

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΑΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΠΕΡΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ
ΓΙΑ ΔΙΟΡΙΣΜΟ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΝΟΜΟΥΣ ΤΟΥ 1998 ΕΩΣ 2008
ΓΙΑ ΘΕΣΕΙΣ ΕΙΣΔΟΧΗΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ
Η ΑΡΧΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΔΕΝ ΥΠΕΡΒΑΙΝΕΙ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΚΑ Α8 ΤΟΥ
ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΟΥ ΜΙΣΘΟΛΟΓΙΟΥ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΩΣ
ΒΑΣΙΚΟ ΠΡΟΣΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ Ή ΙΣΟΤΙΜΟ ΠΡΟΣΟΝ**

**Μάθημα: ΘΕΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΥ/ΛΟΓΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΥ**

Ημερομηνία: Σάββατο, 31 Οκτωβρίου 2009

Διάρκεια Εξέτασης: 1 ώρα και 30 λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ

Όλες οι απαντήσεις να δοθούν στο απαντητικό φύλλο.

Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες, ενώ από κάθε λανθασμένη απάντηση αφαιρούνται 0,75 μονάδες. Οι αναπάντητες ερωτήσεις βαθμολογούνται με 0.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: Α

Να απαντήσετε σε **όλες** τις πιο κάτω ερωτήσεις:

- ΕΡ. 1** Πού εδρεύει η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα;
- (α) Στο Στρασβούργο
(β) Στο Παρίσι
(γ) Στη Φρανκφούρτη
(δ) Στις Βρυξέλλες
- ΕΡ. 2** Ποια χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) δεν έχει ακόμη επικυρώσει τη συνθήκη της Λισαβόνας;
- (α) Η Δανία (β) Η Τσεχία (γ) Η Πολωνία (δ) Η Ιρλανδία
- ΕΡ. 3** Μια από τις κυριότερες επιπτώσεις της διεθνούς οικονομικής κρίσης είναι η αύξηση της ανεργίας. Το ποσοστό ανεργίας στην Κύπρο από 1.1.2009-30.9.2009, με βάση στοιχεία της Eurostat, έχει κυμανθεί από:
- (α) 10 - 12% (β) 8 - 10% (γ) 3 - 6% (δ) 12 - 15%

