



THE GRAMMAR SCHOOL

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ:

22 ΜΑΡΤΙΟΥ 2021

ΘΕΜΑ :	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
ΧΡΟΝΟΣ :	1 ΩΡΑ ΚΑΙ 15 ΛΕΠΤΑ

Οδηγίες προς τους εξεταζόμενους.

1. Γράψετε τον αριθμό σας στην πρώτη σελίδα.
2. Απαγορεύεται να χρησιμοποιήσετε οποιοδήποτε είδος υπολογιστικής μηχανής.
3. Προτιμούμε να γράψετε με πένα, αλλά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και μολύβι.
4. Απαγορεύεται το διορθωτικό (tippex).
5. Απαγορεύεται η συνεργασία με άλλους εξεταζόμενους.
6. Διαβάστε προσεχτικά τις οδηγίες κάθε άσκησης.
7. Αν δεν γνωρίζετε κάποια άσκηση προχωρήστε στην επόμενη.
8. Να δείχνετε όλες σας τις πράξεις όπου χρειάζεται.
9. Η εξέταση αποτελείται από 16 ασκήσεις και πρέπει να τις απαντήσετε ΟΛΕΣ.
10. Το σύνολο των βαθμών είναι 100.

1. Να γίνουν οι πράξεις.

(α) $5 + 200 \div (50 - 10 \times 3) =$

Απάντηση: _____ (4)

(β) $2\frac{2}{3} \div 4 + \frac{5}{6} =$

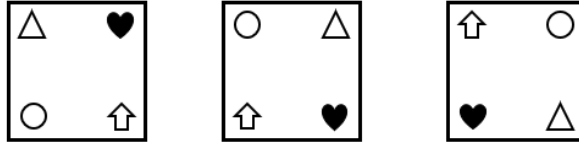
Απάντηση: _____ (4)

(γ) $1,5 \times 4 - 3\frac{3}{5} \times \frac{1}{3} =$

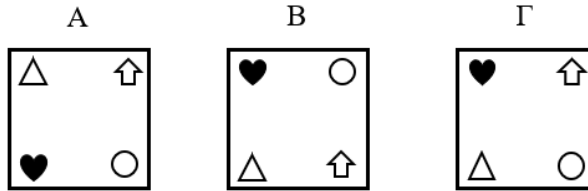
Απάντηση: _____ (4)

(Σύνολο 12 Βαθμοί)

2. (α)

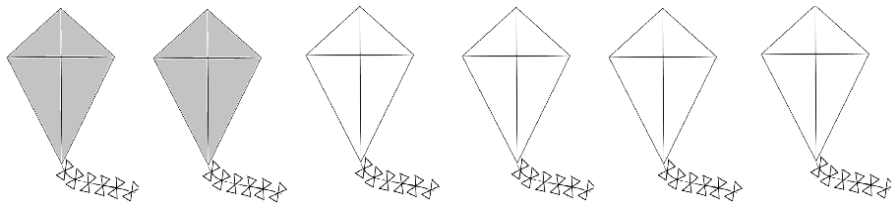


Ποιο σχήμα από τα πιο κάτω (Α, Β, Γ) ακολουθεί το πιο πάνω μοτίβο;

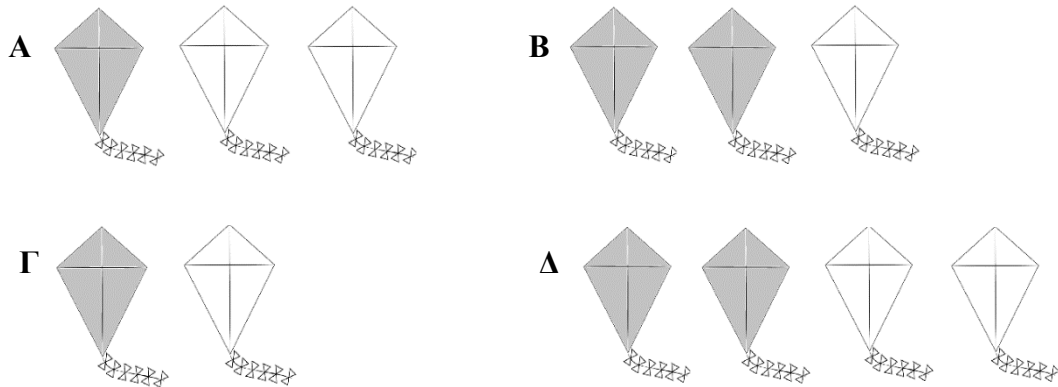


Απάντηση: _____ (2)

(β) Στο πιο κάτω διάγραμμα, μερικοί χαρταετοί είναι σκιασμένοι.



