



FOUNDED 1900

THE ENGLISH SCHOOL
A SECOND CENTURY OF EXCELLENCE

ΑΓΓΛΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2015

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΠΡΩΤΗ ΤΑΞΗ

Χρόνος: 1 ώρα και 30 λεπτά

- Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.
- Όπου χρειάζεται να γίνουν πράξεις για να βρεθεί η απάντηση, να τις κάνετε στο χώρο που σας δίνεται.
- Ο βαθμός για κάθε ερώτηση δίνεται στην παρένθεση.
- Η εξέταση αυτή έχει 30 ερωτήσεις.
- Το σύνολο των βαθμών είναι 100.
- Αν δεν μπορείτε να απαντήσετε σε κάποια ερώτηση, προχωρήστε στην επόμενη χωρίς να σπαταλάτε τον χρόνο σας.
- **ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ.**
- **ΑΦΗΣΤΕ ΚΕΝΟ ΤΟ ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΠΟΥ ΔΙΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΔΕΞΙΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΚΑΘΕ ΣΕΛΙΔΑΣ.**

1. Κάντε τις πιο κάτω πράξεις:

(α) $15,15 - 14,89$

Απάντηση: (1)

(β) $483 \div 21$

Απάντηση: (2)

(γ) $1,1 \times (1,2 + 1,3) \times 2$

Απάντηση: (2)

(δ) $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3}$

Απάντηση: (3)

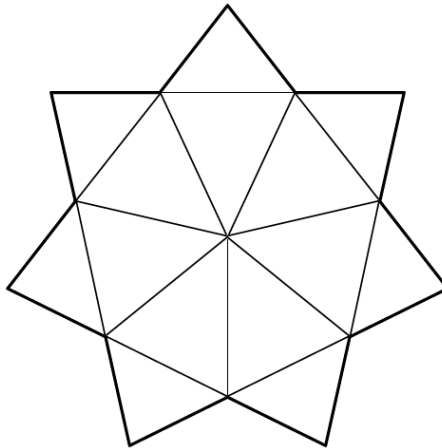
(Σύνολο 8 μονάδες)

E1

--	--

2. Σκιάστε τα $\frac{2}{7}$ του πιο κάτω σχήματος.

(2)



E2

(Σύνολο 2 μονάδες)

3.

- (α) Η Πόπη πήρε €50 για τα γενέθλιά της.
Με κάποια από αυτά τα χρήματα αγόρασε ένα κασκόλ για €15,95 και ένα καπέλο για €19,45.
Πόσα από τα χρήματα που πήρε της έχουν απομείνει;



Απάντηση: € (2)

- (β) Η Κορίνα αγόρασε δύο βιβλία και πλήρωσε συνολικά €28,50.
Το ένα βιβλίο στοίχισε 90 σεντ περισσότερο από το άλλο.
Πόσο κόστισε το πιο φθινό βιβλίο;



Απάντηση: € (2)

E3

(Σύνολο 4 μονάδες)

4.

- (α) Η Έλενα είναι 12 χρονών και 3 μηνών.
Ο αδελφός της ο Ιάκωβος είναι 3 χρόνια και 10 μήνες πιο μικρός.
Πόσων χρονών είναι ο Ιάκωβος; Δώστε την απάντησή σας σε χρόνια και μήνες.

Απάντηση: (2)

- (β) Πέρσι στα γενέθλιά της η Έλενα είχε ύψος 140 cm.
Όταν μετρήθηκε φέτος στα γενέθλια της υπολόγισε ότι το ύψος της αυξήθηκε κατά 20% σε σχέση με πέρσι.
Πόσο είναι το ύψος της τώρα;

Απάντηση: cm (2)

- (γ) Ο Ιάκωβος τώρα έχει ύψος 105 cm, μεγαλύτερο κατά το ένα έκτο του ύψους που είχε πέρσι.
Ποιο ήταν το ύψος του Ιάκωβου πέρσι;