- ΕΡ. 4** Ποια είναι η μεγαλύτερη κατηγορία δαπανών που περιλαμβάνονται στον Κρατικό Προϋπολογισμό της Κύπρου;
- (α) Τα συγχρηματοδοτούμενα έργα και σχέδια
 - (β) Οι λειτουργικές δαπάνες
 - (γ) Η εξυπηρέτηση του δημόσιου χρέους
 - (δ) Οι αποδοχές προσωπικού
- ΕΡ. 5** Τα Δωδεκατημόρια ψηφίζονται από τη Βουλή των Αντιπροσώπων για να καλυφθούν δαπάνες για την περίοδο Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου όταν καθυστερήσει η ψήφιση του Προϋπολογισμού. Τα ποσά για κάθε μήνα ανέρχονται:
- (α) Στο ένα δωδέκατο των δαπανών που προέβλεπε ο προηγούμενος Προϋπολογισμός για τον ίδιο σκοπό
 - (β) Στο μέσο όρο των πραγματικών δαπανών της προηγούμενης χρονιάς
 - (γ) Στο μέσο όρο των δαπανών που προέβλεπε ο προηγούμενος Προϋπολογισμός για τους δύο μήνες (Ιανουάριο -Φεβρουάριο)
 - (δ) Στο ένα δωδέκατο των πραγματικών δαπανών της προηγούμενης χρονιάς.
- ΕΡ. 6** Ποια χώρα της Ευρώπης αποχώρησε από το στρατιωτικό σκέλος του ΝΑΤΟ το 1966 και επέστρεψε πρόσφατα (2009);
- (α) Η Δανία
 - (β) Η Ελλάδα
 - (γ) Η Γαλλία
 - (δ) Το Βέλγιο
- ΕΡ. 7** Μεταξύ άλλων προϋποθέσεων, για να θέσει κάποιος υποψηφιότητα για εκλογή στη θέση του Προέδρου της Δημοκρατίας, θα πρέπει κατά το χρόνο εκλογής να έχει συμπληρώσει:
- (α) Το 21^ο έτος της ηλικίας του
 - (β) Το 25^ο έτος της ηλικίας του
 - (γ) Το 35^ο έτος της ηλικίας του
 - (δ) Το 45^ο έτος της ηλικίας του
- ΕΡ. 8** Ποιος από τους ακόλουθους Προέδρους της Κυπριακής Δημοκρατίας δεν έχει διατελέσει Πρόεδρος της Βουλής των Αντιπροσώπων;
- (α) Ο Σπύρος Κυπριανού
 - (β) Ο Γλαύκος Κληρίδης
 - (γ) Ο Γιώργος Βασιλείου
 - (δ) Ο Δημήτρης Χριστόφιας
- ΕΡ. 9** Κάποιος μπορεί να διοριστεί μέλος της Επιτροπής Δημόσιας Υπηρεσίας (ΕΔΥ) έστω και αν έχει διατελέσει κατά τους έξι (6) προηγούμενους μήνες:
- (α) Υπουργός
 - (β) Βουλευτής
 - (γ) Μέλος Συντεχνίας
 - (δ) Λειτουργός Μέσης Εκπαίδευσης
- ΕΡ. 10** Για πόσο χρονικό διάστημα ένας νεοορισθείς δημόσιος υπάλληλος βρίσκεται κατά κανόνα υπό δοκιμασία;
- (α) 6 μήνες
 - (β) 1 χρόνο
 - (γ) 2 χρόνια
 - (δ) 3 χρόνια

- ΕΡ. 11** Ποιος από τους πιο κάτω διορίζεται από την Επιτροπή Δημόσιας Υπηρεσίας (ΕΔΥ);
- (α) Ο Έφορος Εταιρειών και Επίσημος Παραλήπτης
 - (β) Ο Έφορος Εσωτερικού Ελέγχου
 - (γ) Ο Επίτροπος Περιβάλλοντος
 - (δ) Ο Επίτροπος Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα
- ΕΡ. 12** Σε ποιο Υπουργείο/Τμήμα/Υπηρεσία υπάγονται τα Κέντρα Εξυπηρέτησης του Πολίτη (ΚΕΠ);
- (α) Στο Υπουργείο Εσωτερικών
 - (β) Στο Τμήμα Αρχείου Πληθυσμού και Μετανάστευσης
 - (γ) Στο Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης και Προσωπικού
 - (δ) Στην Επαρχιακή Διοίκηση της οικείας επαρχίας.
- ΕΡ. 13** Πόσα Δημόσια Πανεπιστήμια λειτουργούν στην Κύπρο;
- (α) Ένα (β) Δύο (γ) Τρία (δ) Τέσσερα
- ΕΡ. 14** Ποια χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) υιοθέτησε τελευταία, την 1.1.2009, το ευρώ ως επίσημο νόμισμά της;
- (α) Η Σλοβακία (β) Η Σλοβενία (γ) Η Τσεχία (δ) Η Ουγγαρία
- ΕΡ. 15** Ποιας από τις πιο κάτω χώρες το πολίτευμα δεν είναι Προεδρική Δημοκρατία;
- (α) Της Γαλλίας
 - (β) Της Ρωσίας
 - (γ) Της Ιταλίας
 - (δ) Των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (ΗΠΑ)
- ΕΡ. 16** Από ποια όργανα αποτελείται το «θεσμικό τρίγωνο» της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) που παράγει τις πολιτικές και τους νόμους που ισχύουν σε ολόκληρη την Ένωση;
- (α) Ευρωπαϊκή Επιτροπή – Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο – Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ)
 - (β) Ευρωπαϊκή Επιτροπή – Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο – Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (ΕΟΚΕ)
 - (γ) Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) – Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα – Ευρωπαϊκή Επιτροπή
 - (δ) Δικαστήριο Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων – Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο – Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο.
- ΕΡ. 17** Ποια από τις πιο κάτω αναφορές σε σχέση με τις Αρχές της Τοπικής Αυτοδιοίκησης δεν ισχύει:
- (α) Τα Συμβούλια Τοπικής Αυτοδιοίκησης εκλέγονται απευθείας από το λαό
 - (β) Τα Συμβούλια Τοπικής Αυτοδιοίκησης έχουν δικούς τους προϋπολογισμούς
 - (γ) Τα Συμβούλια Τοπικής Αυτοδιοίκησης λειτουργούν με βάση δική τους Νομοθεσία
 - (δ) Οι υπάλληλοι των Συμβουλίων Τοπικής Αυτοδιοίκησης διορίζονται από την Επιτροπή Δημόσιας Υπηρεσίας (ΕΔΥ)

