



ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

24 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2025

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Χρόνος: 1 ώρα και 30 λεπτά

Οδηγίες προς τους εξεταζόμενους

1. Διαβάστε προσεκτικά κάθε ερώτηση και τις σχετικές οδηγίες πριν απαντήσετε.
2. Αν μια ερώτηση σας δυσκολεύει, προχωρήστε στην επόμενη και επιστρέψτε αργότερα, αν έχετε χρόνο.
3. Προτιμούμε να γράφετε με πένα για καλύτερη αναγνωσιμότητα, αλλά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και μολύβι.
4. Δείξτε όλες τις πράξεις σας όπου απαιτείται.
5. Να απαντήσετε σε **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις στο χώρο που σας δίνεται.
6. Ο βαθμός για κάθε ερώτηση δίνεται στην παρένθεση.
7. Η εξέταση αποτελείται από 20 ερωτήσεις.
8. Το σύνολο των βαθμών είναι 100.
9. **Απαγορεύεται** η χρήση διορθωτικού (tip-ex).
10. **Απαγορεύεται** η χρήση οποιουδήποτε είδους υπολογιστικής μηχανής και άλλων ηλεκτρονικών συσκευών κατά τη διάρκεια της εξέτασης.

Κάθε Επιτυχία!

1. Να γίνουν οι πράξεις.

(α) $36 + 100 \div (9 \times 3 - 2) =$

Απάντηση: [4]

(β) $8 \times 0,3 - 224 \div 100 =$

Απάντηση: [3]

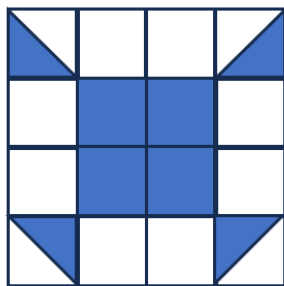
(γ) $12 \div 1\frac{1}{3} - \frac{1}{8} \times 16 =$

Απάντηση: [5]

[Σύνολο: 12 βαθμοί]

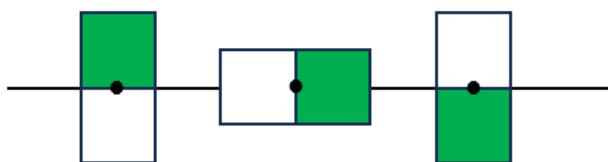


2. (α) Να βρείτε το μέρος του σχήματος που είναι σκιασμένο.



Απάντηση: [2]

(β) Πιο κάτω δίνεται ένα μοτίβο.



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



Α



Β



Γ



Δ

Απάντηση: [1]

[Σύνολο: 3 βαθμοί]

3. (α) Να συμπληρώσετε τον αριθμό που λείπει, έτσι ώστε να ισχύει η ακόλουθη ισότητα.

$$15 - (24 \div \boxed{}) + 6 \times 3 = 30$$

[2]

(β) Να βάλετε το σωστό σύμβολο $>$, $<$ ή $=$ στο κουτί.

44%

0,40

[1]

[Σύνολο: 3 βαθμοί]

4. Η Γεωργία έφτιαξε 60 μπισκότα που κόστισαν €50.

Έβαλε τα μπισκότα σε κουτιά των έξι και τα πώλησε προς €7 το κάθε κουτί.

Να βρείτε το ποσοστό κέρδους που είχε η Γεωργία, από την πώληση όλων των κουτιών.



Απάντηση: [5]

[Σύνολο: 5 βαθμοί]

5. Ένας οδηγός αυτοκινήτου θέλει να καλύψει μια διαδρομή 30 χιλιομέτρων σε μισή ώρα.

Για τα πρώτα 15 λεπτά κινείται με σταθερή ταχύτητα 80 km/h.

