

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**ΜΕΡΟΣ Α΄**

1. α) Η οικογένεια έχει διπλό οικονομικό χαρακτήρα:
Καταναλωτικός χαρακτήρας της οικογένειας
Παραγωγικός χαρακτήρας της οικογένειας

(2Χ1 = 2 μονάδες)

- β) **Τέσσερα** πλεονεκτήματα του οικογενειακού προϋπολογισμού είναι:

- Διατηρεί ισοζύγιο στα έσοδα και έξοδα της οικογένειας με στόχο την αποφυγή άσκοπων δαπανών.
- Οργανώνει τις αγοραστικές ανάγκες της οικογένειας σε ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία ή ετήσια βάση.
- Θέτει και πραγματοποιεί βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους.
- Εξοικονομεί χρήματα για μελλοντικές δαπάνες π.χ. αγορά, κτίσιμο σπιτιού, αγορά αυτοκινήτου.
- Εξοικονομεί χρήματα για την αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών π.χ. προβλήματα υγείας, έκτακτες αγορές.

(4Χ1 = 4 μονάδες)

(Σύνολο μονάδων 6)

(σελ. 13 του βιβλίου)

2. **Τρεις** σημαντικές επιδράσεις της οικογένειας στη διαμόρφωση της καταναλωτικής συμπεριφοράς των νεαρών μελών της είναι:

- **Η διαμόρφωση του χαρακτήρα και της προσωπικότητας** του παιδιού και κατ' επέκταση των ιδεών, των αντιλήψεων και των στάσεων που αφορούν την καταναλωτική του συμπεριφορά.
- **Καθορίζει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων** όσον αφορά στην επιλογή των καταναλωτικών αγαθών, προϊόντων και υπηρεσιών.
- **Θέτει περιορισμούς στις επιλογές των μελών της** ως προς τους τρόπους ικανοποίησης των διαφόρων αναγκών και επιθυμιών, μέσω του οικογενειακού εισοδήματος.

(3Χ2 = 6 μονάδες)

(σελ. 10 του βιβλίου)

3. α) Η **επιταγή** είναι το έγγραφο με το οποίο ο εκδότης δίνει εντολή στον πληρωτή (πιστωτικό ίδρυμα, π.χ. τράπεζα) να πληρώσει στο όνομα του πρώτου, ένα ορισμένο χρηματικό ποσό, στο άτομο που την προσκομίζει.

(Μονάδες 2)

- β) Τρία σημεία τα οποία πρέπει να προσεχθούν κατά την έκδοση της επιταγής έτσι ώστε η επιταγή να είναι έγκυρη:

- Σωστή ημερομηνία
- Ονοματεπώνυμο εκείνου που οφείλει να πληρώσει

- Ονοματεπώνυμο εκείνου που θα πληρωθεί
- Απλή και καθαρή εντολή πληρωμής ορισμένου ποσού ολογράφως και αριθμητικά
- Υπογραφή του εκδότη της επιταγής
- Να μη χρησιμοποιείται μολύβι για τη συμπλήρωση των στοιχείων.
Να είναι συμπληρωμένη με πένα/στυλό/μελάνι

(3X1 = 3 μονάδες)

- γ) Η επιταγή που εκδίδεται από κάποιον χωρίς αυτός να έχει το αντίστοιχο ποσό πληρωμής στην τράπεζα ονομάζεται ακάλυπτη.

(Μονάδα 1)

(Σύνολο μονάδων 6)

(σελ. 20 του βιβλίου)

4. Τέσσερις παράγοντες που επηρεάζουν το Βασικό Μεταβολισμό (B.M.) είναι:

- **Η ηλικία.** Ο βασικός μεταβολισμός μειώνεται στους ενήλικες κατά 2-8% ανά δεκαετία ζωής και αυτό εξαιτίας κυρίως της απώλειας μυϊκής μάζας. Ιδιαίτερα αυξημένος είναι κατά την παιδική και εφηβική ηλικία, κατά την οποία παρατηρείται η μέγιστη βιολογική και σωματική ανάπτυξη του ατόμου. Το γεγονός αυτό δικαιολογεί όπως αυξημένες απαιτήσεις των εφήβων.
- **Η σύσταση του σώματος.** Ο μυϊκός ιστός καίει περισσότερες θερμίδες από ό,τι ο λιπώδης ιστός. Επομένως, ένα άτομο με μεγάλη ποσότητα μυών έχει και αυξημένο βασικό μεταβολισμό. Για το λόγο αυτό, οι άντρες έχουν κατά μέσο όρο μεγαλύτερο βασικό μεταβολισμό από τις γυναίκες, καθώς φυσιολογικά έχουν περισσότερο μυϊκό ιστό και άρα μεγαλύτερες ενεργειακές απαιτήσεις.
- **Το φύλο.** Οι άνδρες έχουν αυξημένο βασικό μεταβολισμό σε σχέση με τις γυναίκες, λόγω της σύστασης του σώματός τους.
- **Η επιφάνεια του σώματος.** Ο βασικός μεταβολισμός αυξάνεται σε περιπτώσεις όπου υπάρχει μεγαλύτερη απώλεια θερμότητας από το σώμα. Κατά συνέπεια, άτομα με μεγαλύτερη επιφάνεια σώματος (πιο ψηλά άτομα) έχουν και ψηλότερο βασικό μεταβολισμό.
- **Η ανάπτυξη.** Άτομα που βρίσκονται στην περίοδο της ανάπτυξής τους όπως παιδιά και έφηβοι, πρέπει να καλύψουν τις αυξημένες ενεργειακές τους ανάγκες. Γι' αυτό και έχουν αυξημένο βασικό μεταβολισμό. Αυξημένο βασικό μεταβολισμό έχουν για τον ίδιο λόγο και οι έγκυες γυναίκες.
- **Ο πυρετός.** Ο πυρετός αυξάνει τον βασικό μεταβολισμό.
- **Το άγχος.** Οι ορμόνες που εκκρίνονται σε στιγμές άγχους-έντασης, έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση του βασικού μεταβολισμού.
- **Η λιμοκτονία και ο υποσιτισμός.** Καταστάσεις όπως ο χρόνιος υποσιτισμός ή η νηστεία προκαλούν μείωση του βασικού μεταβολισμού.
- **Η θερμοκρασία περιβάλλοντος.** Η προσαρμογή σε χαμηλές ή ψηλές θερμοκρασίες αυξάνει το βασικό μεταβολισμό.
- **Τα επίπεδα θυροξίνης.** Αυξημένα επίπεδα θυροξίνης στον οργανισμό οδηγούν σε αύξηση του βασικού μεταβολισμού.

(4X1.5 = 6 μονάδες)

(να δίνεται 1 μονάδα για τον παράγοντα και 0.5 μονάδα για την επεξήγηση)

(Σύνολο μονάδων 6)
(σελ. 29 βιβλίου)

5. α) **Ισοδύναμο** είναι μια ποσότητα κάποιας τροφής, που έχει την ίδια περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, λίπος και θερμίδες, με μια ποσότητα μιας άλλης τροφής της ίδιας ομάδας/κατηγορίας.

(Μονάδες 4)
(σελ. 48 βιβλίου)

- β) Τα ισοδύναμα των τροφών χρησιμοποιούνται για τη σύνταξη διαιτολογίου.
ή,
Τα ισοδύναμα χρησιμοποιούνται στην αντικατάσταση μιας τροφής με μια άλλη από την ίδια ομάδα/κατηγορία

(Μονάδα 1)
(σελ. 48 βιβλίου)

- γ) Το ισοδύναμο του τυριού ανήκει στην κατηγορία του κρέατος και των υποκατάστατων του και όχι στην κατηγορία του γάλακτος γιατί η απόδοση του ισοδυνάμου του τυριού σε θερμίδες και η περιεκτικότητά του σε υδατάνθρακες, λίπος και πρωτεΐνες πλησιάζει με τις τροφές που ανήκουν στην κατηγορία του κρέατος.

(Μονάδα 1)
(Σύνολο μονάδων 6)
(σελ. 50-51 του βιβλίου)

6. Κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής του το βρέφος αναπτύσσεται και παρουσιάζει πολλές αλλαγές οι οποίες επηρεάζουν άμεσα τη διατροφή του. **Τρεις** από αυτές τις αλλαγές είναι:

- **Σωματική ανάπτυξη**

Ο ρυθμός ανάπτυξης του βρέφους κατά τη διάρκεια του πρώτου χρόνου είναι ο ταχύτερος που θα παρουσιαστεί ποτέ στη ζωή του.