- ΕΡ. 18** Σύμφωνα με το Σύνταγμα, η Βουλή των Αντιπροσώπων μπορεί να διαλυθεί:
- (α) Μόνο με δική της απόφαση που λαμβάνεται με απόλυτη πλειοψηφία
 - (β) Με απόφαση των αρχηγών των κοινοβουλευτικών κομμάτων
 - (γ) Με απόφαση του Προέδρου της Δημοκρατίας
 - (δ) Με κοινή απόφαση του Προέδρου της Δημοκρατίας και της ίδιας της Βουλής.
- ΕΡ. 19** Ποιες από τις πιο κάτω διοικητικές πράξεις χρειάζονται αιτιολογία;
- (α) Πράξεις που δεν εκδίδονται έπειτα από άσκηση διακριτικής εξουσίας
 - (β) Πράξεις που εκδίδονται ομοιόμορφα σε μεγάλο αριθμό ή με μηχανικά μέσα ή με ηλεκτρονικά μέσα
 - (γ) Πράξεις γενικού περιεχομένου
 - (δ) Πράξεις που είναι δυσμενείς για το διοικούμενο.
- ΕΡ. 20** Σύμφωνα με τον περί της Αξιολόγησης υποψηφίων για διορισμό στη Δημόσια Υπηρεσία Νόμο, επιτυχών στη γραπτή εξέταση σημαίνει πρόσωπο που συμμετέχει στη γραπτή εξέταση και συγκεντρώνει:
- (α) Συνολική γενική βαθμολογία 50% τουλάχιστον κατά μέσο όρο και στο καθένα από τα θέματα που περιλαμβάνονται στη γραπτή εξέταση 40% τουλάχιστον
 - (β) Βαθμολογία 50% τουλάχιστον σε καθένα από τα θέματα που περιλαμβάνονται στη γραπτή εξέταση
 - (γ) Βαθμολογία 50% τουλάχιστον σε δύο από τα θέματα που περιλαμβάνονται στη γραπτή εξέταση και 40% στο τρίτο θέμα
 - (δ) Συνολική γενική βαθμολογία 50% τουλάχιστον κατά μέσο όρο ανεξάρτητα από τη βαθμολογία στα επιμέρους θέματα που περιλαμβάνονται στη γραπτή εξέταση.
- ΕΡ. 21** Ο Κώστας βρήκε ότι ο μέσος όρος 5 αριθμών είναι 38. Μετά διαπίστωσε ότι έκανε λάθος σε έναν από τους αριθμούς και αντί να υπολογίσει τον αριθμό 30, είχε υπολογίσει τον αριθμό 40. Ποιος είναι ο σωστός μέσος όρος των 5 αριθμών;
- (α) 28 (β) 30 (γ) 36 (δ) 40
- ΕΡ. 22** Σε ένα γραφείο υπάρχουν δύο έγχρωμοι εκτυπωτές Α και Β. Ο εκτυπωτής Α τυπώνει 4 σελίδες το λεπτό, ενώ ο εκτυπωτής Β τυπώνει 7 σελίδες το λεπτό. Μια μέρα ο εκτυπωτής Β τύπωσε 12 σελίδες περισσότερες από τον εκτυπωτή Α. Πόσες σελίδες τυπώθηκαν εκείνη την ημέρα και από τους δύο εκτυπωτές;
- (α) 44 (β) 48 (γ) 84 (δ) 132

