

## ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΛΥΚΕΙΑ

Δευτέρα 29 Ιουνίου 2020

Μάθημα: ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

**Κείμενο: «Μέσα στα δάση της Ηπείρου»**

Το πειραματικό ντοκιμαντέρ μικρού μήκους “Forest of Tranquility”, του Χριστόφορου Αναγνωστόπουλου, γυρίστηκε στα Τζουμέρκα, κοντά στις εκβολές του Αχελώου, μέσα στην οργανιστική φύση της περιοχής.

Απλές αλλά πολύ όμορφες σκηνές, όπως το φτερούγισμα μιας πεταλούδας επάνω στα λουλούδια, τον ιστό μιας αράχνης που χορεύει με τον άνεμο, τις εναλλαγές των σκιών μέσα στο πυκνό δάσος ή απλά ένα μικρό μυρμήγκι που έψαχνε για τροφή, καταγράφει με την κάμερά του ο φωτογράφος και κινηματογραφιστής.

Ο κ. Αναγνωστόπουλος θέλησε να κινηματογραφήσει σκηνές που δείχνουν την απλότητα της φύσης και κάνουν το μυαλό να «φρενάρει» για λίγο και να ηρεμεί από τις απαιτήσεις της σύγχρονης εποχής. Γι’ αυτό τον λόγο επισκέφθηκε τοποθεσίες απαράμιλλης ομορφιάς μέσα στα δάση των κεντρικών Τζουμέρκων ή στον πανέμορφο διπλό καταρράκτη στα Θεοδωριανά, αποτυπώνοντας εικόνες και ήχους της φύσης μακριά από κάθε τι μηχανικό.

«Οι τοποθεσίες αυτές δεν είναι γνωστές ή εύκολα προσβάσιμες και επομένως η φύση εκεί μου προσέφερε στιγμές ηρεμίας και απλότητας, δίχως την ανθρώπινη παρουσία ή παρέμβαση. Οι ήχοι ήταν επίσης πολύ σημαντικοί, καθώς ήθελα να αποδοθεί ο πραγματικός ήχος της φύσης στην κάθε τοποθεσία, καταγράφοντας ό,τι ακουγόταν εκεί τη στιγμή της κινηματογράφησης» λέει ο ίδιος.

«Οι μέρες που πέρασα μέσα στα δάση για την κινηματογράφηση αυτού του έργου ήταν πραγματικά εκπληκτικές, αναζωογονητικές και γεμάτες έμπνευση. Προσωπικά πιστεύω ότι η απλότητα και το μεγαλείο της φύσης είναι κάτι το οποίο δεν μπορεί να αντικατασταθεί από όλες τις πολυτέλειες της πόλης, και δυστυχώς είναι κάτι που λείπει σε αρκετό κόσμο. Θα ήταν πραγματικά υπέροχο, αν ο καθένας από εμάς μπορούσε να αφιερώσει περισσότερο χρόνο στη φύση. Κλείνοντας, θα μου επιτρέψετε να χρησιμοποιήσω μια φράση του γνωστού φυσιολάτρη John Muir, που με εκφράζει απόλυτα. “Και μέσα στο δάσος πηγαίνω, για να χάσω το μυαλό μου και να βρω την ψυχή μου”».

Το συγκεκριμένο φιλμ έχει μέχρι στιγμής λάβει δύο διεθνή βραβεία με εννέα επίσημες συμμετοχές σε φεστιβάλ του εξωτερικού, με εξαιρετικές κριτικές και σχόλια, ενώ συνεχίζει να διαγωνίζεται σε αρκετά διεθνή και εγχώρια φεστιβάλ.

[Πηγή: άρθρο της Μερόπης Κοκκίνη, διαδικτυακή εφημερίδα “Lifo”. 9-6-2020

## Ερωτήσεις

**001.** Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή, σύμφωνα με το νόημα του κειμένου;

- A. Ο κινηματογραφιστής ήταν εύκολο να προσεγγίσει τις τοποθεσίες που επισκέφθηκε.
- B. Ο κινηματογραφιστής δεν απέκλειε την ανθρώπινη παρουσία από τις σκηνές που αποτύπωνε.
- Γ. Οι τοποθεσίες του ντοκιμαντέρ είναι άγνωστες στο ευρύ κοινό.
- Δ. Χρειάστηκε να γίνει μεταγενέστερη επεξεργασία στον ήχο της φύσης.