Μέσα σε ένα χρόνο το βάρος του βρέφους τριπλασιάζεται, ενώ το ύψος του αυξάνεται κατά 50% του αρχικού.

- **Αλλαγές στη σύσταση του σώματος**

Κατά τη διάρκεια του πρώτου χρόνου παρατηρείται μείωση του σωματικού νερού, αύξηση της άλιπης μάζας και ραγδαία αύξηση του λίπους του βρέφους.

- **Ψυχοκοινωνική ανάπτυξη**

Η σχέση του βρέφους με τους γονείς του και η ψυχοκοινωνική ανάπτυξή του βασίζεται σε ένα μεγάλο βαθμό στον τρόπο με τον οποίο οι γονείς ανταποκρίνονται κάθε φορά που το βρέφος αναζητά τροφή. Η αμεσότητα στην ικανοποίηση της πείνας και η στενή φυσική επαφή κατά το τάισμα προσφέρουν στο βρέφος μια αίσθηση σιγουριάς, ασφάλειας και ευχαρίστησης και ενισχύουν τους ισχυρούς ψυχικούς δεσμούς μεταξύ βρέφους και γονιών.

- **Αλλαγές στο γαστρεντερικό σύστημα και νεφρική λειτουργία**

Η ικανότητα πέψης του βρέφους ωριμάζει και αυξάνεται κατά τον 1^ο χρόνο, καθώς αναπτύσσεται το στομάχι και το έντερο. Η νεφρική

λειτουργία δεν είναι πλήρως ανεπτυγμένη. Γι' αυτό και η εισαγωγή στερεάς τροφής καθυστερεί και πρέπει να γίνεται σταδιακά.

(3X2 = 6 μονάδες)
(Σύνολο μονάδων 6)
(σελ. 76-77 βιβλίου)

7. Τρεις ρύποι που προέρχονται από **χώρους εκτός κατοικίας (εξωτερική προέλευση)** και που πιθανόν να υποβαθμίζουν τον αέρα του **εσωτερικού χώρου** της σύγχρονης κατοικίας είναι:

- Τα αέρια που προέρχονται από το έδαφος (ραδόνιο, αέρια από φυτοφάρμακα).
- Ρύποι από τη χρήση φυσικού αερίου (ραδόνιο)
- Ίνες αμιάντου στο νερό
- Ατμοσφαιρική ρύπανση (αυτοκίνητα, κεντρικές θερμάνσεις, βιομηχανίες)
- Αέρια ή αιωρούμενα σωματίδια που εκλύονται από τα μονωτικά και δομικά υλικά (π.χ. ίνες αμιάντου, ραδόνιο)
- Η φθορά που προκαλείται από τον υδροφόρο ορίζοντα σε θεμέλια (υγρασία) και πιθανό να προκαλέσει αλλεργία
- Η γύρη και τα σπόρια μυκήτων που μεταφέρει ο αέρας
- Ηχορύπανση

(3X1 = 3 μονάδες)

β) Τρεις ρύποι που προέρχονται από τον **ανθρώπινο μεταβολισμό** και τις **ανθρώπινες δραστηριότητες** και που πιθανόν να υποβαθμίζουν τον αέρα του **εσωτερικού χώρου** της σύγχρονης κατοικίας είναι:

- Τα προϊόντα καύσης αερίων, υγρών και στερεών καυσίμων (π.χ. NO₂, CO), που μπορεί να προέρχονται από τη χρήση συσκευών υγραερίου, θερμαστών κηροζίνης, σόμπας ξύλου, τζάκια.
- Οι πτητικές ουσίες που παράγονται κατά τη διάρκεια του μαγειρέματος όταν χρησιμοποιούνται ξύλα και κάρβουνα. Οι ουσίες αυτές έχουν χαρακτηριστεί ως καρκινογόνες π.χ. πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες.
- Το τετραχλωροαιθυλένιο που εκλύουν τα ρούχα που προέρχονται από το στεγνοκαθαριστήριο.
- Οργανικές πτητικές ενώσεις (π.χ. συνθετικά αρώματα) που εκλύονται από καλλυντικά.
- Η υγρασία από το πλύσιμο ατόμων/ρούχων.
- Ο καπνός από τα τσιγάρα
- Άλλες ουσίες που προέρχονται από την άσκηση διάφορων δραστηριοτήτων που γίνονται στο σπίτι.

