

**«ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΖΩΗΣ»
ΜΑΘΗΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ
ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

**ΣΤ' Τάξη Δημοτικού
Θέματα: 2005-2015**

Δημήτριος Σπαθάρας
Σχολικός Σύμβουλος Μαθηματικών

www.pe03.gr

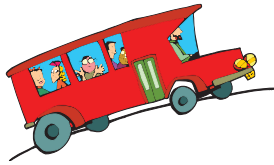
Δημήτριος Σπαθάρας
Σχολικός Σύμβουλος Μαθηματικών
Φθιώτιδας και Ευρυτανίας
www.pe03.gr

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής Τάξη:ΣΤ

Όνοματεπώνυμο:.....

Σχολείο:.....

1. Η εκδρομή



Το σχολείο του Πέτρου οργανώνει εκδρομή στις Πρέσπες. Στην εκδρομή θα πάνε συνολικά 100 άτομα. Το σχολείο διαθέτει λεωφορεία των 28 θέσεων. Πόσα λεωφορεία θα χρειαστούν για την εκδρομή;

Λύση:

Απάντηση :

2. Η ωραία κοιμημένη



Η μάγισσα που κοίμισε μια πεντάμορφη όρισε ότι για κάθε 5,5 χρόνια ύπνου χρειάζεται ένα φιλή για να ξυπνήσει. Αν της δώσει κανείς λιγότερα φιλιά δεν ξυπνάει. Αν της δώσει περισσότερα μεταμορφώνεται σε τρακτέρ. Πόσα φιλιά πρέπει να δώσει κανείς;

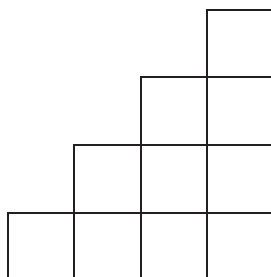
- Α. Σε μια πεντάμορφη που έχει κοιμηθεί 44 χρόνια;
- Β. Σε μια πεντάμορφη που έχει κοιμηθεί 132 μήνες;
- Γ. Αν ο πρίγκιπας έδωσε 100 φιλιά στην πεντάμορφη και αυτή ξύπνησε, πόσα χρόνια ήταν κοιμισμένη;

Λύση:

Απάντηση :

3.Η σκάλα

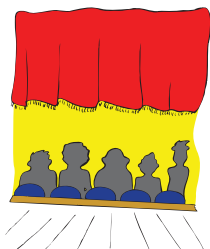
Ο Νίκος χτίζει μια σκάλα με σκαλοπάτια από ξύλινα κυβάκια. Αυτή η σκάλα έχει 4 σκαλοπάτια, όπως φαίνεται από το σχήμα. Πόσα κυβάκια θα χρειαστεί για να χτίσει μια σκάλα με 20 σκαλοπάτια ;



Λύση:

Απάντηση :

4. Στο θέατρο



Οι μαθητές ενός Δημοτικού Σχολείου πήγαν στο θέατρο. Από αυτούς το 60% είναι αγόρια. Η παράσταση άρεσε στο 68% των κοριτσιών, ενώ τα υπόλοιπα 64 κορίτσια είπαν ότι βαρέθηκαν. Πόσα είναι τα αγόρια του σχολείου;

Λύση:

Απάντηση :

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

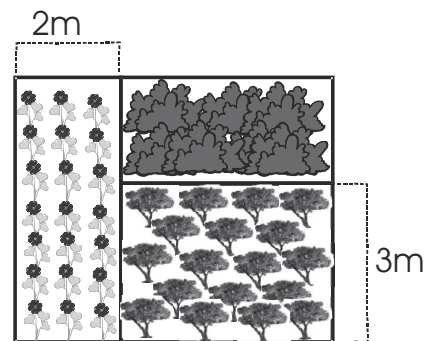
Όνομα:.....

Σχολείο:.....

