

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ.

1) Τα $\frac{2}{5}$ των θεατών μιας θεατρικής παράστασης είναι παιδιά.

Την παράσταση παρακολουθούν συνολικά 150 άτομα.

Πόσοι από τους θεατές δεν είναι παιδιά;

- A) 40 B) 90 Γ) 80 Δ) 70 E) 100

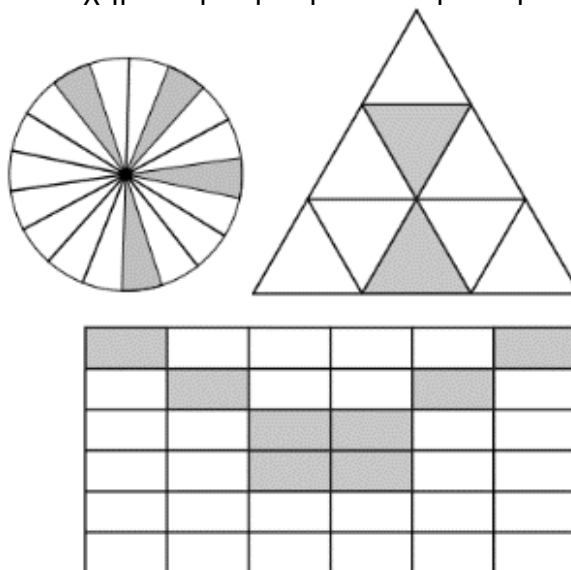
2) Το τελικό αποτέλεσμα των πράξεων $(314 \times 28) + (314 \times 22) + (50 \times 314)$ είναι ο αριθμός:

- A) 3.140 B) 31.400 Γ) 341.000 Δ) 341.100
E) τίποτε από τα προηγούμενα

3) Ανοίγεις ένα βιβλίο και παρατηρείς ότι οι δύο αριθμοί των σελίδων που έχεις μπροστά σου έχουν άθροισμα 49. Τι αριθμό έχει η επόμενη σελίδα;

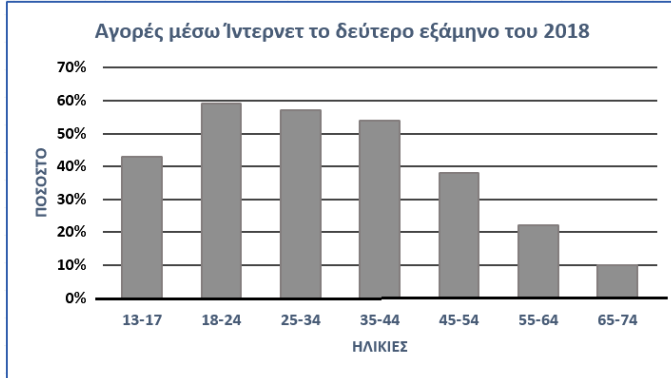
- A) 50 B) 48 Γ) 24 Δ) 25 E) 26

4) Με τα τρία παρακάτω σχήματα μπορούμε να παραστήσουμε:



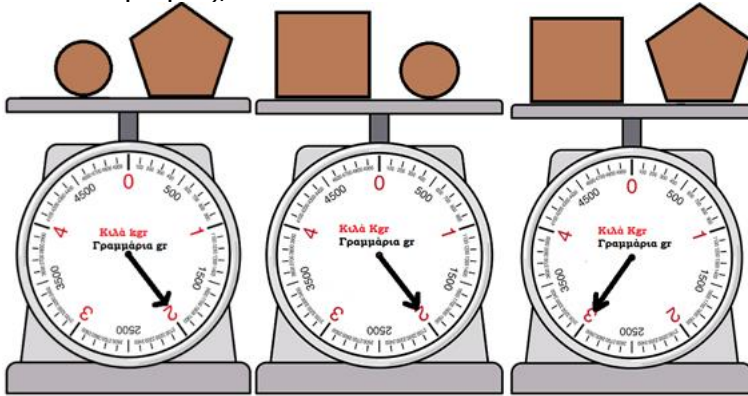
- A) τρία ισοδύναμα κλάσματα
B) το κλάσμα $\frac{3}{4}$
Γ) το μισό ενός γεωμετρικού σχήματος
Δ) όλα τα γεωμετρικά σχήματα
E) κανένα από τα προηγούμενα

- 5) Στο παρακάτω γράφημα φαίνονται τα ποσοστά των ατόμων ανά ηλικία που έχουν κάνει μία τουλάχιστον αγορά από το διαδίκτυο. Τι από τα παρακάτω μπορούμε να συμπεράνουμε για τα άτομα αυτά;



- A) είναι ελάχιστα τα άτομα που έκαναν αγορές από το διαδίκτυο
 B) μετά την ηλικία των 50 ετών αυξάνεται ο αριθμός τους
 Γ) τα άτομα 25-34 ετών έχουν το μεγαλύτερο ποσοστό μεταξύ των 7 ηλικιακών ομάδων
 Δ) περισσότερα από τα μισά άτομα ηλικίας 18 έως 44 ετών έχουν κάνει μία τουλάχιστον αγορά από το Ίντερνετ
 E) Κανένα από τα προηγούμενα

- 6) Έχουμε κάνει τρεις διαφορετικές ζυγίσεις με τρία στερεά. Πόσο είναι το βάρος της σφαίρας;



- A) 0,1Kg B) 0,3Kg Γ) 0,5Kg Δ) 1Kg E) 2Kg

- 7) Για να πάει εκδρομή ένα σχολείο με 140 μαθητές χρειάζονται 6 συνοδοί καθηγητές. Ένα Γυμνάσιο πήγε εκδρομή και τους μαθητές συνόδευσαν 15 καθηγητές. Πόσοι μπορεί να ήταν οι μαθητές που πήγαν εκδρομή;

- A) 460 B) 440 Γ) 400 Δ) 350 E) κανένα από τα προηγούμενα

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Νέος πρωτότυπος διαγωνισμός μαθηματικών ικανοτήτων "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ"

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

- 8) Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται ένα κομμάτι αριθμογραμμής. Το κομμάτι είναι χωρισμένο σε ίσα μέρη. Ποιος αριθμός πρέπει να τοποθετηθεί στο σημείο που δείχνει το χέρι;



- A) 14,8 B) 13,5 Γ) 15,2 Δ) 15,23 Ε) 17

- 9) Ο πατέρας του Γιάννη, για το 2020, έδινε στο Γιάννη κάθε 1η του μήνα τα παρακάτω ποσά.

ΜΗΝΑΣ	Ιανουάριος	Φεβρουάριος	Μάρτιος	Απρίλιος
ΠΟΣΟ	5€	12€	26€	54€

Τι ποσό είναι το πλέον πιθανό να πήρε ο Γιάννης την 1^η Ιουνίου, αν υποθέσουμε ότι τα ποσά ακολουθούν τον ίδιο κανόνα καθώς αυξάνονται;

- A) 110 B) 220 Γ) 222 Δ) 242 Ε) κανένα από τα προηγούμενα

- 10) Ο κ. Ανάργυρος είχε στο πορτοφόλι του 4 χαρτονομίσματα. Κανένα χαρτονόμισμα δεν είχε αξία μεγαλύτερη των 50€. Επισκέφτηκε ένα κατάστημα ρούχων, διάλεξε ρούχα συνολικής αξίας 250€ και πήγε στο ταμείο, πλήρωσε, πήρε τα ρούχα και έφυγε. Τι από τα παρακάτω είναι το πιο πιθανό να έχει συμβεί;

- A) να έχει πάρει ρέστα 20€
B) να έχει πληρώσει τα 250€ με τα χρήματά του
Γ) να του έχουν δώσει δωρεάν τα ρούχα
Δ) να του έχει κάνει το κατάστημα έκπτωση 20%
Ε) είναι αδύνατον να συμβεί οποιοδήποτε από τα προηγούμενα

- 11) Αν κάθε ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ μπορεί να πάρει μία από τις τιμές 1, 2, 3 και 4, τότε ποιο θα είναι το μεγαλύτερο δυνατό άθροισμα των κλασμάτων

$$\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\gamma}{\delta}$$

- A) 1 B) 4 Γ) 4,5 Δ) 5 Ε) 5,5

- 12) Ρίχνουμε δύο ζάρια και αφαιρούμε από το μεγαλύτερο αποτέλεσμα το μικρότερο, ή τα δύο ίσα αποτελέσματα. Πόσα διαφορετικά αποτελέσματα μπορούμε να πάρουμε από αυτή την αφαίρεση αν εκτελέσουμε πολλές φορές αυτή τη διαδικασία;



- A) 12 B) 6 Γ) 5 Δ) 4 Ε) 3

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

- 13) Ένα πρόγραμμα με την ονομασία "ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ" εκτελεί μία σειρά από εντολές κάθε φορά που εισάγουμε σε αυτό έναν αριθμό.