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ 23 – 25

Τέσσερα ανδρόγυνα (οι Ανδρέου, οι Χαραλάμπους, οι Γεωργίου και οι Ευριπίδου) κάθονται γύρω από ένα κυκλικό τραπέζι (ροτόντα) και σε ίσες αποστάσεις το κάθε ένα άτομο από το διπλανό του τηρώντας τους ακόλουθους κανόνες:

- (i) Οι Χαραλάμπους δεν κάθονται δίπλα από τους Γεωργίου
- (ii) Οι Γεωργίου κάθονται ο ένας δίπλα στον άλλο
- (iii) Ο κύριος Ανδρέου κάθετα ακριβώς απέναντι από τον κύριο Ευριπίδου

ΕΡ. 23 Ποιο από τα πιο κάτω είναι πιθανό:

- I. Η κυρία Χαραλάμπους κάθετα δίπλα στον κύριο Ανδρέου.
- II. Η κυρία Γεωργίου κάθετα δίπλα στον κύριο Ανδρέου.
- III. Η κυρία Ανδρέου κάθετα μεταξύ και δίπλα από τον κύριο Χαραλάμπους και την κυρία Ευριπίδου.

(α) μόνο το I (β) μόνο το II (γ) το I και το II μόνον (δ) το I και το III μόνον

ΕΡ. 24 Εάν ο κύριος Χαραλάμπους καθίσει σε ίσες αποστάσεις από τον κύριο Ανδρέου και τον κύριο Ευριπίδου, τότε ποιο από τα ακόλουθα άτομα θα μπορούσε να κάθετα ακριβώς απέναντι στο τραπέζι από τον κύριο Χαραλάμπους

- (α) Η κυρία Χαραλάμπους
- (β) Η κυρία Ανδρέου
- (γ) Η κυρία Ευριπίδου
- (δ) Η κυρία Γεωργίου

ΕΡ. 25 Εάν ο κύριος Ανδρέου καθίσει μεταξύ και δίπλα από τον κύριο Γεωργίου και την κυρία Ευριπίδου, τότε πόσες είναι οι πιθανές διαφορετικές διευθετήσεις που μπορούν να καθίσουν τα οκτώ άτομα.

(α) 2 (β) 3 (γ) 4 (δ) 5

ΕΡ. 26 Η Χριστίνα είχε προγραμματίσει να συμπληρώσει μια εργασία την Κυριακή 1^η του Μάρτη, αλλά επειδή αρρώστησε, η ημέρα αποπεράτωσης της εργασίας αναβλήθηκε για 48 ημέρες. Σε ποια ημέρα της εβδομάδας μέσα στον Απρίλιο συμπλήρωσε την εργασία της;

(α) Πέμπτη (β) Παρασκευή (γ) Σάββατο (δ) Κυριακή

ΕΡ. 27 Σε έναν έρανο μεταξύ μαθητών μιας τάξης μαζεύτηκαν 50 νομίσματα. Κάθε μαθητής έδωσε τουλάχιστον ένα νόμισμα και κανένας μαθητής δεν έδωσε ίσο αριθμό νομισμάτων με άλλο μαθητή. Ποιος μπορεί να είναι ο μεγαλύτερος αριθμός των μαθητών της τάξης;

(α) 8 (β) 9 (γ) 10 (δ) 11

ΕΡ. 28 Η Φρόσω πηγαίνει στο γυμναστήριο κάθε τέταρτη μέρα. Η Μαρία πηγαίνει στο γυμναστήριο κάθε τρίτη μέρα. Σήμερα είναι Σάββατο και οι δύο, Φρόσω και Μαρία, βρίσκονται στο γυμναστήριο. Ποια ημέρα της εβδομάδας οι δύο γυναίκες θα βρεθούν και πάλι μαζί στο γυμναστήριο;

