

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΔΕΙΓΜΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΥ

Διάρκεια Εξέτασης: 1 ώρα

► ΟΙ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΟΔΕΥΟΝΤΑΙ ΑΠΟ 4 ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ (Α, Β, Γ, Δ). ΜΟΝΟ ΜΙΑ ΑΠΟ ΑΥΤΕΣ ΕΙΝΑΙ ΟΡΘΗ.

Ερωτήσεις 1 – 3

Ο Λευκός, ο Γαλανός, ο Πράσινος και ο Κόκκινος είναι οι τέσσερις αθλητές που αγωνίζονται στα τελικά ενός πρωταθλήματος πυγμαχίας. Συνολικά έγιναν έξι αγώνες μέχρι να αναδειχθεί ο νικητής. Ο Κόκκινος ηττήθηκε από τον Λευκό. Ο Γαλανός κέρδισε τον Κόκκινο. Ο Λευκός και ο Πράσινος κέρδισαν και οι δύο τον Γαλανό. Ο Πράσινος κέρδισε και τον Λευκό και τον Κόκκινο.

Ερ. 1 Πόσες νίκες έκανε ο Γαλανός;

(Α) 1 (Β) 2 (Γ) 4 (Δ) 0

Ερ. 2 Πόσες νίκες έκανε ο Λευκός;

(Α) 1 (Β) 2 (Γ) 4 (Δ) 0

Ερ. 3 Ποιος ήταν ο νικητής του πρωταθλήματος;

Ερ. 4 (Α) Ο Λευκός (Β) Ο Γαλανός (Γ) Ο Πράσινος (Δ) Ο Κόκκινος
Ένας μέσος άνθρωπος πίνει κατά μέσο όρο 8 ποτήρια νερό κάθε ημέρα. Μια ημέρα με υψηλή θερμοκρασία ο κ. Αλέξανδρος ήπια 12 ποτήρια νερό. Τι μέρος του εβδομαδιαίου μέσου όρου κατανάλωσης νερού κατανάλωσε ο κ. Αλέξανδρος την συγκεκριμένη ημέρα;

(Α) $\frac{1}{7}$ (Β) $\frac{2}{3}$ (Γ) $\frac{4}{3}$ (Δ) $\frac{3}{14}$

Ερ. 5 Στην Αριθμούλα αρέσει ο αριθμός 100 αλλά όχι ο 99, της αρέσει ο 900 αλλά όχι ο 850, της αρέσει ο 2500 αλλά όχι ο 2600. Από τους πιο κάτω αριθμούς ποιος θα αρέσει στην Αριθμούλα;

(Α) 3000 (Β) 4200 (Γ) 6400 (Δ) 7600

- Ερ. 6** Δίνεται η ακολουθία των αριθμών **8, 23, 46, 77, ...**. Ποιος από τους πιο κάτω αριθμούς είναι ο επόμενος όρος της ακολουθίας;
- (Α) 92 (Β) 95 (Γ) 116 (Δ) 138
- Ερ. 7** Ο μέσος όρος πέντε αριθμών είναι **75**. Αν προσθέσουμε ακόμα ένα αριθμό τότε ο μέσος όρος όλων των αριθμών μειώνεται οκτώ μονάδες. Ο αριθμός που προσθέσαμε είναι ο:
- (Α) 27 (Β) 40 (Γ) 73 (Δ) 81
- Ερ. 8** Σε μια εκλογική αναμέτρηση ο υποψήφιος Χ έλαβε 1,5 φορές περισσότερες ψήφους από τον υποψήφιο Ψ. Ο υποψήφιος Ψ έλαβε $\frac{1}{3}$ περισσότερες ψήφους από τον υποψήφιο Ζ. Ο υποψήφιος Ζ έλαβε 900 ψήφους. Πόσες περισσότερες ψήφους έλαβε ο υποψήφιος Χ από τον υποψήφιο Ζ;
- (Α) 900 (Β) 1200 (Γ) 1400 (Δ) 1800
- Ερ. 9** Για να παρασκευάσουμε ένα μείγμα χρησιμοποιούμε τα υλικά **A**, **B** και **Γ**. Οι ποσότητες που χρησιμοποιούμε είναι ανάλογες με τους αριθμούς **3**, **1** και **2** αντίστοιχα. Αν από το υλικό **B** θα χρησιμοποιήσουμε **500** γραμμάρια και από το υλικό **Γ** ένα κιλό, πόσα κιλά θα χρησιμοποιήσουμε από το υλικό **A** για να παρασκευάσουμε το μείγμα;
- (Α) 0,5 (Β) 1 (Γ) 1,5 (Δ) 3
- Ερ. 10** Ένα τραπέζι έχει σχήμα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο. Η περίμετρος του τραπεζιού είναι **400 cm** και το εμβαδόν του **9600 cm²**. Η μεγαλύτερη διάσταση του τραπεζιού είναι:
- (Α) 150 cm (Β) 100 cm (Γ) 200 cm (Δ) 120 cm
- Ερ. 11** Οι καλεσμένοι σε μια δεξίωση είναι περισσότεροι από **470** και λιγότεροι από **490**. Αν τους τοποθετήσουμε σε τραπέζια των **5** ατόμων περισσεύουν **2**, αν όμως τους τοποθετήσουμε σε τραπέζια των **6** ατόμων περισσεύει **1** καλεσμένος, ενώ αν τους τοποθετήσουμε σε τραπέζια των **8** ατόμων περισσεύουν **7** καλεσμένοι. Πόσοι είναι όλοι οι καλεσμένοι στην δεξίωση;
- (Α) 476 (Β) 487 (Γ) 488 (Δ) 489