(3X1 = 3 μονάδες)
(Σύνολο μονάδων 6)

8. Σωστό ή Λάθος

Να μεταφέρετε μόνο τα γράμματα (α - στ) στο τετράδιο των απαντήσεών σας και να βάλετε δίπλα από αυτά, για το σωστό **Σ** και για το λάθος **Λ**.

- α) Σωστό (Σ) (σελ. 156 βιβλίου)
 β) Λάθος (Λ) (σελ. 159 βιβλίου)
 γ) Σωστό (Σ) (σελ. 164 βιβλίου)
 δ) Σωστό (Σ) (σελ. 171 βιβλίου)
 ε) Σωστό (Σ) (σελ. 116 βιβλίου)
 στ) Λάθος (Λ) (σελ. 155-156 βιβλίου)

(6X1 = 6 μον.)
(Σύνολο μονάδων 6)

9. Δύο διαφορές μεταξύ ενός ποιοτικά υποβαθμισμένου τροφίμου και ενός αλλοιωμένου τροφίμου είναι:

Ένα **ποιοτικά υποβαθμισμένο τρόφιμο** έχει υποστεί: μεταβολές στα οργανοληπτικά του χαρακτηριστικά με αποτέλεσμα τη μειωμένη αποδοχή του από τον καταναλωτή και κατ' επέκταση τη μειωμένη εμπορική του αξία. Το τρόφιμο παρόλα αυτά θεωρείται κατάλληλο για κατανάλωση.

Ένα **αλλοιωμένο τρόφιμο** έχει υποστεί μεταβολές οι οποίες το καθιστούν: Ακατάλληλο για κατανάλωση ή επεξεργασία, γεγονός που προκαλεί τεράστιες οικονομικές συνέπειες. Πιθανόν επικίνδυνο για την υγεία του ανθρώπου
 (2X2 = 4 μονάδες)

Ένα παράδειγμα **ποιοτικά υποβαθμισμένου τροφίμου είναι:**

Ο θρυμματισμός ενός συσκευασμένου μπισκότου
 Κτυπήματα στην επιφάνεια ενός μήλου
 Το ράγισμα του κελύφους των αυγών
 ή άλλα

Ένα παράδειγμα **αλλοιωμένου τροφίμου είναι:**

Μουχλιασμένο ψωμί
 Φουσκωμένη κονσέρβα
 Η ανάπτυξη «γλίτσας» και δυσάρεστης οσμής στην επιφάνεια του κρέατος
 ή άλλα

(2X1 = 2 μονάδες)
(Σύνολο μονάδων 6)
 (σελ. 127 βιβλίου)

10. Τρία πλεονεκτήματα των βιολογικών προϊόντων:

- Είναι συνήθως πιο εύγευστα
- Δεν περιέχουν φυτοφάρμακα ή ορμόνες τα οποία πολλές φορές είναι επιβλαβή για την υγεία του ανθρώπου
- Ορισμένες μελέτες παρουσιάζουν τα βιολογικά τρόφιμα να περιέχουν μεγαλύτερη ποσότητα θρεπτικών συστατικών όπως μέταλλα και βιταμίνες
- Η βιολογική καλλιέργεια δεν είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την άγρια ζωή
- Η οργανική κτηνοτροφία παρέχει καλύτερες συνθήκες διαβίωσης στα ζώα, πιο φυσική ζωή και πιο φυσική διατροφή.

- Η πιστοποίηση αποτελεί εγγύηση για την ποιότητα.

(3X1 = 3 μονάδες)

Τρία μειονεκτήματα των βιολογικών προϊόντων:

- Είναι συνήθως πιο ακριβά από τα προϊόντα συμβατικών καλλιεργειών λόγω του ψηλότερου κόστους παραγωγής τους,
- Αυξημένος κίνδυνος καταστροφής της σοδειάς από διάφορα παράσιτα και άλλους οργανισμούς
- Απαιτείται ψηλό εργατικό κόστος για τη φροντίδα και περιποίηση των καλλιεργειών αυτών.
- Παράγονται μόνο εποχιακά και η παραγωγή τους είναι μειωμένη.
- Συνήθως υστερούν ως προς την εμφάνιση σε σχέση με τα συμβατικά.