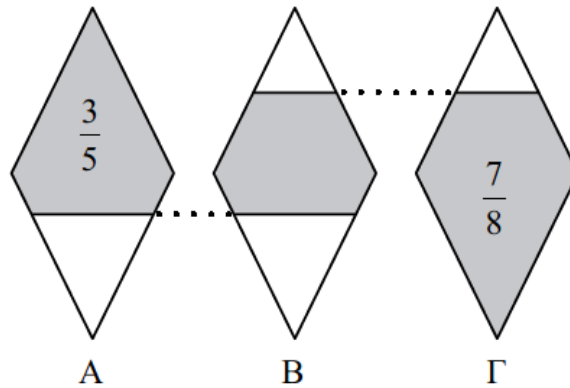


Απάντηση: cm (2)

(Σύνολο 6 μονάδες)

E4

5. Τα σχήματα A, B και Γ πιο κάτω είναι ίσα. (Το σχεδιάγραμμα δεν είναι σχεδιασμένο με ακρίβεια)
 Τα τρία πέμπτα του σχήματος A είναι σκιασμένα.
 Τα επτά όγδοα του σχήματος Γ είναι σκιασμένα.



Τι μέρος του σχήματος B είναι σκιασμένο;

Απάντηση: (2)

(Σύνολο 2 μονάδες)

E5

--	--

6. Γράψτε τον αριθμό που λείπει στο καθένα από τα τρία μοτίβα:

(α) 4, 7,, 13, 16, 19 (1)

(β) 50, 40,, 23, 16, 10 (1)

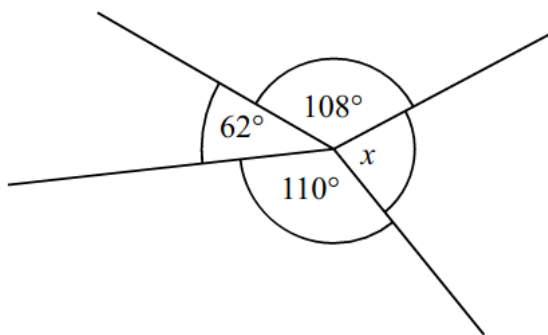
(γ) 2, 6,, 54, 162, 486 (1)

E6

--	--

(Σύνολο 3 μονάδες)

7. Υπολογίστε την γωνία x . (Το σχεδιάγραμμα δεν είναι σχεδιασμένο με ακρίβεια)

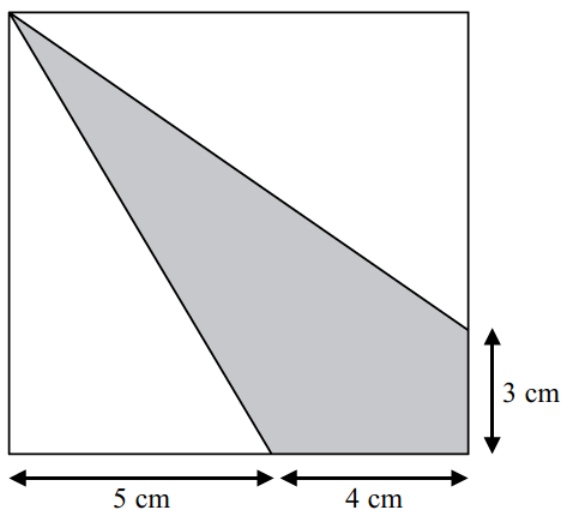


$x = \dots\dots\dots^\circ$ (2)

E7

(Σύνολο 2 μονάδες)

8. Το σχεδιάγραμμα δείχνει ένα σκιασμένο τετράπλευρο μέσα σε ένα τετράγωνο.
(Το σχεδιάγραμμα δεν είναι σχεδιασμένο με ακρίβεια)



Υπολογίστε το εμβαδόν του σκιασμένου τετράπλευρου.

Απάντηση: $\dots\dots\dots\text{cm}^2$ (3)

E8

(Σύνολο 3 μονάδες)

9. Μέσα σε ένα σακούλι με δεκαπέντε ζάρια, τα έξι είναι πράσινα, τα δύο είναι κίτρινα και τα υπόλοιπα είναι μοβ.