Τάξη: ΣΤ΄

1. Ο κήπος

Το διπλανό σχήμα παριστάνει έναν ορθογώνιο κήπο. Ο κήπος έχει συνολική επιφάνεια (εμβαδόν) 30 m^2 και χωρίζεται σε τρία ορθογώνια. Το ορθογώνιο με τα λουλούδια έχει μια πλευρά μήκους 2 m και η επιφάνεια του είναι 10 m^2 . Το ορθογώνιο με τις ελιές έχει μια πλευρά μήκους 3 m . Ποια είναι η επιφάνεια του ορθογώνιου με τα λαχανικά;



Λύση:

Απάντηση:

2. Το τρίγωνο του Πασκάλ

Παρατηρήστε προσεκτικά το παρακάτω σχήμα. Ποιους αριθμούς πρέπει να βάλουμε στη θέση των αστερίσκων;

```
      1
     1 1
    1 3 1
   1 5 5 1
  1 7 13 7 1
 1 9 25 25 9 1
1 11 * * * 11 1
```

Απάντηση:

1. Η οδός των χρωμάτων



Στην οδό των Χρωμάτων υπάρχουν 5 σπίτια: ένα μπλε, ένα κόκκινο, ένα κίτρινο, ένα ροζ και ένα πράσινο. Αυτά τα σπίτια είναι αριθμημένα από το 1 έως το 5.

Το μπλε και το κίτρινο έχουν ζυγό αριθμό.

Το κόκκινο γειτονεύει με το μπλε, αλλά όχι με το κίτρινο.

Το μπλε γειτονεύει με το πράσινο και με το κόκκινο.

Τι χρώμα έχει το σπίτι με τον αριθμό 3;

Λύση:

Απάντηση:

4.Οι χειραψίες

Σε ένα τραπέζι συναντήθηκαν 9 άτομα και αντάλλαξαν όλοι μεταξύ τους χειραψίες. Πόσες χειραψίες έγιναν συνολικά;
Αν σε κάποιο άλλο τραπέζι συναντιόντουσαν 50 άτομα, πόσες χειραψίες θα γίνονταν συνολικά;



Λύση:

Απάντηση:

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής
12 Μαΐου 2007
Στ' τάξη

Όνομα:.....
Επώνυμο:.....
Σχολείο:.....

1. Τα δέντρα



Σε ένα μονοπάτι υπάρχουν κατά μήκος 17 δέντρα που οδηγούν από το σπίτι του Βασίλη στο σπίτι της γιαγιάς του. Ο Βασίλης σημειώνει ορισμένα δέντρα με κόκκινη μπογιά. Από το σπίτι προς τη γιαγιά του, σημειώνει ένα δέντρο ανά δύο ξεκινώντας από το πρώτο. Κατά την επιστροφή, από τη γιαγιά προς το σπίτι, σημειώνει με κόκκινη μπογιά ένα δέντρο ανά τρία, ξεκινώντας από το πρώτο που συναντά. Όταν φτάνει στο σπίτι του, ορισμένα δέντρα έχουν ένα ή δύο σημάδια κόκκινης μπογιάς. Πόσα δέντρα απομένουν χωρίς σημάδια κόκκινης μπογιάς;

Λύση:

Απάντηση:.....

2. Το χρηματοκιβώτιο του Σκρούτζ



Το χρηματοκιβώτιο του σκρούτζ περιέχει τρία κουτιά. Το κάθε κουτί περιέχει τρία μικρότερα κουτάκια και κάθε μικρότερο έχει μέσα 10 χρυσά νομίσματα. Το χρηματοκιβώτιο, τα κουτιά και τα μικρότερα κουτάκια είναι κλειδωμένα με μια κλειδαριά ασφαλείας το καθένα. Πόσες κλειδαριές ασφαλείας πρέπει να ανοίξει για να πάρει 50 χρυσά νομίσματα;

Λύση:

Απάντηση:.....

3. Διαγωνισμός μπάσκετ

Τα παιδιά της ΣΤ τάξης έκαναν διαγωνισμό στις βολές. Τοποθετήστε τα παιδιά στη σειρά, ανάλογα με το ποιος έχει το μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας στις βολές.