(3X1 = 3 μονάδες)

(Σύνολο μονάδων 6)

(σελ. 185-186 βιβλίου)

ΜΕΡΟΣ Β΄

1. α) Δύο λόγους για τους οποίους οι ανάγκες σε σίδηρο είναι αυξημένες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης:

- Η γυναίκα χρειάζεται επιπλέον σίδηρο για τη δημιουργία του πλακούντα
- Η γυναίκα χρειάζεται επιπλέον σίδηρο για την αύξηση του όγκου του αίματός της
- Για να καλυφθούν οι ανάγκες του εμβρύου
- Το έμβρυο αποθηκεύει και αυτό το δικό του σίδηρο για μελλοντική χρήση

(2X1 = 2 μονάδες)

(σελ. 63 βιβλίου)

β) Τέσσερις τροφές πλούσιες σε σίδηρο:

- Κόκκινο κρέας (βοδινό, κατσίκι)
- Εντόσθια, (συκώτι και ειδικά η σπλήνα)
- Λαχανικά με σκούρο πράσινο χρώμα (μπρόκολο, σπανάκι, μπιζέλια, βλίτα, μαϊντανός, μάραθος, ραδίκια, φασολάκια, πράσα)
- Όσπρια (φακές, φασόλια, ρεβίθια)
- Αβγά.

(4X0.5 = 2 μονάδες)

(σελ. 63 βιβλίου)

γ) i. Τα ψηλά επίπεδα σακχάρου (γλυκόζης) στο αίμα της εγκύου μπορεί να προκαλέσουν **Διαβήτη της κύησης.**

(Μονάδες 2)

(σελ. 66 και 99 βιβλίου)

ii. Δύο κανόνες τους οποίους θα πρέπει να ακολουθήσει η Σόφη για να μειώσει τα επίπεδα σακχάρου (γλυκόζης) στο αίμα της είναι:

- Να καταναλώνει τροφές πλούσιες σε σύνθετους υδατάνθρακες π.χ. όσπρια, δημητριακά ολικής άλεσης
- Η κατανάλωση τροφών πλούσιων σε φυτικές ίνες π.χ. όσπρια, φρούτα και λαχανικά , που βοηθούν στη ρύθμιση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα
- Η αποφυγή της κατανάλωσης απλών υδατανθράκων π.χ. ζάχαρη, μέλι, γλυκόζη, σιρόπι, γλυκίσματα, καραμέλες, αναψυκτικά, σοκολάτες.
- Να μην αυξηθεί υπερβολικά το σωματικό της βάρος.
- Να περιορίσει την κατανάλωση του λίπους
- Να καταναλώνει μέχρι 3-4 φρούτα ημερησίως
- Τρία κύρια γεύματα και 2-3 ενδιάμεσα γεύματα σε τακτικές ώρες.
- Υδατάνθρακες 55% της συνολικής καθημερινής ενέργειας
- Λίπη 30% της συνολικής καθημερινής ενέργειας
- Πρωτεΐνες 15% της συνολικής καθημερινής ενέργειας
- Αύξηση της σωματικής δραστηριότητας (π.χ. περπάτημα)
- Σε περίπτωση που το κρίνει ο γιατρός απαραίτητο, να χορηγηθεί ινσουλίνη

(2X1 = 2 μονάδες)
(σελ. 65 ,100-101 βιβλίου)

δ) Δύο λόγοι που δικαιολογούν τις αυξημένες ανάγκες Φυλλικού οξέως κατά την εγκυμοσύνη είναι:

- Βοηθά στο σχηματισμό και την ανάπτυξη των κυττάρων του εμβρύου
- Βοηθά στην ανάπτυξη του κεντρικού νευρικού συστήματος του εμβρύου
- Βοηθά την εγκυμονούσα στο σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων, τα οποία αυξάνονται το διάστημα αυτό.
- Μειώνει τον κίνδυνο να γεννηθεί ένα παιδί με NTD (neural tube defect – δισχιδή ράχη).

