

Αριθμός \_\_\_\_\_

Επίθετο \_\_\_\_\_

Όνομα \_\_\_\_\_

Όνομα πατέρα \_\_\_\_\_



## THE G C SCHOOL OF CAREERS

### ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2021-2022

### ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Αυτό το γραπτό αποτελείται από 16 σελίδες, συμπεριλαμβανομένης της σελίδας αυτής.

# THE G C SCHOOL OF CAREERS



## ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2021-2022

## 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 και να απλοποιήσεις την απάντηση σου.

$$\alpha) \frac{1}{4} + \frac{3}{12} + \frac{4}{16} + \frac{5}{20} \times 5 = \quad (3)$$

Απάντηση: \_\_\_\_\_

$$\beta) \left( 5\frac{1}{9} + \frac{5}{12} \div \frac{3}{4} \right) \times 0.6 + 0.6 = \quad (4)$$

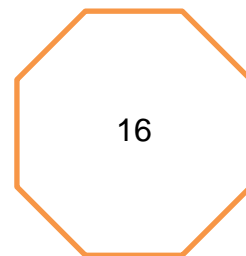
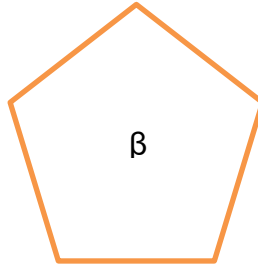
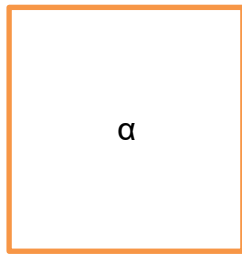
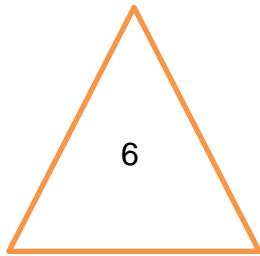
Απάντηση: \_\_\_\_\_

$$\gamma) \frac{5 + 5 \times \frac{1}{5} - 3^2 + 1^5 \times 8}{\left(\frac{1}{2}\right)^3} = \quad (4)$$

Απάντηση: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Να βρεις τους άγνωστους α και β.



(2)

Απάντηση:  $\alpha =$  \_\_\_\_\_ ,  $\beta =$  \_\_\_\_\_

---

3. Ένα δοχείο γεμάτο με γάλα ζυγίζει 25 κιλά. Το ίδιο δοχείο γεμάτο μέχρι την μέση του με γάλα ζυγίζει 13 κιλά. Να βρεις πόσα κιλά ζυγίζει άδειο το δοχείο.

(3)

Απάντηση: \_\_\_\_\_

---

4. Ο δάσκαλος έγραψε στον πίνακα τον πιο μικρό ακέραιο αριθμό του οποίου το άθροισμα των ψηφίων είναι ίσο με 20. Να βρεις ποιο είναι το ψηφίο των δεκάδων του αριθμού αυτού.

(2)

Απάντηση: \_\_\_\_\_

5. Πάνω σε ένα τραπέζι βρίσκονται τρίγωνα και τετράπλευρα φτιαγμένα από χαρτόνι τα οποία δεν έχουν καμία επαφή μεταξύ τους. Συνολικά μετράμε 27 κορυφές. Αν γνωρίζεις ότι υπάρχουν περισσότερα από ένα τρίγωνα, να βρεις πόσα τρίγωνα και πόσα τετράπλευρα βρίσκονται πάνω στο τραπέζι.

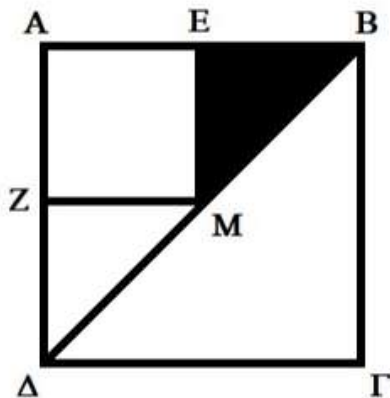
(3)

Απάντηση: τρίγωνα \_\_\_\_\_, τετράπλευρα \_\_\_\_\_

---

6. Το  $AB\Gamma\Delta$  είναι τετράγωνο. Τα σημεία  $E$  και  $Z$  είναι τα μέσα των πλευρών του  $AB$  και  $A\Delta$  αντίστοιχα.  $M$  είναι το μέσο της διαγώνιου  $B\Delta$ . Να βρεις τι ποσοστό του εμβαδού του τετραγώνου είναι το εμβαδόν του τριγώνου  $EMB$ .

