

**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΙΣ ΑΝΩΤΕΡΕΣ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ
ΣΤΟ ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

ΘΕΜΑ Α

A1. Να επιλέξετε τη σωστή πρόταση στις παρακάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

- 1. Για τη μακροπρόθεσμη μνήμη συνεργάζονται:**
 - A. διάφορες περιοχές του εγκεφάλου.
 - B. συγκεκριμένη περιοχή του εγκεφάλου.
 - Γ. ο εγκέφαλος και ο νωτιαίος μυελός.
 - Δ. τα αισθητήρια όργανα όπως τα μάτια, τα αυτιά, η γλώσσα κ.λπ.
- 2. Το σύνολο των απαντήσεων που δίνει ο οργανισμός στις μεταβολές του περιβάλλοντος συνιστά:**
 - A. τη μνήμη.
 - B. τη μάθηση.
 - Γ. την εξοικείωση.
 - Δ. τη συμπεριφορά.
- 3. Η ταχύτερη αντίδραση του οργανισμού μετά από επαναλαμβανόμενη έκθεσή του σε ένα επώδυνο ερέθισμα ονομάζεται:**
 - A. εξοικείωση.
 - B. συνειρμική μάθηση.
 - Γ. ευαισθητοποίηση.
 - Δ. εμπειρία.
- 4. Το Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα:**
 - A. λειτουργεί με εκούσιο τρόπο.
 - B. δεν ελέγχεται ποτέ από τον εγκέφαλο.
 - Γ. χωρίζεται σε κεντρικό και περιφερικό σύστημα.
 - Δ. λειτουργεί κυρίως αντανakλαστικά.
- 5. Το Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα:**
 - A. δέχεται νευρικές ώσεις από το δέρμα, τα μάτια και τα σπλάχνα.
 - B. έχει κέντρα στον εγκέφαλο αλλά και στον νωτιαίο μυελό.
 - Γ. χωρίζεται σε δύο κλάδους: στο συμπαθητικό και στο παρασυμπαθητικό.
 - Δ. χαρακτηρίζεται από όλα τα παραπάνω.

A2. Να αντιστοιχίσετε τις έννοιες της 1^{ης} στήλης με εκείνες της 2^{ης} στήλης.

Τύποι Μάθησης	Ορισμός
1. Εξοικείωση	A. Ο συσχετισμός δύο ή περισσότερων ερεθισμάτων

2. Ευαισθητοποίηση	Β. Η δυνατότητα ανάκλησης από τη μνήμη προηγούμενων εμπειριών και η χρήση τους για την επίλυση προβλημάτων
3. Συνειρμική μάθηση	Γ. Η αναγνώριση ενός ερεθίσματος ως μη σημαντικού ώστε ο οργανισμός να μαθαίνει να μην αντιδρά πλέον σε αυτό
4. Αντίληψη	Δ. Η ταχύτερη αντίδραση του οργανισμού μετά από επαναλαμβανόμενη έκθεσή του σε ένα επώδυνο ερέθισμα

A3. Να αντιστοιχίσετε τις έννοιες της 1^{ης} στήλης με εκείνες της 2^{ης}.

Πνευματική Λειτουργία	Ορισμός
1. Μνήμη	Α. Η διαδικασία απόκτησης νέας γνώσης που συμβάλλει στην προσαρμογή της συμπεριφοράς του ατόμου
2. Μάθηση	Β. Η ικανότητα αποθήκευσης και ανάκλησης πληροφοριών
3. Συμπεριφορά	Γ. Το σύνολο των απαντήσεων που δίνει ο οργανισμός στις μεταβολές του περιβάλλοντος

ΘΕΜΑ Β

Ένας 70χρονος άνδρας παρουσίασε αρχικά συμπτώματα ιογενούς λοίμωξης του αναπνευστικού που συνοδεύτηκε από αναφερόμενη απώλεια μνήμης (δυσκολευόταν να θυμηθεί τα ονόματα μερικών από τα μέλη της οικογένειάς του) η οποία όμως υποχώρησε σε λίγες μέρες. Στη διάρκεια των επόμενων μηνών όμως συνέχισε να παραπονιέται για προβλήματα μνήμης τα οποία επιβεβαιώθηκαν από τη νευροψυχολογική εξέταση. Η μαγνητική τομογραφία έδειξε σημαντικές αλλοιώσεις στην περιοχή του κροταφικού λοβού.

