

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16 ΚΡΕΜΕΣ

Θέμα 2^ο

2.1

Στο εμπόριο κυκλοφορούν πολλά είδη κρεμών, ανάλογα με το σκοπό που εξυπηρετούν.

- α) Να ορίσετε τι είναι κρέμα. (μονάδες 6)
- β) Να αναφέρετε ορισμένα είδη κρεμών που κυκλοφορούν στο εμπόριο ανάλογα με το σκοπό που εξυπηρετούν. (μονάδες 6)

Η διαδικασία παραγωγής μιας κρέμας προσομοιάζει με αυτή της παραγωγής ενός γαλακτώματος.

- α) Πως διακρίνονται τα συστατικά μιας κρέμας; (μονάδες 4)
- β) Πως ονομάζονται τα συστατικά εκείνα τα οποία προστιθέμενα ευνοούν την ανάμιξη και σταθεροποίηση της κρέμας; (μονάδες 4)
- γ) Ποια είναι τα επιπλέον συστατικά τα οποία προστίθενται κατά την παρασκευή της κρέμας και για ποιο λόγο; (μονάδες 3) Να αναφέρετε δυο παραδείγματα. (μονάδες 2)

Μονάδες 13

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

- α) Κρέμα είναι το καλλυντικό γαλάκτωμα τύπου O/W ή W/O που έχει τέτοιο ιξώδες, ώστε να μη ρέει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Σήμερα με τον όρο κρέμα αναφερόμαστε σε ημιστερεά γαλακτώματα O/W και σπανιότερα σε αισθητικά αποδεκτά γαλακτώματα τύπου W/O.
- β) Στο εμπόριο κυκλοφορούν πολλά είδη κρεμών, ανάλογα με το σκοπό που εξυπηρετούν, όπως κρέμες καθαρισμού, αντιρυτιδικές (νύκτας), υδατικές, αντηλιακές (ημέρας), κρέμες βάσης make-up, κρέμες μασάζ σώματος κ.ά.

2.2

- α) Τα συστατικά μιας κρέμας διακρίνονται σε υδατικά που προστίθενται στην υδατική φάση και σε λιπαρά που προστίθενται στη λιπαρή φάση.
- β) Τα συστατικά εκείνα τα οποία προστιθέμενα ευνοούν την ανάμιξη και σταθεροποίηση της κρέμας ονομάζονται γαλακτωματοποιητές.
- γ) Επιπλέον προστίθενται, κατά την παρασκευή της κρέμας, όπως και στα γαλακτώματα, μια ποικιλία άλλων συστατικών είτε με λειτουργική σημασία για το προϊόν (π.χ. συντηρητικά) είτε με καλλυντική δράση (π.χ. βιταμίνες).

Θέμα 2°

2.1

Το ιξώδες της κρέμας είναι τέτοιο ώστε να μην ρέει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.

- α) Τι είναι το ιξώδες; (μονάδες 4)
- β) Τι συμβαίνει όταν αυξάνεται το ιξώδες ενός σώματος; (μονάδες 4)
- γ) Πως μεταβάλλεται ανάλογα με τη θερμοκρασία; (μονάδες 4)

Μονάδες 12

2.2

Αρκετά είναι τα «δραστικά» συστατικά που συνήθως εμπεριέχονται στις κρέμες.

- α) Να αναφέρετε πέντε (5) από τα περισσότερα διαδεδομένα δραστικά συστατικά τους. (μονάδες 5)
- β) Πως ονομάζονται οι ουσίες οι οποίες προστιθέμενες στις κρέμες μειώνουν τη δραστικότητα των ελεύθερων ριζών; (μονάδες 4)
- γ) Να αναφέρετε δύο (2) από τις ουσίες που μειώνουν τη δραστικότητα των ελεύθερων ριζών. (μονάδες 4)

Μονάδες 13

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

- α) Ιξώδες είναι το φυσικό μέγεθος που εκφράζει την αντίσταση στη ροή ενός ρευστού σώματος.
- β) Όσο μεγαλύτερο είναι το ιξώδες ενός σώματος, τόσο πιο δύσκολα ρέει.
- γ) Μεταβάλλεται σημαντικά με την θερμοκρασία, καθώς αυξάνει σε χαμηλές θερμοκρασίες και μειώνεται σε υψηλότερες.

