

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΤΟΥΣ 2002

ΚΛΑΔΟΣ ΠΕ 18 ΠΤΥΧΙΟΥΧΩΝ ΛΟΙΠΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΕΙ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ - ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
«Γνωστικό Αντικείμενο: Χημεία Τροφίμων»

Σάββατο 14-12-2002

Η εξέταση θα γίνει με τη μέθοδο των πολλαπλών επιλογών με βάση το ακόλουθο ερωτηματολόγιο. Σε κάθε μια από τις επόμενες ερωτήσεις (1-80) να επιλέξετε τη σωστή απάντηση και να τη σημειώσετε στο **ΑΠΑΝΤΗΤΙΚΟ ΦΥΛΛΟ**.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ *

B	E	Z
---	---	---

1. Η ενεργότητα του νερού (a_w) έχει μεγάλη πρακτική σημασία, γιατί:
 - α) Δείχνει τον αριθμό των υδρογονοκατιόντων (H^+) στο νερό.
 - β) Δείχνει πόσο από το νερό που υπάρχει στα τρόφιμα είναι διαθέσιμο για την προαγωγή των βιοχημικών αντιδράσεων και την ανάπτυξη των μικροβίων.
 - γ) Εκφράζει το ποσοστό του νερού που είναι ασθενώς δεσμευμένο στα μεγαλομόρια των τροφίμων.
 - δ) Εκφράζει το ποσοστό του συνολικού νερού που υπάρχει στα τρόφιμα.
2. Στη διατροφή, ως ασφαλές επίπεδο ημερήσιας πρόσληψης πρωτεϊνών θεωρείται:
 - α) Η ποσότητα των 40 g, με υπεροχή των ζωικών έναντι των φυτικών πρωτεϊνών.
 - β) Ποσοστό 15 ως 20% της συνολικής ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης.
 - γ) Η ποσότητα των 0,8 g ανά χιλιόγραμμα βάρους σώματος.
 - δ) Ποσότητα 70 g για ενήλικες με κανονικό σωματικό βάρος.
3. Το σημείο τήξης μιας λιπαρής ύλης επηρεάζεται σημαντικά από:
 - α) Το ποσοστό των μονογλυκεριδίων που περιέχει.
 - β) Το βαθμό ακορεστότητας στις ανθρακικές αλυσίδες των λιπαρών οξέων της.
 - γ) Την τοπογραφία της μέσα στο ζωικό ή φυτικό ιστό.
 - δ) Το ποσοστό και των άλλων θρεπτικών συστατικών που συνυπάρχουν στο περιβάλλον της.
4. Η αξιοποίηση των πρωτεϊνών από τον οργανισμό είναι περισσότερο αποδοτική όταν υπάρχει:
 - α) Θετικό θερμιδικό ισοζύγιο.
 - β) Αρνητικό θερμιδικό ισοζύγιο.
 - γ) Αυξημένη φυσική δραστηριότητα.
 - δ) Εμπύρετο νόσημα ή λοίμωξη.

*

Ο κωδικός αυτός να μεταφερθεί στο ΑΠΑΝΤΗΤΙΚΟ ΦΥΛΛΟ

5. **Κατά τον Ελληνικό Κώδικα Τροφίμων & Ποτών τα τυριά ταξινομούνται σε ποιότητες ανάλογα με:**
α) Την προέλευση του γάλακτος από το οποίο παρασκευάζονται.
β) Τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά τους.
γ) Το χρόνο της παραμονής τους στο ωριμαντήριο.
δ) Την εκατοστιαία σύσταση σε υγρασία και λίπος επί ξηρού.
-
6. **Ο συνολικός μεταβολισμός των πρωτεϊνών στον οργανισμό καθορίζεται από:**
α) Το ισοζύγιο του αζώτου.
β) Το χημικό σκορ των αμινοξέων.
γ) Την ποσότητα των περιοριστικών αμινοξέων.
δ) Την προσλαμβανόμενη ποσότητα και την προέλευσή τους.
-
7. **Βασικά ποιοτικά κριτήρια των αυγών είναι:**
α) Η ευθραυστότητα του κελύφους και το χρώμα τους (λευκό ή καφετί).
β) Η διαπερατότητα του κελύφους σε αέρια και η θέση του αεροθαλάμου τους.
γ) Το χρώμα του κρόκου και η αναλογία του σε σχέση με το ασπράδι.
δ) Το μέγεθος, η φρεσκότητα και η εξωτερική τους εμφάνιση.
-
8. **Οι υπερβιταμινώσεις είναι πιθανότερο να εκδηλωθούν μετά από αυξημένη πρόσληψη:**
α) Υδατοδιαλυτών βιταμινών.
β) Λιποδιαλυτών βιταμινών.
γ) Φυτικών ινών και βιταμινών ανεξαρτήτως προέλευσης.
δ) Ζωικών τροφίμων πλούσιων σε βιταμίνες, λόγω επιβάρυνσης της νεφρικής και ηπατικής λειτουργίας.
-
9. **Το μέλι θεωρείται νοθευμένο όταν:**
α) Έχει σκούρο χρώμα.
β) Κρυσταλλώνεται (ζαχαρώνει) κατά την παραμονή του.
γ) Προέρχεται από μελίσσια που κατά την παραγωγική περίοδο τρέφονται με ζάχαρη.
δ) Είναι απαλλαγμένο βασιλικού πολτού.
-
10. **Συμπτώματα όπως δερματικές παθήσεις, διαταραχές της όρασης, μετάπλαση των ιστών του αναπνευστικού και άλλων συστημάτων του οργανισμού, εμφανίζονται σε ανεπάρκεια:**
α) Βιταμίνης Α.
β) Βιταμίνης Κ.
γ) Φωσφόρου και Μαγνησίου.
δ) Βιταμίνης Ε.
-
11. **Τα σιτάρια ταξινομούνται σε σκληρά και μαλακά ανάλογα με:**
α) Τη σύσταση των κόκκων τους σε πρωτεΐνες.
β) Τη σύσταση των κόκκων τους σε υγρασία.
γ) Το βαθμό της άλεσης που υφίστανται.
δ) Τη δυνατότητα να μετατρέπονται σε φυλλίδια (flakes) μετά από επεξεργασία.
-
12. **Βασικό στοιχείο της κυτταρικής μεμβράνης, πρόδρομος ουσία για την παραγωγή χολικών αλάτων, γεννητικών ορμονών και της βιταμίνης D, είναι:**
α) Τα φωσφολιπίδια.
β) Τα τριγλυκερίδια.
γ) Η χοληστερόλη.
δ) Οι λιποπρωτεΐνες VLDL.
-
13. **Τις μικρότερες απώλειες σε πτητικές αρωματικές ενώσεις υφίστανται τα τρόφιμα που ξηραίνονται:**
α) Στον ήλιο.
β) Με αφυδάτωση σε μερικό κενό.
γ) Με λυοφιλίωση.
δ) Με αφυδάτωση σε ρεύμα θερμού και ξηρού αέρα.
-