(α) Τετάρτη (β) Πέμπτη (γ) Παρασκευή (δ) Σάββατο

- ΕΡ. 29** Πριν από έναν αγώνα δρόμου ένας δημοσιογράφος αναφορικά με τρεις αθλητές, τους Α, Β και Γ, έκανε τις εξής προβλέψεις:
- (i) Νικητής θα είναι είτε ο Α είτε ο Β.
 - (ii) Εάν ο Α έλθει δεύτερος, τότε ο Γ θα έλθει πρώτος.
 - (iii) Εάν ο Α τερματίσει τρίτος, τότε ο Β θα τερματίσει δεύτερος.
 - (iv) Είτε ο Α είτε ο Γ θα τερματίσει δεύτερος.

Όλες οι προβλέψεις του δημοσιογράφου επαληθεύτηκαν. Ποια είναι η ακριβής σειρά τερματισμού των τριών αθλητών;

- (α) Α – Β – Γ (β) Α – Γ – Β (γ) Β – Γ – Α (δ) Β – Α – Γ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ 30 – 31

Δέκα παιδιά (ο Ανδρέας, ο Βασίλης, ο Γιώργος, ο Δημήτρης, η Ελένη, η Ζήνα, η Ηλέκτρα, ο Θανάσης, ο Ιάσοντας και ο Κώστας) συγκρίνουν τα ύψη τους και βρίσκουν τα εξής αποτελέσματα:

- (i) Ο Κώστας είναι πιο ψηλός από το Δημήτρη.
- (ii) Ο Θανάσης και ο Ιάσοντας έχουν ακριβώς το ίδιο ύψος και είναι και οι δύο πιο κοντοί από το Δημήτρη.
- (iii) Ο Ιάσοντας είναι πιο ψηλός από το Βασίλη.
- (iv) Ο Ανδρέας και η Ελένη είναι και οι δύο ψηλότεροι από την Ηλέκτρα.
- (v) Ο Γιώργος και η Ζήνα είναι και οι δύο πιο κοντοί από την Ηλέκτρα.

- ΕΡ. 30** Ποιο από τα ακόλουθα μπορεί να είναι λάθος;

- (α) Ο Ανδρέας είναι πιο ψηλός από τη Ζήνα.
- (β) Ο Βασίλης είναι πιο κοντός από τον Κώστα.
- (γ) Ο Κώστας είναι πιο κοντός από την Ελένη.
- (δ) Η Ζήνα είναι πιο κοντή από τον Ανδρέα.

- ΕΡ. 31** Εάν η Ηλέκτρα έχει το ίδιο ύψος με τον Ιάσωνα, τότε ποιο από τα ακόλουθα μπορεί να είναι λάθος;

- (α) Ο Δημήτρης είναι πιο ψηλός από την Ελένη.
- (β) Ο Κώστας είναι πιο ψηλός από το Βασίλη.
- (γ) Η Ελένη είναι πιο ψηλή από το Γιώργο.
- (δ) Ο Θανάσης είναι πιο ψηλός από τη Ζήνα.

- ΕΡ. 32** Τα Α, Β, Γ και Δ είναι τέσσερα αντικείμενα με διαφορετικά βάρη. Όταν τα ζυγίσουμε παρατηρούμε τα εξής:

- (i) Τα αντικείμενα Α και Β μαζί ζυγίζουν όσο τα Γ και Δ μαζί.
- (ii) Τα Α και Γ μαζί ζυγίζουν περισσότερο από τα Β και Δ μαζί.
- (iii) Το Γ είναι ελαφρύτερο από το Δ.