**002.** Ο σκοπός του Αναγνωστόπουλου ήταν:

- A. να αποτυπώσει την απλότητα της φύσης.
- B. να δώσει δείγματα ομορφιάς της φύσης.
- Γ. να συνδυάσει το φυσικό με κάτι μηχανικό.
- Δ. να προβάλει τουριστικά την περιοχή.

**003.** Τι σημαίνει η φράση «Κάνουν το μυαλό να “φρενάρει”»;

- A. Διακόπτουν τον ιλιγγιώδη ρυθμό της σκέψης.
- B. Επιβραδύνουν τη ροή των σκέψεων.
- Γ. Αποφορτίζουν το μυαλό από τις επιβαρυντικές έγνοιες.
- Δ. Αναστέλλουν τις νοητικές λειτουργίες.

**004.** Ποια από τις παρακάτω λέξεις είναι αντώνυμη της λέξης «απλές», σύμφωνα με το κείμενο;

- A. εξεζητημένες
- B. σύνθετες
- Γ. απέριττες
- Δ. ανεπιτήδευτες.

**005.** Ποια από τις παρακάτω λέξεις είναι συνώνυμη της λέξης «απαράμιλλης», σύμφωνα με το κείμενο;

- A. απαρέγκλιτης
- B. ανεπιτήδευτης
- Γ. απaráβατης
- Δ. ασύγκριτης

**006.** Να αντικαταστήσετε τη μετοχή «Κλείνοντας» με ισοδύναμη φράση:

- A. Αν και κλείνω
- B. Καθώς κλείνω
- Γ. Όταν κλείνω
- Δ. Με το να κλείνω

**007.** «Χορεύει με τον άνεμο»: Να αναγνωρίσετε το σχήμα λόγου που υπάρχει στη φράση:

- A. Μεταφορά
- B. Προσωποποίηση
- Γ. Υπερβολή
- Δ. Παρομοίωση.

**008.** Τι δηλώνουν τα εισαγωγικά στη φράση «Και μέσα στο δάσος πηγαίνω, για να χάσω το μυαλό μου και να βρω την ψυχή μου»;

- A. αυτούσια παράθεση λόγων
- B. έμφαση
- Γ. ειρωνεία
- Δ. πλάγιο λόγο

**009.** «τα διεθνή βραβεία»: Πώς θα σχηματιστεί στη γενική πτώση του ενικού το ονοματικό σύνολο;

- A. του διεθνή βραβείου
- B. του διεθνές βραβείου
- Γ. του διεθνούς βραβείου
- Δ. του διεθνής βραβείου

**010.** «καταγράφοντας ό, τι ακουγόταν»: Η δευτερεύουσα πρόταση είναι:

- A. πλάγια ερωτηματική
- B. ειδική
- Γ. αιτιολογική
- Δ. αναφορική

**011.** Ποια από τις φράσεις δεν ταιριάζει συντακτικά με τις υπόλοιπες;

- A. μου επιτρέψετε
- B. μου προσέφερε
- Γ. το μυαλό μου
- Δ. με εκφράζει

**012.** Να συμπληρώσετε σωστά τη φράση: Ο κινηματογραφιστής αφηγήθηκε στον βοηθό του ...

- A. ό,τι συνέβη.
- B. ό,τι συνέβει.
- Γ. ότι συνέβη.
- Δ. ότι συνέβει.

**013.** Ο κινηματογραφιστής έδωσε την εξής οδηγία στον βοηθό του:

- A. «Απόδωσε τον πραγματικό ήχο της φύσης».
- B. «Απόδοσε τον πραγματικό ήχο της φύσης».
- Γ. «Απέδωσε τον πραγματικό ήχο της φύσης».
- Δ. «Απέδοσε τον πραγματικό ήχο της φύσης».

**Κείμενο: «Οι αμέτρητες όψεις του ωραίου στην αρχαία τέχνη»**

Το ερώτημα «τι είναι ωραίο» τίθεται από τον Πλάτωνα στον σωκρατικό διάλογο *Ιππίας Μείζων* και μολονότι δεν δίδεται ένας συγκεκριμένος ορισμός, υπογραμμίζεται ότι το ωραίο ανήκει στον κόσμο των ιδεών, καταρρίπτοντας τις ισχύουσες απόψεις. Για τον φιλόσοφο, τέχνη δεν είναι μόνον η ζωγραφική ή η γλυπτική, αλλά οτιδήποτε ο άνθρωπος δημιουργεί σκόπιμα, και συστήνει τον όρο *μίμησις* για την αναπαράσταση των αισθητών πραγμάτων.