14. Στα αρχικά στάδια της διαδικασίας απορρόφησης των λιπών της τροφής, κεντρικό ρόλο διαδραματίζει η λιποπρωτεϊνική λιπάση. Σε ανεπάρκεια αυτής θα έχουμε στον ορό του αίματος αυξημένη την παρουσία:
- α) Της χοληστερόλης, ιδιαίτερα της LDL.
 - β) Των τριγλυκεριδίων ενδογενούς προέλευσης.
 - γ) Της ηπατικής λιπάσης.
 - δ) Των χυλομικρών.
-
15. Η βραδεία κατάψυξη των νωπών τροφίμων:
- α) Συμβάλλει στην επιμήκυνση του χρόνου συντήρησης υπό κατάψυξη.
 - β) Αποσταθεροποιεί τα συστατικά των τροφίμων που βρίσκονται σε κolloειδή διάλυση.
 - γ) Αποτρέπει την καταστροφή της κυτταρικής οργάνωσης των ζωικών και φυτικών τροφίμων.
 - δ) Αποτελεί την αιτία δημιουργίας «εγκαύματος κατάψυξης» στην επιφάνεια των κατεψυγμένων τροφίμων.
-
16. Στην πέψη των τροφών, έκκριση της χολής προκαλούν κυρίως:
- α) Πρωτεϊνούχες και λιπαρές τροφές.
 - β) Ζάχαρα και φυτικές τροφές
 - γ) Τα ένζυμα του παγκρεατικού υγρού.
 - δ) Το γαστρικό υγρό με όξινο pH.
-
17. Η παστερίωση των τροφίμων έχει ως στόχο την:
- α) Καταστροφή των βλαστικών μορφών όλων των μικροβίων τους.
 - β) Καταστροφή των βλαστικών μορφών και των σπορίων όλων των μικροβίων τους.
 - γ) Πλήρη καταστροφή των παθογόνων και τοξινογόνων μικροβίων τους.
 - δ) Αδραναιοποίηση των ενζύμων τους.
-
18. Η τοξική βρογχοκήλη οφείλεται σε:
- α) Πολύ χαμηλές προσλήψεις ιωδίου και συσσώρευση αδρανών θυρεοειδών ορμονών.
 - β) Πολύ υψηλές προσλήψεις ιωδίου.
 - γ) Ανεπάρκεια θυρεοειδικών ορμονών λόγω εξάντλησης των αποθεμάτων ιωδίου.
 - δ) Υπολειτουργία του θυρεοειδούς, οπότε αναπτύσσεται δυσανάλογα ο λιπώδης ιστός του αδένος.
-
19. Η διάκριση των ψαριών σε ποιότητες και η αγοραστική αξία εξαρτώνται αποκλειστικά από:
- α) Το βαθμό προσφοράς και ζήτησης, λόγω των συνηθειών των καταναλωτών.
 - β) Την οργανοληπτική ποιότητα.
 - γ) Τη θρεπτική αξία.
 - δ) Τη λιποπεριεκτικότητα.
-
20. Η προστατευτική δράση των φυτικών ινών έναντι του καρκίνου του παχέος εντέρου αποδίδεται:
- α) Στην αύξηση του ιξώδους και την καταστροφή μεταλλαξιογόνων ουσιών στο πολυμερές πλέγμα των πηκτών τους.
 - β) Στην αραίωση λόγω ενυδάτωσης, στη δέσμευση και την απομάκρυνση καρκινογόνων ουσιών.
 - γ) Στη δέσμευση και αποβολή των χολικών οξέων.
 - δ) Στην ικανότητα ανταλλαγής μεταλλικών ιόντων με τις καρκινογόνες ουσίες.
-
21. Ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων (κονσερβοποιημένων, κατεψυγμένων, ημιέτοιμων, κλπ.) λαχανικών είναι η:
- α) Μικρή ποικιλία κυκλοφορίας στην αγορά.
 - β) Σταθερή ποιότητα.
 - γ) Μικρή διάρκεια αποθηκευτικής ζωής.
 - δ) Δυσκολία στην προμήθεια της αγοράς, λόγω προβλημάτων εποχικότητας.
-
22. Η αυξημένη παρουσία φυτικών ινών στη διατροφή έχει ευεργετική επίδραση ιδιαίτερα σε άτομα:
- α) Υπογλυκαιμικά.
 - β) Με σιδηροπενική αναιμία.
 - γ) Υπερχοληστερινικά.
 - δ) Με πεπτικό έλκος.
-

