

Αριθμός _____

Επίθετο _____

Όνομα _____

Όνομα πατέρα _____



THE G C SCHOOL OF CAREERS

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2019-2020

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Αυτό το γραπτό αποτελείται από 18 σελίδες, συμπεριλαμβανομένης της σελίδας αυτής.

THE G C SCHOOL OF CAREERS



ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2019-2020

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Χρόνος: 1 ώρα και 30 λεπτά

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

- Αυτό το γραπτό αποτελείται από **25 ερωτήσεις**.
- Να απαντήσεις σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις στο χώρο που σου δίνεται.
- Να δείχνεις **όλες σου τις πράξεις**.
- **Απαγορεύεται** η χρήση υπολογιστικής μηχανής.
- Να γράφεις **καθαρά** τις απαντήσεις σου.

1. Να κάνεις τις πιο κάτω πράξεις.

α) $\frac{2}{9} + \frac{1}{2} \div \frac{3}{2} =$

(2)

Απάντηση: _____

β) $\frac{2\frac{3}{5} - \frac{1}{3} + 1^{200}}{\frac{1}{5}} =$

(4)

Απάντηση: _____

γ) $7 \times \frac{1}{2} + 0.9 + \frac{3}{5} - 25\%$

(3)

Απάντηση: _____

2. Αν γνωρίζεις ότι

$$10101 \times 4444 = 44888844$$

να βρεις τα πιο κάτω γινόμενα, χωρίς να κάνεις πράξεις.

(2)

α) $10101 \times 1111 =$ _____

β) $20202 \times 2222 =$ _____

3. Να γράψεις για τα πιο κάτω Σωστό ή Λάθος.

(5)

α) $6 \div \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$

β) Αν ένα αριθμό τον διαιρέσουμε με το 5, μπορεί να έχει υπόλοιπο 4.

γ) Ο αριθμός 0.001 είναι 10 φορές μικρότερος από τον αριθμό 0.01.

δ) $\frac{3^2 \times 2 \times 1^{20}}{4} = 90$

ε) Ο αριθμός που βρίσκεται στο μέσο των αριθμών -6 και 3 είναι ο αριθμός -1.5.

4. Να συμπληρώσεις τα κουτάκια με τους αριθμούς που λείπουν.

(5)

$$\alpha) \frac{2}{3} \times \square = \frac{2}{5} \quad \beta) \frac{5}{6} \div \square = 6 \quad \gamma) \frac{10}{9} \times \square = \frac{2}{3}$$

$$\delta) \square \div \frac{4}{7} = 7 \quad \epsilon) \square \times 5\frac{1}{3} = 2^2$$

5. Να γράψεις τους τριψήφιους αριθμούς που το ψηφίο των εκατοντάδων τους είναι διπλάσιο από το ψηφίο των μονάδων και το ψηφίο των δεκάδων είναι κοινό πολλαπλάσιο του 2 και του 3.

(4)

Απάντηση: _____

6. Σ' έναν κουβά έχουμε 30 λίτρα μπογιά. Το 25% της μπογιάς έχει κόκκινο χρώμα και το 30% έχει κίτρινο χρώμα. Προσθέτουμε στον κουβά ακόμα 5 λίτρα κίτρινο χρώμα. Να βρεις τι ποσοστό είναι τώρα το κίτρινο χρώμα.

(4)

Απάντηση: _____

-
7. Το κόστος ενός σινεμά 150 θέσεων για μια προβολή είναι €450. Να βρεις πόσα ευρώ θα κερδίσει το σινεμά σε μια προβολή, αν το 40% των θέσεων μείνουν άδειες και ο κάθε θεατής πληρώσει €8.

(3)

Απάντηση: _____

8. Σ' ένα γήπεδο τένις έγιναν σήμερα 3 αγώνες. Ο πρώτος αγώνας είχε διάρκεια 1 ώρα και 42 λεπτά, ο δεύτερος αγώνας 2 ώρες και 11 λεπτά και ο τρίτος αγώνας 2 ώρες και 27 λεπτά.

Αν ο πρώτος αγώνας ξεκίνησε στις 4.30 μ.μ. και μεταξύ δύο αγώνων υπήρχε διάλειμμα 10 λεπτά, να βρεις τι ώρα τελείωσε ο τρίτος αγώνας.

(3)



Απάντηση: _____

9. Έχω μία εργασία στο σχολείο σύμφωνα με την οποία πρέπει να βάλω 225 εικόνες σε ένα τετράδιο. Σε κάθε σελίδα χωράνε μέχρι 8 εικόνες.