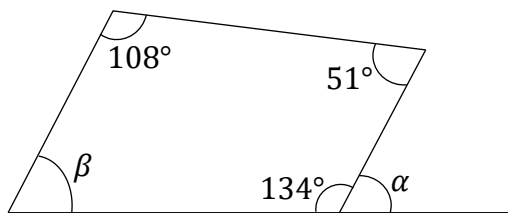
Ποια θα πρέπει να είναι η ταχύτητά του για την υπόλοιπη ώρα, έτσι ώστε να καλύψει την διαδρομή που θέλει;

Απάντηση: km/h [5]

[Σύνολο: 5 βαθμοί]

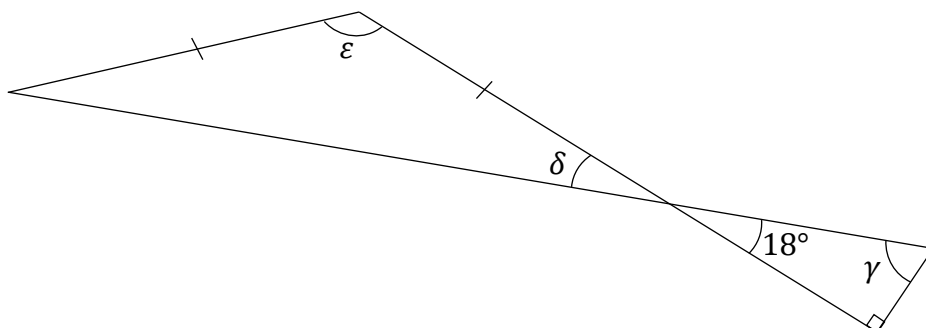
6. Να βρείτε τις γωνίες.

(α)



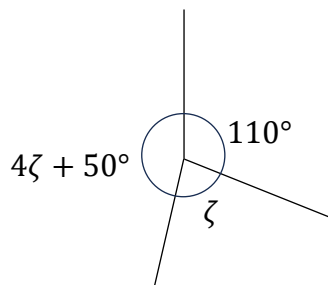
Απάντηση: $\alpha = \dots\dots\dots^\circ$ $\beta = \dots\dots\dots^\circ$ [2]

(β)



Απάντηση: $\gamma = \dots\dots\dots^\circ$ $\delta = \dots\dots\dots^\circ$ $\varepsilon = \dots\dots\dots^\circ$ [3]

(γ)



Απάντηση: $\zeta = \dots\dots\dots^\circ$ [3]

[Σύνολο: 8 βαθμοί]



7. Σε ένα εργοστάσιο κατασκευής πλαστικών ποτηριών, μία μηχανή μπορεί να κατασκευάσει 128 όμοια ποτήρια σε 2 ώρες και 40 λεπτά.

Πόσα ποτήρια μπορεί να κατασκευάσει η μηχανή σε 20 λεπτά;

Απάντηση: [4]

[Σύνολο: 4 βαθμοί]

8. Ένας βοσκός μετρά τα πρόβατα που έχει στη φάρμα του.

Κάθε φορά βρίσκει έναν αριθμό μεταξύ του 58 και του 70.

Αν χωρίσει τα πρόβατα σε ομάδες των τριών, δέκα ή δεκαπέντε, δεν περισσεύει κανένα πρόβατο.

Πόσα πρόβατα έχει ο βοσκός;



Απάντηση: [2]

[Σύνολο: 2 βαθμοί]

9. Ο Γιάννης θέλει να αγοράσει ένα κινητό τηλέφωνο αξίας €600. Το ηλεκτρονικό κατάστημα προσφέρει έκπτωση 15%.
Πόσα θα πληρώσει ο Γιάννης;

Απάντηση: €..... [3]

[Σύνολο: 3 βαθμοί]

10. Οι βαθμολογίες του Ορέστη στα διαγωνίσματα των Μαθηματικών ήταν 16, 18, 17 και 11.

(α) Να βρείτε τον μέσο όρο βαθμολογίας του Ορέστη.

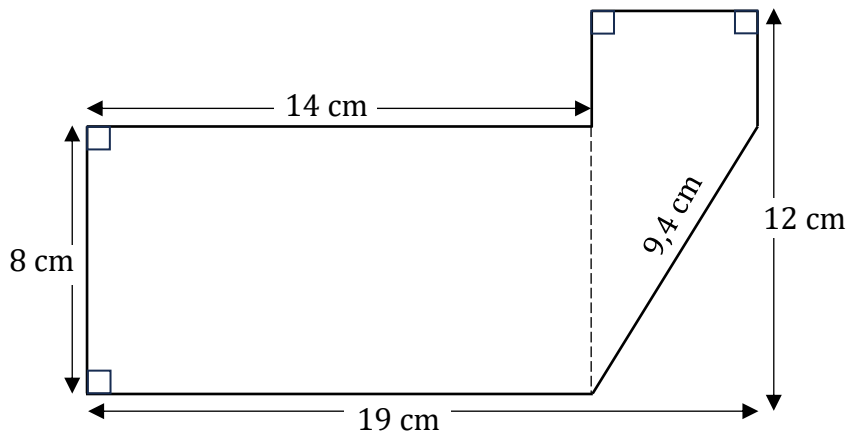
Απάντηση: [3]

