



Χανιά 2 Απριλίου 2011

Θέματα διαγωνισμού – Ομάδα Α΄

Θέμα 1^ο:

α) Να ξαναγράψετε στο φύλλο απαντήσεων τις παρακάτω παραστάσεις βάζοντας στη θέση του κενού τετραγώνου το κατάλληλο σύμβολο (=, >, <) :

$$\frac{3}{4} \square 0,075$$

$$\frac{2009}{2011} \square \frac{2012}{2009}$$

$$\frac{25}{2012} \square \frac{6^2}{2012}$$

$$\frac{1821}{2011} \square \frac{1821}{2012}$$

$$\frac{50}{60} \square \frac{120}{180}$$

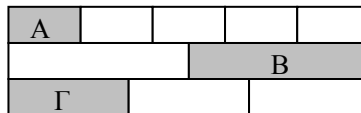
$$10^3 \square \frac{2012}{2,012}$$

β) Να ξαναγράψετε στο φύλλο απαντήσεων την παρακάτω ισότητα βάζοντας στη θέση του κενού τετραγώνου τον κατάλληλο αριθμό ώστε η ισότητα να ισχύει: $(111 - 11) \cdot (\square - 6) = 300$

γ) Να υπολογίσετε την αριθμητική παράσταση $\frac{7}{2} : 2 - \left(2,25 - \frac{18}{9} \right)$

Θέμα 2^ο:

Στο σχήμα έχουμε ένα ορθογώνιο συνολικού εμβαδού 360 τ.μ.



α) Να βρείτε το εμβαδό που έχει καθένα από τα σκιασμένα σχήματα Α, Β, Γ.

β) Να βρείτε το ποσοστό % του εμβαδού καθενός από τα σκιασμένα σχήματα Α, Β, Γ σε σχέση με το εμβαδό ολόκληρου του ορθογωνίου.

Θέμα 3^ο:

Προκειμένου να αγοράσουμε 100 κιλά τυρί, πήραμε προσφορές από 2 καταστήματα, το «ΚΑΡΠΑ» και το «ΛΑΜΔΑ». Οι πληροφορίες που μας έδωσε το κάθε κατάστημα φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ	ΒΑΡΟΣ	ΤΙΜΗ	ΕΚΠΤΩΣΗ
Κ	0,75 κιλά	€ 3,90	15 %
Λ	400 γραμμάρια	€ 2,24	20 %

Σύμφωνα με αυτά τα στοιχεία, από ποιο κατάστημα μας συμφέρει να αγοράσουμε και γιατί;

Θέμα 4^ο:

Τρεις φίλοι, ο Γιώργος, ο Νίκος και η Μαρία, πήγαν για προπόνηση σε έναν κυκλικό στίβο. Ξεκίνησαν ταυτόχρονα από την αφετηρία και έτρεχαν με σταθερή ταχύτητα ο καθένας. Μετά από 2 λεπτά της ώρας, η

Μαρία είχε διανύσει τα $\frac{2}{3}$ του κυκλικού στίβου, ο Νίκος το $\frac{1}{2}$ και ο Γιώργος το $\frac{1}{3}$.

α) Να βρείτε σε πόσο χρόνο κάνει ο καθένας ολόκληρο το γύρο του στίβου.

β) Να βρείτε μετά από πόσο χρόνο θα συναντηθούν για πρώτη φορά και οι τρεις στην αφετηρία καθώς και πόσους γύρους θα έχει κάνει ο καθένας τότε.

Διάρκεια διαγωνισμού: 2 ώρες

Οι απαντήσεις να γραφούν στο φύλλο που σας έχει δοθεί.

Στα προβλήματα να αιτιολογείτε τις πράξεις γράφοντας περιληπτικά τη σκέψη σας.

Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α Σ Ε Ο Λ Ο Υ Σ

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ

Πρόεδρος: Πετρανωτάκης Νίκος



Θέματα διαγωνισμού – Ομάδα Β΄

Θέμα 1^ο:

α) Να ξαναγράψετε στο φύλλο απαντήσεων τις παρακάτω παραστάσεις βάζοντας στη θέση του κενού τετραγώνου το κατάλληλο σύμβολο (=, >, <) :

$$\frac{16}{2011} \square \frac{5^2}{2011}$$

$$\frac{1821}{2010} \square \frac{1821}{2011}$$

$$\frac{2011}{2,011} \square 10^3$$

$$0,805 \square \frac{4}{5}$$

$$\frac{2012}{2011} \square \frac{2013}{2014}$$

$$\frac{180}{120} \square \frac{60}{50}$$

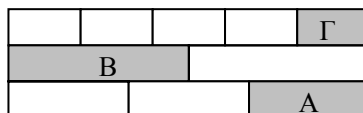
β) Να ξαναγράψετε στο φύλλο απαντήσεων την παρακάτω ισότητα βάζοντας στη θέση του κενού τετραγώνου τον κατάλληλο αριθμό ώστε η ισότητα να ισχύει:

$$(121 - 21) \cdot (\square - 8) = 200$$

γ) Να υπολογίσετε την αριθμητική παράσταση $\frac{9}{2} : 3 - \left(2,26 - \frac{10^3}{1000} \right)$

Θέμα 2^ο:

Στο σχήμα έχουμε ένα ορθογώνιο συνολικού εμβαδού 360 τ.μ.



α) Να βρείτε το εμβαδό που έχει καθένα από τα σκιασμένα σχήματα Α, Β, Γ.

β) Να βρείτε το ποσοστό % του εμβαδού καθενός από τα σκιασμένα σχήματα Α, Β, Γ σε σχέση με το εμβαδό ολόκληρου του ορθογωνίου.

Θέμα 3^ο:

Προκειμένου να αγοράσουμε 100 κιλά τυρί, πήραμε προσφορές από 2 καταστήματα, το «ΧΙ» και το «ΨΙ». Οι πληροφορίες που μας έδωσε το κάθε κατάστημα φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ	ΒΑΡΟΣ	ΤΙΜΗ	ΕΚΠΤΩΣΗ
Χ	0,4 κιλά	€ 2,24	20 %
Ψ	750 γραμμάρια	€ 3,90	15 %

Σύμφωνα με αυτά τα στοιχεία, από ποιο κατάστημα μας συμφέρει να αγοράσουμε και γιατί;

Θέμα 4^ο:

Τρεις φίλοι, ο Νίκος, ο Πάνος και η Έφη, πήγαν για προπόνηση σε έναν κυκλικό στίβο. Ξεκίνησαν ταυτόχρονα από την αφετηρία και έτρεχαν με σταθερή ταχύτητα ο καθένας. Μετά από 3 λεπτά της ώρας, η Έφη είχε

διανύσει τα $\frac{3}{4}$ του κυκλικού στίβου, ο Πάνος το $\frac{1}{2}$ και ο Νίκος το $\frac{3}{8}$.

α) Να βρείτε σε πόσο χρόνο κάνει ο καθένας ολόκληρο το γύρο του στίβου.

β) Να βρείτε μετά από πόσο χρόνο θα συναντηθούν για πρώτη φορά και οι τρεις στην αφετηρία καθώς και πόσους γύρους θα έχει κάνει ο καθένας τότε.

Διάρκεια διαγωνισμού: 2 ώρες

Οι απαντήσεις να γραφούν στο φύλλο που σας έχει δοθεί.

Στα προβλήματα να αιτιολογείτε τις πράξεις γράφοντας περιληπτικά τη σκέψη σας.

Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α Σ Ε Ο Λ Ο Υ Σ

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ

Πρόεδρος: Πετραντωνάκης Νίκος