Κατά τον Αριστοτέλη, ο καλλιτέχνης δεν είναι απλός αντιγραφέας του κόσμου που τον περιβάλλει αλλά αυτός που μπορεί να κάνει το μη σημαίνον σημαίνον, που μπορεί να αποκαλύψει τη βαθύτερη φύση των πραγμάτων και να αποκρυπτογραφήσει αφανέρωτες πλευρές τού είναι. Το σημαντικό στην τέχνη δεν είναι το υποκείμενο αλλά το αντικείμενο, δεν είναι ο καλλιτέχνης αλλά το καλλιτέχνημα και το περιεχόμενό του. Και είναι αυτές οι αρχές που διατρέχουν την αρχαιοελληνική τέχνη, το μέτρο και η ανθρώπινη κλίμακα, που την καθιστούν έκτοτε κλασική.

Στο ερώτημα που τέθηκε στον Πικάσο σε συνέντευξη το 1923 για το πού βρίσκεται σήμερα η αρχαία ελληνική τέχνη, απάντησε: «Στην τέχνη δεν υπάρχει ούτε παρελθόν ούτε μέλλον. Αν ένα έργο δεν μπορεί

να ζει πάντα στο παρόν, δεν πρέπει να ληφθεί καθόλου υπόψη. Η τέχνη των αρχαίων Ελλήνων, των Αιγυπτίων, των μεγάλων ζωγράφων που έζησαν σε άλλες εποχές, δεν είναι παρελθόν, αλλά είναι ίσως πιο ζωντανή σήμερα από ποτέ».

[Πηγή: *Οι αμέτρητες όψεις του Ωραίου στην αρχαία τέχνη*, επιμέλεια Μαρία Λαγογιάννη-Γεωργακαράκου, Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού, Αθήνα 2018, απόσπασμα].

### **Ερωτήσεις**

**014.** Ποια από τις παρακάτω φράσεις είναι σωστή, σύμφωνα με τον Πλάτωνα;

- A. Το «ωραίο» μπορεί να εντοπιστεί και στην ύλη.
- B. Τέχνη δεν είναι η συνειδητή αναπαράσταση του αισθητού κόσμου.
- Γ. Ο όρος «μίμησις» αποδίδει την απεικόνιση του αισθητού κόσμου.
- Δ. Το «ωραίο» ανήκει στον κόσμο των ιδεών, επειδή ανασκευάζει τις απόψεις της εποχής.

**015.** Ποιος είναι ο ρόλος του καλλιτέχνη κατά τον Αριστοτέλη;

- A. Ο καλλιτέχνης αντιγράφει τον κόσμο που τον περιβάλλει.
- B. Ο καλλιτέχνης δεν είναι υποδεέστερος του έργου του.
- Γ. Ο καλλιτέχνης είναι πάντα δημιουργός του κλασικού.
- Δ. Ο καλλιτέχνης αποκαλύπτει βαθύτερες μορφές της ύπαρξης.

**016.** Να εντοπίσετε ποια πρόταση έχει σωστό περιεχόμενο, σύμφωνα με τον Πικάσο:

- A. Ένα έργο δεν μπορεί να ζει πάντα στο παρόν.
- B. Η τέχνη αρχαίων πολιτισμών επιβιώνει και σήμερα.
- Γ. Η τέχνη των λαών εξαρτάται από την επιβίωσή τους.
- Δ. Ένα έργο παλιό δεν μπορεί να λαμβάνεται υπόψη για πάντα.

**017.** Ποια από τις παρακάτω λέξεις είναι συνώνυμη της λέξης «αφανέρωτες», σύμφωνα με το κείμενο;

- A. άδηλες
- B. απροσδιόριστες
- Γ. αποκαλυπτικές
- Δ. απροκάλυπτες

**018.** «Και είναι αυτές οι αρχές που διατρέχουν την αρχαιοελληνική τέχνη»: Αντικαθιστώντας το υπογραμμισμένο ρήμα, να επιλέξετε από τα παρακάτω αυτό που αποδίδει το νόημα του συγκεκριμένου αποσπάσματος.