Να βρεις πόσες το πολύ εικόνες μπορώ να βάλω σε κάθε σελίδα, έτσι ώστε να χρησιμοποιήσω τις λιγότερες σελίδες και σε όλες να υπάρχει ο ίδιος αριθμός εικόνων.

(2)



Απάντηση: _____

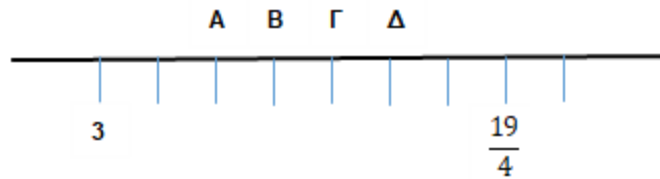
- 10.** Μια φωτογραφία σε ορθογώνιο σχήμα έχει πλάτος 8 cm και περίμετρο 28 cm. Ζητήσαμε από έναν φωτογράφο να μας τη μεγεθύνει, με μεγέθυνση $\frac{5}{2}$. Να βρεις τον λόγο των εμβαδών των δύο φωτογραφιών. **(5)**

Απάντηση: _____

-
- 11.** Ένας ταξιδιώτης ταξιδεύει από την πόλη Α στην πόλη Β. Κάλυψε το πρώτο 60% της απόστασης με λεωφορείο και το $\frac{1}{2}$ της υπόλοιπης απόστασης με ταξί. Αν του έμειναν ακόμα 13 χιλιόμετρα, να βρεις πόσο απέχει η πόλη Α από την πόλη Β. **(4)**

Απάντηση: _____

12. Με τη βοήθεια της πιο κάτω αριθμογραμμής



α) να βρεις σε ποιο γράμμα αντιστοιχεί ο αριθμός 4.

(2)

Απάντηση: _____

β) Να γράψεις τους αριθμούς που αντιστοιχούν στα υπόλοιπα γράμματα ως δεκαδικούς αριθμούς.

(3)

Απάντηση: _____

13. Χρησιμοποιώντας μόνο το ψηφίο 2 και τα σύμβολα των πράξεων (όποια θέλεις), να γράψεις τη δική σου εξίσωση ώστε να έχει αποτέλεσμα τον αριθμό 23.

(2)

2

Απάντηση: _____

14. Η Μαρία αγόρασε από το βιβλιοπωλείο της γειτονιάς της 2 πένες και 3 μολύβια και πλήρωσε €4.55. Αν γνωρίζεις ότι το κόστος των μολυβιών είναι το μισό από το κόστος των πενών, να βρεις πόσα στοιχίζει ένα μολύβι και πόσα η μια πένα.

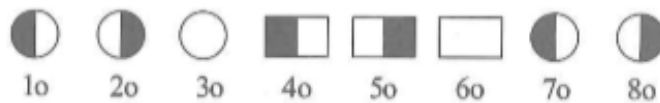
(4)

Απάντηση: Μολύβι _____

Πένα : _____



15. Δίνεται το πιο κάτω μοτίβο:



Να βρεις πιο σχήμα θα είναι στην 47^η θέση.

(2)

Απάντηση: _____

16. Μια εταιρεία κινητής τηλεφωνίας έχει τις εξής προσφορές:

Προσφορά Α: Μηνιαίο πάγιο €30 με 210 λεπτά δωρεάν ομιλίας
και κόστος €0.04 για κάθε επιπλέον λεπτό ομιλίας

Προσφορά Β: Μηνιαίο πάγιο €25 με 120 λεπτά δωρεάν ομιλίας
και κόστος €0.08 για κάθε επιπλέον λεπτό ομιλίας



α) Ποια προσφορά συμφέρει τον Γιώργο που μιλάει στο κινητό 3 ώρες τον μήνα;

(3)

Απάντηση: _____

β) Η Άννα επέλεξε την **Προσφορά Α** και τον προηγούμενο μήνα πλήρωσε €33.6.

Να βρεις πόσες **ώρες** μίλησε στο κινητό της τον προηγούμενο μήνα.

(3)

Απάντηση: _____

17. Σκέφτομαι έναν διψήφιο αριθμό με άθροισμα ψηφίων 10. Αν αφαιρέσω το 54 από αυτόν τον αριθμό, το αποτέλεσμα είναι ένας αριθμός που έχει τα ίδια ψηφία με τον αριθμό που σκέφτομαι. Να βρεις ποιος είναι ο αριθμός που σκέφτομαι.