Ο Νίκος έριξε 20 βολές και πέτυχε τις 18.

Η Μαρίνα έριξε 35 βολές και πέτυχε τις 27.

Ο Παντελής έριξε 30 βολές και πέτυχε τις 25.

Η Ελένη έριξε 10 βολές και πέτυχε τις 10.



Λύση:

Απάντηση:.....

4. Μπάγκς Μπάνου και Ελμερ Φάντ



Ο Έλμερ Φάντ κατοικεί σε ένα ισόγειο σπίτι 150 τ.μ. που βρίσκεται μέσα σε οικόπεδο σχήματος τετραγώνου. Θέλει να φυτέψει λαχανικά στο οικόπεδο και για να το ασφαλίσει από τον Μπαγκς Μπάνου το περιέφραξε με συρματόπλεγμα ύψους 2 μ. χρησιμοποιώντας 16 πασσάλους που τους τοποθέτησε γύρω από το οικόπεδο σε απόσταση 5 μ. τον έναν από τον άλλον. Αν οι διάδρομοι που θα αφήσει μεταξύ των παρτεριών του



λαχανόκηπου θα καταλαμβάνουν το 20% του ελεύθερου χώρου του οικοπέδου πόση έκταση θα έχουν όλα τα παρτέρια μαζί;

Λύση:

Απάντηση:.....

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής Τάξη:ΣΤ΄

Όνοματεπώνυμο:.....

Σχολείο:.....

1.Ο κουμπαράς

Ο Αχιλλέας άνοιξε τον κουμπαρά του και βρήκε μέσα 42 κέρματα και χαρτονομίσματα. Στον κουμπαρά υπήρχαν μόνο κέρματα των 2 € και χαρτονομίσματα των 5 €. Ο πατέρας του συμπλήρωσε τα χρήματα αυτά με 65 € και έτσι ο Αχιλλέας αγόρασε ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι αξίας 200 €. Πόσα κέρματα και πόσα χαρτονομίσματα είχε μέσα ο κουμπαράς του Αχιλλέα;



Λύση:

Απάντηση :

2.Ο κινηματογράφος

Σε μια αίθουσα κινηματογράφου ο διευθυντής παρατήρησε ότι ο συνηθισμένος αριθμός θεατών τις Δευτέρες είναι μόνο 70 άτομα. Για να αυξήσει τον αριθμό διαφήμισε ότι κάθε Δευτέρα θα δίνει στους 45 πρώτους πελάτες από μια αφίσα του



έργου. Την επόμενη Δευτέρα υπολόγισε ότι οι 45 που κέρδισαν την αφίσα ήταν το 60% των θεατών.

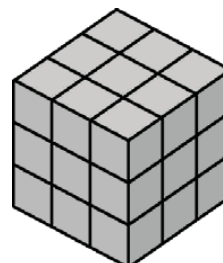
- Να βρεις πόσοι ήταν οι θεατές εκείνη τη μέρα.
- Κάθε αφίσα κοστίζει 2 ευρώ και από το εισιτήριο κερδίζει 6 ευρώ. Υπολογίζοντας πόσο κέρδισε εκείνη τη Δευτέρα σε σχέση με αυτό που κέρδισε τις προηγούμενες Δευτέρες σκέψου και απάντησε αν αξίζει να συνεχιστεί η προσφορά και τις επόμενες Δευτέρες.

Λύση:

Απάντηση :

3.Οι κύβοι

Έχουμε ισομεγέθη κυβάκια ακμής 1 εκατοστού. Στοιβάζουμε τα κυβάκια έτσι ώστε να σχηματίσουμε έναν κύβο ακμής 3 εκατοστών. Να βρεις πόσα κυβάκια θα χρειαστούν συνολικά, πόσα είναι τα ορατά κυβάκια και πόσα τα μη ορατά. (Ορατά είναι τα κυβάκια στα οποία βλέπουμε μια τουλάχιστον έδρα τους.)