(β) Ο Ορέστης πρόκειται να εξεταστεί σε ένα τελευταίο διαγώνισμα Μαθηματικών.
Επιθυμεί ο μέσος όρος βαθμολογίας του στα πέντε διαγωνίσματα να είναι 16.
Τι βαθμό πρέπει να πάρει στο τελευταίο διαγώνισμα;

Απάντηση: [3]

[Σύνολο: 6 βαθμοί]

11. Πιο κάτω δίνεται ένα σχήμα.



Να υπολογίσετε:

(α) την περίμετρο,

Απάντηση: **cm** [3]

(β) το εμβαδόν.

Απάντηση: **cm²** [6]

[Σύνολο: 9 βαθμοί]

12. (α) Σε ένα φάκελο υπάρχουν 5 κάρτες.

Η κάθε κάρτα αναγράφει τον αριθμό 10 ή τον αριθμό 20, όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα πιο κάτω.



Η Ελένη επιλέγει μία κάρτα από τον φάκελο στην τύχη.

Ποια είναι η πιθανότητα η κάρτα να αναγράφει τον αριθμό:

(i) πέντε,

Απάντηση: [1]

(ii) είκοσι;

Απάντηση: [2]

(β) Η Ελένη επιλέγει μία κάρτα από τον φάκελο στην τύχη που αναγράφει τον αριθμό 10, και δεν την επιστρέφει στον φάκελο.

Ο Κώστας θα επιλέξει μία κάρτα στην τύχη.

Να βρείτε την πιθανότητα ο Κώστας να επιλέξει μία κάρτα από τον ίδιο φάκελο που να αναγράφει τον αριθμό 20.

Απάντηση: [2]

[Σύνολο: 5 βαθμοί]



13. Το εικονόγραμμα δείχνει τον αριθμό των ντόνατς που πώλησε ο Μάριος σε 6 μέρες.

Μέρα	Ντόνατς
Δευτέρα	  
Τρίτη	
Τετάρτη	 
Πέμπτη	   
Παρασκευή	    
Σάββατο	      

 = 4 ντόνατς

(α) Πόσα ντόνατς πώλησε ο Μάριος τη Δευτέρα;

Απάντηση: [2]

(β) Πόσα περισσότερα ντόνατς πώλησε το Σάββατο από την Τετάρτη;

Απάντηση: [2]

[Σύνολο: 4 βαθμοί]



14. Ένας δρομέας συμμετείχε σε έναν φιλανθρωπικό αγώνα δρόμου.

Κάλυψε το $\frac{1}{3}$ της διαδρομής τρέχοντας με γρήγορο ρυθμό, το $\frac{1}{4}$ της διαδρομής τρέχοντας

με μέτριο ρυθμό και το υπόλοιπο της διαδρομής περπατώντας.

Εάν κάλυψε περπατώντας 15 km, ποια είναι η συνολική απόσταση που διένυσε ο δρομέας στον φιλανθρωπικό αγώνα δρόμου;



Απάντηση: km [5]

[Σύνολο: 5 βαθμοί]

15. Ο Χρήστος αναζητά εργασία σαν γκαρσόνι σε εστιατόριο για πέντε μέρες κατά τη διάρκεια των Χριστουγεννιάτικων διακοπών.

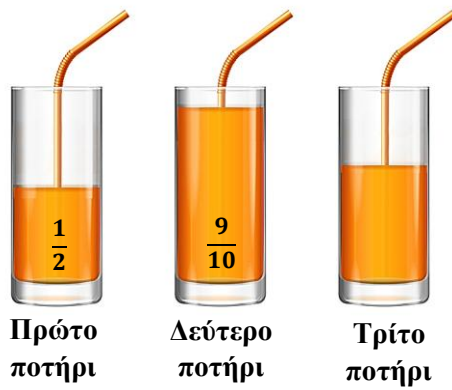
- Το εστιατόριο «Η ΓΕΥΣΗ» προσφέρει μισθό €20 τη μέρα.
- Το εστιατόριο «Ο ΜΕΖΕΣ» προσφέρει μισθό €4 για την πρώτη μέρα, και για τις υπόλοιπες μέρες ο μισθός του θα διπλασιάζεται κάθε μέρα.