2.2

α) Τα περισσότερα διαδεδομένα δραστικά συστατικά που συνήθως εμπεριέχονται στις κρέμες είναι (επιλέξτε πέντε (5) από τα κάτωθι):

- α-Υδροξυοξέα ή οξέα φρούτων (Alpha-Hydroxy-Acids, AHAs)
- Ασκορβικό Οξύ (Ascorbic Acid)
- Β-Υδροξυοξέα (beta-Hydroxy-Acids, BHAs)
- Αμινοξέα
- Αντιοξειδωτικά
- Κεραμίδια (Ceramides)
- Συνένζυμο 10 (Coenzyme Q10)
- Κολλαγόνο (Collagen)
- Πράσινο τσάι (Green Tee)
- Υαλουρονικό οξύ (Hyaluronic Acid)
- Λανολίνη (Lanolin)
- Πολυαιθυλενογλυκόλη (Polyethylene Glycol)

- Ρετινοϊκό οξύ, ρετινόλη και παλμιτικός εστέρας της ρετινόλης (Retinoic Acid-Tretinoin, Retinol και Retinyl Palmitate)
 - Σκουαλένιο (Squalene)
 - Οξική τοκοφερόλη (Tocopherol Acetate)
- β) Τα αντιοξειδωτικά είναι οι ουσίες, οι οποίες προστιθέμενες στις κρέμες, μειώνουν την δραστηριότητα των ελευθέρων ριζών και έτσι θεωρητικά βοηθούν το σώμα να «επισκευάσει» τον εαυτό του.
- γ) Στα αντιοξειδωτικά, επιπλέον, ανήκουν: (Να αναφέρετε δυο (2) από τα κάτωθι)
- Το Ασκορβικό Οξύ (Ascorbic Acid). Είναι η ονομασία του βασικού μορίου της βιταμίνης C η οποία είναι φυσική αντιοξειδωτική ουσία με ισχυρή δράση.
 - Ο οξικός εστέρας της α-τοκοφερόλης (βασικό συστατικό της βιταμίνης E). Πολλές φορές η βιταμίνη E προστίθεται σε αντηλιακά προϊόντα για δέσμευση των ελευθέρων ριζών που δημιουργούνται από τον ήλιο.
 - Το Συνένζυμο 10 (Coenzyme Q10) υπάρχει φυσιολογικά στο δέρμα και είναι αντιοξειδωτικός (και αντιμικροβιακός) παράγοντας.
 - Το πράσινο τσάι (πολυφαινόλες).

Θέμα 2°

2.1

Στα φυσιολογικά δέρματα υπάρχει μια ισορροπία μεταξύ του νερού που προέρχεται από τη βασική στοιβάδα της επιδερμίδας και του νερού που αποβάλλεται από την κερατίνη στοιβάδα. Εάν για οποιοδήποτε λόγο διαταραχθεί η ισορροπία αυτή το δέρμα χάνει την ελαστικότητά του, γίνεται τραχύ και πολλές φορές ξεφλουδίζει.

α) Πως θα χαρακτηρίζατε το δέρμα στην περίπτωση αυτή; (μονάδες 5)

β) Ποια είναι τα αίτια που οδηγούν στη διατάραξη αυτής της ισορροπίας; (μονάδες 7)

Μονάδες 12

2.2

Οι όροι κρέμες και γαλακτώματα αναφέρονται συνήθως σε τεχνολογικά ίδια προϊόντα.

