



# THE GRAMMAR SCHOOL

## ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

**21 ΜΑΡΤΙΟΥ 2022**

ΘΕΜΑ :	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
ΧΡΟΝΟΣ :	1 ΩΡΑ ΚΑΙ 15 ΛΕΠΤΑ

**Οδηγίες προς τους εξεταζόμενους.**

1. Απαγορεύεται να χρησιμοποιήσετε οποιοδήποτε είδος υπολογιστικής μηχανής.
2. Προτιμούμε να γράψετε με πένα, αλλά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και μολύβι.
3. Απαγορεύεται το διορθωτικό (tiprex).
4. Απαγορεύεται η συνεργασία με άλλους εξεταζόμενους.
5. Διαβάστε προσεχτικά τις οδηγίες κάθε άσκησης.
6. Αν δεν γνωρίζετε κάποια άσκηση προχωρήστε στην επόμενη.
7. Να δείχνετε όλες σας τις πράξεις όπου χρειάζεται.
8. Η εξέταση αποτελείται από 18 ασκήσεις και πρέπει να τις απαντήσετε ΟΛΕΣ.
9. Το σύνολο των βαθμών είναι 100.

1. Να γίνουν οι πράξεις.

(α)  $120 + 4 \times (35 + 50 \div 5) =$

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (4)

(β)  $2,5 \times 6 - \frac{1}{2} - 12 \div 3 =$

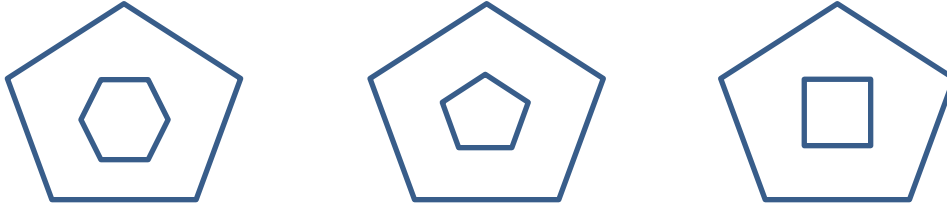
Απάντηση: \_\_\_\_\_ (4)

(γ)  $5\frac{1}{3} \div 2 - \frac{1}{4} =$

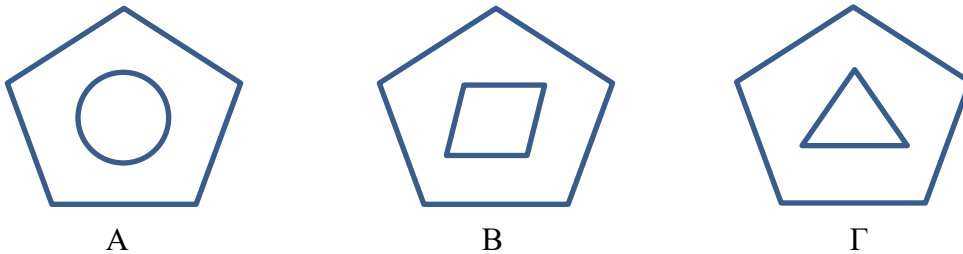
Απάντηση: \_\_\_\_\_ (4)

**(Σύνολο 12 Βαθμοί)**

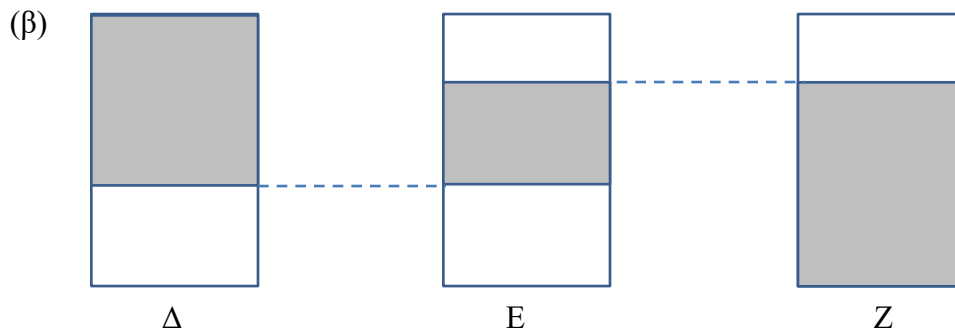
2. (α) Πιο κάτω δίνονται τα πρώτα τρία σχήματα σε ένα μοτίβο.



Ποιο από τα ακόλουθα σχήματα, Α, Β ή Γ είναι το επόμενο στο μοτίβο;



Απάντηση: \_\_\_\_\_ (2)



$\frac{5}{8}$  του ορθογωνίου Δ είναι σκιασμένα.

75% του ορθογωνίου Ζ είναι σκιασμένο.