(2X1 = 2 μονάδες)
(Σύνολο μονάδων 10)
(σελ. 63 βιβλίου)

2. α) i. Τα άτομα που έχουν πρόβλημα με ψηλά επίπεδα χοληστερόλης αίματος θα πρέπει να αποφεύγουν τα κορεσμένα λίπη γιατί αυτά αυξάνουν τα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα και ευνοούν την αθηροσκλήρωση.

(Μονάδα 1)
(σελ. 110 βιβλίου)

ii. Συστήνεται η κατανάλωση τροφών πλούσιων σε ω-3 λιπαρά οξέα γιατί αυτές:

- Μειώνουν την κακή χοληστερόλη (LDL)
- Αυξάνουν την καλή χοληστερόλη (HDL)
- Μειώνουν την πηκτικότητα του αίματος και έτσι μειώνεται και η πιθανότητα θρόμβωσης.

(1X1 = 1 Μονάδα)
(σελ. 110 βιβλίου)

β) Η κύρια πηγή των ω-3 λιπαρών οξέων είναι τα λιπαρά ψάρια.

(Μονάδες 2)
(σελ. 110 βιβλίου)

γ) Οι αντιοξειδωτικές ουσίες είναι σημαντικές για την εξουδετέρωση των ελεύθερων ριζών. Οι ελεύθερες ρίζες παράγονται μέσα στο σώμα από διάφορους επιβαρυντικούς παράγοντες συνδεδεμένους με την καθημερινή μας ζωή, όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ηλιακή ακτινοβολία, το στρες, το κάπνισμα κ.ά. Αυτοί βλάπτουν τους ιστούς και τα κύτταρα του οργανισμού και οδηγούν σε σοβαρές ασθένειες και γήρανση του δέρματος.

(Μονάδες 2)
(σελ. 111 βιβλίου)

δ) i. **Τρεις** πιθανές συνέπειες στην υγεία της κυρίας Μαρίας αν δεν ελέγξει και δεν αντιμετωπίσει σωστά την υπέρταση της είναι:

- Να επιβαρύνει τη λειτουργία της καρδιάς και των αρτηριών
- καρδιακή ανεπάρκεια,
- στεφανιαία νόσο,
- αρτηριοσκλήρυνση,
- ανεύρυσμα αορτής
- εγκεφαλικό επεισόδιο,
- νεφρική ανεπάρκεια.

(Μονάδες 3)
(σελ. 116 βιβλίου)

ii) **Δύο** πλεονεκτήματα της φυσικής δραστηριότητας σε άτομα με υψηλή χοληστερόλη αίματος και υπέρταση είναι:

- Ορισμένα είδη σωματικής άσκησης μπορούν να μειώσουν την LDL χοληστερόλη (κακή χοληστερόλη)
- Ορισμένα είδη σωματικής άσκησης μπορούν να αυξήσουν την HDL χοληστερόλη (καλή χοληστερόλη)
- Βοηθά στη ρύθμιση των επιπέδων της χοληστερόλης στο αίμα.
- Δυναμώνει την καρδιά και τα αγγεία
- Βοηθά στην απώλεια βάρους
- Βοηθά στη μείωση της αρτηριακής πίεσης

(Μονάδες 2)
(Σύνολο μονάδων 10)
(σελ. 112 και 117 βιβλίου)

3. α) **Τρεις** κατηγορίες στις οποίες διακρίνονται οι μέθοδοι συντήρησης των τροφίμων είναι:

- Οι φυσικές μέθοδοι
- Οι χημικές μέθοδοι
- Οι βιολογικές μέθοδοι

(Μονάδες 3)
(σελ. 137 βιβλίου)

β) **Τρία** χαρακτηριστικά σημεία για την Παστερίωση είναι:

- Η παστερίωση είναι μια μορφή **θερμικής επεξεργασίας**, που επιτυγχάνεται συνήθως σε **θερμοκρασίες κάτω από 100°C**.
- Αποβλέπει στην **καταστροφή** κυρίως των **παθογόνων** μικροοργανισμών και μέρος των υπόλοιπων μικροοργανισμών που υπάρχουν στο τρόφιμο.
- Ως ήπια θερμική επεξεργασία προκαλεί **μικρές έως ασήμαντες μεταβολές** στα **οργανοληπτικά** χαρακτηριστικά και τη θρεπτική αξία των τροφίμων.
- Η επεξεργασία αυτή εφαρμόζεται σε τρόφιμα που είτε από τη φύση τους **δε δίνουν τη δυνατότητα ανάπτυξης στους πιο θερμοανθεκτικούς μικροοργανισμούς**, π.χ. κονσέρβες φρούτων, είτε γιατί **πρόκειται να διατηρηθούν σε θερμοκρασίες ψυγείου**, π.χ. παστεριωμένο γάλα, φρέσκοι χυμοί φρούτων.

