βιταμίνης C από αναβράζον δισκίο, συμπλήρωμα διατροφής για προσδιορισμό Fe^{+2} κ.ά.

9. Εκτέλεση φυσικής διεργασίας.

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών και οργάνων (ηλεκτρονικός ζυγός, διαχωριστικό χωνί, ποτήρια ζέσεως, αναδευτήρας, ράβδος ανάδευσης, θερμαντική πλάκα, μαγνητική πλάκα, σιφώνια, λαβίδες, διάλυματα, υδροβολέας, χωνί διήθησης, διηθητικό χαρτί κ.λ.π.) θα πρέπει να είναι σε θέση να εκτελέσει, να περιγράψει και να εξηγήσει τα βήματα που ακολούθησε σε κάποια από τις βασικές φυσικές διεργασίες που θα του ζητηθεί – ανάλογα με τον εξοπλισμό του εργαστηρίου του εξεταστικού κέντρου – όπως διήθηση, εκχύλιση, απόχυση, θέρμανση, εξάτμιση, κρυστάλλωση φυγοκέντρωση κ.ά.

Ειδικά σενάρια

10. Εξήγηση ετικετών και επισημάνσεων συσκευασίας. (από τα παρακάτω: υγρό ή στερεό χημικό αντιδραστήριο, καλλυντικά διαφόρων καλλυντικοτεχνικών μορφών, φάρμακα διαφόρων φαρμακοτεχνικών μορφών, πρώτες ύλες)

Ο καταρτιζόμενος καλείται να εξηγήσει, με τη βοήθεια της ετικέτας του περιέκτη που θα του δοθεί τι είδους συσκευασία έχει, την καθαρότητα, να αναγνωρίσει τα κύρια συστατικά, τις προφυλάξεις κατά την χρήση, την κατηγορία στην οποία ανήκει, τρόπους ελέγχου και διατήρησης της ακεραιότητας και της καθαρότητας. Καλείται επίσης να απαντήσει στις σχετικές διευκρινιστικές ερωτήσεις της Επιτροπής (για παράδειγμα καθαρό βάρος, τρόπος χρήσης και αποθήκευσης, προφυλάξεις, κατηγορία αντιδραστήριου π.χ. εύφλεκτο, αποθήκευση, ημερομηνία διατηρησιμότητας, ημερομηνία λήξης, κ.ά.).

11. Παρασκευή ρυθμιστικού ή παρεντερικού ή ισότονου, διαλύματος.

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών, οργάνων και αντιδραστηρίων (ηλεκτρονικός ζυγός, ύαλος ορολογίου, προχοΐδες, κωνικές φιάλες, ποτήρια ζέσεως, λαβίδες, σπαθίδες, σπάτουλες, σιφώνια μέτρησης και σιφώνια πλήρωσης, χαρτί ζύγισης, πουάρ, πιπέτες, ογκομετρικοί κύλινδροι, υδροβολέας, περιέκτες πλαστικοί και γυάλινοι, πώματα, πεχαμετρικό χαρτί, δείκτες, χημικά αντιδραστήρια, ύδωρ κ.λ.π.) θα πρέπει να παρασκευάσει διάλυμα περιεκτικότητας συγκεκριμένου pH ή περιεκτικότητας σε άλας από αντιδραστήριο συγκεκριμένου όγκου από υγρό ή / και στερεό αντιδραστήριο που θα του υποδειχθεί από την Επιτροπή, το οποίο τοποθετεί σε κατάλληλο περιέκτη. Θα πρέπει να είναι σε θέση να εκτελέσει, να ελέγξει και να εξηγήσει τις πράξεις και τους υπολογισμούς και να ελέγξει την περιεκτικότητα και αποτελεσματικότητα του διαλύματος.

12. Μέτρηση φυσικοχημικών ιδιοτήτων σκευάσματος. (Ανάλογα με τον Εξοπλισμό του Εξεταστικού Κέντρου)