(3)

Απάντηση: _____

18. Μια μητέρα είναι σήμερα 36 χρονών και έχει τρία παιδιά ηλικίας 12, 10 και 8 χρονών. Να βρεις ύστερα από πόσα χρόνια η ηλικία της μητέρας θα είναι ίση με το άθροισμα των ηλικιών των τριών παιδιών της.

(4)



Απάντηση: _____

19. Στο διπλανό κυκλικό διάγραμμα φαίνονται οι απαντήσεις 400 μαθητών οι οποίοι δήλωσαν τις προτιμήσεις τους σε αθλήματα.

Αν γνωρίζεις ότι οι μαθητές που δήλωσαν «άλλο άθλημα» είναι τριπλάσιοι απ' όσους δήλωσαν «βόλεϊ»,



α) να βρεις πόσοι μαθητές δήλωσαν «άλλο άθλημα».

(4)

Απάντηση: _____

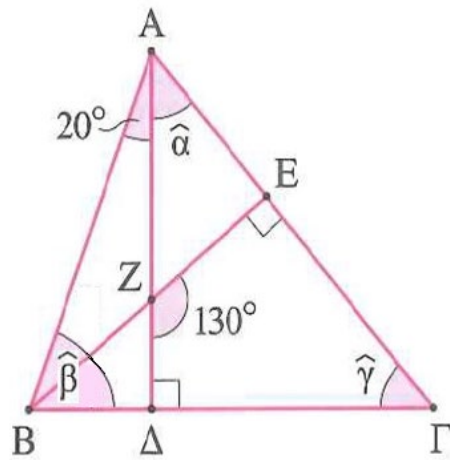
β) Αν επιλέξω στην τύχη έναν μαθητή, να βρεις ποια είναι η πιθανότητα ο μαθητής αυτός να δήλωσε ότι προτιμά το ποδόσφαιρο.

(1)

Απάντηση: _____

20. Να βρεις τις άγνωστες γωνίες α , β και γ στο πιο κάτω σχήμα.

(4)



(Το σχεδιάγραμμα
δεν είναι ακριβές)

Απάντηση: Γωνία α : _____

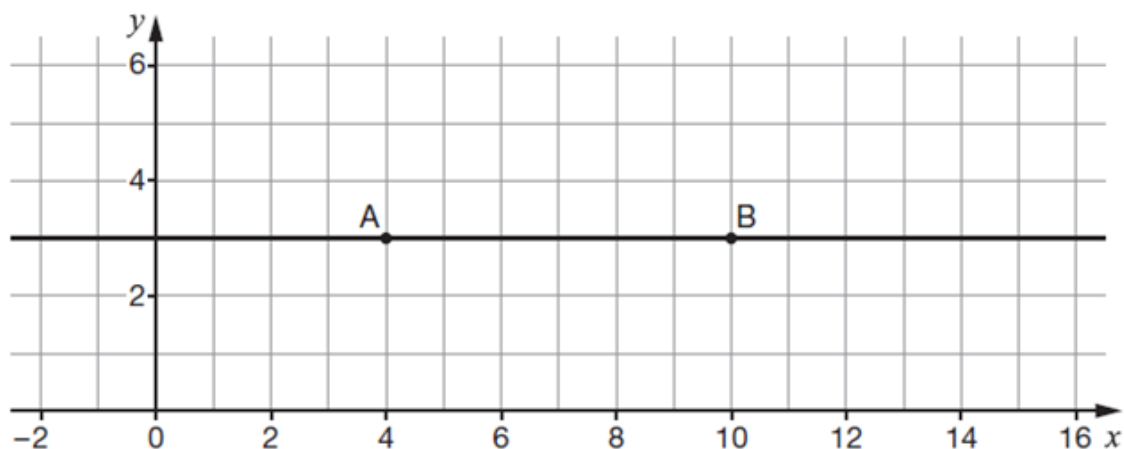
Γωνία β : _____

Γωνία γ : _____

21. Το σημείο A έχει συντεταγμένες (4, 3) και το B (10, 3). Και τα δυο βρίσκονται στην ίδια οριζόντια γραμμή.

α) Ένα άλλο σημείο Π βρίσκεται στην ίδια οριζόντια γραμμή. Το σημείο Π έχει διπλάσια απόσταση από το σημείο A από όση έχει από το σημείο B. Να βρεις τις συντεταγμένες για το σημείο Π.