B1. Τι αναμένετε να ξεχνάει πιο εύκολα ο 70χρονος δεδομένου ότι οι αλλοιώσεις εντοπίζονται στην περιοχή του κροταφικού λοβού;

B2. Εκτός από τις ασθένειες, ποιος άλλος παράγοντας μπορεί να προκαλέσει απώλεια μνήμης (αμνησία);

B3. Ποια είναι τα στάδια στα οποία πραγματοποιείται η διαδικασία της μνήμης και τι γνωρίζετε για καθένα από αυτά;

B4. Πώς μπορούμε να περάσουμε από το ένα στάδιο στο άλλο και από τι εξαρτάται η μετατροπή αυτή;

ΘΕΜΑ Γ

Ο παρακάτω πίνακας αφορά στη δράση των δύο κλάδων του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος (Α.Ν.Σ), του Συμπαθητικού και του Παρασυμπαθητικού.

	Συμπαθητικό	Παρασυμπαθητικό
Κόρη του οφθαλμού		
Σιελογόνοι αδένες		Διεγείρει την έκκριση σάλιου
Καρδιακός ρυθμός		
Βρόγχοι	Προκαλεί διαστολή	
Κινητικότητα και εκκρίσεις στομάχου		Διεγείρει
Κινητικότητα εντέρου	Επιβραδύνει	

Γ1. Να συμπληρώσετε τον πίνακα αναφέροντας το αποτέλεσμα της δράσης του Συμπαθητικού και του Παρασυμπαθητικού.

Γ2. Πολλοί άνθρωποι υποφέρουν από τη «ναυτία των ταξιδιωτών». Μερικά από τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο αυτής της ασθένειας δρουν αναστέλλοντας τη δράση του παρασυμπαθητικού. Να εξηγήσετε γιατί μία από τις παρενέργειες αυτών των φαρμάκων είναι η απουσία σάλιου στη στοματική κοιλότητα (ξηροστομία).

ΘΕΜΑ Δ

Ένας συμμαθητής σας, καθώς πλησίαζε στη στάση, είδε το λεωφορείο που θα έπαιρνε για να επιστρέψει σπίτι του να έρχεται. Άρχισε λοιπόν να τρέχει για να το προλάβει. Ατυχώς όμως ο οδηγός του λεωφορείου δεν τον αντιλήφθηκε και έτσι ο συμμαθητής σας, απέμεινε μόνος στη στάση, λαχανιασμένος και με ένα έντονο χτυποκάρδι, που γρήγορα όμως εξαφανίστηκαν, ώστε ο συμμαθητής σας να αποκτήσει τον κανονικό ρυθμό αναπνοής και παλμών της καρδιάς του. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

Δ1. Ποιο τμήμα του εγκεφάλου επηρέασε τον ρυθμό με τον οποίο ανέπνεε ο συμμαθητής σας σε όλη τη διάρκεια του περιστατικού; Ποιο από τα τμήματα του Α.Ν.Σ. «ανέλαβε δράση», για να τροποποιήσει τον ρυθμό της αναπνοής του, όταν ο συμμαθητής σας έτρεξε για να προλάβει το λεωφορείο, και ποιο όταν ο συμμαθητής σας ηρεμούσε στην στάση;

Δ2. Ποια ανάγκη επέβαλλε την αύξηση του ρυθμού λειτουργίας της καρδιάς του, όταν έτρεξε; Ποιο τμήμα του εγκεφάλου επηρέασε τον ρυθμό με τον οποίο χτυπούσε η καρδιά του συμμαθητής σας σε όλη τη διάρκεια του περιστατικού; Ποιο από τα τμήματα του Α.Ν.Σ.

«ανέλαβε δράση», για να τροποποιήσει τον ρυθμό των παλμών της καρδιάς του, όταν έτρεξε και ποιο, όταν ο συμμαθητής σας ηρεμούσε στη στάση;