(α) Τι μέρος των ζαριών είναι μοβ;

Απάντηση: (2)

(β) Αν αφαιρεθούν τα δύο κίτρινα ζάρια, τι μέρος από αυτά που μένουν είναι πράσινα;

Απάντηση: (2)

(Σύνολο 4 μονάδες)

E9

10. Τρεις πίτσες κοστίζουν μαζί €26,85.
Υπολογίστε πόσο κοστίζουν πέντε πίτσες συνολικά.



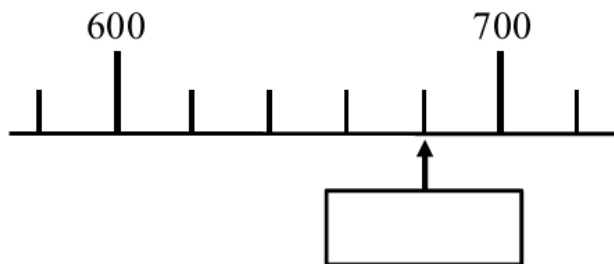
Απάντηση: € (2)

(Σύνολο 2 μονάδες)

E10

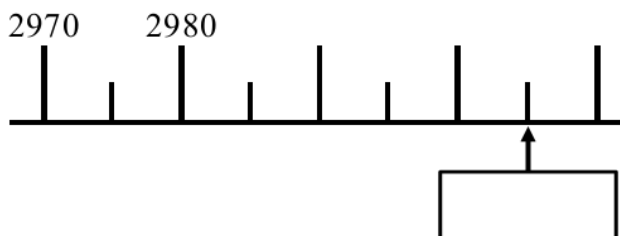
11. Πιο κάτω δίνονται τέσσερις διαφορετικές αριθμητικές γραμμές. Γράψτε μέσα στο κουτί τον αριθμό που δείχνει το βέλος.

(α)



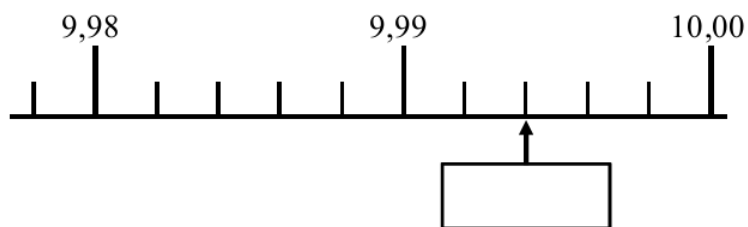
(1)

(β)



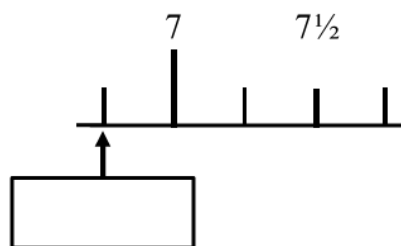
(1)

(γ)



(1)

(δ)



(1)

(Σύνολο 4 μονάδες)

E11

--	--

12. Μια συνταγή για 18 βάφλες χρειάζεται τα πιο κάτω υλικά:

375 g αλεύρι
3 κουτάλια ζάχαρη
3 αυγά
1½ κουταλάκι μπέικιν πάουντερ
420 ml γάλα

(α) Πόσα γραμμάρια αλεύρι χρειάζονται για 24 βάφλες;

Απάντηση: g (2)

Ο σεφ έχει μόνο 10 αυγά. Έχει αρκετή ποσότητα από τα άλλα υλικά.

(β) Ποιος είναι ο πιο μεγάλος αριθμός από βάφλες που μπορεί να φτιάξει;



Απάντηση: (2)

(Σύνολο 4 μονάδες)

E12

13. Ο Μάρκος έχει 27 οχήματα για σέρβις στο γκαράζ του.
Κάποια είναι αυτοκίνητα (4 τροχοί) και τα υπόλοιπα είναι μοτοσυκλέτες (2 τροχοί).
Συνολικά τα 27 οχήματα έχουν 78 τροχούς.
Σε πόσα αυτοκίνητα πρέπει να κάνει σέρβις ο Μάρκος;