Να λυθεί το ίδιο πρόβλημα για την περίπτωση που θέλουμε να σχηματίσουμε κύβο ακμής 4 εκατοστών.

Λύση:

Απάντηση :

4. Ζωάκια από πηλό



Οι 25 μαθητές της ΣΤ΄ τάξης ενός δημοτικού σχολείου, στο μάθημα των Εικαστικών, κατασκεύασαν πανομοιότυπα αρκουδάκια από πηλό. Μοίρασαν τον πηλό που είχαν στη διάθεσή τους σε 25 ίσα κομμάτια και ο καθένας από το κομμάτι του σκάλισε ένα αρκουδάκι.

Κάποιος παρατήρησε ότι με τα υπολείμματα από το σκάλισμα τεσσάρων κομματιών μπορούσαν να ξεκινήσουν ένα νέο αρκουδάκι.

Πόσα επιπλέον αρκουδάκια μπόρεσαν να κατασκευάσουν;

Λύση:

Απάντηση :

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τάξη: ΣΤ'

Όνομα: _____

Επώνυμο: _____

Σχολείο: _____

1. Ταξίδι στην πρωτεύουσα



Ένα λεωφορείο του ΚΤΕΛ Φλώρινας ταξίδεψε για Αθήνα με μέση ταχύτητα κίνησης 80 χιλιόμετρα την ώρα. Κάθε περίπου 2,5 ώρες έκανε ακριβώς 20 λεπτά στάση για να ξεκουραστεί ο οδηγός και οι επιβάτες. Η απόσταση απ' το ΚΤΕΛ Φλώρινας μέχρι το Σταθμό Υπεραστικών Λεωφορείων της Αθήνας είναι 584 χιλιόμετρα και

το ταξίδι του ξεκίνησε στις 8:30 το πρωί. Πότε έφτασε στον προορισμό του;

Λύση:

Απάντηση :



2.Καναρίνια και κλουβιά

Ο Θανάσης έχει καναρίνια και κλουβιά. Λέει: «Αν βάλω ένα καναρίνι σε κάθε κλουβί, μου περισσεύει ένα καναρίνι. Αν βάλω δύο καναρίνια σε κάθε κλουβί, μου περισσεύει ένα κλουβί». Πόσα καναρίνια και πόσα κλουβιά έχει;

Λύση:

Απάντηση :

3.Στο αρτοποιείο

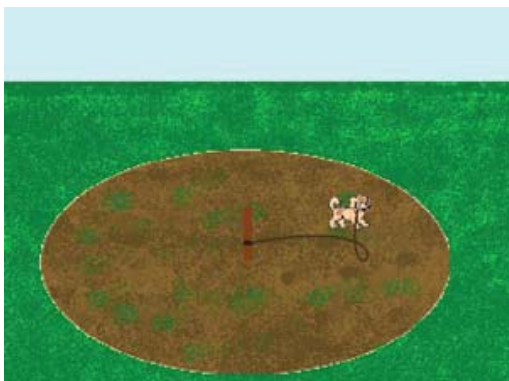


Η Βούλα αγόρασε από το αρτοποιείο 12 κουλούρια και μια μηλόπιτα και πλήρωσε 14,6 €. Ο Μπάμπης αγόρασε 6 κουλούρια και 2 μηλόπιτες και πλήρωσε 14,8 €. Πόσο θα πληρώσεις για να πάρεις 1 κουλούρι και μια μηλόπιτα;

Λύση:

Απάντηση :

4.Ο άτακτος σκύλος



Ο Κώστας έδεσε τον σκύλο του τον Τρικ σε ένα στύλο στον κήπο του θείου του με ένα σκοινί 10 μέτρα. Ο Τρικ, ζωηρός καθώς ήταν, κατάστρεψε το γκαζόν σε όλη την περιοχή που μπορούσε να πάει. Ο Κώστας για να μη θυμώσει ο θείος του αποφάσισε να ξαναφυτέψει το γκαζόν στην περιοχή που είχε καταστρέψει ο σκύλος. Πήγε στο ανθοπωλείο και