Η σειρά τους αρχίζοντας από το πιο βαρύ είναι:

- (α) Α – Β – Δ – Γ (β) Δ – Α – Γ – Β (γ) Δ – Γ – Α – Β (δ) Α – Δ – Γ – Β

- ΕΡ. 33** Δύο κεριά, που έχουν το ίδιο μήκος ανάβονται την ίδια ώρα. Κάθε κερί καίγεται με σταθερό ρυθμό με το πρώτο κερί να καίγεται ολόκληρο σε 4 ώρες και το δεύτερο σε 6 ώρες. Μετά από πόσο χρόνο, από τη στιγμή που ανάβονται ταυτόχρονα, αυτό που καίγεται πιο αργά θα έχει ακριβώς το διπλάσιο μήκος από το άλλο;
- (α) 1,5 (β) 2 (γ) 2,5 (δ) 3
- ΕΡ. 34** Σε ένα διεθνές συνέδριο συμμετείχαν τρεις χώρες, η Κύπρος, η Γαλλία και η Ιταλία. Ο συνολικός αριθμός των Κύπριων και Γάλλων συνέδρων ήταν μικρότερος από 50. Ο συνολικός αριθμός των Ιταλών και των Γάλλων συνέδρων ήταν μεγαλύτερος από 50. Ποια από τις πιο κάτω δηλώσεις είναι σίγουρα ορθή;
- (α) Οι Ιταλοί σύνεδροι ήταν περισσότεροι από τους Κύπριους.
(β) Οι Γάλλοι σύνεδροι ήταν περισσότεροι από τους Κύπριους.
(γ) Οι Ιταλοί σύνεδροι ήταν λιγότεροι από τους Γάλλους.
(δ) Ο αριθμός των Γάλλων ήταν ίσος με τον αριθμό των Ιταλών συνέδρων.
- ΕΡ. 35** Σε μια συνάντηση 6 ατόμων, ο καθένας αντάλλαξε χειραψία με τον καθένα. Πόσες συνολικά χειραψίες ανταλλάχτηκαν;
- (α) 10 (β) 15 (γ) 30 (δ) 36
- ΕΡ. 36** Μετά από ένα διαγώνισμα Μαθηματικών καθένας από τους 25 μαθητές μιας τάξης έριξαν μια ματιά στο βαθμολόγιο του καθηγητή. Κάθε μαθητής μπόρεσε να δει μόνο 5 είκοσι. Αν κανένας δεν έχει δει ούτε όλους τους βαθμούς, ούτε το βαθμό του, ποιος είναι ο ελάχιστος αριθμός των μαθητών που πήραν 20 σε αυτό το διαγώνισμα;
- (α) 6 (β) 10 (γ) 20 (δ) 24
- ΕΡ. 37** Με 27 μικρούς και ίσους κύβους κατασκευάσαμε ένα συμπαγή και χωρίς ενδιάμεσα κενά μεγάλο κύβο. Βάψαμε με κόκκινο χρώμα τις εξωτερικές έδρες του μεγάλου κύβου. Πόσοι από τους μικρούς κύβους έχουν βαμμένη μόνο μία έδρα;
- (α) 4 (β) 6 (γ) 8 (δ) 12

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ 38 – 39

Η Καίτη αγόρασε τρία (3) φανελάκια από ένα κατάστημα που διέθετε φανελάκια σε τρία μεγέθη (μικρό, μέτριο και μεγάλο) και σε τρεις χρωματισμούς (κόκκινο, άσπρο και μπλε). Δύο φανελάκια είναι τα ίδια αν έχουν τον ίδιο χρωματισμό και ταυτόχρονα το ίδιο μέγεθος.

Για αυτή την αγορά της Καίτης γνωρίζουμε τα ακόλουθα:

- (i) Δεν αγόρασε δύο φανελάκια που να είναι τα ίδια.
- (ii) Δεν αγόρασε δύο φανελάκια από τα οποία το ένα να ήταν μικρό και το άλλο μεγάλο σε μέγεθος.
- (iii) Το κατάστημα δεν είχε διαθέσιμα προς πώληση μικρά σε μέγεθος κόκκινα φανελάκια.
- (iv) Το κατάστημα δεν είχε διαθέσιμα προς πώληση μεγάλα σε μέγεθος μπλε φανελάκια.