- A. διανύουν
- B. διαγράφουν
- Γ. διάγουν
- Δ. διέπουν

**019.** Η λέξη «σημαίνον» είναι:

- A. ουσιαστικό
- B. επίθετο
- Γ. μετοχή
- Δ. ρήμα

**020.** Η πρόταση «να ληφθεί καθόλου υπόψη» είναι:

- A. υποκείμενο στο ρήμα «δεν πρέπει»
- B. αντικείμενο στο ρήμα «δεν πρέπει»
- Γ. δευτερεύουσα τελική
- Δ. δευτερεύουσα συμπερασματική

**021.** Να προσδιορίσετε το είδος της πρότασης «τι είναι ωραίο»:

- A. ευθεία ερωτηματική ολικής άγνοιας
- B. ευθεία ερωτηματική μερικής άγνοιας
- Γ. πλάγια ερωτηματική ολικής άγνοιας
- Δ. πλάγια ερωτηματική μερικής άγνοιας

**022.** Το επίθετο «πιο ζωντανή» στη φράση «Η τέχνη των αρχαίων Ελλήνων είναι ίσως πιο ζωντανή σήμερα από ποτέ» είναι:

- A. συγκριτικού βαθμού περιφραστικό
- B. συγκριτικού βαθμού μονολεκτικό
- Γ. υπερθετικού βαθμού σχετικό
- Δ. υπερθετικού βαθμού απόλυτο

**023.** «Ο καλλιτέχνης δεν είναι απλός αντιγραφέας του κόσμου που τον περιβάλλει»: Ο υπογραμμισμένος ρηματικός τύπος στον υπερσυντέλικο θα ήταν:

- A. έχει περιβάλλει
- B. έχει περιβάλει
- Γ. είχε περιβάλλει
- Δ. είχε περιβάλει

**024.** «μολονότι δεν δίδεται ένας συγκεκριμένος ορισμός»: Να προσδιορίσετε το είδος της δευτερεύουσας πρότασης.

- A. εναντιωματική
- B. παραχωρητική
- Γ. χρονική
- Δ. αιτιολογική

**025.** «Και είναι αυτές οι αρχές, το μέτρο και η ανθρώπινη κλίμακα, που καθιστούν την αρχαιοελληνική τέχνη κλασική»: Ποιος είναι ο συντακτικός ρόλος της υπογραμμισμένης φράσης;

- A. παράθεση
- B. επεξήγηση
- Γ. κατηγορούμενο
- Δ. κατηγορηματικός προσδιορισμός

026. Δίνονται οι ισότητες:

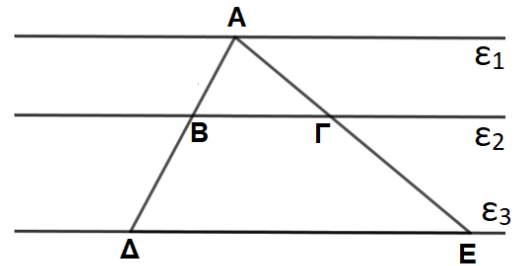
I)  $\frac{1}{3} = 0,333\dots$  και (II)  $1 = 0,999\dots$

όπου οι «τελίτσες» σημαίνουν ότι το αμέσως προηγούμενο ψηφίο επαναλαμβάνεται, χωρίς τέλος. Ποια από της παραπάνω ισότητες είναι αληθής;

- A. η (I)      B. η (II)      Γ. και οι δύο      Δ. καμία από τις δύο.

027. Στο διπλανό σχήμα οι ευθείες  $\epsilon_1$ ,  $\epsilon_2$  και  $\epsilon_3$  είναι παράλληλες και τα τρίγωνα ABΓ και AΔΕ έχουν περιμέτρους 15 cm και 36 cm, αντίστοιχα. Αν το μήκος του AB είναι 5 cm, ποιο είναι το μήκος του ΒΔ;