Ποιο εστιατόριο προσφέρει συνολικά τον καλύτερο μισθό και κατά πόσο;

Απάντηση: **Εστιατόριο:** € [6]

[Σύνολο: 6 βαθμοί]

16. Έχουμε τρία πανομοιότυπα ποτήρια με χυμό πορτοκάλι.



Αρχικά, το πρώτο ποτήρι είναι κατά $\frac{1}{2}$ γεμάτο.

Το δεύτερο ποτήρι είναι κατά $\frac{9}{10}$ γεμάτο.

Με το χυμό από το δεύτερο ποτήρι γεμίζουμε τελείως το πρώτο και το τρίτο ποτήρι, χωρίς να περισσεύει χυμός.

Τι μέρος του τρίτου ποτηριού ήταν αρχικά γεμάτο με χυμό;

Απάντηση: [4]

[Σύνολο: 4 βαθμοί]



17. Ο κύριος Ιάκωβος επιθυμεί να βάψει το εσωτερικό του σπιτιού του.
Ο πωλητής τον ενημέρωσε ότι κάθε ένα λίτρο μπογιάς μπορεί να καλύψει επιφάνεια 10 τετραγωνικών μέτρων.
Η μπογιά διατίθεται μόνο σε συσκευασίες των 6 λίτρων και κάθε συσκευασία κοστίζει €37.

Εάν η συνολική επιφάνεια που επιθυμεί να βάψει ο κύριος Ιάκωβος είναι 380 τετραγωνικά μέτρα, ποιο θα είναι το συνολικό κόστος για να βάψει το εσωτερικό του σπιτιού του;



Απάντηση: € [5]

[Σύνολο: 5 βαθμοί]

18. Πιο κάτω δίνονται τρεις *συνεχόμενοι* περιττοί αριθμοί, **A**, **B** και **Γ**.

A	B	Γ
----------	----------	----------

Το άθροισμα αυτών των αριθμών είναι 33.

Να βρείτε τους αριθμούς **A**, **B** και **Γ**.

Απάντηση: **A** = **B** = **Γ** = [2]

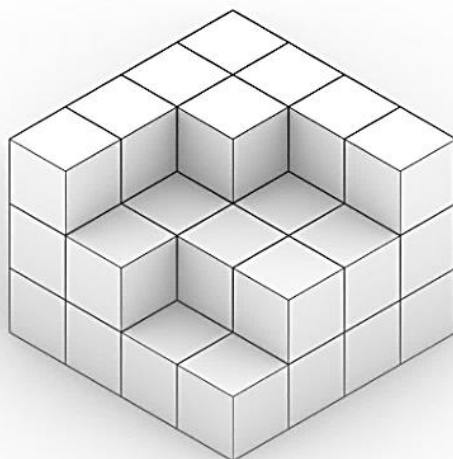
[Σύνολο: 2 βαθμοί]

19. Ο Γιώργος αγόρασε 3 μολύβια προς €0,45 το ένα, 6 πέννες προς €1,15 τη μία, και έναν αριθμό τετραδίων που κόστιζαν €1,50 το ένα.
Πλήρωσε με χαρτονόμισμα των €20 και πήρε ρέστα €5,75.
Πόσα τετράδια αγόρασε ο Γιώργος;

Απάντηση: [6]

[Σύνολο: 6 βαθμοί]

20. Η Μαρία χρησιμοποίησε πανομοιότυπους κύβους με ακμή 1 cm για να φτιάξει το πιο κάτω σχήμα.



Να βρείτε πόσους επιπλέον τέτοιους κύβους πρέπει να τοποθετήσει η Μαρία στο πιο πάνω σχήμα, έτσι ώστε να σχηματιστεί ένας κύβος με ακμή 4 cm.

Απάντηση: [3]

[Σύνολο: 3 βαθμοί]

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