α) Σε τι τύπο γαλακτώματος ανήκουν οι υδατικές κρέμες; (μονάδες 3)

β) Ποια είναι τα περιεχόμενα συστατικά στην κάθε τους φάση; (μονάδες 7)

γ) Σε τι τύπο γαλακτώματος ανήκουν οι αντιρυτιδικές κρέμες; (μονάδες 3)

Μονάδες 13

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

α) Στην περίπτωση αυτή το δέρμα χαρακτηρίζεται ως αφυδατωμένο.

β) Τα αίτια που προκαλούν την αφυδάτωση του δέρματος είναι:

1. Οι κλιματολογικές συνθήκες.
2. Η υπερβολική χρήση καθαριστικών προϊόντων.
3. Η υπερβολική έκθεση στις ηλιακές ακτίνες.
4. Η γήρανση.
5. Η ανεπαρκής ή ακατάλληλη διατροφή.
6. Ψυχολογικές καταστάσεις.
7. Οι χρόνιες δερματικές παθήσεις.

2.2

α) Οι ενυδατικές κρέμες ανήκουν στον τύπο γαλακτώματος O/W (λάδι σε νερό).

β) Στα βασικά συστατικά τους περιέχουν:

- Λιπαρή φάση: Διάφορους υδρογονάνθρακες (παραφινέλαιο, paraffin oil) φυτικά ή ζωικά λίπη και έλαια, λιπαρές αλκοόλες και λιπαρά οξέα, παράγωγα λανολίνης κ.ά.
- Υδατική φάση: Νερό, γλυκερίνη, σορβιτόλη, προπυλενογλυκόλη, PEGs.

γ) Παλιότερα, οι κρέμες αυτής της κατηγορίας ήταν του τύπου W/O με υψηλή περιεκτικότητα λιπαρών συστατικών, με αποτέλεσμα να μην απορροφώνται εύκολα και να αφήνουν γυαλάδα στο πρόσωπο. Για τους λόγους αυτούς οι εταιρείες καλλυντικών δημιούργησαν κρέμες με τα ίδια συστατικά που απορροφώνται όμως γρήγορα και ανήκουν στην κατηγορία O/W.

Θέμα 2°

2.1

Στο εμπόριο κυκλοφορούν μεταξύ των άλλων κρεμών και οι κρέμες μασάζ.

- α) Τι είναι οι κρέμες μασάζ; (μονάδες 3)
- β) Ποια συστατικά εμπεριέχονται στις κρέμες μασάζ σε μεγαλύτερη αναλογία; (μονάδες 3)
- γ) Να αναφέρετε άλλα συστατικά τα οποία συχνά ανευρίσκονται σε αυτές. (μονάδες 3)

2.2

Η Υπεριώδης ακτινοβολία (UV) χωρίζεται σε τρεις περιοχές. Την UV-A, Την UV-B και την UV-C ακτινοβολία, που δεν φτάνει στην επιφάνεια της Γης, γιατί απορροφάται από το όζον της ατμόσφαιρας.

- α) Ποιες είναι οι επιδράσεις της UV-A (μονάδες 3) και UV-B ακτινοβολίας στο δέρμα; (μονάδες 3)
- β) Ποιος είναι ο σκοπός των αντηλιακών κρεμών (ημέρας); (μονάδες 2)
- γ) Με ποιο τρόπο δρουν οι περιεχόμενες στις αντηλιακές κρέμες ουσίες; (μονάδες 3)
- δ) Τι σημαίνει SPF (μονάδες 2) και ποιοι παράγοντες πρέπει να ληφθούν υπόψη για την εκλογή του καταλληλότερου SPF; (μονάδες 3)

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1

- α) Οι κρέμες μασάζ είναι προϊόντα μαλακτικά, σχεδιασμένα να επιτυγχάνουν με μασάζ την απώλεια του τοπικά συσσωρευμένου λίπους.
- β) Περιέχουν μεγάλο ποσοστό λιπαρών και μαλακτικών συστατικών.
- γ) Συχνά ανευρίσκονται στις κρέμες μασάζ εκχυλίσματα από φύκια, ένζυμα, αμινοξέα από μετάξι και βιταμίνες.

