

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΑΚΡΥΚΑΠΑΣ

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1<sup>ο</sup> ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

Α' ΤΡΙΜΗΝΟ

2013/2014

Η έννοια του κλάσματος, Ισοδύναμα κλάσματα, Σύγκριση κλασμάτων, Πρόσθεση και αφαίρεση κλασμάτων, Πολλαπλασιασμός κλασμάτων, Διαίρεση κλασμάτων

Ημερομηνία: 30/10/2013

Τμήμα: Α

Όνοματεπώνυμο:

---

Θέματα

1. Να συμπληρώσετε, στο φύλλο απαντήσεών σας, τα κενά στις παρακάτω προτάσεις.

α. Όταν δύο κλάσματα εκφράζουν το ίδιο τμήμα ενός μεγέθους, λέγονται .....  
[1 μονάδες]

β. Αν ισχύει,

$$\frac{\alpha}{\beta} = \frac{\gamma}{\delta},$$

τότε οι όροι  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  και  $\delta$  συνδέονται με τη σχέση: .....  
[1 μονάδες]

γ. Ανάγωγο λέγεται το κλάσμα το οποίο .....  
[1 μονάδες]

δ. Ο αντίστροφος του  $\frac{1}{\kappa}$  είναι ο .....  
[1 μονάδες]

ε. Ισχύει ότι

$$\text{i) } \frac{\alpha}{1} = \dots \quad \text{ii) } \frac{\alpha}{\alpha} = \dots$$

[2×0,5=1 μονάδες]

2. Να αντιστοιχίσετε κάθε αριθμητική παράσταση από τη Στήλη I στην αριθμητική της τιμή από τη Στήλη II, γράφοντας, στο φύλλο απαντήσεών σας, δίπλα σε κάθε γράμμα από τη

Γυμνάσιο Μακρυκάπας  
Επαναληπτικό Διαγώνισμα Α' Τριμήνου  
Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

Στήλη Ι τον κατάλληλο αριθμό από τη Στήλη ΙΙ.

Στήλη Ι		Στήλη ΙΙ	
A.	$\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$	1)	$\frac{17}{8}$
B.	$\frac{3}{2} + \frac{5}{8}$	2)	2
Γ.	$9 \cdot \frac{7}{6}$	3)	$\frac{21}{2}$
Δ.	$\frac{9}{3} - \frac{5}{5}$	4)	$\frac{5}{7}$
E.	$5\frac{1}{3} - 2\frac{3}{4}$	5)	$\frac{8}{10}$
		6)	$2\frac{7}{12}$
		7)	$\frac{63}{54}$

(Στη Στήλη ΙΙ περισσεύουν δύο στοιχεία.)

[5×1=5 μονάδες]

3. α. Να κάνετε τις πράξεις,

$$\left(\frac{6}{5} + \frac{4}{5} + \frac{2}{5}\right) \cdot \frac{7}{3}$$

απλοποιώντας το τελικό αποτέλεσμα, αν δεν είναι ανάγωγο κλάσμα.

[1,5 μονάδες]

β. Να κάνετε τις πράξεις,

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{8} : \frac{5}{6}$$

[2 μονάδες]

γ. Να μετατρέψετε το παρακάτω κλάσμα,

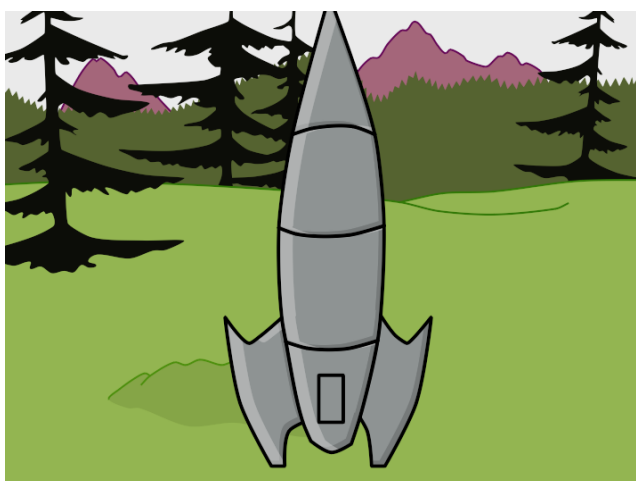
$$\frac{8}{\frac{3}{5} \cdot 9}$$

σε ισοδύναμο με παρονομαστή το 100.

(Υπόδειξη: Πρώτα θα το μετατρέψετε σε απλό.)