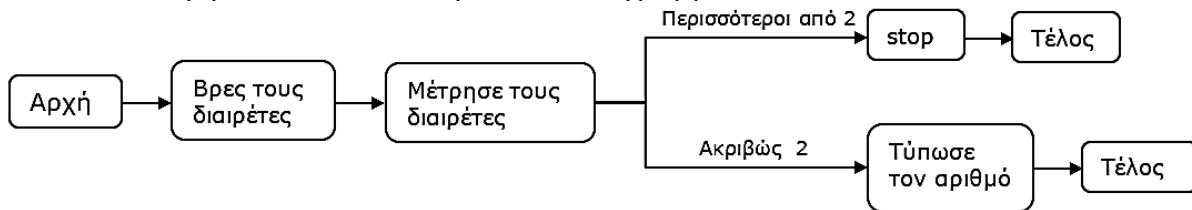
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

- i. διάβασε τον αριθμό
- ii. πολλαπλασίασέ τον επί 10
- iii. πολλαπλασίασέ τον επί 4
- iv. πρόσθεσε τα αποτελέσματα των δύο προηγούμενων βημάτων
- v. τύπωσε το τελικό αποτέλεσμα

Τι από τα παρακάτω κάνει τελικά αυτό το πρόγραμμα στον αριθμό που εισάγουμε;

- A) προσθέτει στον αριθμό πολλαπλάσια του 14
- B) πολλαπλασιάζει τον αριθμό με το 40
- Γ) πολλαπλασιάζει τον αριθμό με το 14
- Δ) προσθέτει στον αριθμό το 14
- E) δεν μπορούμε να γνωρίζουμε

- 14) Ο καθηγητής της πληροφορικής έγραψε στον πίνακα μία σειρά από εντολές οι οποίες φαίνονται στο παρακάτω διάγραμμα.

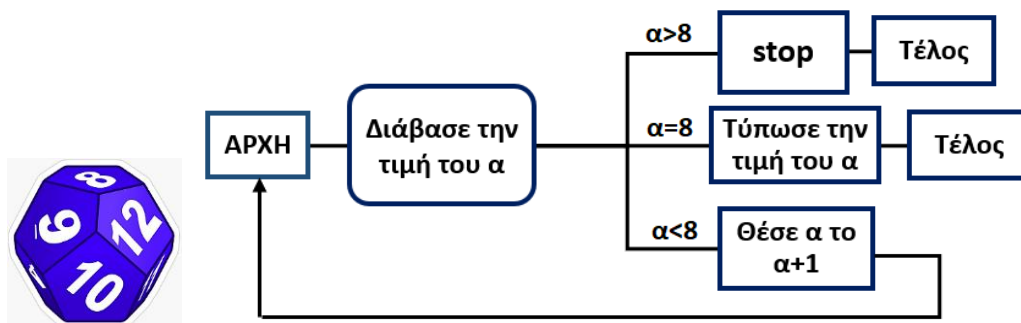


Τι μας βοηθά να βρίσκουμε αυτή η σειρά των εντολών κάθε φορά που την εφαρμόζουμε σε έναν ακέραιο θετικό αριθμό μεγαλύτερο του 1;

- A) πόσα ψηφία έχει ο αριθμός
- B) πόσο μεγάλος είναι ο αριθμός
- Γ) αν ο αριθμός είναι πρώτος
- Δ) τα πολλαπλάσια του αριθμού
- E) κανένα από τα προηγούμενα

15) Διαθέτουμε σε ψηφιακή μορφή στον υπολογιστή μας το ζάρι της εικόνας σε 3d, το οποίο έχει 12 έδρες.

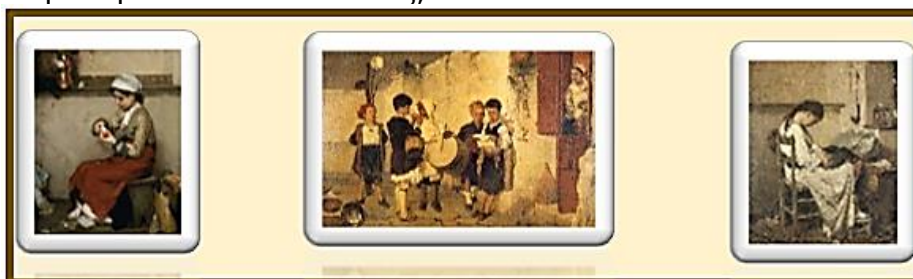
Κάθε φορά που κάνουμε κλικ πάνω στην εικόνα το εικονικό ζάρι περιστρέφεται τυχαία και σταματά σε κάποια θέση. Το αποτέλεσμα του ζαριού εισάγεται αυτομάτως στο παρακάτω πρόγραμμα το οποίο ξεκινά από την ΑΡΧΗ:



Ρίχνεις το ζάρι (κάνεις κλικ πάνω του) και φέρνει αποτέλεσμα 7. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη σου;

A) το 0 B) το 8 Γ) α+1 Δ) 7 Ε) δεν θα εμφανιστεί κανένα αποτέλεσμα

16) Πάνω σε ένα ορθογώνιο πλαίσιο είναι τοποθετημένοι 3 πίνακες (αντίγραφα) ενός διάσημου Έλληνα ζωγράφου (Νικηφόρος Λύτρας). Το μήκος του πλαισίου είναι 2,20m. Οι πίνακες είναι τοποθετημένοι σε ίσες αποστάσεις. Δύο πίνακες έχουν μήκος 40cm ο καθένας ενώ ο τρίτος πίνακας έχει μήκος 70cm. Ποια είναι η απόσταση ανάμεσα σε δύο πίνακες;



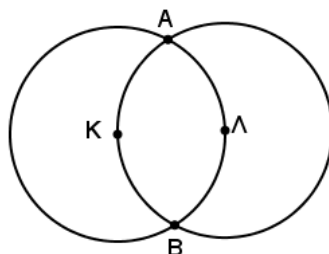
A) 40 εκατοστά B) 35 εκατοστά Γ) 30 εκατοστά Δ) 20 εκατοστά

17) Σε ένα ισοσκελές τρίγωνο μία πλευρά του είναι ίση με 8cm. Πόση είναι η περίμετρος του τριγώνου;

A) 24cm B) 20cm Γ) 18cm Δ) 18,5cm
Ε) δεν μπορούμε να την υπολογίσουμε

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

- 18) Δύο κύκλοι με κέντρα Κ και Λ έχουν την εξής ιδιότητα: καθένας από αυτούς περνάει από το κέντρο του άλλου κύκλου.
Τι από τα παρακάτω δεν ισχύει;



- A) οι κύκλοι είναι ίσοι
B) αν ενώσουμε τα σημεία A, K, B και Λ θα σχηματιστεί ένας ρόμβος
Γ) $AB=2KL$
Δ) έχουν μόνο δύο σημεία τομής
E) έχουν έναν κοινό άξονα συμμετρίας
- 19) Ποιες από τις παρακάτω παραστάσεις δίνουν το ίδιο αποτέλεσμα;
1) $4 \cdot (3a+1,5)$ 2) $3 \cdot (1,5a+5)$ 3) $10 \cdot (a+0,6)$ 4) $6 \cdot (1+2a)$
A) 1η και 3η
B) 1η και 4η
Γ) 2η και 3η
Δ) 2η και 4η
E) 3η και 4η