(2)



Απάντηση: Π(,)

β) Να τοποθετήσεις το σημείο Γ με συντεταγμένες (-1, 1), στο πιο πάνω σύστημα αξόνων και να βρεις το εμβαδόν του τριγώνου ABΓ.

(2)

Απάντηση: Εμβαδόν: _____

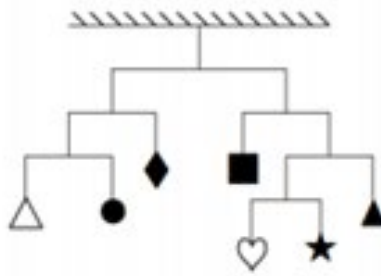
22. Η Σοφία έχει κάρτες με αριθμούς. Κάθε κάρτα έχει δύο αριθμούς, ένα σε κάθε πλευρά, οι οποίοι έχουν άθροισμα 10. Η Σοφία έχει τοποθετήσει 5 κάρτες έτσι ώστε το άθροισμα των αριθμών των πάνω όψεων να είναι ίσο με το άθροισμα των αριθμών των κάτω όψεων. Να βρεις ποιος αριθμός υπάρχει στην πάνω όψη της 5^{ης} κάρτας.

(3)



Απάντηση: _____

23. Το πιο κάτω εκκρεμές βρίσκεται σε ισορροπία. Όλα τα σύμβολα που βλέπεις ζυγίζουν μαζί 112 γραμμάρια.



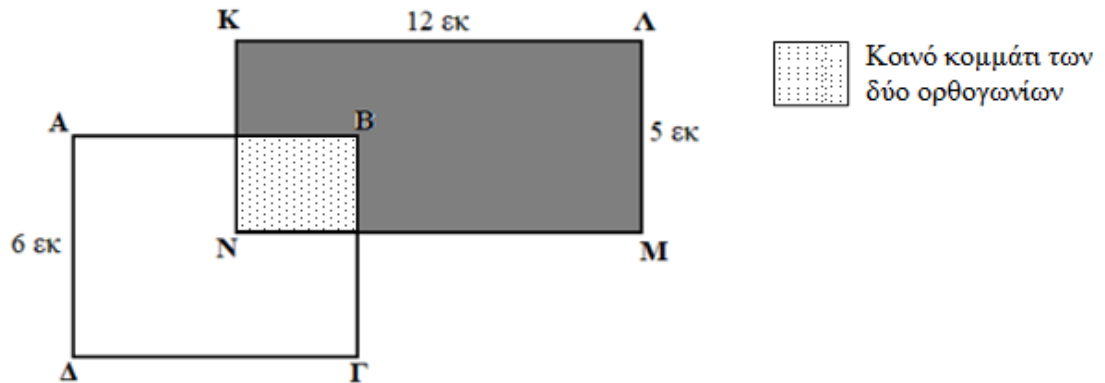
Να βρεις πόσα γραμμάρια ζυγίζει το αστέρι.

(3)

Απάντηση: _____

24. Πιο κάτω έχουμε δύο ορθογώνια παραλληλόγραμμα ΑΒΓΔ και ΚΛΜΝ.
 ΚΛ= 12 εκατοστά, ΑΔ= 6 εκατοστά και ΛΜ= 5 εκατοστά. Η περίμετρος του ΑΒΓΔ είναι 6 εκατοστά μικρότερη από την περίμετρο του ΚΛΜΝ.
 (Τα δύο ορθογώνια έχουν ένα κοινό κομμάτι όπως φαίνεται στο σχήμα)

Αν γνωρίζεις ότι το λευκό κομμάτι έχει εμβαδόν 32 εκατοστά, να βρεις το εμβαδόν που έχει το μαυρισμένο κομμάτι.



(5)

(Το σχεδιάγραμμα
 δεν είναι ακριβές)

Απάντηση: _____

25. Η Δήμητρα, η Ελένη και η Ζωή θέλουν να αγοράσουν από ένα κινητό τηλέφωνο ίδιας αξίας. Η Δήμητρα για να το αγοράσει χρειάζεται ακόμη €40, η Ελένη χρειάζεται ακόμη €50 και η Ζωή χρειάζεται ακόμη €20. Με τα χρήματα που έχουν και οι τρεις μαζί μπορούν να αγοράσουν 2 κινητά τηλέφωνα και να τους περισσέψουν €30. Να βρεις πόσα χρήματα είχε αρχικά η καθεμία.

(4)

Απάντηση: Δήμητρα: _____

Ελένη: _____

Ζωή: _____

ΤΕΛΟΣ