



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΩΣΗ
ΚΕΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΓΡΑΦΕΑ – ΓΕΝΙΚΩΝ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ
ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΚΥΠΡΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 8 Δεκεμβρίου 2018

ΘΕΜΑ: **ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

ΩΡΑ: 11:00 – 12:15

ΓΕΝΙΚΑ: Θα πρέπει να απαντήσετε όλα τα προβλήματα στο βιβλιário απαντήσεων.
Σε όλα τα προβλήματα να φαίνεται ο τρόπος εργασίας. Ορθές απαντήσεις χωρίς αιτιολόγηση δεν θα λαμβάνονται υπόψη.
Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής
Η βαθμολογία για κάθε πρόβλημα ή υποερώτηση φαίνεται στην παρένθεση.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 1 (25 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Ο Δήμος Λακατάμιας στην προσπάθειά του να αναπτύξει τις αθλητικές εξωσχολικές δραστηριότητες των μαθητών/μαθητριών των δημοτικών σχολείων της περιοχής του, κατέγραψε την συμμετοχή των 1800 μαθητών/μαθητριών του Δήμου στα διάφορα αθλήματα:

ΑΘΛΗΜΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
Ποδόσφαιρο	350
Πετόσφαιρα	120
Καλαθόσφαιρα	180
Κολύμβηση	300
Στίβος	150
Άλλο άθλημα	250
Κανένα άθλημα	450

- 1) Να κατασκευαστεί το αντίστοιχο ραβδόγραμμα και το αντίστοιχο κυκλικό διάγραμμα.

(18 ΜΟΝΑΔΕΣ)

- 2) Ποιο είναι το ποσοστό των παιδιών (επί του συνόλου των παιδιών) που συμμετέχουν σε κάποιο άθλημα και ποιο το ποσοστό των παιδιών (επί του συνόλου των παιδιών) που δεν αθλούνται?

(7 ΜΟΝΑΔΕΣ)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 2 (25 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Μια κλειστή δεξαμενή καυσίμων έχει σχήμα κουτιού (ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο) με διαστάσεις: μήκος 6 μ., πλάτος 3 μ. και ύψος 1 μ.. Η δεξαμενή θα βαφτεί εξωτερικά με δύο χρώματα, άσπρο και κόκκινο. Οι πάνω και κάτω όψεις θα βαφτούν άσπρες, ενώ οι πλευρικές όψεις κόκκινες. Το κόστος της άσπρης βαφής είναι 4 ευρώ το τετραγωνικό μέτρο και της κόκκινης 8 ευρώ το τετραγωνικό μέτρο. Επί της συνολικής δαπάνης για την αγορά των βαφών, ποιο ποσοστό θα δαπανηθεί για την αγορά της κόκκινης?

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 3 (25 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Κάποιος καταθέτει (χωρίς ανατοκισμό) σε δύο διαφορετικές τράπεζες δύο ποσά που διαφέρουν κατά 1000 ευρώ, με επιτόκιο 4% και 5% αντίστοιχα. Μετά από ένα χρόνο εισπράττει το ίδιο ποσό (κεφάλαιο και τόκο) από τις δύο τράπεζες. Πόσο είναι το συνολικό ποσό που κατέθεσε στις δύο τράπεζες?

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 4 (25 ΜΟΝΑΔΕΣ)

Ένας έμπορος αγόρασε αριθμό αυτοκινήτων προς 12000 ευρώ το ένα και τα πουλούσε προς 15000 ευρώ έκαστο. Πούλησε αριθμό αυτοκινήτων και εισέπραξε ακριβώς όσα χρήματα είχε δώσει για την αγορά όλων των αυτοκινήτων. Αν του έμειναν απούλητα 19 αυτοκίνητα, πόσα αυτοκίνητα είχε αγοράσει αρχικά?