- 20) Ένα εργαστήριο ζαχαροπλαστικής παρασκευάζει σοκολατάκια, τα οποία συσκευάζει σε μικρά κουτιά που το καθένα έχει βάρος περιεχομένου και συσκευασίας 680 γραμμάρια. Το εργοστάσιο τοποθετεί x μικρά κουτιά σε ένα χάρτινο κιβώτιο που άδειο έχει βάρος 480 γραμμάρια. Αν το χάρτινο κιβώτιο μαζί με το περιεχόμενό του ζυγίζει 8,64 κιλά, ποια εξίσωση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να βρεθεί ο x ;
A) $480(x+680) = 8.640$
B) $480x + 680 = 8.640$
Γ) $680(x+480) = 8.640$
Δ) $680x + 480 = 8.640$
E) καμία από τις παραπάνω

- 21) Δίνεται η εξίσωση $\frac{x}{345} + 1.359 = 345x + 1.678$. Τι ισχύει από τα παρακάτω ;

- A) λύση της εξίσωσης είναι ο αριθμός 0
B) λύση της εξίσωσης είναι ο αριθμός 1
Γ) λύση της εξίσωσης είναι ο αριθμός 2
Δ) λύση της εξίσωσης είναι ο αριθμός 345
E) κανένα από τα προηγούμενα.

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

- 22) Αναμειγνύουμε 3 είδη γιαουρτιού για να δημιουργήσουμε ένα νέο είδος γιαουρτιού.

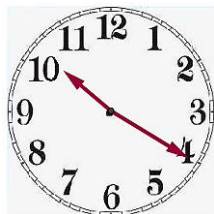
Οι ποσότητες που παίρνουμε από κάθε είδος είναι οι παρακάτω

- 100gr γιαουρτιού με 5% λιπαρά,
- 300gr γιαουρτιού με 3% λιπαρά και
- 200gr γιαουρτιού με 2% λιπαρά.

Ποιο θα είναι το ποσοστό λιπαρών που θα έχει το γιαούρτι που θα προκύψει;

- A) καθόλου λιπαρά
 B) 2% λιπαρά
 Γ) 3,5% λιπαρά
 Δ) 3% λιπαρά
 E) 5% λιπαρά

- 23) Το ρολόι στον τοίχο δείχνει 10 και 20 λεπτά, ποια τιμή από τις παρακάτω δείχνει το άνοιγμα της γωνίας που σχηματίζει ο ωροδείκτης με τον λεπτοδείκτη;



- A) 180° B) 170° Γ) $162,5^\circ$ Δ) 160° E) 100°

- 24) Ο Αλέξανδρος μένει στην οδό Πυθαγόρα. Στην ίδια πλευρά της οδού μένει και ο Βασίλης, το σπίτι του οποίου απέχει 120 μέτρα από το σπίτι του Αλέξανδρου. Το σπίτι του Βασίλη απέχει 45 μέτρα από το σπίτι της Γεωργίας. Το σπίτι της Γεωργίας απέχει 75 μέτρα από το σπίτι του Αλέξανδρου. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι:

- A) η Γεωργία μένει στην οδό Πυθαγόρα
 B) ο Βασίλης για να φτάσει από το σπίτι του στο σπίτι της Γεωργίας πρέπει να περάσει από το σπίτι του Αλέξανδρου.
 Γ) η Γεωργία θα πρέπει να περπατήσει 30 τουλάχιστον μέτρα για να φτάσει από το σπίτι της στην οδό Πυθαγόρα.
 Δ) η οδός Πυθαγόρα έχει μήκος 240 μέτρα.
 E) τίποτε από τα προηγούμενα.

- 25) Ένας κτηνοτρόφος μοίρασε στα 3 παιδιά του τα πρόβατα που είχε ως εξής:

Στο πρώτο παιδί του έδωσε τα $\frac{2}{5}$ από τα πρόβατα, στο δεύτερο παιδί έδωσε τα $\frac{2}{7}$ και

στο τρίτο παιδί έδωσε το $\frac{1}{4}$. Όταν τελείωσε η μοιρασιά παρατήρησε ότι του είχαν περισσέψει 18 πρόβατα.

Πόσα πρόβατα είχε συνολικά ο κτηνοτρόφος;

- A) 280 B) 300 Γ) 320 Δ) 560 E) Τίποτε από τα προηγούμενα.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Νέος πρωτότυπος διαγωνισμός μαθηματικών ικανοτήτων "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ"

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ.

- 1) Ποιον αριθμό θα πρέπει να τοποθετήσεις στις τελείες για να είναι σωστή η ισότητα:
 $330-33 = \dots \times 33$
A) 11 B) 10 Γ) 9 Δ) 8 E) δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε.
- 2) Ανοίγεις ένα βιβλίο και παρατηρείς ότι οι δύο αριθμοί των σελίδων που έχεις μπροστά σου έχουν άθροισμα 49. Τι αριθμό έχει η επόμενη σελίδα;
A) 50 B) 48 Γ) 24 Δ) 25 E) 26
- 3) Το άθροισμα των 100 πρώτων θετικών ακεραίων, δηλαδή το $1+2+3+4+\dots+99+100$, είναι ίσο με 5.050. Με ποιον από τους παρακάτω αριθμούς είναι ίσο το άθροισμα των 200 πρώτων θετικών ακεραίων;
A) 10.100 B) 15.050 Γ) 15.150 Δ) 20.100 E) 21.500
- 4) Πέντε αθλητές τερμάτισαν σε έναν αγώνα μαραθωνίου (αγώνας δρόμου 42 χιλιομέτρων περίπου) τις παρακάτω απογευματινές ώρες.

ΑΘΛΗΤΗΣ	ΩΡΑ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ
Βασιλόπουλος	3:01 μ.μ
Πετρίδης	2:59 μ.μ
Αλεξιάδης	2:56 μ.μ
Δεμίρης	3:02 μ.μ
Ιατρόπουλος	2:58 μ.μ

Ποιος τερμάτισε τρίτος;

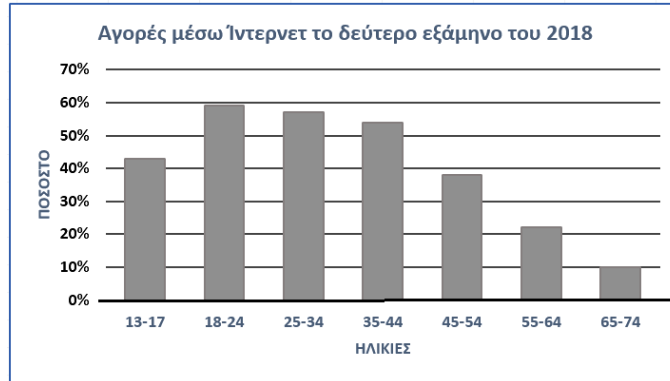
- A) Βασιλόπουλος B) Ιατρόπουλος Γ) Πετρίδης Δ) Δεμίρης E) Αλεξιάδης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Νέος πρωτότυπος διαγωνισμός μαθηματικών ικανοτήτων "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ"

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

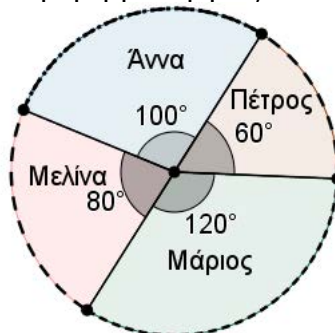
- 5) Στο παρακάτω γράφημα φαίνονται τα ποσοστά των ατόμων ανά ηλικία που έχουν κάνει μία τουλάχιστον αγορά από το διαδίκτυο. Τι από τα παρακάτω μπορούμε να συμπεράνουμε για τα άτομα αυτά;



- A) είναι ελάχιστα τα άτομα που έκαναν αγορές από το διαδίκτυο
B) μετά την ηλικία των 50 ετών αυξάνεται ο αριθμός τους
Γ) τα άτομα 25-34 ετών έχουν το μεγαλύτερο ποσοστό μεταξύ των 7 ηλικιακών ομάδων
Δ) περισσότερα από τα μισά άτομα ηλικίας 18 έως 44 ετών έχουν κάνει μία τουλάχιστον αγορά από το Ίντερνετ
E) Κανένα από τα προηγούμενα

- 6) Στο παρακάτω γράφημα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ψηφοφορίας για πρόεδρο του δεκαπενταμελούς συμβουλίου ενός Γυμνασίου.