(1X3 = 3 Μονάδες)

(σελ. 139 βιβλίου)

Τρία χαρακτηριστικά σημεία για την Κατάψυξη είναι:

- Η κατάψυξη των τροφίμων γίνεται με τη **μείωση της θερμοκρασίας τους**, στους -18 °C ή χαμηλότερα, όπου το μεγαλύτερο μέρος του νερού παγώνει, σχηματίζοντας κρυστάλλους πάγου.
- Είναι μια αποτελεσματική μέθοδος **συντήρησης των τροφίμων για μεγάλο χρονικό διάστημα**, καθώς **αναστέλλεται η δράση των μικροοργανισμών και μειώνονται σε πολύ χαμηλά επίπεδα οι ενζυματικές και χημικές αντιδράσεις**.
- Έτσι **εξασφαλίζεται η συντήρηση της οσμής, της γεύσης, του χρώματος και κυρίως της θρεπτικής αξίας των τροφίμων**.

(1X3 = 3 Μονάδες)

(σελ. 142 βιβλίου)

γ) Το σύμβολο είναι το Διεθνές σήμα ακτινοβολημένων τροφίμων.

(Μονάδα 1)

(σελ. 140 βιβλίου)

(Σύνολο μονάδων 10)

4. α) Τα **τέσσερα** είδη αναγκών του ανθρώπου, τα οποία ικανοποιούνται με την απόκτηση κατοικίας είναι:

i) Ικανοποίηση φυσικών/βιολογικών αναγκών

Η κατοικία προσφέρει στον άνθρωπο το χώρο όπου μπορεί να ικανοποιεί τις φυσικές/βιολογικές του ανάγκες και αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επιβίωσή του. Στο σπίτι του ο άνθρωπος νιώθει προστατευμένος από τα στοιχεία της φύσης και τους κινδύνους που προέρχονται από άλλους ανθρώπους και ζώα. Άλλωστε, ο πρώτος λόγος που ώθησε τον άνθρωπο στη δημιουργία κατοικίας ήταν να εξασφαλίσει ένα καταφύγιο. Παράλληλα, στο χώρο αυτό μπορεί να ζεσταθεί, να ετοιμάσει το φαγητό του, να πλυθεί, να κοιμηθεί και να αναθρέψει τα παιδιά του.

ii) Κάλυψη ψυχολογικών και κοινωνικών αναγκών

Το σπίτι είναι χώρος δημιουργίας, αγάπης, συντροφικότητας, αλλά και χώρος συγκρούσεων και αντιπαραθέσεων αφού εκεί ο άνθρωπος ζει και επικοινωνεί, τόσο με τα μέλη της οικογένειάς του, όσο και με άτομα που μπορεί να δεχτεί και να φιλοξενήσει. Στο σπίτι πρέπει να υπάρχει ο χώρος όπου να μπορεί να

συγκεντρώνεται η οικογένεια και οι φίλοι, αλλά και χώρους όπου το κάθε μέλος της να μπορεί να τους διαμορφώσει όπως θέλει, να αποτραβηκτεί, να ηρεμήσει και να δουλέψει.

Δεν πρέπει να παραβλέπεται και το γεγονός ότι ο άνθρωπος επηρεάζεται ψυχολογικά από το χώρο διαμονής του. Ο τρόπος κατασκευής, διαμόρφωσης και η διακόσμηση των χώρων, ο φωτισμός, η θέρμανση και το χρώμα, επηρεάζουν τη ψυχολογία των ενοίκων.