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών, οργάνων και αντιδραστηρίων (ηλεκτρονικός ζυγός, ύαλος ορολογίου, προχοΐδες, κωνικές φιάλες, ποτήρια ζέσεως, λαβίδες, σπαθίδες, σπάτουλες, σιφώνια μέτρησης και σιφώνια πλήρωσης, χαρτί ζύγισης, πουάρ, πιπέτες, ογκομετρικοί κύλινδροι, υδροβολέας, θερμομέτρο, περιέκτες πλαστικοί και γυάλινοι, πώματα, πεχαμετρικό χαρτί, δείκτες, χημικά αντιδραστήρια, ύδωρ, δείκτες κ.λ.π.) θα κληθεί να εκτελέσει την μέτρηση κάποιας φυσικοχημικής ιδιότητας σκευάσματος φαρμακευτικού ή καλλυντικού ή πρώτης ύλης. Θα πρέπει να είναι σε θέση να απαντήσει σε διευκρινιστικές ερωτήσεις της Επιτροπής, να περιγράψει τα βήματα και να δώσει εξηγήσεις σχετικά με τη μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε. Παραδείγματα χωρίς η λίστα να είναι εξαντλητική: μέτρηση σημείου τήξης ή σημείου ζέσης, προσδιορισμός ειδικού βάρους, προσδιορισμός πυκνότητας υγρών διαλυμάτων, μέτρηση αγωγιμότητας υγρών διαλυμάτων ή γαλακτωμάτων, μέτρηση pH υδατικών διαλυμάτων με ηλεκτρονικό pHμετρο, προσδιορισμός αλκοολικού βαθμού διαλύματος αιθανόλης ή ελιξίριου ή κρασιού, προσδιορισμός δείκτη διάθλασης, μέτρηση ιξώδους κ.ά.

13. Υπολογισμός Αριθμού Ξήρανσης και Ποσοστού Υγρασίας σε φαρμακευτικό σκεύασμα ή καλλυντικό.

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών και οργάνων (ηλεκτρονικός ζυγός, ξηραντήρας, θερμαντική πλάκα, μαγνητική πλάκα, σιφώνια, λαβίδες, διαλύματα, υδροβολέας, χωνί διήθησης, διηθητικό χαρτί, πυριαντήριο, φιαλίδια ζύγισης κ.λ.π.) θα πρέπει να είναι σε θέση να εκτελέσει, να περιγράψει και να εξηγήσει τα βήματα που ακολούθησε για τον προσδιορισμό του αριθμού ξήρανσης ή / και του ποσοστού υγρασίας από δείγμα σκευάσματος που θα του δοθεί από την Επιτροπή. Θα πρέπει να είναι σε θέση να επιλέξει την κατάλληλη μέθοδο προσδιορισμού και να κάνει τους υπολογισμούς.

14. Έλεγχος ακεραιότητας συσκευασίας. (για παράδειγμα ενός από τα παρακάτω: γαλάκτωμα, κρέμα, δισκίο, σιρόπι, εναιώρημα, πήκτωμα, καψάκια, ένεση, στερεό ή υγρό χημικό αντιδραστήριο)

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών και οργάνων (ζυγός, σπαθίδες, λαβίδες, ποτήρια ζέσεως, ύαλος ορολογίου, σιφώνια δοκιμαστικοί σωλήνες κ.λ.π.) θα πρέπει να είναι σε θέση να πραγματοποιήσει έλεγχο στη συσκευασία ενός ή περισσότερων συσκευασιών αντιδραστηρίων ή πρώτων υλών ή καλλυντικών διαφόρων καλλυντικοτεχνικών μορφών ή πρώτων υλών φαρμάκων ή φαρμάκων διαφόρων φαρμακοτεχνικών μορφών. Θα πρέπει να είναι σε θέση να αιτιολογήσει την απάντησή του και να απαντήσει σε διευκρινιστικές ερωτήσεις της Επιτροπής.

15. Έλεγχος ακεραιότητας σκευάσματος. (για παράδειγμα ενός από τα παρακάτω: γαλάκτωμα, κρέμα, δισκίο, σιρόπι, εναιώρημα, πήκτωμα, καψάκια, βάμμα, αφρός, ένεση, στερεό ή υγρό χημικό αντιδραστήριο)

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών και οργάνων (ζυγός, σπαθίδες, λαβίδες, ποτήρια ζέσεως, ύαλος ορολογίου, σιφώνια δοκιμαστικοί σωλήνες κ.λ.π.) θα πρέπει να είναι σε θέση να πραγματοποιήσει έλεγχο του σκευάσματος, αντι-

δραστηρίου ή πρώτων υλών ή καλλυντικών διαφόρων καλλυντικοτεχνικών μορφών ή πρώτων υλών φαρμάκων ή φαρμάκων διαφόρων φαρμακοτεχνικών μορφών. Θα πρέπει να είναι σε θέση να αιτιολογήσει την απάντησή του και να απαντήσει σε διευκρινιστικές ερωτήσεις της Επιτροπής.