Οι μαθητές που ψήφισαν ήταν 180. Πόσους περισσότερους ψήφους πήρε ο πρόεδρος από τον αμέσως επόμενο σε ψήφους μαθητή ή μαθήτριά;






- A) 40 B) 20 Γ) 10 Δ) 12 E) δεν μπορούμε να υπολογίσουμε

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Νέος πρωτότυπος διαγωνισμός μαθηματικών ικανοτήτων "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ"

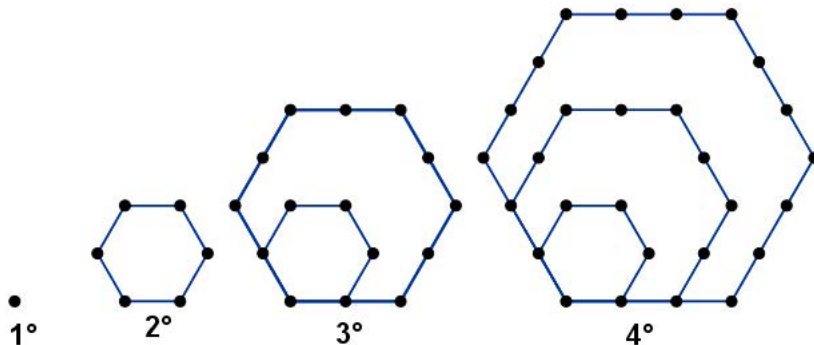
ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

- 7) Ο κ. Νέαρχος οδηγεί το αμάξι του με σταθερή ταχύτητα στην εθνική οδό. Στις 9.10' πέρασε μία πινακίδα που έδειχνε 142km. Στις 9.25' πέρασε μία πινακίδα που έδειχνε 162km. Τι ώρα ήταν όταν πέρασε την πινακίδα που έδειχνε 170km;

		
09:10	09:25	;

- A) 09:31 B) 09:35 Γ) 09:40 Δ) 10:05 Ε) 10:15

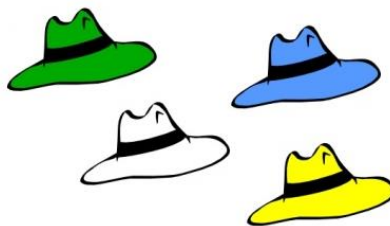
- 8) Η σειρά των σχημάτων ακολουθεί ένα συγκεκριμένο μοτίβο, το ίδιο και ο αριθμός των σημείων των σχημάτων. Πόσα συνολικά σημεία θα περιέχει το 5^ο σχήμα;



- A) 45 B) 40 Γ) 35 Δ) 32 Ε) 30

- 9) Ο κ. Περικλής έχει τέσσερα καπέλα, ένα πράσινο ένα κίτρινο, ένα μπλε και ένα λευκό. Κάθε ημέρα φορά και ένα διαφορετικό καπέλο αλλά κρατά πάντα τη σειρά: λευκό-πράσινο-κίτρινο-μπλε.

Σήμερα φορά το κίτρινο καπέλο, τι χρώμα καπέλο θα φορά μετά από 23 ημέρες;



- A) λευκό B) πράσινο Γ) κίτρινο Δ) μπλε Ε) δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Νέος πρωτότυπος διαγωνισμός μαθηματικών ικανοτήτων "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ"

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

- 10) Τέσσερις ομάδες μπάσκετ έπαιξαν στον τελικό γύρο για το πρωτάθλημα ερασιτεχνικών ομάδων ενός νομού της Πελοποννήσου. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα αποτελέσματα των 6 συνολικά αγώνων που έδωσαν μεταξύ τους.

Ποια ομάδα τελικά πήρε το πρωτάθλημα;

ΟΜΑΔΕΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
Ήφαιστος - Ποσειδώνας	72 - 68
Ηρακλής - Απόλλωνας	81 - 80
Απόλλωνας - Ήφαιστος	91 - 79
Ηρακλής - Ποσειδώνας	73 - 69
Ποσειδώνας - Απόλλωνας	93 - 80
Ήφαιστος - Ηρακλής	75 - 78

- A) ο Ήφαιστος B) ο Ηρακλής Γ) ο Απόλλωνας Δ) ο Ποσειδώνας
E) δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε

- 11) Πόσα ζεύγη θετικών ακεραίων αριθμών έχουν ελάχιστο κοινό πολλαπλάσιο το 12;

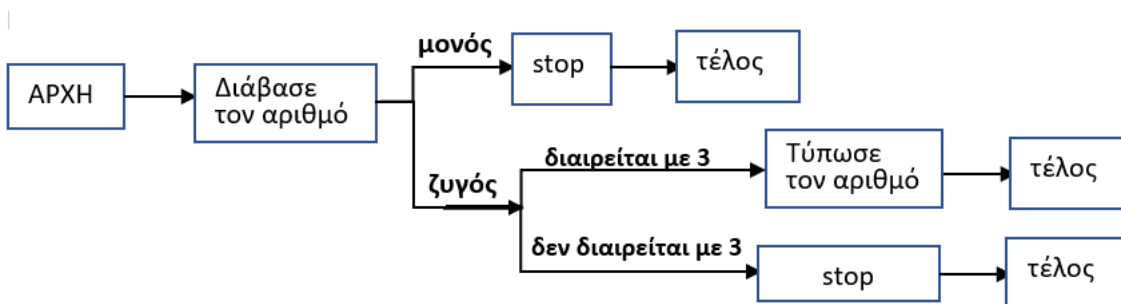
- A) 12 B) 10 Γ) 7 Δ) 4 E) 3

- 12) Η Άννα είναι ταμίας της τάξης της και πήγε σε ένα κατάστημα για να αγοράσει διακοσμητικά της σχολικής αίθουσας για την γιορτή που θα έκανε η τάξη της. Το κατάστημα είχε διακοσμητικά των 4€, των 6€ και των 8€ το ένα οπότε η Άννα αγόρασε 7 συνολικά διακοσμητικά και από τα τρία είδη.

Πόσα χρήματα μπορεί να πλήρωσε;

- A) 26€ B) 42€ Γ) 47€ Δ) 51€ E) 61€

- 13) Δίνεται η παρακάτω διαδικασία (πρόγραμμα) :



Τι από τα παρακάτω εξετάζει και τυπώνει η διαδικασία αυτή;

- A) αριθμούς που είναι πολλαπλάσια του 6
B) όλους τους αριθμούς που είναι πολλαπλάσια του 3
Γ) κάθε αριθμό που είναι μεγαλύτερος του 6
Δ) μόνο τους αριθμούς που διαιρούνται με 12
E) κανένα από τα προηγούμενα

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Νέος πρωτότυπος διαγωνισμός μαθηματικών ικανοτήτων "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ"

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

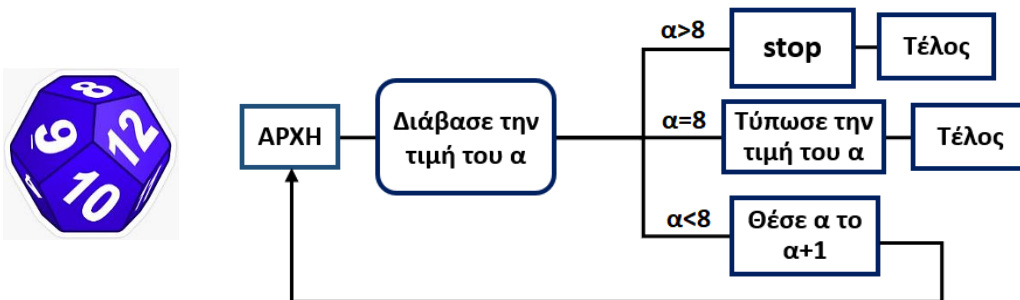
14) Ο Θανάσης διαθέτει έναν διαβήτη και έναν χάρακα. Με τα όργανα αυτά εκτελεί τις παρακάτω εντολές στη σειρά:

- 1) κατασκεύασε ένα ευθύγραμμο τμήμα AB
 - 2) κατασκεύασε τη μεσοκάθετη του τμήματος AB
 - 3) πάρε ένα σημείο K πάνω στη μεσοκάθετη
 - 5) κατασκεύασε το σημείο Λ συμμετρικό του K ως προς το AB
 - 6) ένωσε τα K και Λ με τα A και B.
- Τι γεωμετρικό σχήμα έχει κατασκευάσει σίγουρα ο Θανάσης;

- A) ένα ισόπλευρο τρίγωνο
- B) ένα ρόμβο
- Γ) ένα ισοσκελές τρίγωνο
- Δ) ένα τετράγωνο
- E) ένα ισοσκελές τραπέζιο

15) Διαθέτουμε σε ψηφιακή μορφή στον υπολογιστή μας το ζάρι της εικόνας σε 3d, το οποίο έχει 12 έδρες.

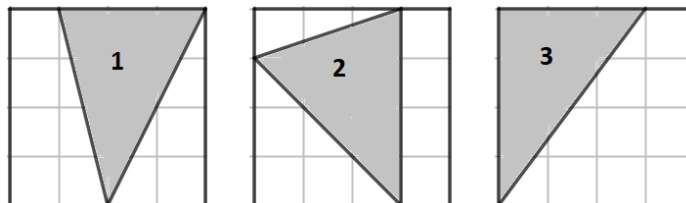
Κάθε φορά που κάνουμε κλικ πάνω στην εικόνα το εικονικό ζάρι περιστρέφεται τυχαία και σταματά σε κάποια θέση. Το αποτέλεσμα του ζαριού εισάγεται αυτομάτως στο παρακάτω πρόγραμμα το οποίο ξεκινά από την ΑΡΧΗ:



Ρίχνεις το ζάρι (κάνεις κλικ πάνω του) 12 φορές πόσα διαφορετικά αποτελέσματα μπορεί να εμφανιστούν στην οθόνη σου;

- A) 12
- B) 8 ή 12
- Γ) 2 ή 8
- Δ) 1 ή κανένα
- E) κανένα

16) Σε κάθε ένα από αυτά τα 3 ίσα τετράγωνα υπάρχει ένα σκιασμένο τρίγωνο.



Τι από τα παρακάτω ισχύει;

- A) Τα τρίγωνα 1 και 2 καλύπτουν το μισό τετράγωνο
- B) Το τρίγωνο 3 έχει το μεγαλύτερο εμβαδόν από τα τρίγωνα
- Γ) Το τρίγωνο 3 καλύπτει το $\frac{1}{3}$ του τετραγώνου
- Δ) Το τρίγωνο 1 έχει το μεγαλύτερο εμβαδόν από τα τρίγωνα
- E) Τα εμβαδά των τριών τριγώνων είναι ίσα.

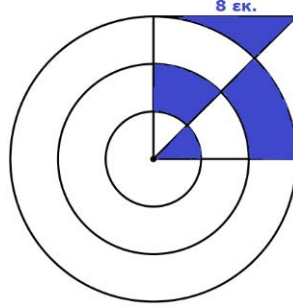
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Νέος πρωτότυπος διαγωνισμός μαθηματικών ικανοτήτων "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ"

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

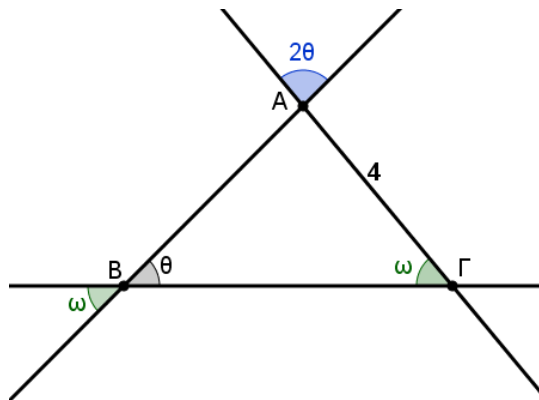
17) Η ακτίνα του εξωτερικού κύκλου είναι ίση με την πλευρά του τετραγώνου (8cm), ακόμη μία κορυφή του τετραγώνου βρίσκεται στο κοινό κέντρο των τριών κύκλων.

Πόσο είναι το συνολικό εμβαδόν των σκούρων κομματιών;



- A) 4cm^2 B) 8cm^2 Γ) 16cm^2 Δ) 32cm^2 E) 64cm^2

18) Ποια είναι η περίμετρος του τριγώνου ΑΒΓ;



- A) $4+8\sqrt{2}$ B) $8+4\sqrt{2}$ Γ) $8\sqrt{2}$ Δ) $4+8\sqrt{3}$ E) 12

19) Δίνονται οι 4 εξισώσεις: $23x+32=78$, $32+23x=78$, $78-23x=32$, $23y+32=78$. Τι από τα παρακάτω ισχύει;

- A) δεν έχουν λύση
 B) δύο μόνο από αυτές έχουν την ίδια λύση
 Γ) τρεις μόνο από αυτές έχουν την ίδια λύση
 Δ) έχουν όλες την ίδια λύση
 E) κανένα από τα προηγούμενα

20) Αν $a, \beta, \gamma, \delta, \epsilon$ είναι 5 διαδοχικοί ακέραιοι αριθμοί με ποιον αριθμό είναι ίση η παράσταση $a+\beta+\delta+\epsilon-4\gamma$;

- A) 0 B) 2 Γ) 3 Δ) 4 E) δεν μπορούμε να γνωρίζουμε

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Νέος πρωτότυπος διαγωνισμός μαθηματικών ικανοτήτων "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ"

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

- 21) Με τη βοήθεια των 4 πράξεων της αριθμητικής μπορούμε να δημιουργήσουμε και άλλες πράξεις. Ορίζουμε την πράξη * ως εξής $a*b=3a - 2b$ τότε θα έχουμε $2*3=3*2 - 2*3=0$ ενώ $3*2=3*3 - 2*2=5$.

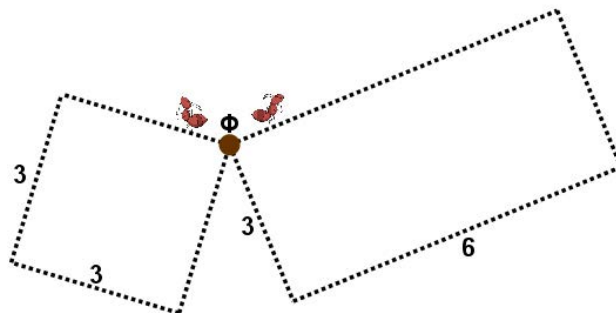
Για την εξίσωση $x*5=6*x$ τι ισχύει από τα παρακάτω;

- A) είναι αδύνατη
- B) είναι ταυτότητα (οποιαδήποτε τιμή του x την επαληθεύει)
- Γ) έχει μία μόνο λύση
- Δ) έχει 2 ακριβώς λύσεις
- Ε) κανένα από τα προηγούμενα

- 22) Σε μια επιχείρηση ο λόγος των ανδρών υπαλλήλων προς τις γυναίκες υπαλλήλους είναι $\frac{3}{5}$ και το σύνολο των εργαζομένων στην επιχείρηση είναι 1600 άτομα. Πόσοι είναι οι άνδρες εργαζόμενοι;

- A) 600 B) 1200 Γ) 1700 Δ) 700 Ε) 650

- 23) Δύο μερμήγκια ξεκινούν την ίδια στιγμή από τη φωλιά τους Φ και κινούνται συνεχώς με την ίδια ταχύτητα, το ένα γύρω από ένα τετράγωνο και το άλλο γύρω από ένα ορθογώνιο. Έχουν συμφωνήσει μόλις βρεθούν και πάλι μαζί μπροστά στη φωλιά τους να σταματήσουν. Πόσα μέτρα θα έχει διανύσει κάθε μερμήγκι; (Οι αριθμοί στο σχήμα εκφράζουν μέτρα).