(3)



Απάντηση: \_\_\_\_\_

---



7. Ο Γιάννης χρειάζεται 16 λεπτά για να διαβάσει από την αρχή της 8<sup>ης</sup> σελίδας μέχρι το τέλος της 15<sup>ης</sup> σελίδας ενός βιβλίου. Αν άρχιζε από την 32<sup>η</sup> σελίδα του βιβλίου στις 5:07μ.μ., να βρεις ποια σελίδα θα διάβαζε στις 5:55μ.μ.

(4)

Απάντηση: \_\_\_\_\_

8. Ο Γιώργος θέλει να αγοράσει μπάλες του μπάσκετ. Αν αγοράσει πέντε μπάλες, του μένουν στο πορτοφόλι του €20. Αν αγοράσει επτά μπάλες, πρέπει να δώσει €16 περισσότερα από τα χρήματα που διαθέτει. Πόσο κοστίζει η μπάλα του μπάσκετ;

(3)

Απάντηση: \_\_\_\_\_



9. Ένα ενυδρείο είναι γεμάτο με νερό μέχρι τα  $\frac{11}{14}$  του. Θέλω να το διακοσμήσω γι' αυτό θα πρέπει να βγάλω 126 λίτρα νερό. Όταν βγάλω το νερό, τότε το ενυδρείο θα είναι γεμάτο μέχρι τα μισά του.

Να βρεις πόσα λίτρα νερό συνολικά χωράει το ενυδρείο για να γεμίσει.

(4)



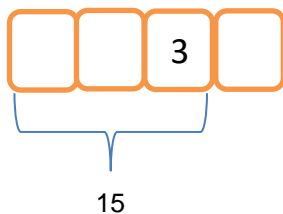
Απάντηση: \_\_\_\_\_

- 
10. Ένας τετραψήφιος αριθμός έχει στις δεκάδες τον αριθμό 3. Επίσης το άθροισμα των τριών πρώτων ψηφίων του είναι 15.

Να βρεις τα ψηφία που λείπουν, αν γνωρίζεις ότι:

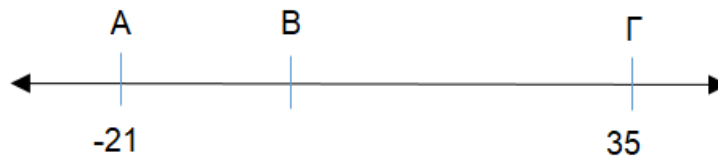
- ο αριθμός αυτός διαιρείται με το 3 και όχι με το 4.
- αν γράψουμε τα ψηφία του με ανάποδη σειρά, ο αριθμός που προκύπτει διαιρείται με το 5.

(3)



11. Το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος AB είναι το  $\frac{1}{4}$  του ευθύγραμμου τμήματος ΑΓ. Να βρεις ποιος αριθμός αντιστοιχεί στο γράμμα Β και πόση είναι η απόσταση ΒΓ.

(4)



(Το σχεδιάγραμμα  
δεν είναι ακριβές)

Απάντηση: B = \_\_\_\_\_, ΒΓ = \_\_\_\_\_

---

12. Η μητέρα του Γιώργου αγόρασε από κατάστημα τροφίμων 30 κιλά μέλι και 20 κιλά ζάχαρη. Πλήρωσε συνολικά €108. Αν τα 3 κιλά μέλι κοστίζουν όσο 10 κιλά ζάχαρη, πόσο κοστίζει 1 κιλό μέλι;

(4)

Απάντηση: \_\_\_\_\_



13. Σε ένα θέατρο το κανονικό εισιτήριο κοστίζει €4 περισσότερα από το παιδικό εισιτήριο. Γνωρίζουμε ότι 4 κανονικά εισιτήρια και 2 παιδικά εισιτήρια κοστίζουν €64. Να βρεις πόσο κοστίζει 1 κανονικό εισιτήριο και πόσο 1 παιδικό εισιτήριο.

(4)

Απάντηση: Κανονικό εισιτήριο \_\_\_\_\_,

Παιδικό εισιτήριο \_\_\_\_\_

---

14. Ο κύριος Νίκος αγοράζει τσάι στην τιμή των €5 το κιλό και το πουλάει €1.25 τα 200 γραμμάρια. Να βρεις πόσα % είναι το κέρδος του.