2.2

- α) Η UV-A ακτινοβολία προκαλεί μαύρισμα του δέρματος, χωρίς προηγουμένως να αναπτύσσεται σημαντικό ερύθημα. Η UV-B περιοχή (ερυθηματογόνος περιοχή) προκαλεί μαύρισμα, αφού προηγουμένως αναπτυχθεί έντονο ερύθημα. Είναι η κυρίως υπεύθυνη ακτινοβολία για την πρόκληση των ηλιακών εγκαυμάτων, της πρόωρης γήρανσης και των καρκίνων του δέρματος.
- β) Οι αντηλιακές κρέμες (ημέρας) έχουν ως σκοπό να προστατεύσουν το δέρμα του προσώπου από την επίδραση της βλαβερής ηλιακής ακτινοβολίας.
- γ) Οι αντηλιακές κρέμες (ημέρας) περιέχουν ουσίες, οι οποίες απορροφούν, σκεδάζουν ή ανακλούν την ακτινοβολία του ήλιου. Οι ουσίες αυτές δρουν ως φίλτρα υπεριωδών ακτίνων.
- δ) SPF (Sun Protection Factor) είναι ο δείκτης ηλιακής προστασίας. Οι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την εκλογή του καταλληλότερου δείκτη προστασίας του αντηλιακού προϊόντος είναι ο τύπος του δέρματος και ο χρόνος έκθεσης στον ήλιο.

ΘΕΜΑ 4^ο

Η Δέσποινα παρακινούμενη από ένα διαφημιστικό φυλλάδιο γνωστής εταιρείας καλλυντικών προϊόντων, αγόρασε από γνωστό κατάστημα καλλυντικών της περιοχής της ένα make-up. Ωστόσο, είχε ακούσει ότι πριν την τοποθέτηση του make-up στο δέρμα, κρίνεται απαραίτητη η τοποθέτηση μιας εξειδικευμένης κρέμας.

α) Τι είδους κρέμα τοποθετείται στο δέρμα πριν την εφαρμογή του make-up; (μονάδες 10)

β) Ποια είναι η σύστασή της; (μονάδες 15)

Μονάδες 25

Ενδεικτική απάντηση

α) Πριν από την τοποθέτηση του make-up στο δέρμα χρησιμοποιείται κρέμα βάσης make-up.

β) Οι κρέμες βάσης make-up έχουν περίπου την ίδια σύσταση με τις υδατικές κρέμες, με μικρότερη, ωστόσο, περιεκτικότητα σε λιπαρά συστατικά. Επιπλέον, μπορεί να περιέχουν χρώμα (έγχρωμη βάση) και αφήνουν ένα αόρατο υμένιο, όταν εφαρμοστούν στο δέρμα, χωρίς να παρεμποδίζουν τις λειτουργίες του φραγμού του δέρματος.

ΘΕΜΑ 4^ο

Η Κατερίνα έχει λευκό δέρμα με ιδιαίτερη ευαισθησία στην ηλιακή ακτινοβολία. Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού χρησιμοποιούσε αντηλιακή κρέμα ημέρας με υψηλό δείκτη προστασίας (SPF-SunProtectionFactor). Ωστόσο, η αισθητικός τής σύστησε την εφαρμογή αντηλιακής κρέμας καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

- α) Ποιος είναι ο σκοπός της αντηλιακής κρέμας (ημέρας); (μονάδες 7)
- β) Ποιος είναι ο σκοπός των περιεχόμενων σε αυτή ουσιών (μονάδες 5) και πως αυτές δρουν; (μονάδες 5)
- γ) Σε ποιες κατηγορίες αναφέρονται οι περιεχόμενες στις αντηλιακές κρέμες ουσίες; (μονάδες 8)

Μονάδες 25

Ενδεικτική απάντηση

- α) Έχει σκοπό να προστατεύσει το δέρμα του προσώπου από την επίδραση της βλαβερής ηλιακής ακτινοβολίας.
- β) Περιέχει ουσίες, οι οποίες απορροφούν, σκεδάζουν ή ανακλούν την ακτινοβολία του ήλιου. Οι ουσίες αυτές δρουν ως φίλτρα υπεριωδών ακτινών (UV ή sunscreen filters)
- γ) Τα φίλτρα που χρησιμοποιούνται στις αντηλιακές κρέμες αναφέρονται στις κατηγορίες UV-A και UV-B.