βρήκε σπόρο σε σακουλάκια που κόστιζαν 2,80 € το ένα και το περιεχόμενό τους έφτανε για να φυτέψει επιφάνεια 20 τετραγωνικών μέτρων. Πόσο θα πληρώσει για το σπόρο;

Λύση:

Απάντηση :

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής Τάξη: ΣΤ΄

Όνοματεπώνυμο:

Σχολείο:

Η εκτύπωση



Η Άννα εκτύπωσε 135 σελίδες στον εκτυπωτή της. Πόσα ψηφία τύπωσε ο εκτυπωτής για την αρίθμηση των σελίδων από το 1 ως το 135;

Λύση:

Απάντηση :

Φωτογραφίες

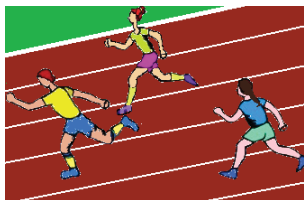


Ο Παντελής πήγε εκδρομή με το σχολείο και έβγαλε φωτογραφίες. Θέλει να τις τοποθετήσει σε ένα άλμπουμ. Διαπίστωσε ότι αν βάλει δύο φωτογραφίες σε κάθε σελίδα, περισσεύουν 16 φωτογραφίες ενώ αν βάλει τρεις φωτογραφίες σε κάθε σελίδα, έχει χώρο για δέκα φωτογραφίες ακόμη. Πόσες φωτογραφίες έβγαλε και πόσες σελίδες έχει το άλμπουμ;

Λύση:

Απάντηση :

Στο στίβο

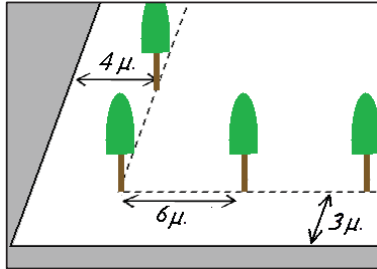


Η Βάσω, η Πηνελόπη και ο Μανώλης πήγαν στο γήπεδο για να τρέξουν. Τρέχοντας με σταθερές ταχύτητες, σε ένα λεπτό ο Μανώλης καλύπτει το $\frac{1}{3}$ του στίβου, η Βάσω το $\frac{1}{5}$ και η Πηνελόπη το $\frac{1}{6}$. Αν ξεκινήσουν να τρέχουν την ίδια στιγμή πόσους γύρους θα έχουν κάνει μέχρι να συναντηθούν ξανά όλοι μαζί στο σημείο από όπου ξεκίνησαν;

Λύση:

Απάντηση :

Η πλατεία



Μια ορθογώνια πλατεία έχει εμβαδόν 1.500 τετραγωνικά μέτρα και αναλογία διαστάσεων (πλάτος προς μήκος) 3 προς 5. Το Δημοτικό Συμβούλιο αποφάσισε για την ανάπλασή της να φυτευτούν γύρω - γύρω λεύκες σε

απόσταση 6 μέτρων η μια από την άλλη. Οι λεύκες που θα τοποθετηθούν κατά το μήκος της πλατείας θα απέχουν από την άκρη της 3 μέτρα ενώ αυτές που θα τοποθετηθούν κατά το πλάτος θα απέχουν από την άκρη 4 μέτρα. Πόσες λεύκες θα χρειαστούν για την ανάπλαση;

Λύση:

Απάντηση :

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τάξη: ΣΤ΄

Όνοματεπώνυμο:.....

Σχολείο:.....

Νοεροί υπολογισμοί



Α) Συγκρίνω τα κλάσματα $\frac{3}{7}$ και $\frac{5}{8}$. Ποιο είναι μεγαλύτερο; Χρησιμοποιώ δύο τρόπους για να απαντήσω. Κάθε φορά γράφω τον τρόπο που σκέφτηκα.

1ος τρόπος:

2ος τρόπος:

Β) Βρίσκω το 90% του 40.