(4)

Απάντηση: \_\_\_\_\_

15. Οι αριθμοί  $\alpha$ , και  $\beta$  επαληθεύουν τις πιο κάτω εξισώσεις.  
Να βρεις τους αριθμούς  $\alpha$  και  $\beta$ .

(4)

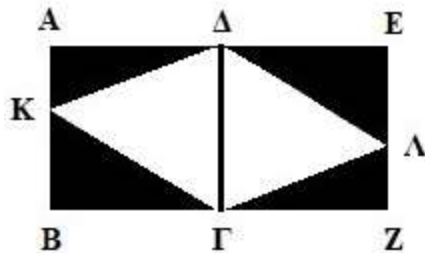
- $\frac{36}{\alpha} + 7 = 10$
- $\alpha - \frac{\beta}{2} = 15 - \alpha$

Απάντηση:  $\alpha =$  \_\_\_\_\_,  $\beta =$  \_\_\_\_\_

---

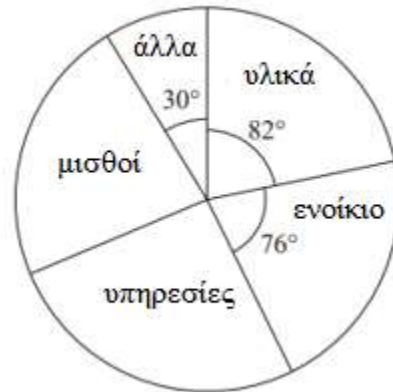
16. Στο πιο κάτω σχήμα τα  $AB\Gamma\Delta$  και  $\Gamma\Delta EZ$  είναι τα ίδια τετράγωνα.  $\Delta$  και  $\Gamma$  είναι τα μέσα των πλευρών  $AE$  και  $BZ$  αντίστοιχα. Τα  $K$  και  $\Lambda$  είναι τυχαία σημεία των πλευρών  $AB$  και  $EZ$ . Αν η περίμετρος του ορθογωνίου  $ABZE$  είναι 48cm, να βρεις το εμβαδόν της σκιασμένης επιφάνειας.

(4)



Απάντηση: \_\_\_\_\_

17. Το πιο κάτω διάγραμμα δείχνει τα έξοδα μιας εταιρείας γκαζιού σε ένα χρόνο.



(Το σχεδιάγραμμα  
δεν είναι ακριβές)

Το ποσό που ξοδεύει σε υλικά είναι 369 εκατομμύρια ευρώ και το ποσό που ξοδεύει στις υπηρεσίες και στους μισθούς είναι η ίδια. Να βρεις τι ποσό ξοδεύει η εταιρεία στις υπηρεσίες.

(4)

Απάντηση: \_\_\_\_\_ εκατομμύρια

---

18. Σε μια τάξη φοιτά ίσος αριθμός από αγόρια και κορίτσια. Φεύγουν εννέα κορίτσια από την τάξη, για να πάρουν μέρος σε μια παράσταση. Τότε ο αριθμός των αγοριών στην τάξη γίνεται διπλάσιος από τον αριθμό των κοριτσιών που έμειναν. Να βρεις πόσα αγόρια και κορίτσια συνολικά είχε η τάξη πριν φύγουν τα εννέα κορίτσια.

(3)

Απάντηση: \_\_\_\_\_

---

19. Μέσα σε ένα κουτί έχω διάφορες κάρτες

(5)

3 μαύρες, 11 άσπρες, 9 μπλε και 7 κόκκινες

Να συμπληρώσεις τα πιο κάτω.

Αν πάρω στην τύχη μια κάρτα:

- Η πιθανότητα να είναι χρώμα \_\_\_\_\_ είναι  $\frac{3}{10}$ .
- Η πιθανότητα να μην είναι χρώμα μπλε είναι σε ποσοστό \_\_\_\_\_.

