

**3η ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ  
ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ  
ΜΑΘΗΜΑ: «ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ»  
ΕΝΟΤΗΤΑ: «ΚΛΑΣΜΑΤΑ»**

**Βαθμολογία:** Τα θέματα 1 έως 8 βαθμολογούνται με 5 μονάδες το κάθε ένα.  
Τα θέματα 9 και 10 βαθμολογούνται με 10 μονάδες το κάθε ένα.

**Όνομα:** \_\_\_\_\_

**Τμήμα:** \_\_\_\_\_

**Ημερομηνία:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2018

**Βαθμολογία:** \_\_\_\_ / 60

*Στα Θέματα 1 έως 8, να επιλέξετε τη σωστή απάντηση:*

1. Δίνεται το κλάσμα  $\frac{2+3}{7+3}$ . Αν το απλοποιήσουμε, τότε θα είναι ίσο με:

(α)  $\frac{2}{7}$

(β)  $\frac{1}{2}$

(γ)  $2\frac{3}{10}$

(δ) 2

(ε)  $2\frac{1}{7}$

2. Ποιο από τα παρακάτω κλάσματα είναι μεγαλύτερο από το  $\frac{1}{3}$ , και μικρότερο από το  $\frac{2}{3}$ ;

(α)  $\frac{3}{4}$

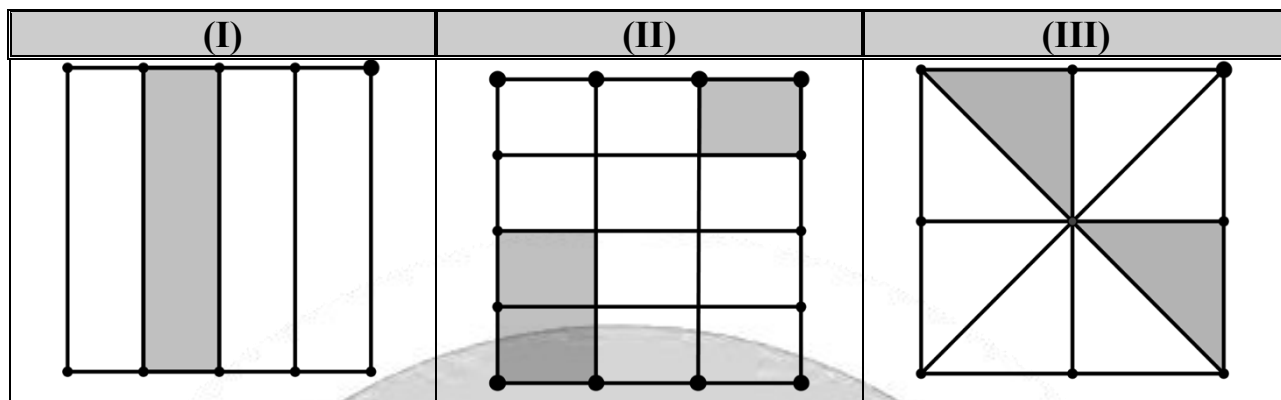
(β)  $\frac{1}{2}$

(γ)  $\frac{3}{12}$

(δ) 1

(ε) δεν υπάρχει τέτοιο κλάσμα

3. Δίνονται τα τρία παρακάτω σχήματα. Να συγκρίνετε τα κλάσματα που περιγράφουν οι σκιασμένες επιφάνειες σε κάθε σχήμα:



- (α) Σκιασμένο (I) = Σκιασμένο (II)  
 (β) Σκιασμένο (II) = Σκιασμένο (III)  
 (γ) Σκιασμένο (I) = Σκιασμένο (III)  
 (δ) Σκιασμένο (I) = Σκιασμένο (II) = Σκιασμένο (III)  
 (ε) Κανένα από τα σκιασμένα δεν εκφράζουν το ίδιο κλάσμα

**4. Στο κλάσμα**

$$\frac{\Delta \cdot I \cdot A \cdot K \cdot P \cdot O \cdot T \cdot H \cdot M \cdot A}{\Delta \cdot A \cdot \Sigma \cdot K \cdot A \cdot \Lambda \cdot A}$$

τα γράμματα αντιστοιχούν σε ψηφία διαφορετικά από το 0. Ίδια γράμματα αντιστοιχούν σε ίδια ψηφία και διαφορετικά γράμματα σε διαφορετικά ψηφία. Ποια είναι η μικρότερη δυνατή τιμή που μπορεί να πάρει το κλάσμα;