23. Η υψηλή ικανότητα συγκράτησης νερού (Ι.Σ.ΝΕ.) από το κρέας επηρεάζει θετικά:
- α) Την ευπεπτότητα.
 - β) Την τρυφερότητα.
 - γ) Το «εύχυμο» κατά τη μάσηση.
 - δ) Όλες τις ανωτέρω ιδιότητες.
-
24. Η πρόσληψη αλκοόλης από μη καλά τρεφόμενο άνθρωπο ή μετά από έντονη μυϊκή εργασία προκαλεί:
- α) Υπογλυκαιμία.
 - β) Υπεργλυκαιμία, λόγω αυξημένης ηπατικής γλυκονεογένεσης.
 - γ) Μαζική συσσώρευση γλυκογόνου σ' όλους τους ιστούς.
 - δ) Μεταβολική εκτροπή, που οδηγεί σε αυξημένη παραγωγή ελεύθερων λιπαρών οξέων.
-
25. Η σημαντικότερη πρωτεΐνη του ασπραδιού αυγού από άποψη εκατοστιαίας σύστασης και τεχνολογική σημασία, είναι:
- α) Η ωομυκίνη.
 - β) Το ωομυκοειδές.
 - γ) Η वालουμίνη.
 - δ) Οι γλοβουλίνες.
-
26. Διατροφικά, το γάλα της σόγιας σε σχέση με το αγελαδινό:
- α) Είναι ισάξιο, γιατί έχει την ίδια εκατοστιαία σύσταση σε πρωτεΐνες, με παραπλήσια μάλιστα σύνθεση σε αμινοξέα.
 - β) Μειονεκτεί, λόγω χαμηλής περιεκτικότητας σε μεθειονίνη.
 - γ) Υπερέχει, γιατί είναι ανθεκτικότερο στην παρατεταμένη θερμική επεξεργασία.
 - δ) Είναι ασφαλέστερο, επειδή οι σπόροι της σόγιας είναι ανθεκτικοί στις προσβολές από παθογόνους μικροοργανισμούς.
-
27. Από φυσικοχημική άποψη το γάλα έχει τη μορφή:
- α) Πραγματικού διαλύματος.
 - β) Γαλακτώματος.
 - γ) Κolloειδούς διαλύματος.
 - δ) Όλες τις ανωτέρω μορφές.
-
28. Για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, σε ότι αφορά τις λιποπρωτεΐνες του αίματος το ενδιαφέρον εστιάζεται:
- α) Στα επίπεδα της ολικής χοληστερόλης.
 - β) Στα επίπεδα της HDL και των τριγλυκεριδίων.
 - γ) Στα επίπεδα της LDL και των χυλομικρών.
 - δ) Στη σχέση της LDL χοληστερόλης προς την HDL.
-
29. Η πηκτίνη εντοπίζεται κυρίως:
- α) Στο κυτταρικό τοίχωμα των ζωικών κυττάρων.
 - β) Στο κυτταρικό τοίχωμα των φυτικών κυττάρων.
 - γ) Στα χυμοτόπια των φυτικών κυττάρων.
 - δ) Στα μιτοχόνδρια των κυττάρων των μικροβίων.
-
30. Τα ακόρεστα λιπαρά οξέα βρίσκονται στα ανεπεξέργαστα τρόφιμα:
- α) Με την cis διαμόρφωση.
 - β) Με την trans διαμόρφωση.
 - γ) Ως ισόποσα μίγματα cis και trans διαμόρφωσης.
 - δ) Με την trans διαμόρφωση να υπερέχει ποσοτικά της cis.
-
31. Με τον όρο «επαναδιάταξη του αμύλου» περιγράφονται οι μεταβολές που συμβαίνουν κατά:
- α) Τη θέρμανση αμυλοαιωρήματος.
 - β) Την ανάδευση σε προσφάτως σχηματισθείσα αμυλοπηκτή.
 - γ) Την ψύξη σε προσφάτως σχηματισθείσα αμυλοπηκτή.
 - δ) Την πάροδο του χρόνου (γήρανση) σε μια αμυλοπηκτή.
-