Χρησιμοποιώ δύο τρόπους για να απαντήσω. Κάθε φορά γράφω τον τρόπο που σκέφτηκα.

1ος τρόπος:

2ος τρόπος:

Η απόσταση των σπιτιών

Η Έλενα και η Νίκη πηγαίνουν στο ίδιο σχολείο. Η Έλενα ζει σε απόσταση 17 χιλιομέτρων από το σχολείο και η Νίκη σε απόσταση 8 χιλιομέτρων από το σχολείο. Πόσα χιλιόμετρα μακριά ζει η μία από την άλλη;



Λύση

Απάντηση:

Γατάκια



Μία γάτα έχει 6 γατάκια: ένα μαύρο, ένα άσπρο, ένα μπεζ, ένα άσπρο - μαύρο, ένα άσπρο-μπεζ και ένα μαύρο-μπεζ. Η Μαρία διάλεξε τρία έτσι ώστε δύο τυχαία να έχουν τουλάχιστον ένα κοινό χρώμα. Πόσες διαφορετικές επιλογές μπορεί να έχει;

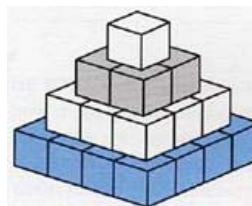
Λύση

Απάντηση:

Πυραμίδα

Ο αριθμός των κύβων που μπαίνουν σε κάθε επίπεδο της διπλανής πυραμίδας εξαρτάται από ένα κανόνα.

Στον πίνακα φαίνεται ο αριθμός των κύβων στα 3 πρώτα επίπεδα.



ΕΠΙΠΕΔΟ	ΚΥΒΟΙ
1ο	1
2ο	4
3ο	9
4ο	;

Α) Να βρεις πόσοι κύβοι είναι στο 4^ο επίπεδο της πυραμίδας. *Να γράψεις όλο το σκεπτικό σου.*

Απάντηση:

Β) Πόσοι θα είναι οι κύβοι στο 10ο επίπεδο της προηγούμενης πυραμίδας; Πως το ξέρεις; *Να γράψεις όλο το σκεπτικό σου. Γράψε τον κανόνα με τον οποίο μπορείς να βρίσκεις τους κύβους για οποιοδήποτε επίπεδο.*

Απάντηση:

Κανόνας

Γ) Ο κανόνας που βρήκες ισχύει πάντα; Είσαι βέβαιος ότι θα ισχύει όσο μεγάλη και να γίνει η πυραμίδα;

Είμαι βέβαιος

Δεν είμαι βέβαιος

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τάξη: ΣΤ΄

Όνοματεπώνυμο:.....

Σχολείο:.....

Νοεροί υπολογισμοί

Τα παρακάτω προβλήματα να τα λύσετε υπολογίζοντας με το μυαλό και χωρίς να κάνετε γραπτές πράξεις. Γράψτε τον τρόπο που σκεφτήκατε.



α) Στα 816 ml μιας ουσίας το 9,84% είναι αλκοόλη. Πόση περίπου αλκοόλη έχει η ουσία;

β) Εκτιμήστε περίπου το άθροισμα των πιο κάτω ποσών:

1,26 €, 4,79 €, 0,99 €, 1,37 €, 2,58 €

α) **Απάντηση:**

Σκέψη:

β) **Απάντηση:**

Σκέψη:

Η γάτα του Κώστα

Η γάτα του Κώστα πίνει 60 ml γάλα όταν δεν κυνηγάει ποντίκια ενώ πίνει 80 ml γάλα όταν κυνηγάει ποντίκια. Σε 14 ημέρες κυνήγησε ποντίκια μέρα παρά μέρα. Πόσο γάλα ήπια κατά τις 14 ημέρες;



Λύση

Απάντηση:

Σοκολάτες

Ένα κουτί περιέχει 14 σοκολάτες, 8 σε μορφή σαλιγκαριού, και οι άλλες σε μορφή χελώνας. 7 σοκολάτες είναι μαύρες και οι άλλες είναι λευκές. Έχει ακριβώς 2 χελώνες που δεν είναι μαύρες. Πόσα λευκά σαλιγκάρια υπάρχουν;