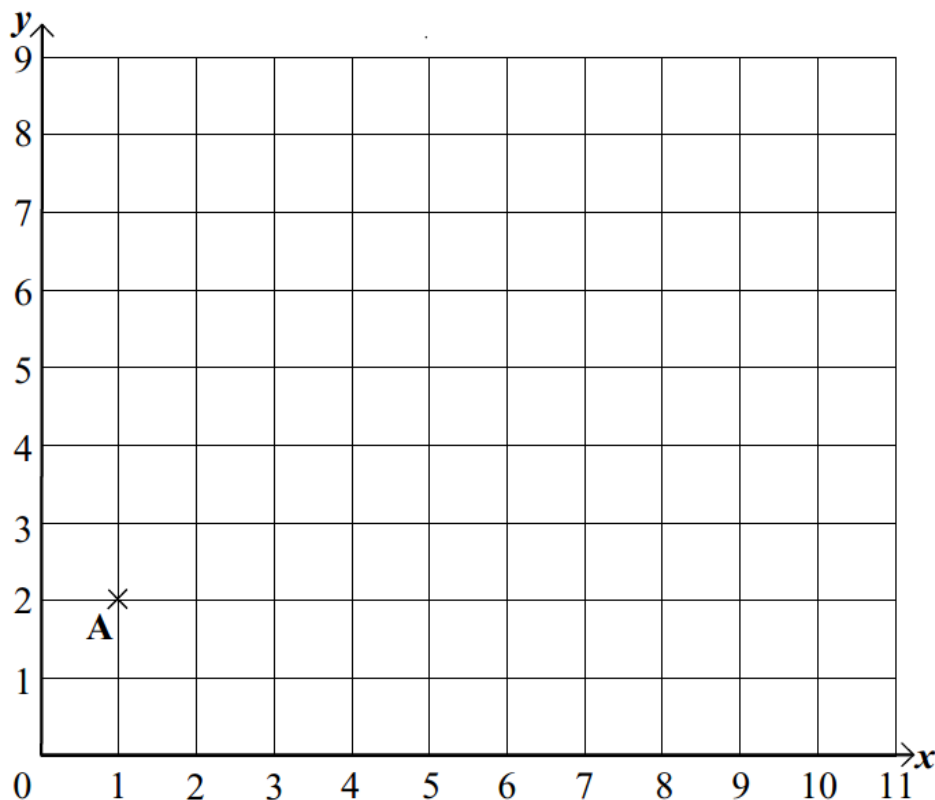


Απάντηση: αυτοκίνητα (2)

(Σύνολο 2 μονάδες)

E13

14. Δίνεται το σημείο **A** πάνω στο τετραγωνισμένο χαρτί.



Το σημείο **A** έχει συντεταγμένες (1, 2).

Το σημείο **B** έχει συντεταγμένες (7, 8).

(α) Σημειώστε το σημείο **B** στο τετραγωνισμένο χαρτί. (1)

Το σημείο **M** είναι ακριβώς στη μέση της απόστασης από το **A** στο **B**.

(β) Ποιες είναι οι συντεταγμένες του σημείου **M**;

Απάντηση: (.....,) (1)

(γ) Γράψτε τις συντεταγμένες οποιουδήποτε άλλου σημείου που έχει ίση απόσταση από το σημείο **A** και το σημείο **B**.

Απάντηση: (.....,) (1)

15. Με δεδομένο ότι $16 \times 428 = 6848$, υπολογίστε:

(α) 16×430

Απάντηση: (1)

(β) 26×428

Απάντηση: (2)

(γ) $6848 \div 32$

Απάντηση: (1)

(Σύνολο 4 μονάδες)

E15

16. Ένα μήλο, δύο πορτοκάλια και τρία αχλάδια κοστίζουν συνολικά €3,03.
Ένα πορτοκάλι και ένα αχλάδι κοστίζουν μαζί 95 σεντ.