32. Ο καταβολισμός της γλυκόζης επιτυγχάνεται με τη γλυκόλυση. Πρόκειται για διαδικασία μέσω της οποίας η γλυκόζη μετατρέπεται:
- α) Αναεροβίως σε γαλακτικό οξύ και παράλληλα αποθηκεύεται ενέργεια με την μορφή ATP.
 - β) Αεροβίως σε γλυκογόνο και παράλληλα αποθηκεύεται ενέργεια με την μορφή ATP.
 - γ) Αεροβίως σε πυροσταφυλικό οξύ.
 - δ) Αεροβίως σε φωσφορικό οξύ με τη συνδρομή της ινσουλίνης.
-
33. Τα απαραίτητα λιπαρά οξέα «λινελαϊκό» και «λινολενικό» υπερέχουν ως προς την εκατοστιαία σύσταση στο:
- α) Λάδι των λαχανικών.
 - β) Λίπος των θηλαστικών.
 - γ) Λίπος των ψαριών.
 - δ) Λίπος του γάλακτος.
-
34. Μεγαλοβλαστική αναιμία μπορεί να εμφανισθεί από σοβαρή έλλειψη:
- α) Της βιταμίνης Α.
 - β) Της βιταμίνης Β12 και φολικού οξέος.
 - γ) Σιδήρου και χρωμίου.
 - δ) Της βιταμίνης Ε.
-
35. Η δράση των «αντιοξειδωτικών ουσιών» στα τρόφιμα στηρίζεται:
- α) Στην παρεμπόδιση της προσέγγισης του μοριακού οξυγόνου.
 - β) Στη δέσμευση ή εξουδετέρωση των ελευθέρων ριζών και του μοριακού οξυγόνου που περιέχουν.
 - γ) Στην εξουδετέρωση των προϊόντων της οξείδωσης, μετά τη δράση των οξειδωτικών μέσων.
 - δ) Στον αποκλεισμό της έναρξης δημιουργίας ελευθέρων ριζών.
-
36. Η υπερβολική χορήγηση βιταμίνης D ως διατροφικού συμπληρώματος μπορεί να οδηγήσει σε:
- α) Οστεομαλακία και παραμορφώσεις των οστών της σπονδυλικής στήλης.
 - β) Υπερασβεστιαϊμία και νεφρική βλάβη.
 - γ) Νευρολογικές και αιμολυτικές διαταραχές.
 - δ) Γαστρεντερικές διαταραχές, όπως διάρροια, ανορεξία, κλπ..
-
37. Ως «συντηρητικά» των τροφίμων θεωρούνται:
- α) Οι χημικές ενώσεις που ενεργοποιούν διάφορες ουσίες, ώστε οι τελευταίες να αναπτύξουν μικροβιοστατική δράση.
 - β) Οι μικροβιακές καλλιέργειες που αναστέλλουν τη δράση των ανεπιθύμητων μικροβίων λόγω ανταγωνισμού.
 - γ) Οι ουσίες που προστιθέμενες σε μικρές συγκεντρώσεις παρεμποδίζουν την ανάπτυξη των μικροβίων.
 - δ) Τα αντιβιοτικά.
-
38. Μετά την κατανάλωση τροφής παρατηρείται αύξηση της θερμοκρασίας στο σώμα, η οποία ονομάζεται θερμιδογόνος δράση της τροφής. Αυτή είναι μεγαλύτερη όταν η τροφή είναι κατ'εξοχή:
- α) Πρωτεϊνούχος.
 - β) Λιπιδική.
 - γ) Υδατανθρακούχος.
 - δ) Ελλειμματική σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.
-
39. Οι «σταθεροποιητές» επιτυγχάνουν την ομοιόμορφη κατανομή των συστατικών των τροφίμων με:
- α) Τη δημιουργία σύμπλοκων ενώσεων μ' αυτά.
 - β) Τον υδρόφοβο χαρακτήρα, που ευνοεί την ομοιόμορφη διασπορά τους.
 - γ) Τη δημιουργία τρισδιάστατου πλέγματος, στο οποίο τα παγιδεύουν.
 - δ) Φόρτιση των συστατικών με ομώνυμο φορτίο, ώστε να απωθούνται και να διασπείρονται.
-
40. Ο βασικός μεταβολισμός είναι μικρότερος στις γυναίκες απ' ότι στους άνδρες, γιατί οι γυναίκες:
- α) Ασκοούν μικρότερης έντασης μυϊκό έργο και φυσική δραστηριότητα.
 - β) Έχουν μικρότερο σωματικό βάρος και μεγαλύτερη αναλογία σε λιπώδη ιστό.
 - γ) Έχουν μικρότερες απαιτήσεις για την εξασφάλιση των υγρών του σώματος και του αίματος.
 - δ) Από ορμονική άποψη έχουν βραδύτερο ρυθμό καύσεων.
-