Ποιο κλάσμα του ορθογωνίου Ε είναι σκιασμένο;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (4)

(Σύνολο 6 Βαθμοί)

3. Ο Αλέξανδρος περπάτησε σε μια πορεία για φιλανθρωπικό σκοπό. Για κάθε 0,5 km που περπάτησε πήρε επιχορήγηση €5. Στο τέλος της πορείας συγκέντρωσε €80.

Πόσα χιλιόμετρα περπάτησε;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (3)

**(Σύνολο 3 Βαθμοί)**

4. Η Ελένη αγόρασε 4 κιλά φράουλες και πλήρωσε με ένα χαρτονόμισμα των €50. Πήρε €33,40 ρέστα. Να βρείτε πόσα το κιλό, ήταν οι φράουλες.

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (4)

**(Σύνολο 4 Βαθμοί)**

5. Ένα βιβλίο αποτελείται από 140 σελίδες. Κάθε σελίδα έχει 22 γραμμές και κάθε γραμμή έχει 10 λέξεις. Αυτό το βιβλίο θα επανατυπωθεί και κάθε σελίδα του νέου βιβλίου θα έχει 25 γραμμές και κάθε γραμμή θα έχει 8 λέξεις.

Πόσες σελίδες θα έχει το νέο βιβλίο;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (4)

**(Σύνολο 4 Βαθμοί)**

6. Ένα τρένο που ταξιδεύει με ταχύτητα 80 χιλιόμετρα την ώρα, χρειάζεται 24 λεπτά να πάει από το σημείο *A* στο σημείο *B*. Εάν επαναλάβει την ίδια διαδρομή με ταχύτητα 60 χιλιόμετρα την ώρα, για πόση ώρα θα ταξιδεύει;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (3)

**(Σύνολο 3 Βαθμοί)**

7. Ο Γιώργος έχει 42 μπλε, 56 κόκκινους και 28 πράσινους βόλους. Θέλει να τους βάλει όλους σε κουτιά.

(α) Ποιος είναι ο μεγαλύτερος δυνατός αριθμός ίδιων κουτιών που μπορεί να φτιάξει;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (3)

(β) Πόσους πράσινους βόλους θα έχει το κάθε κουτί;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (2)

**(Σύνολο 5 Βαθμοί)**

8. Η Μαρία τοποθετεί βιβλία στα ράφια. Έχει τοποθετήσει το  $\frac{1}{3}$  αυτών. Αν τοποθετήσει ακόμα 8 βιβλία, τότε θα έχει τοποθετήσει τα μισά βιβλία στα ράφια.

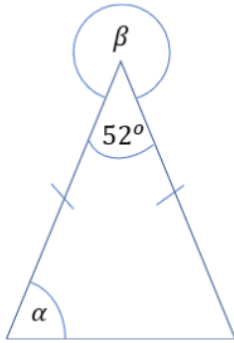
Πόσα είναι όλα τα βιβλία;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (3)

**(Σύνολο 3 Βαθμοί)**

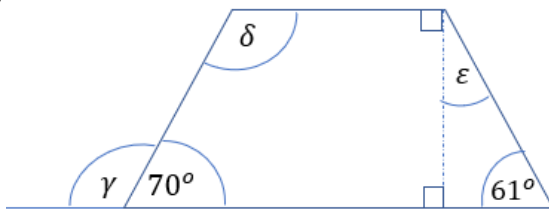
9. Να βρεθούν οι γωνίες.

(α)



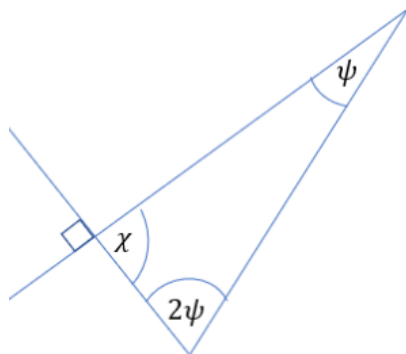
Απάντηση:  $\alpha =$  \_\_\_\_\_ ,  $\beta =$  \_\_\_\_\_ (2)

(β)



Απάντηση:  $\gamma =$  \_\_\_\_\_ ,  $\delta =$  \_\_\_\_\_ ,  $\epsilon =$  \_\_\_\_\_ (3)

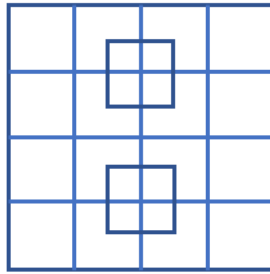
(γ)



Απάντηση:  $\chi =$  \_\_\_\_\_ ,  $\psi =$  \_\_\_\_\_ (3)

(Σύνολο 8 Βαθμοί)

10. Πόσα τετράγωνα υπάρχουν στο ακόλουθο σχήμα;



Απάντηση: \_\_\_\_\_ (3)

**(Σύνολο 3 Βαθμοί)**

11.(α) Ένα κατάστημα ηλεκτρικών συσκευών προσφέρει 30% έκπτωση σε όλα του τα είδη.  
Ένας φούρνος μικροκυμάτων έχει έκπτωση €27.  
Να βρείτε την αρχική του τιμή.