- A) 24m B) 30m Γ) 32m Δ) 36m Ε) 72m

- 24) Ένα σχετικά μικρό αρχαίο θέατρο έχει 2.000 θέσεις.

Στο θέατρο αυτό πρόκειται να παρακολουθήσουν μία παράσταση μόνο μαθητές και συνοδοί καθηγητές από τα Γυμνάσια της περιοχής. Το θέατρο δέχεται αποκλειστικά ομάδες των 20 μαθητών κάθε μία από τις οποίες θα συνοδεύεται και από έναν μόνο καθηγητή.

Ποιος είναι ο μέγιστος αριθμός των μαθητών που θα μπορούσε να παρακολουθήσει την παράσταση;

- A) 2.000 B) 1.900 Γ) 1.921 Δ) 1.800 Ε) 1.600

- 25) κ. Μενέλαος μέτρησε 3 πλευρές από το ορθογώνιο περιβόλι του και βρήκε ότι είχαν άθροισμα 88m.

Την άλλη ημέρα μέτρησε και πάλι 3 πλευρές και βρήκε ότι είχαν άθροισμα 80m.

Πόσα μέτρα συρματοπλέγμα θα χρειαστεί για να περιφράξει το περιβόλι του;

- A) 240m B) 168m Γ) 160m Δ) 112m Ε) 100m

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Νέος πρωτότυπος διαγωνισμός μαθηματικών ικανοτήτων "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ"

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ.

1) Το άθροισμα των 100 πρώτων θετικών ακεραίων, δηλαδή το $1+2+3+4+\dots+99+100$, είναι ίσο με 5.050. Με ποιον από τους παρακάτω αριθμούς είναι ίσο το άθροισμα των 200 πρώτων θετικών ακεραίων;

- A) 10.100 B) 20.100 Γ) 15.050 Δ) 15.150 Ε) 21.500

2) Ποιος από τους παρακάτω αριθμούς είναι πιο κοντά στο αποτέλεσμα της: $\sqrt{24 \times 10^8}$

- A) 50.000 B) 40.000 Γ) 500.000 Δ) 150.000 Ε) 240.000

3) Ο Γιώργος καθημερινά πηγαίνει στο σχολείο του με το ποδήλατό του. Το σχολείο απέχει από το σπίτι του 2 χιλιόμετρα. Ποιος από τους παρακάτω είναι ο πιθανότερος χρόνος που κάνει για να φτάσει στο σχολείο;

- A) 5 δευτερόλεπτα B) 1 λεπτό Γ) 8 λεπτά Δ) 35 λεπτά Ε) 60 λεπτά

4) Πέντε αθλητές τερμάτισαν σε έναν αγώνα μαραθωνίου (αγώνας δρόμου 42 χιλιομέτρων περίπου) τις παρακάτω απογευματινές ώρες.

ΑΘΛΗΤΗΣ	ΩΡΑ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ
Αλεξανδρής	3:02 μ.μ
Δημητριάδης	2:57 μ.μ
Χριστόπουλος	2:59 μ.μ
Περτέσης	3:01 μ.μ
Στρατάκης	3:03 μ.μ

Ποιος τερμάτισε τρίτος;

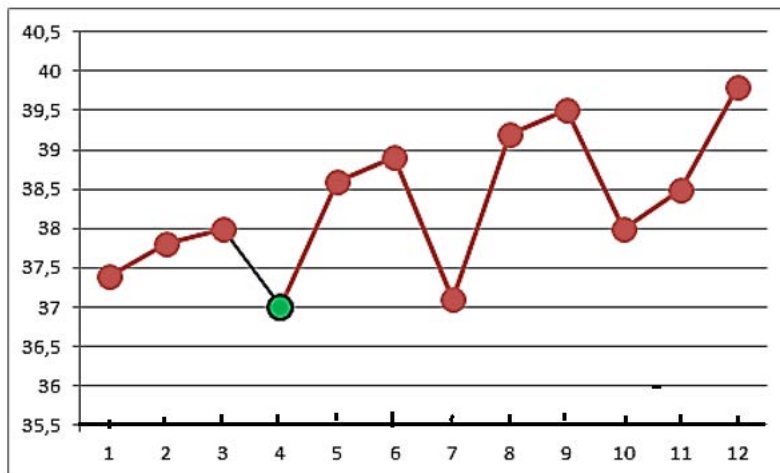
- A) Αλεξανδρής B) Δημητριάδης Γ) Χριστόπουλος Δ) Περτέσης Ε) Στρατάκης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Νέος πρωτότυπος διαγωνισμός μαθηματικών ικανοτήτων "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ"

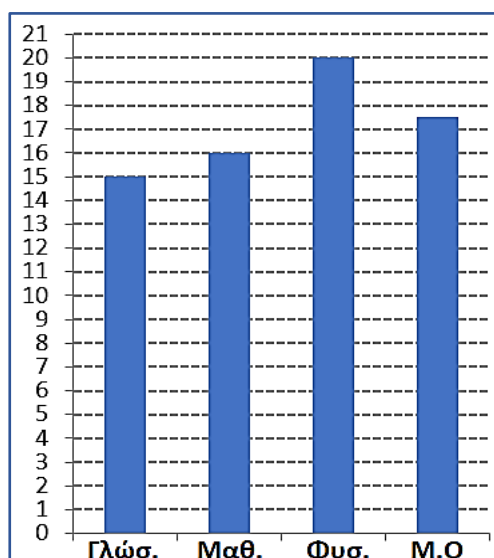
ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

- 5) Η παρακάτω γραφική παράσταση δείχνει την εξέλιξη ανά ώρα του πυρετού ενός ασθενούς από τη μία το μεσημέρι ως τις 12 τα μεσάνυχτα. Τι εκφράζει το σημείο της γραφικής παράστασης που παριστάνεται με πράσινο κυκλάκι ;



- A) Στις 11 ο ασθενής έχει 38,5 πυρετό
B) Στις 4 ο ασθενής έχει 37 πυρετό
Γ) Στις 9 έπεσε πολύ ο πυρετός του ασθενούς
Δ) Στις 12 ο ασθενής έχει 37,5 πυρετό
Ε) Στις 11 ο ασθενής έχει 36,5 πυρετό

- 6) Στο παρακάτω διάγραμμα υπάρχουν οι βαθμοί που πήρε ένας μαθητής σε 3 διαγωνίσματα, για 3 διαφορετικά μαθήματα. Επιπλέον υπάρχει και η στήλη με τον μέσο όρο (Μ.Ο) των επιδόσεων του μαθητή στα διαγωνίσματα αυτά.