- (α)  $\frac{7}{10}$     (β)  $\frac{180}{126}$     (γ)  $\frac{6}{3}$     (δ)  $\frac{1}{2018}$     (ε) κανένα από τα προηγούμενα

**5. Να βρείτε το αποτέλεσμα της παρακάτω παράστασης**

$$\left(1 + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{4}\right) \cdot \dots \cdot \left(1 + \frac{1}{2017}\right)$$

- (α) 109    (β) 1009    (γ) 2018    (δ)  $\frac{1}{2017}$     (ε) 2017

- 6.** Στις εξετάσεις για την εισαγωγή στην Ιωνίδειο η βαθμολογία για να πάρει κάποιος άριστα είναι 120 μονάδες, επό τις οποίες οι μισές είναι γλώσσα και οι υπόλοιπες μαθηματικά. Στη γλώσσα πήρε 55, και απάντησε και τα  $\frac{2}{3}$  των θεμάτων των μαθηματικών. Τότε πήρε: \_\_\_\_\_ μονάδες.

(α) 100                      (β) 95                      (γ) 40                      (δ) 80                      (ε) περίπου 98

7. Ένα τόπι ελαστικό έπεσε από 8 μέτρα ύψος. Κάθε φορά που έπεφτε στο έδαφος ανασηκωνόταν κατά το  $\frac{1}{3}$  του ύψους που έπεφτε. Σε τι ύψος έφτασε μετά την τρίτη αναπήδηση;

(α)  $\frac{8}{3}$                       (β)  $\frac{8}{27}$                       (γ)  $\frac{1}{27}$                       (δ)  $8 - \frac{1}{27}$                       (ε)  $8 - \frac{8}{27}$

8. Ένα πολυκατάστημα ηλεκτρονικών ειδών, πούλησε τα  $\frac{3}{7}$  των τηλεοράσεων του προς 765€ τη μία. Πόσα χρήματα σε € εισέπραξε αν του έμειναν 120 τηλεοράσεις;

(α) 10.800€                      (β) 68.850€                      (γ) 214.200                      (δ) 24.780                      (ε) 122.400

Στα θέματα 9 και 10 να γράψετε τον τρόπο που σκεφτήκατε

9. Μία τετραμελής οικογένεια δίνει τα  $\frac{2}{3}$  του μισθού για διατροφή. Το  $\frac{1}{4}$  του μισθού το δίνει για τη μόρφωση των παιδιών, ενώ το  $\frac{1}{4}$  του υπόλοιπου μισθού το δίνει για ρουχισμό. Τα υπόλοιπα χρήματα αποταμιεύονται.  
α. Ποιο μέρος του μισθού το δίνει για ρουχισμό;

---

---

---

---

---

---

---

---

- β. Αν ο μισθός της οικογένειας είναι 1.440€, να βρείτε πόσα χρήματα αποταμιεύει κάθε μήνα.

---

---

---

10. Στη Θετική κατεύθυνση της Β' Λυκείου στο φροντιστήριο «ΔΙΑΚΡΟΤΗΜΑ» διδάσκονται 3 μαθήματα μαθηματικών: «Άλγεβρα», «Γεωμετρία» και «Μαθηματικά Κατεύθυνσης». Όλοι οι μαθητές της Θετικής κατεύθυνσης έχουν πάρει το μάθημα «Μαθηματικά Κατεύθυνσης». Το  $\frac{1}{2}$  των μαθητών έχει διδάσκεται Άλγεβρα, το  $\frac{1}{3}$  διδάσκεται Γεωμετρία. Το  $\frac{1}{12}$  των μαθητών διδάσκεται και τα δύο μαθήματα.
- α. Αν οι μαθητές που διδάσκονται Γεωμετρία είναι 20, πόσοι είναι όλοι οι μαθητές της Β Θετικής;

β. Πόσοι είναι οι μαθητές που παρακολουθούν μόνο «Μαθηματικά Κατεύθυνσης»;

**Καλή επιτυχία!**

**ΟΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ:**

**ΜΠΟΤΣΗΣ  
ΓΙΑΝΝΗΣ**

**ΤΑΒΑΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ  
ΝΙΚΟΣ**

**ΡΟΚΙΔΗΣ  
ΜΙΧΑΛΗΣ**