- A. 12 cm      B. 7 cm      Γ. 10 cm      Δ. 9 cm



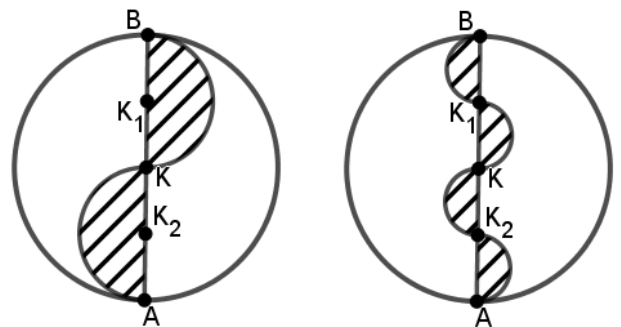
028. Ποιος αριθμός ή ποιοι αριθμοί είναι λύσεις της εξίσωσης;

$$(x - 2)^2 + (x + 3)^2 = 0$$

- A. Κανένας, η εξίσωση είναι αδύνατη.  
 B.  $x = 2$  ή  $x = -3$   
 Γ.  $x = 2$  και  $x = -3$   
 Δ. Έχει άπειρες λύσεις.

029. Στα δύο σχήματα φαίνεται ο ίδιος κύκλος, με κέντρο το K, έχοντας άλλα γραμμοσκιασμένα μέρη σε κάθε σχήμα. Τα  $K_1$  και  $K_2$  είναι μέσα των BK και AK, αντίστοιχα. Τα γραμμοσκιασμένα μέρη είναι ημικύκλια. Αν οι γραμμοσκιασμένες επιφάνειες και στα δύο σχήματα μαζί, έχουν συνολικό εμβαδόν  $6 \text{ cm}^2$ , να βρείτε το εμβαδόν του κύκλου.

- A.  $8 \text{ cm}^2$       B.  $64 \text{ cm}^2$       Γ.  $18 \text{ cm}^2$       Δ.  $16 \text{ cm}^2$



030. 15 διαδοχικοί φυσικοί αριθμοί έχουν άθροισμα 2430. Αν τους γράψουμε στη σειρά από τον μικρότερο στο μεγαλύτερο, ποιος θα είναι ο μεσαίος;

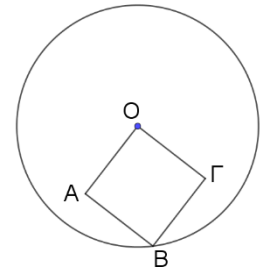
- A. 160      B. 161      Γ. 162      Δ. 163

031. Το άθροισμα δύο θετικών αριθμών είναι 5πλάσιο της διαφοράς τους. Ποιος είναι ο λόγος του μεγαλύτερου αριθμού, από τους δύο, προς το μικρότερο;

- A.  $\frac{5}{4}$       B.  $\frac{3}{2}$       Γ.  $\frac{9}{5}$       Δ.  $\frac{5}{2}$



**032.** Στο σχήμα, ο κύκλος έχει κέντρο  $O$  και το τετράγωνο  $OABΓ$  έχει την κορυφή του  $B$  πάνω στον κύκλο. Εάν το εμβαδόν του κύκλου είναι  $72\pi \text{ cm}^2$  το εμβαδόν του τετραγώνου είναι σε  $\text{cm}^2$ :



- A. 38      B. 48      Γ. 25      Δ. 36

**033.** Ένα τραπέζιο έχει βάση μικρή ίση με  $\beta$ , βάση μεγάλη ίση με  $B$  και ύψος ίσο με  $υ$ . Αν η μικρή βάση διπλασιαστεί, τότε το εμβαδόν του τραpezίου:

- A. Διπλασιάζεται    B. Αυξάνεται κατά  $\beta$     Γ. Αυξάνεται κατά  $\frac{\beta \cdot υ}{2}$     Δ. Αυξάνεται κατά  $\beta \cdot υ$

**034.** Αν  $\alpha = 3^{20}$ ,  $\beta = 5^{12}$ ,  $\gamma = 2^{32}$  τότε:

- A.  $\alpha < \beta < \gamma$       B.  $\beta < \alpha < \gamma$       Γ.  $\gamma < \beta < \alpha$       Δ.  $\alpha < \gamma < \beta$