Τι από τα παρακάτω δεν ισχύει;

- A) Ο βαθμός στη Φυσική υπερβαίνει τους άλλους βαθμούς.
B) Ο μέσος όρος των βαθμών είναι αυτός που δείχνει το διάγραμμα (το τελευταίο ορθογώνιο Μ.Ο).
Γ) Ο μέσος όρος στη Φυσική και τα Μαθηματικά υπερβαίνει τον γενικό μέσο όρο.
Δ) Ο μέσος όρος των επιδόσεων στη γλώσσα και τη Φυσική υπερβαίνει την επίδοση στα Μαθηματικά.
Ε) ο βαθμός στη γλώσσα είναι ο μικρότερος.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Νέος πρωτότυπος διαγωνισμός μαθηματικών ικανοτήτων "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ"

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

7) Ένα αναμμένο κερι στις 8:00 είχε ύψος 30cm, στις 8:15 είχε ύψος 28cm. Πόσα εκατοστά θα είναι το ύψος του στις 10:00, αν υποθέσουμε ότι καίγεται με σταθερό ρυθμό;

A) 14 cm B) 10 cm Γ) 8 cm Δ) 1 cm E) κανένα από τα προηγούμενα

8) Ο πληθυσμός της γης είναι σήμερα 7,7 δισεκατομμύρια και αυξάνεται κατά 1,3 δισεκατομμύρια περίπου κάθε 16 χρόνια. Θέλουμε να εκτιμήσουμε σε πόσα χρόνια από σήμερα αυτός ο πληθυσμός θα διπλασιαστεί, εφόσον ο ρυθμός αυτός αύξησης διατηρηθεί σταθερός. Ποια από τις παρακάτω εκτιμήσεις είναι η πλέον αξιόπιστη;

A) 26 B) 52 Γ) 95 Δ) 104 E) 169

9) Παρατηρήστε ότι:

$$1+3=2^2,$$

$$1+3+5=3^2,$$

$$1+3+5+7=4^2,$$

$$1+3+5+7+9=5^2.$$

Με βάση τα παραπάνω ποιο θα είναι το αποτέλεσμα του αθροίσματος:

$$1+3+5+7+9 \dots\dots\dots +97+99$$

A) 1.500 B) 2.000 Γ) 2.200 Δ) 2.500 E) 3.000

10) Για πόσες τιμές του θετικού ακέραιου αριθμού a η παράσταση $\sqrt{10-a}$ είναι θετικός ακέραιος αριθμός;

A) 10 B) 9 Γ) 5 Δ) 4 E) 3

11) Βρήκαμε τους 8 συνολικά διαιρέτες ενός αριθμού a αλλά γράψαμε κατά λάθος και έναν επιπλέον που δεν είναι διαιρέτης του a . Οι αριθμοί που γράψαμε είναι: 1, 2, 3, 6, 20, 5, 15, 10, 30. Ποιος είναι ο επιπλέον αριθμός που γράψαμε κατά λάθος;

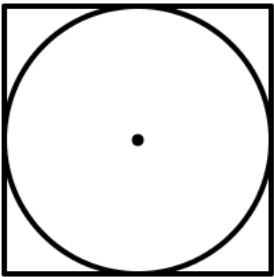
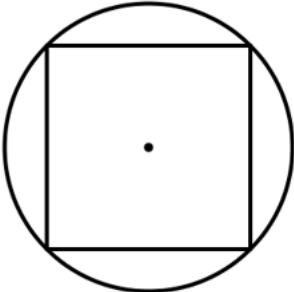
A) ο 20 B) ο 10 Γ) ο 5 Δ) ο 3 E) ο 2

12) Οι 31 μαθητές ενός σχολείου γευμάτισαν σε ένα εστιατόριο το οποίο διαθέτει τραπέζια των 4 ατόμων και τραπέζια των 5 ατόμων. Οι μαθητές κάθισαν όλοι σε τραπέζια χωρίς να μείνει κάποια καρέκλα κενή σε τραπέζι. Πόσα τραπέζια έχουν καταλάβει μέσα στο εστιατόριο;

A) 7 B) 8 Γ) 9 Δ) 10 E) 11

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

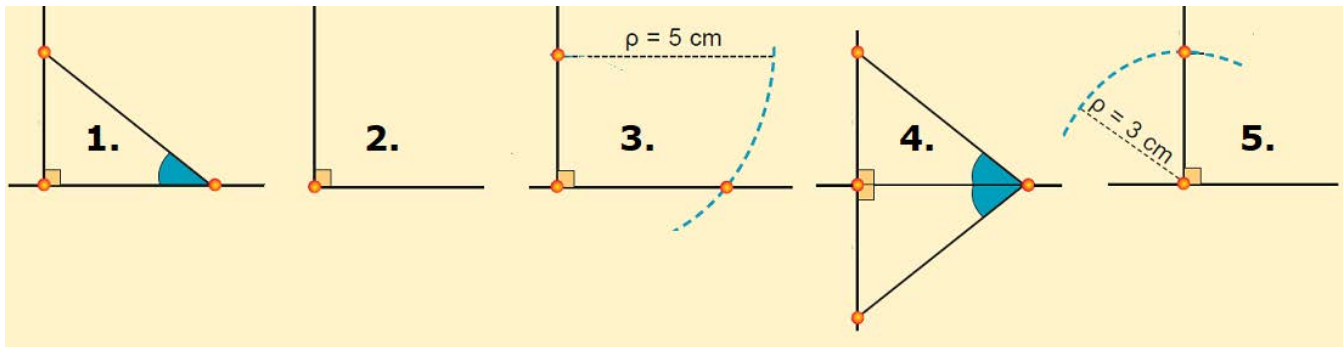
13) Παρατηρήστε τα δύο σχήματα και τις εντολές που υπάρχουν δίπλα τους

Σχήμα 1	Σχήμα 2	Εντολές
		1) διάβασε τον αριθμό 2) διαίρεσε τον αριθμό με 3,14 3) ονόμασε το αποτέλεσμα α 4) υπολόγισε το $8\sqrt{a}$ 5) τύπωσε το αποτέλεσμα

Τι από τα παρακάτω υπολογίζει πάντα η σειρά αυτή των εντολών.

- A) Την ακτίνα του κύκλου όταν είναι γνωστό το εμβαδόν του τετραγώνου στο Σχήμα 2.
- B) Την πλευρά του τετραγώνου όταν είναι γνωστό το εμβαδόν του κύκλου στο Σχήμα 1.
- Γ) Το εμβαδόν του τετραγώνου όταν είναι γνωστή η ακτίνα του κύκλου στο Σχήμα 2.
- Δ) Την περίμετρο του τετραγώνου όταν είναι γνωστό το εμβαδόν του κύκλου στο Σχήμα 1.
- Ε) κανένα από τα προηγούμενα.

14) Θέλουμε να κατασκευάσουμε, με τα γεωμετρικά μας όργανα, μια γωνία ω για την οποία είναι γνωστό ότι $\eta\mu\frac{\omega}{2} = 0,6$. Οι παρακάτω εικόνες δείχνουν τις διάφορες φάσεις της κατασκευής αλλά όχι στη σωστή σειρά.



Ποια είναι η σωστή σειρά των εικόνων κατασκευής;

- A) 2., 1., 5., 3., 4.
- B) 1., 3., 5., 4., 2.
- Γ) 2., 5., 3., 1., 4.
- Δ) 2., 3., 5., 1., 4.
- Ε) 2., 5., 3., 4., 1.

15) Ο Γιώργος λύνει μία δευτεροβάθμια εξίσωση που είναι γραμμένη στον πίνακα της τάξης και περιγράφει της διαδικασία καθώς εκτελεί στη σειρά τις απαραίτητες ενέργειες.

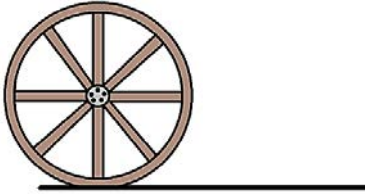
- 1) Μεταφέρω στο πρώτο μέλος το μονώνυμο του x
- 2) Γράφω τον πρωτοβάθμιο όρο στη μορφή $2 \cdot a \cdot x$
- 3) Προσθέτω το 16 και στα δύο μέλη
- 4) Παραγοντοποιώ το πρώτο μέλος με τη βοήθεια της ταυτότητας του τετραγώνου αθροίσματος.
- 5) Λύνω τις εξισώσεις $x-4=5$ και $x-4=-5$.

Ποια από τις παρακάτω εξισώσεις ήταν γραμμένη στον πίνακα;

- A) $x^2=9-8x$
- B) $x^2=8x+9$
- Γ) $x^2=8x-16$
- Δ) $x^2=10x+9$
- Ε) $x^2=8x-9$

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

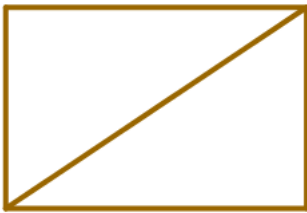
- 16) Μία ρόδα με ακτίνα 40 εκατοστά γυρίζει και καλύπτει μία απόσταση AB με 12 πλήρεις περιστροφές.