Ποιο από τα πιο κάτω (Α, Β, Γ, Δ) έχει σκιασμένο ισοδύναμο κλάσμα χαρταετών;



Απάντηση: _____ (2)

(Σύνολο 4 Βαθμοί)

3. Για την ολοκλήρωση ενός πίνακα, η Ματίνα θα πρέπει να εργαστεί οκτώ ώρες τη μέρα για έξι συνεχόμενες μέρες.

Εάν θέλει να ολοκληρώσει τον πίνακα σε δύο μέρες λιγότερες, πόσες ώρες τη μέρα θα πρέπει να εργαστεί;

Απάντηση: _____ (4)

(Σύνολο 4 Βαθμοί)

4. Λεωφορεία αναχωρούν από τη Λευκωσία για τη Λεμεσό κάθε 25 λεπτά και για την Πάφο κάθε μία ώρα. Στις 6 π.μ. δύο λεωφορεία αναχωρούν από τη Λευκωσία, το ένα για τη Λεμεσό και το άλλο για την Πάφο.

Να βρείτε την επόμενη ακριβή ώρα που δύο λεωφορεία θα ξεκινήσουν ταυτόχρονα από τη Λευκωσία για τις δύο αυτές πόλεις.

Απάντηση: _____ (5)

(Σύνολο 5 Βαθμοί)

5. Η Εύη και η Βίκυ έχουν συνολικά 2 κιλά ζάχαρη και θα φτιάξουν από ένα κέικ. Η Εύη χρειάζεται 750 γραμμάρια ζάχαρη, ενώ η Βίκυ χρειάζεται $\frac{3}{5}$ του κιλού ζάχαρη.

Πόσα γραμμάρια ζάχαρη θα περισσέψουν;

Απάντηση: _____ (4)

(Σύνολο 4 Βαθμοί)

6. Σε ένα πάρτι υπάρχουν 56 παιδιά από τα οποία τα 22 είναι κορίτσια. Από τα κορίτσια, 10 πίνουν χυμό και τα υπόλοιπα αναψυκτικό. Από τα αγόρια, 16 πίνουν χυμό και τα υπόλοιπα αναψυκτικό.

Αν επιλέξουμε στην τύχη ένα παιδί, ποια είναι η πιθανότητα

(α) να είναι αγόρι,

Απάντηση: _____(2)

(β) να πίνει χυμό,

Απάντηση: _____(2)

(γ) να πίνει νερό;

Απάντηση: _____(1)

(Σύνολο 5 Βαθμοί)

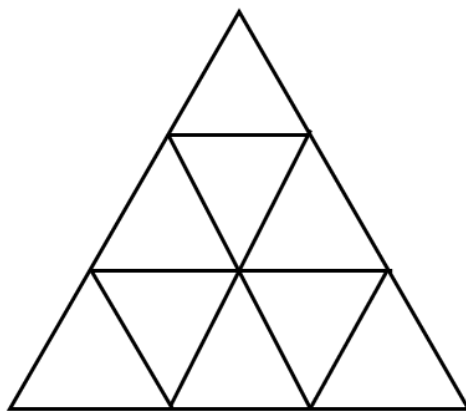
7. Ένα αεροπλάνο πέρασε πάνω από μια χώρα Α προς μια χώρα Β ταξιδεύοντας με σταθερή ταχύτητα σε ευθεία γραμμή. Αφού πέρασε τη χώρα Α κάλυψε τα $\frac{4}{7}$ αυτής της απόστασης σε 3 ώρες και 16 λεπτά.

Σε πόσες επιπλέον ώρες και πόσα λεπτά θα περάσει πάνω από τη χώρα Β;

Απάντηση: _____ ώρες _____ λεπτά (6)

(Σύνολο 6 Βαθμοί)

8. Πόσα τρίγωνα υπάρχουν στο πιο κάτω σχήμα;

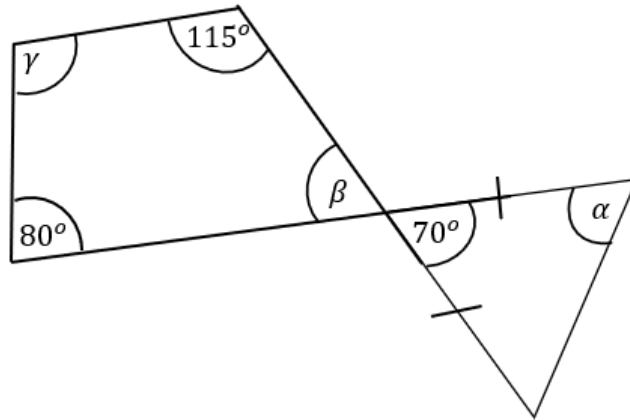


Απάντηση: _____ (3)