ΕΡ. 38 Αν γνωρίζουμε ότι ένα φανελάκι από τα τρία που αγόρασε η Καίτη ήταν μπλε και σε μικρό μέγεθος, ποιο από τα πιο κάτω συμπεράσματα για την αγορά της Καίτης είναι σίγουρα λάθος;

- (α) Η Καίτη αγόρασε δύο μπλε φανελάκια
- (β) Η Καίτη αγόρασε δύο κόκκινα φανελάκια
- (γ) Η Καίτη αγόρασε δύο άσπρα φανελάκια
- (δ) Η Καίτη αγόρασε δύο μικρού μεγέθους φανελάκια

ΕΡ. 39 Εάν η Καίτη αγόρασε μόνο ένα μετρίου μεγέθους φανελάκι και δεν αγόρασε δύο φανελάκια του ίδιου χρωματισμού τότε δεν μπορεί να αγόρασε ένα από τα ακόλουθα:

- (α) Ένα μετρίου μεγέθους κόκκινο φανελάκι
- (β) Ένα μετρίου μεγέθους άσπρο φανελάκι
- (γ) Ένα μετρίου μεγέθους μπλε φανελάκι
- (δ) Ένα μεγάλου μεγέθους κόκκινο φανελάκι

ΕΡ. 40 Σε έναν κώδικα κρυπτογράφησης χρησιμοποιούνται μόνον τα γράμματα Α,Β,Γ και Δ. Μια λέξη δημιουργείται εφαρμόζοντας τους πιο κάτω κανόνες:

Κανόνας 1: ΑΒΓΔ είναι η αρχική βασική λέξη που όλες οι άλλες λέξεις δημιουργούνται από αυτήν.

Κανόνας 2: Εάν το Γ ακολουθεί άμεσα το Β, τότε το Γ μπορεί να μετακινηθεί στην αρχή της λέξης.

Κανόνας 3: Ένα Α μπορεί να προστεθεί μετά από κάθε Α, ένα Β μπορεί να προστεθεί μετά από κάθε Β και ένα Γ μπορεί να προστεθεί μετά από κάθε Γ. Ποια από τις ακόλουθες δεν μπορεί να είναι λέξη του κώδικα.

- (α) ΔΑΒΓ (β) ΓΑΒΔ (γ) ΑΑΒΒΓΓΔ (δ) ΓΓΑΒΓΔ

ΤΕΛΟΣ

EP.	1	15	20	16	Г
EP.	2	11	13	4	В
EP.	3	9	5	17	Г
EP.	4	8	15	14	Δ
EP.	5	13	17	7	А
EP.	6	3	11	18	Г
EP.	7	2	6	5	Г
EP.	8	17	4	15	Г
EP.	9	5	10	19	Δ
EP.	10	7	16	8	Г
EP.	11	20	3	12	А
EP.	12	10	2	11	Г
EP.	13	19	18	3	Г
EP.	14	12	7	9	А
EP.	15	4	12	2	Г
EP.	16	14	19	20	А
EP.	17	1	9	6	Δ
EP.	18	6	14	1	А
EP.	19	16	8	10	Δ
EP.	20	18	1	13	А
EP.	21	27	25	24	Г
EP.	22	26	38	32	А
EP.	23	32	27	21	Г
EP.	24	33	28	22	Г
EP.	25	34	29	23	Г
EP.	26	31	22	34	Г
EP.	27	28	33	25	В
EP.	28	37	32	35	В
EP.	29	39	31	27	В
EP.	30	29	23	36	Г
EP.	31	30	24	37	А
EP.	32	36	39	26	Δ
EP.	33	35	30	39	Δ
EP.	34	40	36	38	А
EP.	35	21	37	40	В
EP.	36	22	26	33	А
EP.	37	23	40	31	В
EP.	38	24	34	28	В
EP.	39	25	35	29	В
EP.	40	38	21	30	А