41. Οι τεχνητές «γλυκαντικές ύλες» διαθέτουν την ακόλουθη γλυκαντική δύναμη:
- α) Η ζαχαρίνη, περίπου 200 ως 700 φορές μεγαλύτερη από τη ζάχαρη.
 - β) Τα κυκλαμικά άλατα, περίπου 400 φορές μεγαλύτερη από τη ζάχαρη.
 - γ) Η φρουκτόζη, περίπου 5 φορές μεγαλύτερη από τη ζάχαρη.
 - δ) Η ασπαρτάμη, περίπου 50 φορές μεγαλύτερη από τη ζάχαρη.
-
42. Η υψηλή συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα κινητοποιεί τη μεταβολική διαδικασία της:
- α) Γλυκονογένεσης.
 - β) Υδρόλυσης του γλυκογόνου με τη δράση της γλυκοκινάσης.
 - γ) Γλυκόλυσης και της σύνθεσης γλυκογόνου.
 - δ) Γλυκοζυλίωσης.
-
43. Η σταθερότητα των γαλακτωμάτων ευνοείται από:
- α) Την αυξημένη επιφανειακή τάση της διασπείρουσας φάσης.
 - β) Το μικρό και ομοιόμορφο μέγεθος των σταγονιδίων της διασπαρμένης φάσης.
 - γ) Το μειωμένο ιξώδες της συνεχούς φάσης.
 - δ) Όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις.
-
44. Για την απώλεια 1 Kg λίπους του σώματος σε 10 ημέρες, το άτομο θα πρέπει να μειώσει τις ημερήσιες ενεργειακές προσλήψεις του από τη διατροφή κατά:
- α) 400 Kcal.
 - β) 600 Kcal.
 - γ) 900 Kcal.
 - δ) 250 Kcal.
-
45. Οι ανθοκυανίνες διατηρούν το φυσικό κόκκινο-μπλε χρώμα τους:
- α) Σε ισχυρώς αλκαλικό pH.
 - β) Από το ασθενώς όξινο ως το ασθενώς αλκαλικό pH.
 - γ) Όταν οξειδώνονται κατά τη θέρμανση των τροφίμων.
 - δ) Όταν ενώνονται με τα ιόντα διαφόρων μετάλλων.
-
46. Στοιχείο απαραίτητο για τη σύσπαση των λείων μυϊκών ινών και τη διατήρηση του καρδιακού παλμού είναι το:
- α) Μαγνήσιο.
 - β) Ασβέστιο.
 - γ) Νάτριο.
 - δ) Κάλιο.
-
47. Η μυοσφαιρίνη του κρέατος διατηρεί το φυσικό μωβ-κόκκινο χρώμα της όταν:
- α) Ο σίδηρος της αίμης βρίσκεται στην οξειδωμένη μορφή του (Fe^{+++}).
 - β) Προστεθούν στο κρέας νιτρικά και νιτρώδη άλατα.
 - γ) Ο σίδηρος της αίμης είναι δισθενής (Fe^{++}) και ενωμένος με ένα μόριο νερού.
 - δ) Θερμανθεί.
-
48. Από επιδημιολογικές έρευνες φαίνεται, ότι τα «σκληρά νερά» ασκούν ευνοϊκή επίδραση στην πρόληψη των καρδιαγγειακών παθήσεων, λόγω της αυξημένης σύστασής τους σε:
- α) Χλώριο και Μαγγάνιο.
 - β) Νάτριο και Φθόριο.
 - γ) Σίδηρο και Χρώμιο.
 - δ) Ασβέστιο και Μαγνήσιο.
-
49. Παράγοντας που ευνοεί την αποσταθεροποίηση ενός αφρού είναι:
- α) Η ανεπαρκής συγκέντρωση της τασιενεργού ουσίας στη διεπιφάνεια Αέρα/Νερού.
 - β) Η απουσία άλλων υδρόφοβων σωματιδίων στη συνεχή υδατική φάση.
 - γ) Η χαμηλή θερμοκρασία του αφρού.
 - δ) Το μικρό μέγεθος των φυσαλίδων.
-

