



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ
KANTAS

60 ΧΡΟΝΙΑ
1954 - 2014

ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ-ΔΗΜΟΤΙΚΟ-ΓΥΜΝΑΣΙΟ-ΛΥΚΕΙΟ
ΟΜΗΡΟΥ 4 & 15, ΒΡΙΑΛΗΣΣΙΑ, Τ.Κ.15235
ΤΗΛ: 210-8045355, 210-6135080, www.kantas.gr

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ
ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ 2014
[απαντήσεις στο 1^ο ΦΥΛΛΑΔΙΟ]

ΘΕΜΑ 1ο

A.

$$30 - 26 = 4$$

$$4 + 1 = 5 \text{ σελίδες}$$

B.

$$\alpha) 5 \bullet 9$$

$$\beta) 6 \bullet 21$$

Γ.

$$\alpha) 273 \bullet 10 = 2730$$

$$\beta) 27,3 \bullet 100 = 2730$$

$$\gamma) 273 \bullet 0,1 = 27,3$$

$$\delta) 2,73 \bullet 1000 = 2730$$

$$\epsilon) 273 \bullet 0,001 = 0,273$$

$$\sigma\tau) 27,3 \bullet 0,1 = 2,73$$

Δ.

$$1^{\circ} \text{ και } 2^{\circ} : 45 \text{ μαθητές}$$

$$\text{άρα } 3^{\circ} : 67 - 45 = 22 \text{ μαθητές}$$

$$2^{\circ} \text{ και } 3^{\circ} = 45 \text{ μαθητές}$$

$$\text{άρα } 1^{\circ} : 67 - 45 = 22 \text{ μαθητές}$$

$$2^{\circ} : 67 - (22+22) = 67 - 44 = 23 \text{ μαθητές}$$

ΘΕΜΑ 2ο

A. ενδεικτική λύση

$$3,7 < \underline{3,75} < 3,8$$

B.

$$\alpha) (15-4) \bullet 2+1 = 23$$

$$\beta) 35-4 \bullet (2+1) = 23$$

$$\gamma) 30-4 \bullet 2+1 = 23$$

Γ.

$$\alpha) \frac{27}{10} = 2,7$$

$$\beta) \frac{463}{100} = 4,63$$

$$\gamma) \frac{2371}{100} = 23,71$$

$$\delta) \frac{36784}{10000} = 3,6784$$

Δ.

$$\alpha) 152+8 = 160 \text{ άτομα θα πάνε εκδρομή}$$

$$\begin{array}{r} 160 \overline{) 52} \\ =4 \overline{) 3} \end{array}$$

Αν είχαμε 3 λεωφορεία, θα περίσσευαν 4 άτομα. Άρα θα χρειαστούμε 4 λεωφορεία.

β) Το 160 είναι πολλαπλάσιο του 4 ($160 = 40 \bullet 4$), μπορεί να ταξιδέψει ο ίδιος αριθμός ατόμων σε κάθε λεωφορείο (40 άτομα).

ΘΕΜΑ 3ο

A.

Η εβδομάδα έχει 7 ημέρες άρα:

$$\begin{array}{r|l} 365 & 7 \\ =15 & 52 \\ =1 & \end{array}$$

Το έτος έχει 52 εβδομάδες και 1 ημέρα, άρα του χρόνου τα Χριστούγεννα θα είναι Πέμπτη

B.

- α) $74 : 10 = 7,4$
- β) $74 : 0,1 = 740$
- γ) $74 : 1000 = 0,074$
- δ) $7,4 : 100 = 0,074$
- ε) $0,74 : 0,01 = 74$
- στ) $740 : 100 = 7,4$

Γ.

$$(2,4-1,2) \bullet 2 - 1,2 \bullet 0,1+0,05 = 1,2 \bullet 2 - 1,2 \bullet 0,1 + 0,05 = 2,4 - 0,12 + 0,05 = 2,28 + 0,05 = 2,33$$

Δ.

$1192,5 - 594 = 598,5$ είναι το συνολικό του κέρδος
 $598,5 : 13,3 = 45$ μέτρα ύφασμα

ΘΕΜΑ 4ο

A.

$$47,5 : 10 + 40 : 100 + 440 \bullet 0,001 = 4,75 + 0,4 + 0,44 = 5,59$$

B.

$$13 \bullet (22-2) = 13 \bullet 20 = 260$$

$$13 \bullet (22-2) = 13 \bullet 22 - 13 \bullet 2 = 286 - 26 = 260$$

Γ.

$$6+7+8+9+10+11+12+13+14 = (6+14) + (7+13) + (8+12) + (9+11) + 10 = 20 + 20 + 20 + 20 + 10 = 90$$

Δ.

$$169 \bullet 13 + 33 = 215$$

ΘΕΜΑ 5ο

A.

$$\frac{5040}{100}$$

B.

$$E.K.P(6,24,36) = 72$$

Γ.

$$\frac{111}{555} + \frac{22}{55} + \frac{7}{5} = \frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{7}{5} = \frac{10}{5} = 2$$

$$\Delta. A = 2^3 \bullet (2^2-3) + 8^5 \bullet (7^2-49) = 8 \bullet (4-3) + 8^5 \bullet (49-49) = 8 \bullet 1 + 8^5 \bullet 0 = 8 + 0 = 8$$

ΘΕΜΑ 6ο

A.

549, 558, 567

B.

$$0,04 + \frac{96}{100} + 1 = \frac{4}{100} + \frac{96}{100} + 1 = \frac{100}{100} + 1 = 1 + 1 = 2$$

Γ.

$$4 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 8 = 4 \cdot 1000 + 5 \cdot 100 + 8 = 4000 + 500 + 8 = 4508$$

Δ.

$$\text{Μ.Κ.Δ (48,40,16)} = 8$$

$$48:8 = 6 \quad 40:8 = 5 \quad 16:8 = 2$$

Άρα, μπορούν να σχηματιστούν 8 ομάδες που θα αποτελούνται από 6 παιδιά, 5 γυναίκες και 2 άνδρες.

ΘΕΜΑ 7ο

A.

$$40,5 > 4,050 > 0,504 > 0,405 > 0,054$$

B.

Σωστό το Γ.

Γ.

$$A = (17-4^2)^{10} + 27 : 3^2 = (17-16)^{10} + 27 : 9 = 1^{10} + 3 = 1+3 = 4$$

Δ.

Επειδή ο αριθμός 132 διαιρείται με το 3, το 4 και το 6 ο γυμναστής μπορεί να παρατάξει τους μαθητές σε τριάδες, τετράδες και εξάδες, χωρίς να περισσεύει κανείς.

ΘΕΜΑ 8ο

Α.

α) 433

β) 6156

Β.

$$\frac{3}{5} = \frac{9}{15}$$

Γ.

$$\begin{array}{r|l} 504 & 2 \\ 252 & 2 \\ 126 & 2 \\ 63 & 3 \\ 21 & 3 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array} \quad 504 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 7$$

Δ.

$$\text{Ε.Κ.Π. (3,6,4)} = 12$$

$$12 : 3 = 4$$

$$12 : 6 = 2$$

$$12 : 4 = 3$$

Θα βρεθούν και οι 3 στο ίδιο σημείο μετά από 12 λεπτά. Ο Αντώνης θα έχει κάνει 4 γύρους, ο Νίκος 2 και ο Λευτέρης 3 γύρους.