16. Μακροσκοπικός έλεγχος και περιγραφή προϊόντος. (πρώτης ύλης, φαρμάκου, καλλυντικού, χημικού αντιδραστηρίου)

Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να προβεί στον μακροσκοπικό έλεγχο (οπτικός έλεγχος και έλεγχος οσμής) ενός ή περισσότερων προϊόντων που θα του δοθούν από την Επιτροπή. Θα πρέπει να είναι σε θέση να περιγράψει τα βήματα και τις διαδικασίες ελέγχου των προϊόντων, τον χαρακτηρισμό τους, να γνωρίζει τους γενικούς και ειδικούς ελέγχους για κάθε φαρμακοτεχνική και καλλυντική μορφή, να απαντήσει σε διευκρινιστικές ερωτήσεις της Επιτροπής και να συμπληρώσει το φύλλο προϊόντος. Αναφέρονται παραδείγματα προϊόντων για τον έλεγχο χωρίς η λίστα να είναι εξαντλητική: έλαια, αρωματικά νερά, οργανικοί διαλύτες, δισκία, τροχίσκοι, υπόθετα, κάψουλες, εναιωρήματα, βάμματα, ενέσεις, γέλες, ελιξίρια, πωμάδες, γαλακτώματα, κρέμες, πηκτές, πούδρες, αφρόλουτρα, σαμπουάν, σαπούνια, βερνίκι νυχιών, κρέμα βρεφών, μάσκαρα, ραβδία κραγιόν, άρωμα, ρουζ, σκιάς, λοσιόν, αντιηλιακή κρέμα αποσμητικό, γαληνικό σκεύασμα, χημικό αντιδραστήριο.

17. Έλεγχος τύπου γαλακτώματος. (φαρμακευτικού ή καλλυντικού)

Ο εξεταζόμενος θα προβεί στον έλεγχο δείγματος σκευάσματος που θα του δοθεί από την Επιτροπή με μία από τις μεθόδους ελέγχου και θα κληθεί να τεκμηριώσει την απάντησή του ή / και να περιγράψει εναλλακτική μέθοδο προσδιορισμού.

18. Εκτέλεση ιατρικής συνταγής.

Ο καταρτιζόμενος θα πρέπει να προβεί στην εκτέλεση συνταγής ή συνταγών που θα του δοθούν από την Επιτροπή ελέγχοντας, διαβάζοντας και μεταφράζοντας σωστά την εντολή εκτέλεσης. Θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει οδηγίες και συντημήσεις και τη συνήθη συνταγογραφία και πρακτική. Παροχή διευκρινίσεων και επεξηγήσεων. Αναγραφή οδηγιών για τον ασθενή.

19. Παρασκευή φαρμακευτικού σκευάσματος (γαλάκτωμα, κρέμα, πάστα, πήκτωμα, αλοιφή, βάμμα, κολλύριο, αρωματικό ύδωρ, αιώρημα, σιρόπι, υπόθετα κ.ά.)

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών, οργάνων και αντιδραστηρίων (ηλεκτρονικός ζυγός, ύαλος ορολογίου, ιγδίο και ύπερος, κωνικές φιάλες, ποτήρια ζέσεως, λαβίδες, σπαθίδες, σπάτουλες, σιφώνια μέτρησης και σιφώνια πλήρωσης, χαρτί ζύγισης, πουάρ, πιπέτες, ογκομετρικοί κύλινδροι, υδροβολέας, περιέκτες πλαστικοί και γυάλινοι, πώματα, θήκες υποθέτων, αντιδραστήρια, διαλύτες, έλαια, ύδωρ, φαρμακευτικές ενώσεις, έκδοχα κ.λ.π.) θα πρέπει να εκτελέσει τη συνταγή του φαρμακευτικού σκευάσματος που θα του δοθεί από την Επιτροπή εξηγώντας τα στάδια και τις διαδικασίες που ακολούθησε. Θα πρέπει να είναι σε θέση να εξηγήσει πως θα διατηρήσει και θα εξασφαλίσει την ακεραιότητα του σκευάσματος καθώς και εναλλακτικούς τρόπους παρασκευής λόγω έλλειψης σκευών ή αντιδραστηρίων. Να τοποθετήσει σε κατάλληλο περιέκτη και να γράψει στην ετικέτα τα χαρακτηριστικά του σκευάσματος.