Η κατοικία αποτελεί, επίσης, ένδειξη της κοινωνικής τάξης και της οικονομικής κατάστασης των ενοίκων της και συχνά χρησιμεύει ως μέσο κοινωνικής προβολής.

iii) Ικανοποίηση αισθητικών αναγκών

Ο άνθρωπος έχει την ανάγκη να ζει σε ένα όμορφο περιβάλλον. Από την εποχή που σκάλιζε πάνω στα τοιχώματα της σπηλιάς του διακοσμητικές παραστάσεις μέχρι σήμερα, προσπαθεί να εκφράσει την ομορφιά μέσα στο χώρο που ζει, σύμφωνα με το δικό του αισθητήριο, αλλά και με την επίδραση που ασκεί πάνω του το ευρύτερο περιβάλλον του. Η αγάπη για το ωραίο είναι στενά συνυφασμένη με την ανθρώπινη φύση.

Η αρχιτεκτονική και η διακόσμηση κάθε κατοικίας εκφράζουν την αισθητική της εποχής κατά την οποία χτίστηκε, τις επιλογές των κατασκευαστών και κυρίως τις προτιμήσεις των ενοίκων της.

Το όμορφο και καλοβαλμένο σπίτι δεν προϋποθέτει πάντα μεγάλα έξοδα. Καλύτερα αποτελέσματα φέρνουν το ενδιαφέρον, η φροντίδα και η φαντασία των μελών της οικογένειας. Ο συνδυασμός της λειτουργικότητας με την αισθητική των χώρων της κατοικίας πολλές φορές δημιουργούν έργα τέχνης. Έχει παρατηρηθεί ότι ο ευχάριστος χώρος προκαλεί ψυχική ευφορία και επιδρά θετικά στην ανθρώπινη συμπεριφορά. Η βασική αρχή της διακόσμησης του σπιτιού, άσχετα με το ποσό που μπορεί να διατεθεί, είναι να εκφράζει τους ανθρώπους που το κατοικούν, να απεικονίζει την αίσθησή τους για το ωραίο και να αφήνει περιθώρια για τον καθένα για αυτοέκφραση.

iv) Ικανοποίηση ειδικών αναγκών

Οι ηλικιωμένοι, τα άτομα με κάποια σωματική ή πνευματική αναπηρία, έχουν όλες τις πιο πάνω ανάγκες, αλλά επιπρόσθετα και ορισμένες ειδικές ανάγκες. Το σπίτι πρέπει να οργανωθεί έτσι που τα άτομα αυτά να μπορούν όχι μόνο να αυτοεξυπηρετούνται, αλλά και να αισθάνονται χρήσιμα μέλη της οικογένειας.

(Μονάδες 8)
(σελ. 189-191 βιβλίου)

4. β) Δύο επιχειρήματα που να επεξηγούν τη σημασία της διατήρησης της παραδοσιακής κατοικίας είναι:

- Τα ελάχιστα στοιχεία του λαϊκού πολιτισμού που απομένουν ζωντανά, ιδίως σε απομονωμένες περιοχές, αποτελούν παραδοσιακά μνημεία, που πρέπει να διαφυλαχτούν. Είναι μια πηγή που στερεύει και θα πρέπει να διασωθεί για να μας συνδέει με το παρελθόν, έτσι ώστε οι μεταγενέστεροι να γνωρίσουν, να αγαπήσουν τη λαϊκή μας κληρονομιά και να διδαχθούν από αυτή.
- Μια παραδοσιακή κατοικία, όταν συντηρηθεί και ανακαινισθεί με το σωστό τρόπο μπορεί να ανταποκριθεί σε όλες τις σύγχρονες ανέσεις, προσφέροντας ταυτόχρονα ένα νέο τρόπο ζωής.

- Τα σπίτια που είναι κτισμένα με τον παραδοσιακό τρόπο είναι πιο ζεστά το χειμώνα και πιο δροσερά το καλοκαίρι λόγω σωστού προσανατολισμού και των υλικών κατασκευής τους με χοντρούς τοίχους από πέτρα και πλιθάρι.
- Η συντήρηση των παλιών κτηρίων συμβάλλει σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντος γιατί μειώνει την ανάγκη για κτίσιμο νέων κατοικιών, με σύγχρονα υλικά, που επιβαρύνουν το περιβάλλον .
- Τα παλιά κτήρια δε χρειάζονται πολλή θέρμανση και κλιματισμό και έτσι εξοικονομείται ενέργεια.

(2X1= 2 μονάδες)
(σελ. 191-192 του βιβλίου)
(Σύνολο μονάδων 10)