**035.** Αν για τον πραγματικό αριθμό  $x$  ισχύει  $x^3 = 2$ , τότε:

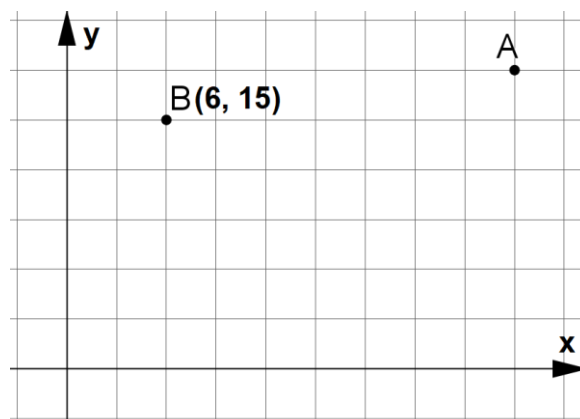
$$x^8 + x^6 + x^5 + x^4 - 6x^2 - 2x - 2 =$$

- A. 0      B. 1      Γ. 2      Δ. 4

**036.** Για δύο πραγματικούς αριθμούς  $x$  και  $y$  δίνεται ότι  $(x - 2)^2 (y + 3) > 0$ . Υποχρεωτικά, ισχύει ότι:

- A. το  $y$  είναι μεγαλύτερο του  $-3$  και το  $x$  είναι οποιοσδήποτε πραγματικός αριθμός  
 B. οι  $x - 2$  και  $y + 3$  είναι ομόσημοι  
 Γ. το  $x$  είναι μεγαλύτερο του  $2$  και το  $y$  είναι μεγαλύτερο του  $-3$   
 Δ. το  $x$  δεν είναι ίσο με  $2$  και το  $y$  είναι μεγαλύτερο του  $-3$

**037.** Να βρείτε την τιμή της τεταγμένης του σημείου  $A$  στο παρακάτω σχήμα:

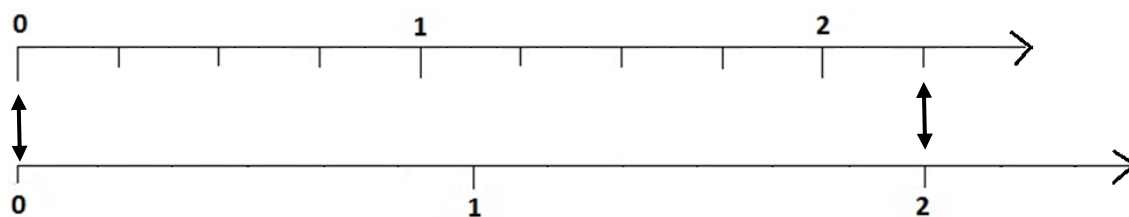


(το πλέγμα του σχήματος αποτελείται από ίσα τετράγωνα)

- A. 27      B. 9      Γ. 18      Δ. 6

**038.** Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται δύο μεζούρες μέτρησης μήκους, με διαφορετικές μονάδες, την Α και τη Β. Οι μεζούρες είναι τοποθετημένες ώστε να μπορούν να συγκριθούν οι αντίστοιχες μονάδες Α και Β.

**Μεζούρα μονάδας Α**



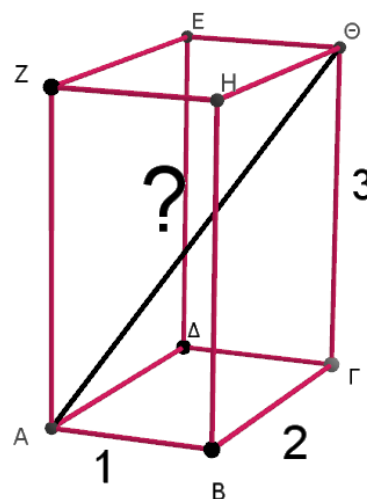
**Μεζούρα μονάδας Β**

Ένα κομμάτι ξύλο έχει μήκος 6 με μονάδα μέτρησης το Β. Πόσο μήκος έχει με μονάδα μέτρησης το Α;

- A. 5,3      B. 7      Γ. 6,5      Δ. 6,75

**039.** Το κουτί σχήματος ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου που φαίνεται στο σχήμα έχει μήκη ακμών 1, 2 και 3. Το μήκος της διαγωνίου του, ΑΘ είναι

- A. 4      B.  $\sqrt{14}$       Γ. 14      Δ.  $\sqrt{6}$



**040.** Έχουμε ένα τετράγωνο πλευράς 8. Μεγαλώνουμε τις δύο απέναντι πλευρές του κατά μήκος  $2x$  ( $0 < x < 8$ ) και μικραίνουμε τις άλλες δύο απέναντι πλευρές του κατά μήκος  $x$  δημιουργώντας ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο. Πόσο μεταβάλλεται το εμβαδόν του;

- A. Δεν μεταβάλλεται καθόλου  
 B. Μεταβάλλεται κατά  $8x - 2x^2$   
 Γ. Μεταβάλλεται κατά  $2x^2$   
 Δ. Μεταβάλλεται κατά  $x$ .