20. Παρασκευή καλλυντικού σκευάσματος (κρέμα, γαλάκτωμα, λοσιόν, μάσκα προσώπου, κραγιόν, πούδρα, αφρόλουτρο, αντιηλιακή κρέμα κ.ά.)

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών, οργάνων και αντιδραστηρίων (ηλεκτρονικός ζυγός, ύαλος ορολογίου, ιγδίο και ύπερος, κωνικές φιάλες, ποτήρια ζέσεως, λαβίδες, σπαθίδες, σπάτουλες, σιφώνια μέτρησης και σιφώνια πλήρωσης, χαρτί ζύγισης, πουάρ, πιπέτες, ογκομετρικοί κύλινδροι, υδροβολέας, περιέκτες πλαστικοί και γυάλινοι, πώματα, θήκες υποθέτων, αντιδραστήρια, διαλύτες, έλαια, ύδωρ, φαρμακευτικές ενώσεις, δραστικές ενώσεις, συντηρητικά κ.λ.π.) θα πρέπει να εκτελέσει τη συνταγή του καλλυντικού σκευάσματος που θα του δοθεί από την Επιτροπή εξηγώντας τα στάδια και τις διαδικασίες που ακολούθησε. Θα πρέπει να είναι σε θέση να εξηγήσει πως θα διατηρήσει και θα εξασφαλίσει την ακεραιότητα του σκευάσματος καθώς και εναλλακτικούς τρόπους παρασκευής λόγω έλλειψης σκευών ή αντιδραστηρίων. Να τοποθετήσει σε κατάλληλο περιέκτη και να γράψει στην ετικέτα τα χαρακτηριστικά του σκευάσματος.

21. Ανάμειξη φαρμακευτικών κόνεων για παρασκευή δισκίων

Ο καταρτιζόμενος με τη βοήθεια κατάλληλων σκευών, οργάνων και αντιδραστηρίων (ηλεκτρονικός ζυγός, ύαλος ορολογίου, ιγδίο και ύπερος, κωνικές φιάλες, ποτήρια ζέσεως, λαβίδες, σπαθίδες, σπάτουλες, σιφώνια μέτρησης και σιφώνια πλήρωσης, χαρτί ζύγισης, πουάρ, πιπέτες, ογκομετρικοί κύλινδροι, υδροβολέας, περιέκτες πλαστικοί και γυάλινοι, πώματα, θήκες υποθέτων, αντιδραστήρια, διαλύτες, έλαια, ύδωρ, φαρμακευτικές ενώσεις, έκδοχα κ.λ.π.) θα πρέπει να αναμίξει τις φαρμακευτικές κόνεις και τα έκδοχα για την παραλαβή των δισκίων. Θα πρέπει να είναι σε θέση να εξηγήσει στην Επιτροπή τα στάδια και την αναγκαιότητα τους καθώς και τον τρόπο υλοποίησης του σκευάσματος. Θα πρέπει να είναι σε θέση να ελέγξει το προϊόν που παρασκεύασε και να προτείνει εναλλακτικούς τρόπους παρασκευής λόγω έλλειψης σκευών ή αντιδραστηρίων.

Η στοχοθεσία της ειδικότητας Τεχνικός Φαρμάκων, Καλλυντικών και Παρεμφερών Προϊόντων είναι η ακόλουθη.

Για την παρασκευή και τον ποιοτικό έλεγχο καλλυντικών προϊόντων πρέπει:

- και να είναι ικανός να πραγματοποιεί την καταγραφή του συνταγολογίου
- και να είναι ικανός να γνωρίζει τις συσκευασίες, τα σήματα που αναγράφονται σε αυτές καθώς και τα υλικά των πρώτων υλών
- να έχει την ικανότητα και δεξιότητα της ζύγισης των ποσοτήτων και των πρώτων υλών
- να γνωρίζει τις ιδιότητες των πρώτων υλών, των εκδοχών και την συμπεριφορά τους
- να εφαρμόζει την σειρά χρήσης και ανάμειξης καθώς και τις συνθήκες θερμοκρασίας,
- ανάδευσης και τον χρόνο παρασκευής
- να παρασκευάζει κρέμες, λοσιόν, μάσκες, δισκία, κολλύρια, κάψουλες, σιρόπια κ.λ.π.
- να εκτελεί φυσικοχημικές μετρήσεις
- να λαμβάνει αντιπροσωπευτικό δείγμα για ελέγχους σε πρώτες ύλες και τελικά σκευάσματα
- να εκτελεί τον οργανοληπτικό έλεγχο και να τον αξιολογεί
- να συσκευάζει σε κατάλληλα υλικά συσκευασίας