(Σύνολο 3 Βαθμοί)

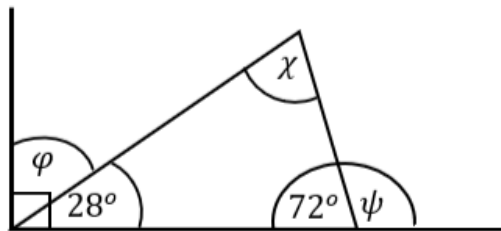
9. Να βρεθούν οι γωνίες.

(α)



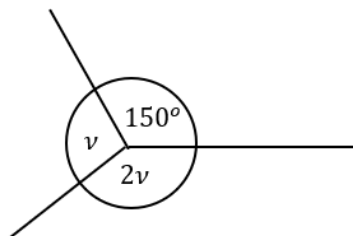
Απάντηση: $\alpha =$ _____, $\beta =$ _____, $\gamma =$ _____ (3)

(β)



Απάντηση: $\varphi =$ _____, $\chi =$ _____, $\psi =$ _____ (3)

(γ)



Απάντηση: $\nu =$ _____ (3)

(Σύνολο 9 Βαθμοί)

10. Ο Γιώργος αγόρασε οκτώ πιάτα προς €4,50 το ένα και τέσσερα φλυτζάνια που το κάθε ένα έχει την ίδια τιμή. Πλήρωσε με ένα χαρτονόμισμα των €50 και πήρε €8 ρέστα.

Πόσα χρήματα πλήρωσε για το κάθε ένα φλυτζάνι;

Απάντηση: _____ (5)

(Σύνολο 5 Βαθμοί)

11. Αν τα $\frac{2}{5}$ των μαθητών μιας τάξης είναι κορίτσια και τα αγόρια της τάξης είναι 12, ποιος είναι ο συνολικός αριθμός των μαθητών της τάξης;

Απάντηση: _____ (3)

(Σύνολο 3 Βαθμοί)

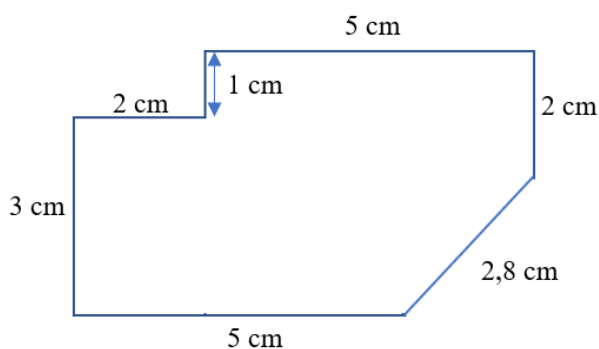
12. Η αξία ενός χωραφιού μειώθηκε κατά 10% από το 2018 στο 2019 και έπειτα αυξήθηκε κατά 20% από το 2019 στο 2020. Η αξία του χωραφιού το 2018 ήταν €40 000.

Να βρείτε την αξία του χωραφιού το 2020.

Απάντηση: _____ (6)

(Σύνολο 6 Βαθμοί)

13.