**041.** Μία αίθουσα θεάτρου έχει 20 σειρές καθισμάτων. Η μπροστινή σειρά έχει 16 καθίσματα και σε κάθε σειρά τα καθίσματα αυξάνονται κατά 2. Σε μια παράσταση, παρατηρήσαμε ότι στην πρώτη σειρά υπήρχε ένα κενό κάθισμα και σε κάθε επόμενη σειρά τα κενά καθίσματα αυξάνονταν κατά 3 από την προηγούμενη. Η πρώτη σειρά από μπροστά που έχει μόνο κενές θέσεις είναι η:

- A. 14η      B. 15η      Γ. 17η      Δ. 16η

042. Η τιμή της παράστασης  $\frac{1}{123 \cdot 127 - 125^2 + 3}$  είναι:

A.  $-1$

B.  $\frac{1}{2}$

Γ.  $\frac{1}{127}$

Δ.  $-\frac{1}{125^2}$

043. Η τιμή της παράστασης  $\frac{2020^3 - 2005^3 - 15^3}{2020 \cdot 2005 \cdot 3}$  είναι:

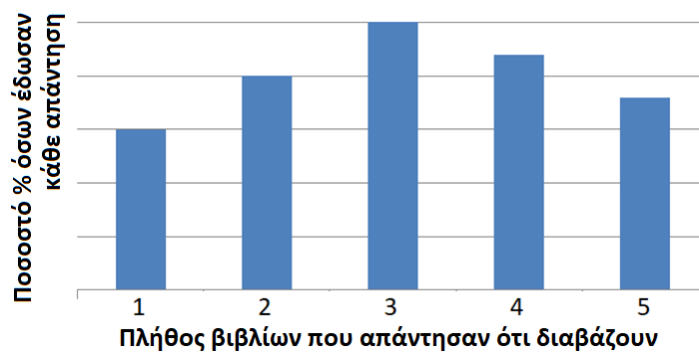
A. 3

B. 15

Γ.  $-1$

Δ. 5

044. Σε όσους πελάτες επισκέφτηκαν την τελευταία εβδομάδα, ένα βιβλιοπωλείο μιας πόλης της Ελλάδας έγινε το ερώτημα «πόσα βιβλία διαβάσατε από την αρχή του 2020 μέχρι σήμερα;» και καταγράφηκαν οι απαντήσεις τους. Τα αποτελέσματα % φαίνονται στο ραβδόγραμμα. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;



A. Τουλάχιστον 3 βιβλία διάβασαν περισσότεροι από τους μισούς ερωτηθέντες.

B. Ακριβώς 3 βιβλία, διάβασαν περισσότεροι από τους μισούς ερωτηθέντες.

Γ. 25% των πελατών των βιβλιοπωλείων της Ελλάδας διαβάζουν ακριβώς 3 βιβλία.

Δ. Οι περισσότεροι από τους μισούς ερωτηθέντες διάβασαν το πολύ 2 βιβλία.

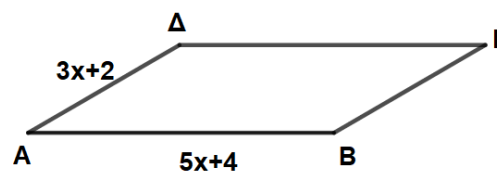
045. Το διπλανό παραλληλόγραμμο έχει περίμετρο 44 cm και εμβαδό  $56 \text{ cm}^2$ . Το ημίτονο της γωνίας A του παραλληλογράμμου είναι:

A.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

B. 1

Γ.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Δ.  $\frac{1}{2}$



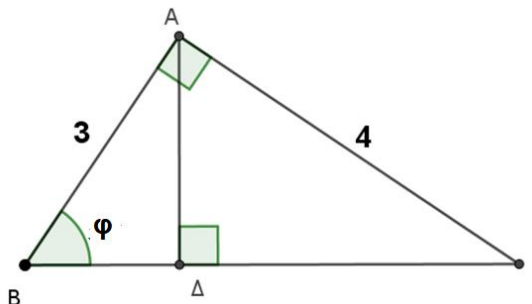
**046.** Το τρίγωνο ABΓ στο παρακάτω σχήμα είναι ορθογώνιο στο A ( $A = 90^\circ$ ). ΑΔ είναι το ύψος του ( $\Delta = 90^\circ$ ) και  $B = \varphi$ . Τα μήκη των πλευρών φαίνονται στο σχήμα. Ποια από τις παρακάτω σχέσεις είναι αληθής;

A.  $\frac{3}{\sin\varphi} = 3 \cdot \sin\varphi + 4 \cdot \eta\mu\varphi$

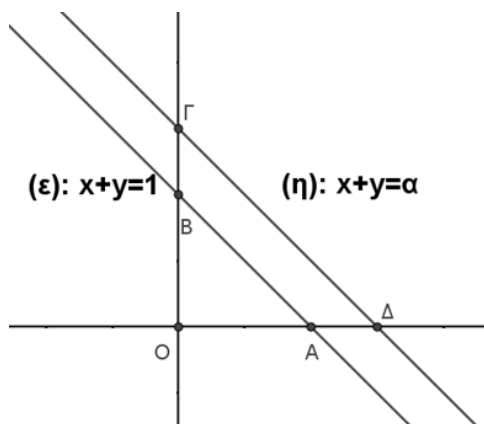
B.  $\frac{3}{\eta\mu\varphi} = 3 \cdot \sin\varphi + 4 \cdot \eta\mu\varphi$

Γ.  $\frac{\sin\varphi}{3} = 3 \cdot \sin\varphi + 4 \cdot \eta\mu\varphi$

Δ.  $\frac{\eta\mu\varphi}{3} = 3 \cdot \sin\varphi + 4 \cdot \eta\mu\varphi$



**047.** Θεωρούμε την ευθεία (ε):  $x + y = 1$ , η οποία τέμνει τους άξονες στα σημεία A και B, όπως φαίνονται στο σχήμα. Θεωρούμε ακόμη και την παράλληλή της, την ευθεία (η):  $x + y = \alpha$ , όπου  $\alpha > 1$ . Αν η ευθεία (η) τέμνει τους άξονες στα σημεία Γ και Δ, όπως φαίνονται στο σχήμα, ώστε το εμβαδόν του ισοσκελούς τραπέζιου ABΓΔ να είναι ίσο με το εμβαδόν του τριγώνου OAB, τότε το OD είναι:



A. 2      B.  $\sqrt{2}$       Γ.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$       Δ. 1

**048.** Αν  $\frac{1}{x+1} + \frac{2}{y+2} + \frac{3}{z+3} = \frac{3}{2}$ , τότε  $\frac{x}{x+1} + \frac{y}{y+2} + \frac{z}{z+3} =$

A. 0      B. 1      Γ. 2      Δ.  $\frac{3}{2}$

**049.** Αν οι αριθμοί  $\alpha, \beta, \beta - \alpha$  είναι όλοι θετικοί, ποιος από τους παρακάτω είναι ο μικρότερος;

A.  $\frac{\alpha}{\beta}$       B.  $\frac{\alpha^2}{\beta^2}$       Γ.  $\frac{\beta}{\alpha}$       Δ.  $\sqrt{\frac{\alpha}{\beta}}$

050. Αν  $x$  και  $y$  είναι πραγματικοί αριθμοί με  $-4 \leq x \leq -2$  και  $2 \leq y \leq 4$ . Η μέγιστη δυνατή τιμή του  $\frac{x+y}{x}$  είναι:

A.  $\frac{1}{2}$

B.  $-1$

Γ.  $2$

Δ.  $0$

Οι απαντήσεις να σημειωθούν στο απαντητικό φύλλο με μαύρο ή σκούρο μπλε στυλό διαρκείας.

Διάρκεια εξέτασης 3 (τρεις) ώρες.

Σύνολο σελίδων δεκατρείς (13)

Καλή επιτυχία!