50. Έλλειψη της βιταμίνης B12 μπορεί να εμφανισθεί σε άτομα που:
- α) Η διατροφή τους είναι αποκλειστικά φυτοφαγική ή γαλακτοφαγική.
 - β) Η διατροφή τους είναι αποκλειστικά κρεατο-γαλακτοφαγική.
 - γ) Τους έχει αφαιρεθεί το κατώτερο τμήμα του στομάχου & δεν μπορεί να γίνει η σύνδεση με τον ενδογενή παράγοντα.
 - δ) Έχουν χρόνια στεατόρροια και αλκοολισμό.
-
51. Από αρτοποιητική άποψη τα λίπη συμβάλλουν:
- α) Στη μείωση της ικανότητας συγκράτησης αέρα στο ζυμάρι των αρτοσκευασμάτων.
 - β) Στη μείωση της ευθρυπτότητας των αρτοσκευασμάτων.
 - γ) Στην υποβάθμιση της οσμής & της γεύσης των αρτοσκευασμάτων.
 - δ) Στο μαλάκωμα της δομής των αρτοσκευασμάτων.
-
52. Η περίσσεια ενέργειας στον οργανισμό αποθηκεύεται στο λιπώδη ιστό με την μορφή:
- α) Λιποπρωτεϊνών.
 - β) Τριγλυκεριδίων.
 - γ) Γλυκόζης και γλυκογόνου.
 - δ) Χοληστερόλης.
-
53. Η προσθήκη ζάχαρης στα αρτοσκευάσματα εκτός των άλλων αποσκοπεί:
- α) Στον περιορισμό της ζυμωτικής ικανότητας της μαγιάς.
 - β) Στην αύξηση της έντασης του σκούρου χρώματος της επιφάνειας.
 - γ) Στον περιορισμό της συγκράτησης νερού από τα τελικά προϊόντα.
 - δ) Στη μείωση της φρεσκότητας και της συντηρησιμότητας.
-
54. Το κύριο όργανο μεταβολισμού των λιπιδίων, το οποίο ρυθμίζει και τα επίπεδά τους στο αίμα, είναι:
- α) Το ήπαρ.
 - β) Το πάγκρεας.
 - γ) Ο εγκέφαλος.
 - δ) Οι λάχνες του λεπτού εντέρου.
-
55. Η «αντίδραση Maillard» περιγράφει την αντίδραση μεταξύ:
- α) Υδροξυλομάδων των ζαχάρων και καρβοξυλομάδων των λιπαρών οξέων.
 - β) Σουλφυδρυλομάδων των θειούχων αμινοξέων και υδροξυλομάδων των υδροξυ-οξέων.
 - γ) Καρβονυλομάδων των ζαχάρων και αμινοομάδων των αμινοενώσεων.
 - δ) Αμινοομάδων των αμινών και εστέρων.
-
56. Αυξημένη παραγωγή κετονικών σωμάτων και συνεπώς αυξημένη παρουσία τους στο αίμα έχουμε σε κατάσταση:
- α) Παρατεταμένης μυϊκής άσκησης, λόγω εξάντλησης των αποθεμάτων γλυκογόνου.
 - β) Παρατεταμένης νηστείας, λόγω μαζικής κινητοποίησης και καταβολισμού των λιπών.
 - γ) Αδυναμίας καταβολισμού των αμινοξέων, ιδιαίτερα στην κρίσιμη φάση της απαμίνωσης.
 - δ) Παθολογική, όπως η γαλακτοζαιμία και η οικογενής υπερχοληστερολαιμία.
-
57. Το «μη ενζυμικό μαύρισμα» των τροφίμων αναστέλλεται:
- α) Σε υψηλές θερμοκρασίες.
 - β) Σε σχετικά χαμηλές συγκεντρώσεις νερού (αφυδάτωση των τροφίμων).
 - γ) Σε υψηλές τιμές του pH (αλκαλική περιοχή).
 - δ) Κατά τον εμπλουτισμό των τροφίμων με απλά ζάχαρα.
-
58. Τα γλυκολιπίδια συναντώνται κυρίως:
- α) Στον ορό του αίματος μαζί με τις λιποπρωτεΐνες.
 - β) Στον εγκέφαλο.
 - γ) Στο μυϊκό ιστό μαζί με τα φωσfolιπίδια.
 - δ) Στο ήπαρ και το μυοκάρδιο.
-