ΘΕΜΑ 4^ο

Για αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα καθαρίζατε το πρόσωπό σας με απλό σαπούνι και νερό. Ωστόσο, άρχισε να δημιουργείται στο δέρμα σας μια αίσθηση ξηρότητας. Η αισθητικός σας σύστησε να αντικαταστήσετε το σαπούνι με μια κρέμα καθαρισμού και να τοποθετείται στο πρόσωπό σας πρωί και βράδυ ενυδατική κρέμα.

- α) Σε τι υπερτερεί μια κρέμα καθαρισμού έναντι του απλού σαπουνιού; (μονάδες 10)
- β) Τι επιτυγχάνεται με τη χρήση μιας κρέμας καθαρισμού; (μονάδες 10)
- γ) Τι σκοπό έχουν οι υδατικές κρέμες; (μονάδες 5)

Μονάδες 25

Ενδεικτική απάντηση

- α) Οι κρέμες καθαρισμού περιέχουν λιπαρά συστατικά τα οποία αφήνουν στο δέρμα ένα λεπτό λιπαρό υμένιο. Έτσι, δεν δημιουργείται η αίσθηση της ξηρότητας που αφήνει ο καθαρισμός με χρήση απλού σαπουνιού και νερού.
- β) Οι κρέμες καθαρισμού χρησιμοποιούνται για την απομάκρυνση από το δέρμα του προσώπου, ρύπων, σκόνης, σμήγματος, νεκρών κερατινοκυττάρων και make-up. Για το σκοπό αυτό προστίθενται στις κρέμες αυτές επιφανειοδραστικές ουσίες με απορρυπαντική δράση. Γενικά, πρέπει να έχουν χαμηλό ιξώδες, ώστε να διευκολύνεται η εφαρμογή και η χρήση τους.
- γ) Οι κρέμες αυτές περιέχουν διάφορες ενυδατικές ουσίες (moisturizers, humectants) και έχουν σκοπό την ενυδάτωση του δέρματος ή την πρόληψη της αφυδάτωσής του.

ΘΕΜΑ 4^ο

Η Έλενα είναι 48 χρόνων και χρησιμοποιεί αντιρυτιδικές κρέμες προσώπου.

- α) Ποιες κρέμες περιλαμβάνονται σε αυτή την κατηγορία; (μονάδες 8)
- β) Συμφωνείτε με αυτή της την επιλογή; (μονάδες 2) Για ποιο λόγο χρησιμοποιεί αντιρυτιδικές κρέμες προσώπου; (μονάδες 10)
- γ) Τι υπόσχονται οι αντιρυτιδικές κρέμες; (μονάδες 5)

Μονάδες 25

Ενδεικτική απάντηση

- α) Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται κρέμες περιποίησης προσώπου (facial creams), κρέμες νύκτας (night creams), κρέμες ματιών (eye creams) και λαιμού (crèmes de cou).
- β) Ναι συμφωνούμε, καθώς είναι καλλυντικά προϊόντα που σκοπό έχουν την κατά το δυνατό πρόληψη της γήρανσης του δέρματος που φυσιολογικά συμβαίνει με την ηλικία, αλλά και επιταχύνεται από διάφορους άλλους παράγοντες (π.χ. από την ηλιακή ακτινοβολία).
- γ) Υπόσχονται επαναφορά ενός γερασμένου δέρματος στην νεανική του μορφή, αλλά τέτοιες υποσχέσεις πρέπει πάντοτε να αντιμετωπίζονται με σοβαρές επιφυλάξεις.