(α) Πόσο κοστίζουν μαζί ένα μήλο και ένα αχλάδι;

Απάντηση: € (2)

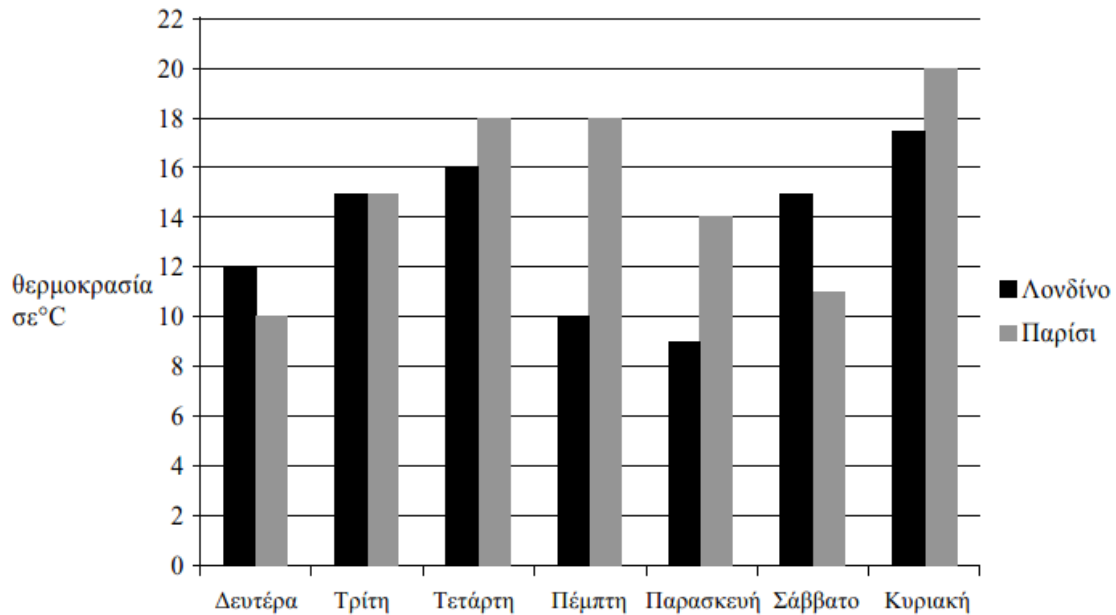
(β) Πόσο παραπάνω κοστίζει ένα μήλο από ένα πορτοκάλι;

Απάντηση:σεντ (1)

(Σύνολο 3 μονάδες)

E16

17. Η γραφική παράσταση πιο κάτω δείχνει την θερμοκρασία που καταγράφηκε το μεσημέρι κάθε ημέρας στο Λονδίνο και το Παρίσι μέσα σε μια εβδομάδα της Άνοιξης.



- (α) Ποια ήταν η θερμοκρασία στο Παρίσι το μεσημέρι της Δευτέρας;
Απάντηση: °C (1)
- (β) Ποια ήταν η πιο χαμηλή θερμοκρασία στο Λονδίνο το μεσημέρι εκείνης της εβδομάδας;
Απάντηση: °C (1)
- (γ) Πόσους βαθμούς πιο χαμηλή ήταν η θερμοκρασία στο Παρίσι το μεσημέρι του Σαββάτου σε σύγκριση με το μεσημέρι της Πέμπτης;
Απάντηση: (1)
- (δ) Ποια μέρα καταγράφηκε η μεγαλύτερη διαφορά θερμοκρασίας το μεσημέρι ανάμεσα στο Λονδίνο και το Παρίσι;
Απάντηση: (1)
- (Σύνολο 4 μονάδες)

E17

18. Ένας ποδηλάτης διανύει 30 χιλιόμετρα μέσα σε 2 ώρες.
Πόσα λεπτά χρειάζεται για να διανύσει 500 μέτρα αν κινείται με την ίδια ταχύτητα;

Απάντηση:λεπτά (2)

(Σύνολο 2 μονάδες)

E18

19. Σε ένα καταφύγιο φιλοξενούνται 60 ζώα.
Το 30% των ζώων είναι γάτες.



(α) Πόσες γάτες φιλοξενούνται στο καταφύγιο;

Απάντηση:γάτες (2)

38 από τα ζώα είναι σκύλοι.
Τα υπόλοιπα ζώα είναι άλογα.

(β) Υπολογίστε πόσα άλογα φιλοξενούνται στο καταφύγιο.