Για το πιο πάνω σχήμα, να βρεθεί

(α) η περίμετρος,

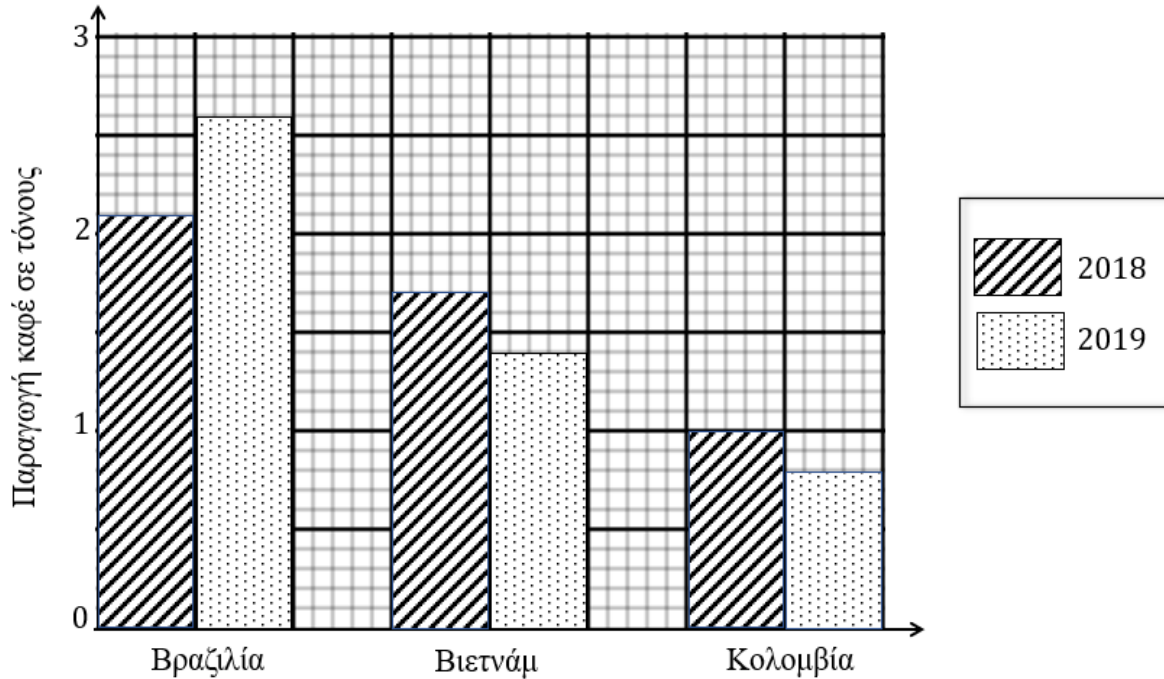
Απάντηση: _____ (3)

(β) το εμβαδόν.

Απάντηση: _____ (8)

(Σύνολο 11 Βαθμοί)

14. Οι τρεις χώρες με τη μεγαλύτερη παραγωγή καφέ είναι η Βραζιλία, το Βιετνάμ και η Κολομβία. Το πιο κάτω ραβδόγραμμα παρουσιάζει την παραγωγή καφέ, σε τόνους, το 2018 και το 2019 σε αυτές τις τρεις χώρες.



- (α) Πόσοι τόνοι καφέ έχουν παραχθεί στο Βιετνάμ συνολικά τα δύο αυτά χρόνια;

Απάντηση: _____ (3)

- (β) Σε ποια χώρα έχει παρατηρηθεί η μεγαλύτερη μείωση στην παραγωγή καφέ από το 2018 στο 2019;

Απάντηση: _____ (2)

- (γ) Ποιο είναι το ποσοστό μείωσης στην παραγωγή καφέ που σημειώθηκε στην Κολομβία από το 2018 στο 2019;

Απάντηση: _____ (2)

- (δ) Πόσοι συνολικά τόνοι καφέ έχουν παραχθεί από αυτές τις τρεις χώρες το 2019;

Απάντηση: _____ (3)

(Σύνολο 10 Βαθμοί)

15. Ο Χάρης είναι μέλος μίας ομάδας καλαθόσφαιρας. Μέχρι στιγμής στη φετινή σεζόν έχει παίξει 5 αγώνες. Στους πρώτους τρεις αγώνες σκόραρε 6, 8 και 12 πόντους αντίστοιχα, ενώ στους τελευταίους δύο αγώνες σκόραρε στο σύνολο 14 πόντους.

(α) Ποιος είναι ο μέσος όρος των πόντων που σκόραρε ο Χάρης στους πέντε αγώνες;

Απάντηση: _____ (4)

(β) Πόσους πόντους πρέπει να σκοράρει στον έκτο αγώνα, έτσι ώστε ο μέσος όρος των πόντων του για τους πρώτους έξι αγώνες να είναι 10;

Απάντηση: _____ (3)

(Σύνολο 7 Βαθμοί)

16. Ο Χριστόφορος αγόρασε 1200 κιλά σταφύλι προς 30 σεντ το κιλό. Χρησιμοποίησε 80% από αυτό για να φτιάξει κρασί και το εμφιάλωσε. Το υπόλοιπο σταφύλι το πέταξε, επειδή ήταν ακατάλληλο. Για κάθε μπουκάλι κρασί χρειάστηκε 6 κιλά σταφύλι και το κόστος για την παραγωγή του κρασιού μαζί με την εμφιάλωσή του ήταν €2,50 ανά μπουκάλι.

Να βρείτε ποιο ήταν το συνολικό κόστος για τον Χριστόφορο.

Απάντηση: _____ (6)

(Σύνολο 6 Βαθμοί)

ΤΕΛΟΣ