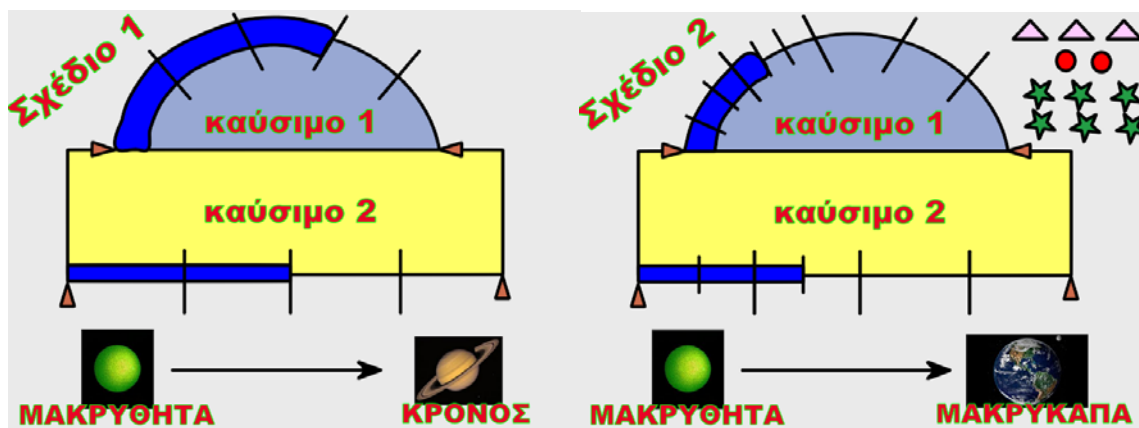
[1,5 μονάδες]

4. Το χθεσινό βράδυ ένα εξωγήινο σκάφος απ' τον μακρινό πλανήτη της Μακρυθήτας προσγειώθηκε σε μια πλαγιά του χωριού Μακρυκάπας.



Ο Σταύρος, μαθητής της Α' τάξης του Γυμνασίου του χωριού, μόλις είχε ολοκληρώσει την επανάληψη για το διαγώνισμα της επόμενης μέρας στα Μαθηματικά και έκανε έναν περίπατο για να ξεκουραστεί. Αντικρύζοντας το σκάφος, το πλησίασε με περιέργεια όπου μια μικρή πόρτα άνοιξε διάπλατα. Ανέβηκε τα σκαλιά και οδηγήθηκε προς το εσωτερικό του, όπου διαπίστωσε ότι δεν υπήρχε τίποτε άλλο εκτός από έναν υπολογιστή ταξιδιού. Στην οθόνη του υπήρχαν ορισμένες ενδείξεις οι οποίες πιθανότατα αφορούσαν το ταξίδι που μόλις είχε πραγματοποιήσει. Το ατρόμητο αγόρι σημείωσε κάποιες απ' αυτές σ' ένα χαρτί και έφυγε ενθουσιασμένο από το σκάφος. Την επόμενη μέρα παρουσίασε στους

συμμαθητές του τα ευρήματά του.



α. Τα παιδιά συμφώνησαν ότι στο πρώτο σχέδιο του Σταύρου οι ενδείξεις αφορούν στην ποσότητα των δύο διαφορετικών καυσίμων που περιείχε στις δεξαμενές του το σκάφος, όταν έφτασε στον πλανήτη Κρόνο.

Να βρείτε ποιο είδος καυσίμου καταναλώθηκε περισσότερο κατά τη διαδρομή **Μακρυθήτα - Κρόνος**.

[2 μονάδες]

β. Όμοια, τα παιδιά συμφώνησαν ότι στο δεύτερο σχέδιο του Σταύρου οι ενδείξεις αφορούν στην ποσότητα των καυσίμων που έχει απομείνει στις δεξαμενές του σκάφους, στο τέλος του ταξιδιού, όταν, δηλαδή, φτάνει στη Γη. Να βρείτε ποιο είδος καυσίμου καταναλώθηκε περισσότερο κατά τη διαδρομή **Κρόνος - Γη**.

[2 μονάδες]

γ. Στο δεύτερο σχέδιο του Σταύρου υπήρχε, επιπλέον, μια ένδειξη που σχηματιζόταν από φωτάκια διάφορων σχημάτων την οποία τα παιδιά ερμήνευσαν ως την συνολική ποσότητα των δύο καυσίμων που καταναλώθηκαν από την αρχή μέχρι το τέλος του ταξιδιού. Κατά τη γνώμη τους ήταν 326 τόννοι. Να βρείτε την αρχική ποσότητα των καυσίμων.

[1 μονάδες]

(Σύμφωνα με τα λεγόμενα του Σταύρου, οι δεξαμενές ήταν πανομοιότυπες. Επίσης, είναι λογικό να υποτεθεί ότι θα ήταν κι οι δυο γεμάτες στο ξεκίνημα του ταξιδιού.)