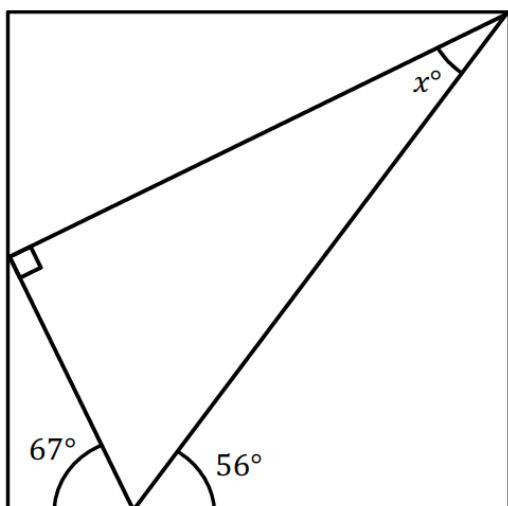
Απάντηση:άλογα (2)

(Σύνολο 4 μονάδες)

E19

--	--

20. Δίνεται ένα ορθογώνιο τρίγωνο μέσα σε ένα ορθογώνιο.
Υπολογίστε την γωνία x . (Το σχεδιάγραμμα δεν είναι σχεδιασμένο με ακρίβεια)



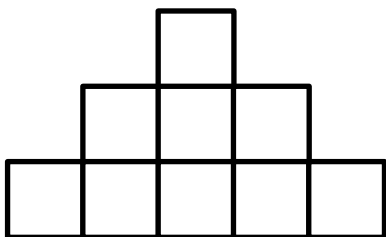
$x = \dots\dots\dots^\circ$ (2)

(Σύνολο 2 μονάδες)

E20

--	--

21. Το σχήμα πιο κάτω είναι φτιαγμένο από εννέα ίσα τετράγωνα.
(Το σχεδιάγραμμα δεν είναι σχεδιασμένο με ακρίβεια)



Η περίμετρος του σχήματος είναι 160 cm.

- (α) Βρείτε το μήκος της πλευράς ενός από τα μικρά τετράγωνα.

Απάντηση:cm (2)

- (β) Βρείτε το εμβαδόν ενός από τα μικρά τετράγωνα.

Απάντηση:cm² (1)

- (γ) Βρείτε το εμβαδόν ολόκληρου του σχήματος.

Απάντηση:cm² (1)

E21

(Σύνολο 4 μονάδες)

22. Ο Αντώνης, ο Ηλίας και ο Χάρης έχουν μαζί 28 καραμέλες.
Ο Χάρης έχει τις μισές από αυτές που έχει ο Ηλίας.
Ο Αντώνης έχει τις διπλάσιες από όσες έχει ο Ηλίας.

Πόσες καραμέλες έχει ο Αντώνης;



Απάντηση: (2)

E22

(Σύνολο 2 μονάδες)

23. Το διάγραμμα δείχνει ένα μοτίβο από αριθμούς.

23	34	11
31		56
8	53	45

(α) Γράψτε το άθροισμα των αριθμών των γκριζών τετραγώνων.

Απάντηση: (1)

(β) Γράψτε το άθροισμα των αριθμών των άσπρων τετραγώνων.

Απάντηση: (1)

Σε αυτά τα μοτίβα:

- Το άθροισμα των αριθμών των απέναντι γκριζών τετραγώνων είναι το ίδιο.
- Οι αριθμοί μέσα στα γκριζα τετράγωνα είναι ίσοι με το άθροισμα των αριθμών των δύο άσπρων τετραγώνων που είναι δίπλα τους.

(γ) Στο πιο κάτω διάγραμμα το άθροισμα των αριθμών των απέναντι γκριζών τετραγώνων είναι 133. Χρησιμοποιήστε τις πιο πάνω πληροφορίες για να συμπληρώσετε το πιο κάτω διάγραμμα.

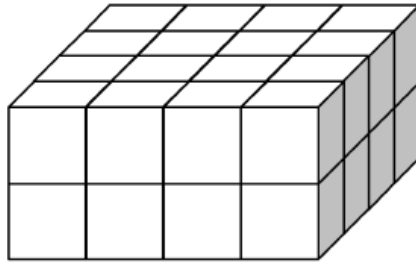
35		19
61		

(3)

E23

(Σύνολο 5 μονάδες)

24. Ο Ρένος έχει 100 ίσους κύβους.
Χρησιμοποιεί κάποιους από αυτούς για να φτιάξει το πιο κάτω στερεό.