59. Για την παραγωγή καραμελοχρώματος απαιτείται η:
- α) Συνύπαρξη αμύλου και οξειδωτικών ενζύμων.
 - β) Παρατεταμένη θέρμανση ζαχαρούχων τροφίμων.
 - γ) Η αλληλοαντίδραση πολυζαχαριτών σε υψηλές θερμοκρασίες.
 - δ) Η θέρμανση απλών ζαχάρων υπό πίεση και ελεγχόμενες συνθήκες.
-
60. Η διάσπαση των λευκωμάτων της τροφής από τη θρυψίνη και τη χυμοθρυψίνη γίνεται:
- α) Στο στομάχι, με τη συνέργεια του υδροχλωρικού οξέος.
 - β) Στο δωδεκαδάκτυλο, με τη συνέργεια του παγκρεατικού υγρού.
 - γ) Στο λεπτό έντερο, με τη συνέργεια της καρβοξυτεπτιδάσης.
 - δ) Αρχικά στη στοματική κοιλότητα, με τη συνέργεια της πεψίνης.
-
61. Η δημιουργία μελανοϊδινών ευνοείται από την παρουσία:
- α) Οξυγόνου.
 - β) Θειωδών και όξινων θειωδών αλάτων.
 - γ) Θειολών.
 - δ) Αλάτων ασβεστίου.
-
62. Η ινσουλίνη, εκτός από τη δράση της στο μεταβολισμό των ζαχάρων, συμμετέχει και στο μεταβολισμό:
- α) Των πρωτεϊνών, προάγοντας τον καταβολισμό τους.
 - β) Των λιπών, αδρανοποιώντας τη λιποπρωτεϊνική λιπάση.
 - γ) Των λιπών, ενεργοποιώντας τη λιπογένεση.
 - δ) Των πρωτεϊνών, εμποδίζοντας την είσοδο των αμινοξέων στα κύτταρα.
-
63. Για την έναρξη του «ενζυμικού μαυρίσματος» είναι αναγκαία η συνύπαρξη:
- α) Οξυγόνου, ακόρεστων λιπαρών οξέων και λιποξειδασών.
 - β) Νερού, τριγλυκεριδίων και υδρολυτικών ενζύμων.
 - γ) Νερού, πηκτινικών ενώσεων και πηκτινολυσών.
 - δ) Πολυφαινολικών ενώσεων, οξυγόνου και οξειδωτικού ενζυμικού συστήματος.
-
64. Η βιολογική αξία μιας πρωτεΐνης καθορίζεται από:
- α) Την ικανότητα επαρκούς υδρόλυσης στα συστατικά της αμινοξέα.
 - β) Την επάρκειά της σε όλα τα απαραίτητα αμινοξέα.
 - γ) Το χημικό σκορ των συμπληρωματικών αμινοξέων της.
 - δ) Την περιεκτικότητά της σε άζωτο.
-
65. Η παρεμπόδιση του «ενζυμικού μαυρίσματος» στα τρόφιμα επιτυγχάνεται με:
- α) Εμβάπτιση των τροφίμων σε νερό που περιέχει σόδα φαγητού (NaHCO_3).
 - β) Ζεμάτισμα των τροφίμων.
 - γ) Διατήρηση των τροφίμων σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος.
 - δ) Τη συσκευασία τους σε καλά αεριζόμενους περιέκτες.
-
66. Τα αμινοξέα που προέρχονται από τον καταβολισμό των πρωτεϊνών του οργανισμού:
- α) Μεταφέρονται στους ιστούς με αυξημένες ανάγκες, στα κύτταρα των οποίων γίνεται ανασύνθεση νέων λευκωμάτων και ενζύμων.
 - β) Μεταφέρονται στο ήπαρ, όπου γίνεται η τελική σύνθεση των ανοσοσφαιρινών, πριν καταλήξουν στο λεμφικό ιστό.
 - γ) Διασπώνται στο ήπαρ προς αμμωνία, ουρία και άλλες αζωτούχες ουσίες, οι οποίες αποβάλλονται με τα ούρα.
 - δ) Μετατρέπονται κατά κανόνα σε ουρικό οξύ, που αποβάλλεται μέσω της νεφρικής οδού.
-
67. Για την αντιμετώπιση του «ενζυμικού μαυρίσματος» στα τρόφιμα ενδείκνυται η χρήση θειωδών αλάτων, επειδή δεν:
- α) Αλλοιώνουν την υφή των τροφίμων.
 - β) Οδηγούν στην ανάπτυξη ανεπιθύμητων οσμών και γεύσεων.
 - γ) Επηρεάζουν τις φυσικές χρωστικές των τροφίμων.
 - δ) Είναι επικίνδυνα για την υγεία των καταναλωτών.
-