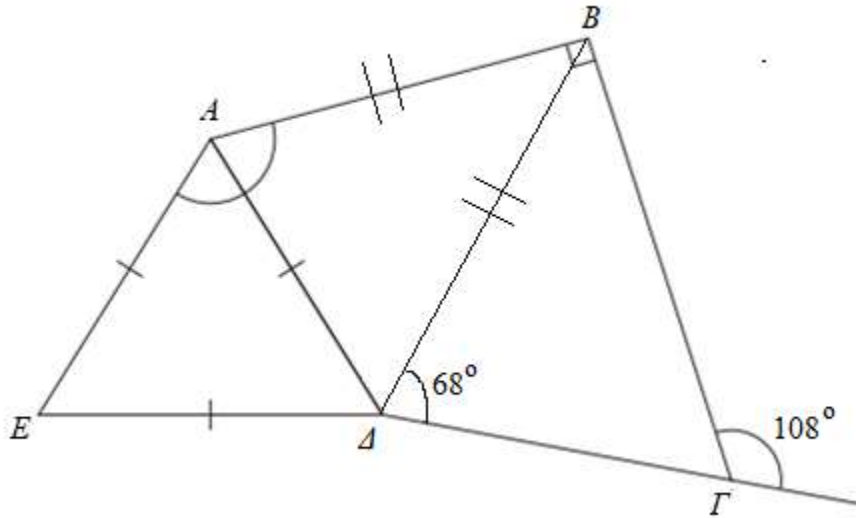
Αν προσθέσω στο κουτί και άλλες μαύρες κάρτες και πάρω στην τύχη μία,

τότε η πιθανότητα να πάρω μαύρη κάρτα είναι  $\frac{1}{4}$ .

- Πόσες μαύρες κάρτες πρόσθεσα στο κουτί; \_\_\_\_\_

20. Στο πιο κάτω σχήμα  $AE\Delta$  ισόπλευρο τρίγωνο.  $AB = B\Delta$  και η γωνία  $B$  είναι ορθή. Να βρεις την γωνία  $EAB$ .

(5)



(Το σχεδιάγραμμα  
δεν είναι ακριβές)

Απάντηση:  $EAB =$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**21.** Σε ένα κουτί υπάρχουν 150 μπάλες. Το 60% των μπάλων είναι μαύρες και οι υπόλοιπες άσπρες. Αφαιρέσαμε από το κουτί το 15% των άσπρων μπάλων και προσθέσαμε 29 μαύρες μπάλες. Να βρεις την αναλογία των άσπρων μπάλων που υπάρχουν τώρα στο κουτί ως προς όλες τις μπάλες.

**(5)**

Απάντηση: \_\_\_\_\_

---

**22.** Ένα κουνέλι ζυγίζει με το κιβώτιο συσκευασίας του 4.2 κιλά. Μια χήνα με το ίδιο κιβώτιο συσκευασίας ζυγίζει 5.2 κιλά. Η χήνα και το κουνέλι μαζί ζυγίζουν 3.4 κιλά. Να βρεις ποιο είναι το βάρος του κιβωτίου.

**(3)**

Απάντηση: \_\_\_\_\_

23. Ο μέσος όρος δώδεκα αριθμών είναι 25. Αν διαγράψουμε δύο αριθμούς ο μέσος όρος των υπόλοιπων αριθμών θα είναι 19. Να βρεις τους αριθμούς που διαγράψαμε αν ο ένας είναι το τριπλάσιο του άλλου.

(4)

Απάντηση: \_\_\_\_\_

---

24. Ένας κουμπάρας έχει 18 κέρματα του ενός και των δύο ευρώ που το συνολικό βάρος τους είναι 143 γραμμάρια. Κάθε κέρμα του ενός ευρώ ζυγίζει 7.5 γραμμάρια και κάθε κέρμα των δύο ευρώ ζυγίζει 8.5 γραμμάρια. Να βρεις ποια είναι η συνολική αξία των κερμάτων του κουμπάρα.



(4)

Απάντηση: \_\_\_\_\_

---

25. Σ' ένα ξενοδοχείο υπάρχουν 120 δωμάτια. Το 60% των δωματίων έχουν κλιματιστικό και τα υπόλοιπα δεν έχουν κλιματιστικό. Σήμερα είναι ενοικιασμένα το 75% των δωματίων του ξενοδοχείου και ανάμεσα σε αυτά είναι και τα  $\frac{2}{3}$  των δωματίων που έχουν κλιματιστικό. Να βρεις ποιο ποσοστό των δωματίων που δεν έχουν κλιματιστικό δεν είναι ενοικιασμένα σήμερα.

(5)

Απάντηση: \_\_\_\_\_

---

**ΤΕΛΟΣ**