Ερωτήσεις 12 – 14

Ο Κώστας, ο Μιχάλης, ο Κυριάκος, ο Ανδρέας και ο Γιώργος θα πάνε κατασκήνωση και ο καθένας θα μείνει στο ατομικό του αντίσκηνο. Τα αντίσκηνα του Κώστα και του Ανδρέα είναι πλαστικά ενώ των υπόλοιπων είναι από καμβά. Οι θήκες μέσα στις οποίες είναι φυλαγμένες οι σκηνές του Κώστα και του Γιώργου κλείνουν με φερμουάρ ενώ των άλλων με κορδόνι. Η σκηνή του Κυριάκου αλλά και του Κώστα έχει σκληρή επένδυση στο δάπεδο για καλύτερη προστασία ενώ των άλλων το δάπεδο είναι πλαστικό.

Ερ. 12 Ποιου ή ποιων η σκηνή είναι πλαστική και η θήκη της έχει φερμουάρ;

- (Α) Του Κώστα (Β) Του Κώστα και του Ανδρέα
(Γ) Του Γιώργου (Δ) Του Ανδρέα και του Γιώργου

Ερ. 13 Πόσων ατόμων η σκηνή έχει πλαστικό δάπεδο αλλά δεν είναι κατασκευασμένη από καμβά και η θήκη της δεν έχει φερμουάρ;

- (Α) 4 (Β) 3 (Γ) 2 (Δ) 1

Ερ. 14 Ποιου η σκηνή είναι κατασκευασμένη από καμβά, έχει θήκη με φερμουάρ αλλά δεν έχει σκληρή επένδυση στο δάπεδο;

- (Α) Του Κυριάκου (Β) Του Μιχάλη (Γ) Του Γιώργου (Δ) Κανενός

Ερ. 15 Αν η κλίμακα σε ένα χάρτη είναι $1 : 150000$, τότε:

- (Α) 2 εκατοστά στο χάρτη είναι 30 χιλιόμετρα
(Β) 2 χιλιοστά στο χάρτη είναι 3 χιλιόμετρα
(Γ) 4 εκατοστά στο χάρτη είναι 1,5 χιλιόμετρα
(Δ) 4 εκατοστά στο χάρτη είναι 6 χιλιόμετρα

Ερ. 16 Τα σημεία A, B, Γ, Δ και E είναι τοποθετημένα σε μια ευθεία στη σειρά όπως δίνονται. Αν $AG = 14\text{ cm}$, $AD = 22\text{ cm}$ και $\Gamma E = 12\text{ cm}$, τότε:

- (Α) $AB = 8\text{ cm}$ (Β) $\Gamma\Delta = 8\text{ cm}$ (Γ) $AE = 34\text{ cm}$ (Δ) $BD = 8\text{ cm}$

Ερ. 17 Σε μια ομάδα 29 παιδιών 7 παιδιά έχουν μόνο φορητό υπολογιστή, ενώ 11 παιδιά έχουν μόνο επιτραπέζιο υπολογιστή. Αν 3 παιδιά δεν έχουν ούτε φορητό αλλά ούτε και επιτραπέζιο υπολογιστή, τότε ο αριθμός των παιδιών που έχουν και φορητό αλλά και επιτραπέζιο υπολογιστή είναι:

(A) 26 (B) 18 (Γ) 15 (Δ) 8

Ερ. 18 Μια ομάδα ατόμων κάθονται σε κυκλικό τραπέζι, έχουν ίσες αποστάσεις μεταξύ τους και φορούν όλοι λευκή φανέλλα στην οποία είναι τυπωμένος ένας αριθμός ο οποίος ακολουθεί το μοτίβο **2, 4, 6, ...** Αν απέναντι από το άτομο με αριθμό στη φανέλα του το **6** κάθεται το άτομο με τον αριθμό **16** στην φανέλα του, τότε συνολικά τα άτομα που κάθονται στο τραπέζι είναι:

(A) 20 (B) 12 (Γ) 10 (Δ) 6

Ερ. 19 Δίνεται η σειρά **3, 4, 6, 6, 9, 8, 12, 10, ...** Οι αριθμοί που ακολουθούν είναι οι:

(A) **12, 15** (B) **15, 12** (Γ) **13, 14** (Δ) **14, 13**

Ερ. 20 Για να χαράξουμε ένα ορθογώνιο γυαλί και να το χωρίσουμε σε **6** λωρίδες οι οποίες θα έχουν το ίδιο πλάτος χρειαζόμαστε **20** λεπτά. Για να χαράξουμε ένα άλλο ορθογώνιο γυαλί με τις ίδιες διαστάσεις με το πρώτο σε **12** λωρίδες οι οποίες θα έχουν το ίδιο πλάτος θα χρειαστούμε:

(A) 38 λεπτά (B) 40 λεπτά (Γ) 44 λεπτά (Δ) 55 λεπτά

Ερ. 21 Σε ένα δίκτυ είναι τοποθετημένες άσπρες και μπλε μπάλες. Το **25%** από τις άσπρες μπάλες και το **15%** από τις μπλε μπάλες είναι ελαττωματικές. Το **60%** του συνόλου των μπαλών είναι μπλε. Το ποσοστό επί του συνόλου των μπαλών οι οποίες είναι ελαττωματικές είναι:

(A) **12%** (B) **19%** (Γ) **20%** (Δ) **40%**

Ερ. 22 Ένας παιχνιδότοπος έχει εμβαδό **200 m²**. Ένα μέρος του παιχνιδότοπου είναι καλυμμένο με γρασίδι και το εμβαδό του καλυμμένου χώρου είναι το $\frac{1}{3}$ του εμβαδού του ακάλυπτου χώρου. Το εμβαδό του ακάλυπτου χώρου είναι:

(A) **123 m²** (B) **133 m²** (Γ) **150 m²** (Δ) **176 m²**

Ερωτήσεις 23 – 24

Μια επιχείρηση απασχολεί ένα συγκεκριμένο αριθμό εργαζομένων των οποίων οι μηνιαίες αποδοχές είναι τουλάχιστον **€700** και λιγότερο από **€1100**. Το πλήθος των εργαζομένων με μηνιαίες αποδοχές λιγότερο από **€900** είναι **12** και αντιστοιχούν στο **20%** των εργαζομένων. Το **10%** των

εργαζομένων έχουν μηνιαίες αποδοχές μικρότερες των €800, ενώ το 70% έχουν μηνιαίες αποδοχές μικρότερες των €1000.

Ερ. 23 Ο αριθμός των εργαζομένων της επιχείρησης είναι:

- (Α) 100 (Β) 60 (Γ) 80 (Δ) 120

Ερ. 24 Αν πάρουμε στην τύχη έναν εργαζόμενο, η πιθανότητα να έχει μηνιαίες αποδοχές λιγότερο από €1000 είναι:

- (Α) $\frac{7}{10}$ (Β) $\frac{1}{2}$ (Γ) $\frac{2}{5}$ (Δ) $\frac{13}{20}$

Ερ. 25 Οι α και β είναι δύο φυσικοί αριθμοί με $\beta \neq 0$ και $\alpha < \beta$. Αν πολλαπλασιάσουμε τον αριθμητή και τον παρονομαστή του κλάσματος $\frac{\alpha}{\beta}$ με τον αριθμό 3, τότε:

(Α) Το νέο κλάσμα $\frac{3\alpha}{3\beta}$ θα είναι πάντα μεγαλύτερο από το $\frac{\alpha+3}{\beta+3}$

(Β) Το νέο κλάσμα $\frac{3\alpha}{3\beta}$ θα είναι πάντα μικρότερο από το $\frac{\alpha+3}{\beta+3}$

(Γ) Το νέο κλάσμα $\frac{3\alpha}{3\beta}$ θα είναι πάντα ίσο με το $\frac{\alpha+3}{\beta+3}$

(Δ) Το αποτέλεσμα της σύγκρισης των $\frac{3\alpha}{3\beta}$ και $\frac{\alpha+3}{\beta+3}$ εξαρτάται κάθε φορά από την τιμή των α και β .

=====

© Copyright 2017 – Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού.

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση με οποιοδήποτε μέσο όλου ή μέρους του περιεχομένου χωρίς τη συγκατάθεση του εκδότη.