68. **Στις βασικές λειτουργικές ιδιότητες των πρωτεϊνών συγκαταλέγονται:**
- α) Η σύνθεση, μεταφορά και απορρόφηση των λιποπρωτεϊνών, καθώς και των λιποδιαλυτών βιταμινών.
 - β) Η διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος.
 - γ) Η κάλυψη των ενεργειακών απαιτήσεων και ιδιαίτερα αυτών του βασικού μεταβολισμού.
 - δ) Η σύνθεση πολλών σημαντικών βιολογικών μορίων, όπως τα ένζυμα, οι ορμόνες, οι παράγοντες πήξης του αίματος και τα αντισώματα.
-
69. **Η χρήση του όξινου γλουταμινικού νατρίου (MSG) ως ενισχυτικού της γεύσης δεν ενδείκνυται:**
- α) Στις παιδικές τροφές.
 - β) Στις σούπες των λαχανικών.
 - γ) Στα επεξεργασμένα προϊόντα του κρέατος και των ψαριών.
 - δ) Στους συμπυκνωμένους ζωμούς κρέατος και λαχανικών.
-
70. **Η βιοδιαθεσιμότητα του σιδήρου των τροφών αυξάνεται παρουσία:**
- α) Φυτικών ινών.
 - β) Βιταμίνης C (ασκορβικού οξέος).
 - γ) Ασβεστίου.
 - δ) Εμπύρετων καταστάσεων και λοιμώξεων.
-
71. **Ο Κώδικας Τροφίμων & Ποτών (Κ.Τ.Π.) ορίζει πως η «αποδεκτή ημερήσια πρόσληψη» (ADI) των πρόσθετων των τροφίμων:**
- α) Είναι υποχρεωτικό να αναγράφεται στην ετικέτα των τροφίμων για όλα τα πρόσθετα.
 - β) Είναι υποχρεωτικό να αναγράφεται στην ετικέτα των τροφίμων μόνο όταν διαπιστωθεί από τον τοξικολογικό έλεγχο ότι είναι εξαιρετικά επικίνδυνα για την υγεία των καταναλωτών.
 - γ) Είναι προαιρετικό να αναγράφεται στην ετικέτα των τροφίμων.
 - δ) Δεν υπάρχει καμία αναφορά του Κ.Τ.Π. στις τιμές ADI των διαφόρων πρόσθετων.
-
72. **Η απορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων γίνεται σχεδόν καθ' ολοκληρία στο λεπτό έντερο. Ωστόσο, ένα μικρό μέρος αυτών μπορεί να περάσει μέσω των τοιχωμάτων του στομάχου στην κυκλοφορία του αίματος, όπως:**
- α) Οι λιποδιαλυτές βιταμίνες.
 - β) Τα ζάχαρα και οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες.
 - γ) Τα λίπη και το άμυλο.
 - δ) Τα απλά πεπτίδια.
-
73. **Ένα από τα πλεονεκτήματα της χρήσης φυτικών τροφίμων ως πηγής πρωτεϊνών είναι:**
- α) Η υψηλή σύσταση των πρωτεϊνών τους στα αμινοξέα λυσίνη και μεθειονίνη.
 - β) Η χαμηλή σύστασή τους σε λίπος (1 ως 1,5%) και η μηδενική σε χοληστερόλη.
 - γ) Η απουσία αντιθρεπτικών παραγόντων στους ιστούς τους.
 - δ) Η ευκολία των χειρισμών κατά την επεξεργασία τους (μηδαμινή ικανότητα σχηματισμού αφρών, προσρόφησης νερού, κλπ.).
-
74. **Η παραμονή των υπολειμμάτων της τροφής στο παχύ έντερο επί 10-12 ώρες έχει ως αποτέλεσμα την:**
- α) Ολοκλήρωση της πέψης, με την πρόσθετη απορρόφηση λίγων θρεπτικών συστατικών και νερού.
 - β) Παραγωγή βιταμινών του συμπλέγματος Β και της Κ, μέσω μικροβιακών ζυμώσεων.
 - γ) Πλήρη διάσπαση των φυτικών ινών και αερόβιες ζυμώσεις.
 - δ) Δημιουργία της μικροβιακής χλωρίδας του.
-
75. **Οι πρωτεΐνες του τυρογάλακτος έχουν μεγάλη τεχνολογική σημασία, επειδή:**
- α) Πήζουν εύκολα σε ελαφρώς όξινο pH.
 - β) Αποσταθεροποιούν εύκολα τα γαλακτώματα των τροφίμων.
 - γ) Λειτουργούν ως ουσίες συγκόλλησης (δέσιμο υφής) σε προϊόντα κρέατος, ψαριών και στα αρτοσκευάσματα.
 - δ) Αποσταθεροποιούν εύκολα τους αφρούς των τροφίμων.
-

76. Η υπερβολική πρόσληψη υδατανθράκων με τη διατροφή οδηγεί σε:

- α)** Υπεργλυκαιμία και αντίσταση στην ινσουλίνη.
 - β)** Υπερτρυγλικεριδαιμία.
 - γ)** Υπερχοληστερολαιμία.
 - δ)** Φρουκτοζουρία.
-

77. Τα συνθετικά υποκατάστατα του λίπους προστίθενται στα τρόφιμα για να:

- α)** Αντικαταστήσουν ένα ποσοστό του φυσικού λίπους από αντίστοιχο άπεπτο, διατηρώντας κατά το δυνατόν και τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά τους.
 - β)** Αντικαταστήσουν ένα ποσοστό του φυσικού λίπους από αντίστοιχο άπεπτο, χωρίς να μας ενδιαφέρουν οι επιπτώσεις στα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά τους.
 - γ)** Δεσμεύσουν ένα ποσοστό φυσικού λίπους, ώστε αυτό να καταστεί άπεπτο.
 - δ)** Διευκολύνουν την απομάκρυνση με φυγοκέντρωση ενός ποσοστού φυσικού λίπους.
-

78. Μία από τις βασικές λειτουργικές ιδιότητες της φρουκτόζης είναι:

- α)** Η τάση της να μετατρέπεται σε λίπος, παρά σε γλυκογόνο.
 - β)** Η δημιουργία μικρότερης αίσθησης γλυκύτητας από τη γλυκόζη.
 - γ)** Η απαίτηση ινσουλίνης για να απορροφηθεί.
 - δ)** Το ότι αποτελεί μετά το γλυκογόνο την καλύτερη μορφή αποταμιευτικού υδατάνθρακα στον οργανισμό.
-

79. Τα προβιοτικά είναι:

- α)** Άπεπτα συστατικά των τροφίμων, που ενεργοποιούν επιθυμητά μικρόβια εντός του εντέρου.
 - β)** Διαιτητικά συμπληρώματα ζωντανών μικροβίων, με ευεργετική επίδραση στον οργανισμό.
 - γ)** Ουσίες που παράγονται από μικρόβια, με ευεργετική επίδραση στον οργανισμό.
 - δ)** Ουσίες που καταστρέφουν τα ανεπιθύμητα μικρόβια εντός του εντέρου.
-

80. Από τους μονοζαχαρίτες, τη μοναδική ιδιότητα να απορροφάται σε μικρά ποσοστά στην στοματική κοιλότητα έχει η:

- α)** Γλυκόζη.
 - β)** Φρουκτόζη.
 - γ)** Γαλακτόζη.
 - δ)** Ζαχαρόζη.
-