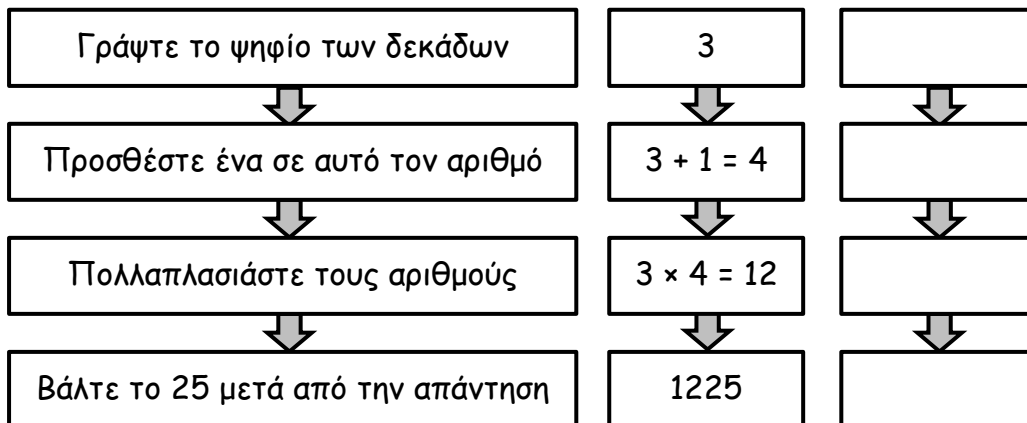
Από τους υπόλοιπους, χρησιμοποιεί κάποιους για να φτιάξει τον πιο μεγάλο κύβο που μπορεί. Πόσοι κύβοι περισσεύουν;

Απάντηση: (2)

(Σύνολο 2 μονάδες)

E24

25. Το διάγραμμα δείχνει πώς να υπολογίσουμε το τετράγωνο ενός διψήφιου αριθμού που τελειώνει σε πέντε.
Για παράδειγμα, $35^2 = 1225$.



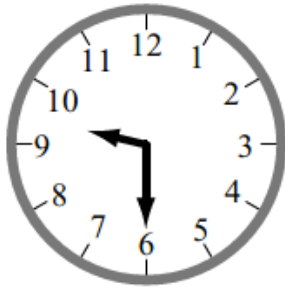
- (α) Συμπληρώστε το διάγραμμα για να βρείτε το 65^2 . (1)
- (β) Ποιου διψήφιου αριθμού το τετράγωνο ισούται με 7225; (1)

Απάντηση: (1)

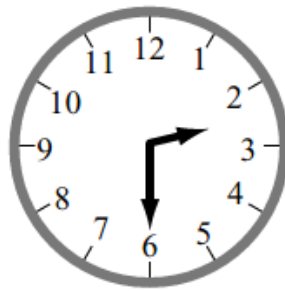
(Σύνολο 2 μονάδες)

E25

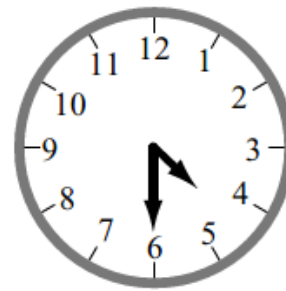
26. Η ώρα στη Νέα Υόρκη είναι 5 ώρες πίσω από αυτή στο Λονδίνο.
 Η ώρα στη Λάρνακα είναι 2 ώρες μπροστά από αυτή στο Λονδίνο.



Νέα Υόρκη



Λονδίνο



Λάρνακα

- (α) Όταν είναι 6.42 μ.μ. στο Λονδίνο, τι ώρα είναι στη Νέα Υόρκη;

Απάντηση: (1)

- (β) Όταν είναι 10.37 π.μ. στη Νέα Υόρκη, τι ώρα είναι στη Λάρνακα;

Απάντηση: (1)

- (γ) Ένα αεροπλάνο φεύγει από τη Λάρνακα στις 6.00 μ.μ. την Τρίτη με προορισμό τη Νέα Υόρκη.