Για την πραγματοποίηση ελέγχων ποιότητας και αξιοπιστίας πρέπει:

- να εκτελεί σωστά τις επίσημες μεθόδους της αναλυτικής χημείας
- να κάνει υπολογιστικές πράξεις για έκδοση αποτελεσμάτων
- να συγκρίνει και να αξιολογεί το αποτέλεσμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές και το συνταγολόγιο που εκτέλεσε
- να εκτελεί ενόργανες μετρήσεις εξασφαλίζοντας την βαθμονόμηση και την αξιοπιστία των συσκευών που χρησιμοποιεί
- να εκτελεί σωστά και με ακρίβεια τις δειγματοληψίες για να έχει προς εξέταση αντιπροσωπευτικά δείγματα
- να εκτελεί τις απαραίτητες μικροβιολογικές εξετάσεις

Για την παρασκευή φαρμακευτικών προϊόντων να γνωρίζει:

- τη χημική σύσταση και τις ιδιότητες της δραστικής ουσίας
- την συμπεριφορά και την χρησιμότητα των εκδόχων
- τις κυρίες αλληλεπιδράσεις και παρενέργειες δραστικών ουσιών και εκδόχων
- να εκτελεί πιστά τις οδηγίες και τις συνθήκες παρασκευής
- να αναγνωρίζει και να χρησιμοποιεί ποιοτικά καθαρές πρώτες ύλες διαλύτες και έκδοχα (σύμφωνα με τις προδιαγραφές)
- να γνωρίζει την ακριβή λειτουργία των μηχανών παρασκευής
- να είναι ευέλικτος στις δεξιότητες που απαιτούνται
- να εξακριβώνει την παντελή απουσία μικροβιακού φορτίου με εφαρμογή μεθόδων ελέγχων
- να τακτοποιεί και ταξινομεί τα κυριότερα χημικά αντιδραστήρια και παρασκευάσματα στο εργαστήριο του Φαρμακείου.

- Να γνωρίζει τις εμπειρικές μονάδες μέτρησης και συνήθεις δοσολογίες κύριων και βοηθητικών συστατικών καλλυντικών και γαληνικών σκευασμάτων.
- Να εκτελεί και να γνωρίζει τους τρόπους παρασκευής και επισήμανσης υδρολυμάτων, ημιέτοιμων προϊόντων και βάσεων κρέμας κ.ά.
- Να επιλέγει με ορθό τρόπο και να τοποθετεί σε περιέκτες τα σκευάσματα.

Για την πραγματοποίηση ελέγχου ποιότητας και αξιολόγησης των φαρμακευτικών προϊόντων πρέπει να γνωρίζει:

- τις επίσημες μεθόδους της φαρμακοποιίας για τον έλεγχο και να έχει την ικανότητα πιστής εφαρμογής τους
- να γνωρίζει τα χαρακτηριστικά της δραστικής ουσίας του φαρμάκου
- να εκτελεί τις δοκιμές ταυτότητας
- να πραγματοποιεί τους ελέγχους καθαρότητας
- να πραγματοποιεί τις δοκιμές ποιοτικού ελέγχου
- να προσδιορίζει ποσοτικά (με τη βοήθεια μεθόδου χημικής ανάλυσης) την δραστική ουσία
- να αξιολογεί το αποτέλεσμα και να επισημαίνει τυχόν νοθευμένα ή ακατάλληλα προϊόντα
- να αξιολογεί την τελική εμφάνιση του φαρμάκου

Για την συντήρηση και σωστή λειτουργία του μηχανολογικού και εργαστηριακού εξοπλισμού πρέπει να έχει την ικανότητα:

- να εξακριβώνει μια βλάβη ή προβληματική λειτουργία ελέγχοντας τα όργανα των συσκευών
- να ελέγχει την καθαριότητα του εξοπλισμού
- να εκτελεί διαδικασίες και ελέγχους βαθμονόμησης και αξιοπιστίας του οργάνου

Για την εκτέλεση ιατρικών συνταγών θα πρέπει να έχει την ικανότητα:

- να διαβάζει και να μεταφράζει σωστά την εντολή εκτέλεσης
- να δίνει συμπληρωματικές οδηγίες για ΜΗΣΥΦΑ, παρενέργειες και αλληλεπιδράσεις με συμπληρώματα διατροφής