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (3)

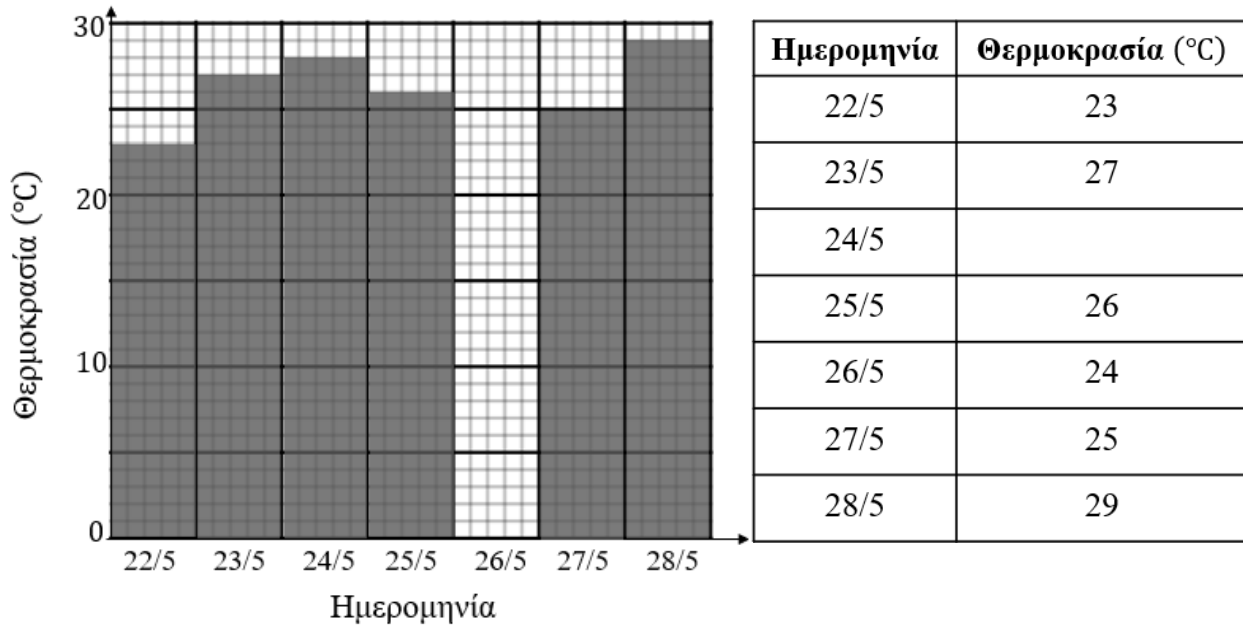
(β) Μια ομάδα ποδοσφαίρου κέρδισε μέχρι τώρα 10 από τους 12 αγώνες που έπαιξε.  
Να βρείτε πόσους από τους υπόλοιπους 8 αγώνες πρέπει να κερδίσει, για να έχει 80% επιτυχία για ολόκληρη τη χρονιά.

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (4)

**(Σύνολο 7 Βαθμοί)**



12. Η Μετεωρολογική Υπηρεσία Κύπρου κατέγραψε τη θερμοκρασία στη Λευκωσία για επτά συνεχόμενες μέρες του Μάη. Όλες οι μετρήσεις έγιναν η ώρα 2 μ.μ. και παρουσιάζονται στο ραβδόγραμμα και τον πίνακα πιο κάτω.



(α) Να συμπληρώσετε το ραβδόγραμμα και τον πίνακα. (2)

(β) Ποια ήταν η υψηλότερη θερμοκρασία που καταγράφηκε αυτή τη χρονική περίοδο;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (1)

(γ) Να βρείτε τον μέσο όρο της θερμοκρασίας για αυτή τη χρονική περίοδο.

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (3)

(Σύνολο 6 Βαθμοί)

13. Σε ένα πιάτο υπάρχουν 6 μήλα, 3 αχλάδια και 4 πορτοκάλια.

(α) Ο Λούκας θα πάρει ένα φρούτο στην τύχη και θα το φάει.