Η πτήση διαρκεί συνολικά 14 ώρες.

Τι ώρα και ποια ημέρα θα φτάσει το αεροπλάνο στη Νέα Υόρκη;

Ωρα : (1)

Ημέρα: (1)

E26

(Σύνολο 4 μονάδες)

27. 42557 θεατές παρακολούθησαν έναν αγώνα μπίτζμπολ.
 Στρογγυλοποιήστε αυτόν τον αριθμό στην πλησιέστερη εκατοντάδα.



Απάντηση: (1)

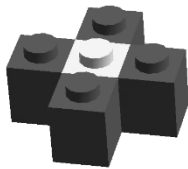
E27

(Σύνολο 1 μονάδα)

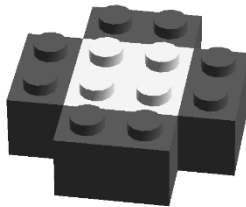
28. Η Στέφανη έχει ένα ίδιο τουβλάκι LEGO σε δύο χρωματισμούς. Τα τουβλάκια φαίνονται πιο κάτω.



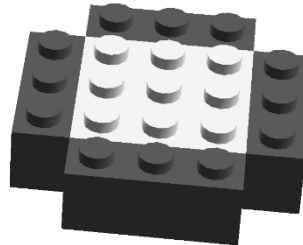
Η Στέφανη φτιάχνει ένα μοτίβο με αυτά τα τουβλάκια. Δίνονται τα πρώτα τρία διαγράμματα.



διάγραμμα 1





διάγραμμα 2



διάγραμμα 3

(α) Συμπληρώστε τον πίνακα που δείχνει τον αριθμό από γκρίζα και άσπρα τουβλάκια που χρειάζονται για κάθε διάγραμμα.

(2)

διάγραμμα	1	2	3	4
άσπρα 	1			
γκρίζα 	4			

(β) Πόσα άσπρα τουβλάκια υπάρχουν στο διάγραμμα 7;

Απάντηση: (1)

(γ) Πόσα γκρίζα τουβλάκια υπάρχουν στο διάγραμμα 7;

Απάντηση: (1)

(δ) Ένα διάγραμμα αποτελείται συνολικά από 140 τουβλάκια. Ποιος είναι ο αριθμός του διαγράμματος αυτού;

Απάντηση: (2)

(Σύνολο 6 μονάδες)

29. Η Μαρίνα έχει τις έξι αριθμημένες κάρτες που φαίνονται πιο κάτω.

5 7 9 4 3 8

Οι κάρτες μπορούν να τοποθετηθούν μαζί για να φτιάξουν οποιονδήποτε αριθμό. Για παράδειγμα, με 4 μόνο κάρτες ο πιο μικρός τετραψήφιος αριθμός που μπορεί να σχηματιστεί είναι ο αριθμός 3457.

- (α) Χρησιμοποιώντας και τις έξι κάρτες, ποιος είναι ο πιο μεγάλος αριθμός που μπορεί να φτιαχτεί;

Απάντηση: (1)

- (β) Χρησιμοποιώντας κάποιες από τις κάρτες, ποιος είναι ο πλησιέστερος αριθμός στο 5000 που μπορεί να φτιαχτεί;

Απάντηση: (1)

- (γ) Ποιος είναι ο μεγαλύτερος τετραψήφιος αριθμός, που είναι πολλαπλάσιος του 4, που μπορεί να φτιαχτεί;

Απάντηση: (1)

(Σύνολο 3 μονάδες)

E29

30. Ένας κουμπαράς έχει μέσα ίσο αριθμό από κέρματα των 5 σεντ, 10 σεντ και 20 σεντ. Δεν έχει μέσα κέρματα άλλης αξίας. Πόσα κέρματα υπάρχουν συνολικά αν η αξία τους μέσα στον κουμπαρά είναι €4,90;

Απάντηση: κέρματα (3)

(Σύνολο 3 μονάδες)

E30

ΣΥΝΟΛΟ : 100 ΜΟΝΑΔΕΣ

ΤΕΛΟΣ