Με πόσες πλήρεις περιστροφές θα καλύψει την ίδια απόσταση μία άλλη ρόδα με ακτίνα 30 εκατοστά;

- A) 8 B) 14 Γ) 18 Δ) 20 Ε) 16

- 17) Για το παρακάτω ορθογώνιο δίνονται οι εξής πληροφορίες:

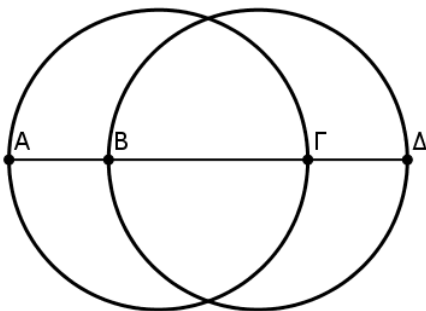


- 1) η περίμετρός του είναι 14cm
- 2) οι διαγωνίες του είναι ίσες
- 3) το άθροισμα των τετραγώνων δύο διαδοχικών πλευρών του είναι ίσο με 25cm^2
- 4) η διαγωνιός του στην εικόνα είναι ίση με 5cm.

Ποιες πληροφορίες μας αρκούν για να υπολογίσουμε το εμβαδόν του ορθογωνίου;

- A) οι 3) και 4) B) οι 2) και 4) Γ) οι 1) και 4) Δ) οι 2) και 3) Ε) δεν αρκούν οι πληροφορίες

- 18) Οι δύο κύκλοι είναι ίσοι με ακτίνα 10cm ο καθένας. Η ευθεία AD περνά από τα κέντρα των δύο κύκλων ενώ το τμήμα AD έχει μήκος 26cm. Πόσο είναι το μήκος του τμήματος ΒΓ;



- A) 14cm B) 13cm Γ) 12cm Δ) 10cm Ε) δεν μπορούμε να υπολογίσουμε

- 19) Κάνουμε όλες τις δυνατές πράξεις (εφαρμογή ταυτοτήτων και πρόσθεση όμοιων μονωνύμων) στην παράσταση: $2 \cdot (a+3\beta) \cdot (a-3\beta)$. Πόσα μονώνυμα θα προκύψουν τελικά;

- A) 6 B) 5 Γ) 4 Δ) 3 Ε) 2

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Νέος πρωτότυπος διαγωνισμός μαθηματικών ικανοτήτων "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ"

ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2021

20) Στον παρακάτω πίνακα υπάρχουν μερικά ζεύγη τιμών μιας συνάρτησης.

x	2	3	4	5	6
y	0	2	6	12	20

Ποια είναι η συνάρτηση αυτή;

A) $y=2x-4$ B) $y=x^2-3x+2$ Γ) $y=x^3+3x^2+2x$ Δ) $y=x^2+4x$ E) $y=x^2-4$

21) Με τη βοήθεια των 4 πράξεων της αριθμητικής μπορούμε να δημιουργήσουμε και άλλες πράξεις μεταξύ δύο αριθμών. Ορίζουμε την πράξη * ως εξής $a*b=a^2 - 4b$, τότε θα έχουμε

$$2*3 = 2^2 - 4*3 = -8 \text{ ενώ } 3*2 = 3^2 - 4*2 = 1.$$

Για την εξίσωση $x*0+2*x=0$ τι ισχύει από τα παρακάτω;

- A) είναι αδύνατη
B) είναι ταυτότητα (οποιαδήποτε τιμή του x την επαληθεύει)
Γ) έχει δύο λύσεις
Δ) έχει μία διπλή λύση
E) κανένα από τα προηγούμενα

22) Για να αγοράσει κάποιος 5 μπρελόκ και 2 φακούς, θα πρέπει να δώσει 31€. Για να αγοράσει 2 μπρελόκ και 5 φακούς θα πρέπει να δώσει 39€. Πόσα χρήματα θα χρειαστεί για να αγοράσει 1 μπρελόκ και 1 φακό;

A) 10€ B) 15€ Γ) 17€ Δ) 12€ E) κανένα από τα προηγούμενα

23) Τα πρατήρια καυσίμων διαθέτουν 2 ειδών βενζίνη, την απλή και την ενισχυμένη. Η απλή βενζίνη κοστίζει 1,4€ ανά λίτρο ενώ η ενισχυμένη βενζίνη κοστίζει 1,6€ ανά λίτρο. Μία ορισμένη μάρκα αυτοκινήτου χρειάζεται (καίει) 1 λίτρο απλής βενζίνης κάθε 15 χιλιόμετρα ενώ χρειάζεται (καίει) 1 λίτρο ενισχυμένης βενζίνης κάθε 20 χιλιόμετρα. Ο κάτοχος του αυτοκινήτου αυτού πρόκειται να κάνει ένα ταξίδι 300 χιλιομέτρων. Τι από τα παρακάτω ισχύει;

- A) θα του κοστίσει λιγότερο αν βάλει ενισχυμένη βενζίνη
B) θα του κοστίσει το ίδιο όποια βενζίνη και αν χρησιμοποιήσει
Γ) θα κοστίσει περισσότερο αν χρησιμοποιήσει ενισχυμένη βενζίνη
Δ) τον συμφέρει από τη συνολική ποσότητα βενζίνης που θα βάλει στο πρατήριο η μισή ποσότητα να είναι απλή βενζίνη και η άλλη μισή ποσότητα ενισχυμένη.
E) δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε τι συμφέρει περισσότερο

24) Ένα κατάστημα αθλητικών ειδών πουλάει και αθλητικά καπέλα προς 17,30€ το ένα.

Το 2020 αρχικά πούλησε τα 16 από αυτά στην κανονική τιμή των 17,30€ το ένα. Στις εκπτώσεις πούλησε 48 καπέλα με έκπτωση 25% και τα υπόλοιπα 96 με έκπτωση 50%.

Πόσα χρήματα εισέπραξε από τα καπέλα;

A) 1.324,60€ B) 1.730€ Γ) 1.603€ Δ) 1.135,30€ E) 5.000€

25) Η Σαμάνθα αγόρασε για το πάρτι των γενεθλίων της μικρά κέικ βανίλιας και μικρά κέικ σοκολάτας.

Αν φάει ένα κέικ βανίλιας τότε τα κέικ βανίλιας θα είναι το $\frac{1}{7}$ όλων των κέικ που απέμειναν.

Αν φάει 2 κέικ σοκολάτα τότε το $\frac{1}{5}$ όλων των κέικ που απέμειναν θα είναι βανίλιας.

Πόσα κέικ αγόρασε η Σαμάνθα;

A) 12 B) 22 Γ) 35 Δ) 70 E) 102

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ"**3/4/2021****ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

ΤΑΞΗ Α΄	
ΘΕΜΑ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
1	Β
2	Β
3	Ε
4	Α
5	Δ
6	Γ
7	Δ
8	Α
9	Γ
10	Δ
11	Ε
12	Β
13	Γ
14	Γ
15	Β
16	Β
17	Ε
18	Γ
19	Β
20	Δ
21	Ε
22	Δ
23	Β
24	Α
25	Α

ΤΑΞΗ Β΄	
ΘΕΜΑ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
1	Γ
2	Ε
3	Δ
4	Γ
5	Δ
6	Γ
7	Α
8	Α
9	Β
10	Β
11	Γ
12	Β
13	Α
14	Β
15	Δ
16	Ε
17	Δ
18	Β
19	Δ
20	Α
21	Γ
22	Α
23	Δ
24	Β
25	Δ

ΤΑΞΗ Γ΄	
ΘΕΜΑ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
1	Β
2	Α
3	Γ
4	Δ
5	Β
6	Β
7	Α
8	Γ
9	Δ
10	Ε
11	Α
12	Α
13	Δ
14	Γ
15	Β
16	Ε
17	Γ
18	Α
19	Ε
20	Β
21	Δ
22	Α
23	Α
24	Β
25	Β