Ποια είναι η πιθανότητα το φρούτο που θα φάει να είναι

(ι) μήλο,

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (2)

(ιι) μπανάνα;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (1)

(β) Ας υποθέσουμε ότι αρχικά ο Λούκας έφαγε ένα μήλο. Ποια είναι η πιθανότητα στη συνέχεια ο Ανδρέας να πάρει στην τύχη ένα πορτοκάλι;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (2)

**(Σύνολο 5 Βαθμοί)**

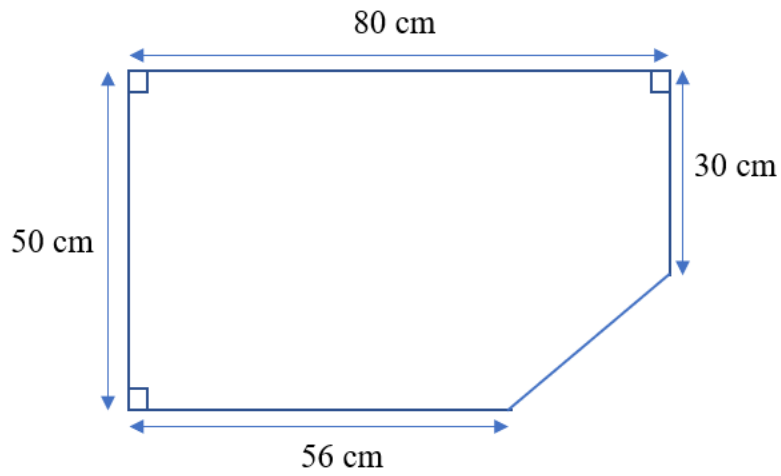
14. Ένας ανθοπώλης αγόρασε 8 δωδεκάδες κόκκινα τριαντάφυλλα για τη γιορτή του Αγίου Βαλεντίνου προς 75 σεντ το ένα. Με αυτά έφτιαξε δέσμες των έξι και τις πούλησε προς €10 την κάθε μία.

Πόσα κέρδισε από την πώληση όλων των τριανταφύλλων;

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (6)

**(Σύνολο 6 Βαθμοί)**

15.



Να βρεθεί το εμβαδόν του πιο πάνω σχήματος.

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (7)

**(Σύνολο 7 Βαθμοί)**

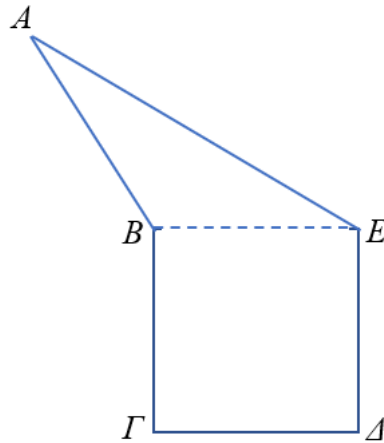
16. Ο Βασίλης, η Χριστίνα και η Ελίνα έχουν στο σύνολο €240. Η Ελίνα έχει όσα ο Βασίλης και η Χριστίνα μαζί, ενώ η Χριστίνα έχει διπλάσια χρήματα από τον Βασίλη.

Να βρείτε πόσα χρήματα έχει ο κάθε ένας από αυτούς.

Βασίλης: \_\_\_\_\_, Χριστίνα: \_\_\_\_\_, Ελίνα: \_\_\_\_\_ (5)

**(Σύνολο 5 Βαθμοί)**

17. Το πιο κάτω σχήμα  $ABΓΔΕ$  αποτελείται από ένα τρίγωνο  $ABE$  και ένα τετράγωνο  $BΓΔΕ$ .



(α) Εάν το εμβαδόν του τετραγώνου είναι  $25 \text{ cm}^2$ , να βρεθεί το μήκος της πλευράς του τετραγώνου.

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (2)

(β) Το τρίγωνο  $ABE$  και το τετράγωνο  $BΓΔΕ$  έχουν ίσες περιμέτρους.

Να βρεθεί η περίμετρος του σχήματος  $ABΓΔΕ$ .

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (3)

(Σύνολο 5 Βαθμοί)

18. Η Μαρίνα έφτιαξε 80 κέικ για να τα πουλήσει. Από αυτά, 24 ήταν κέικ σοκολάτας, 16 ήταν κέικ λεμόνι και τα υπόλοιπα ήταν κέικ βανίλιας.

Η Μαρίνα πούλησε

όλα τα κέικ σοκολάτας  
 $\frac{3}{4}$  από τα κέικ λεμόνι  
60% από τα κέικ βανίλιας

Το κέρδος που κάνει από το κάθε είδος κέικ που πωλεί, δίνεται στον πιο κάτω πίνακα:

Είδος κέικ	Κέρδος για κάθε κέικ που πωλεί
Σοκολάτα	€2,20
Λεμόνι	€1,80
Βανίλια	€2,00

Να βρείτε το συνολικό κέρδος από αυτή την πώληση που έκανε η Μαρίνα.

Απάντηση: \_\_\_\_\_ (8)

(Σύνολο 8 Βαθμοί)

ΤΕΛΟΣ