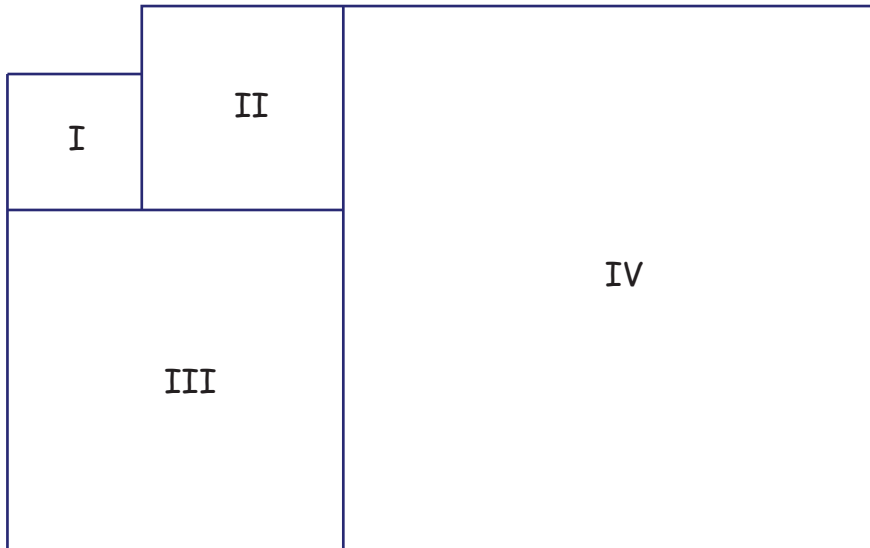


Λύση

Απάντηση:

Τετράγωνα

Παρακάτω τα σχήματα I, II, III και IV είναι τετράγωνα. Η περίμετρος του τετραγώνου I είναι 16 εκατοστά και η περίμετρος του τετραγώνου II είναι 24 εκατοστά. Ποια είναι η περίμετρος του τετραγώνου IV;



Λύση

Απάντηση:

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τάξη: ΣΤ΄

Όνοματεπώνυμο:.....

Σχολείο:.....

Νοεροί υπολογισμοί



A) Υπολογίζω με το μυαλό πόσο είναι το $\frac{1}{2}$ του $\frac{1}{4}$ με όσους περισσότερους τρόπους μπορώ. Κάθε φορά γράφω τον τρόπο που σκέφτηκα.

1ος τρόπος:
2ος τρόπος:

B) Υπολογίζω με το μυαλό πόσο κάνει $20 : 0,5$ με όσους περισσότερους τρόπους μπορώ. Κάθε φορά γράφω τον τρόπο που σκέφτηκα.

1ος τρόπος:
2ος τρόπος:

Διαγωνισμός 2013–ΣΤ΄ τάξη

Γ) Υπολογίζω με το μυαλό πόσο κάνει 25% του 80 με όσους περισσότερους τρόπους μπορώ.
Κάθε φορά γράφω τον τρόπο που σκέφτηκα.

1ος τρόπος:
2ος τρόπος:

Αρχαίοι αριθμοί

Α) Υπολογίστε την αριθμητική αξία των 7 συμβόλων που χρησιμοποιούσαν οι Αρχαίοι Αιγύπτιοι για να γράφουν τους αριθμούς τους.



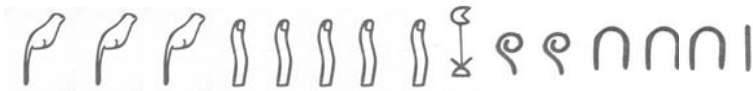
200 000



321



4123










351231







2 321 213






Λύση:

 =	 =	 =	 =	 =	 =	 =
---	---	---	---	---	---	---

Β) Υπολογίστε την αριθμητική αξία 5 συμβόλων που χρησιμοποιούσαν οι Αρχαίοι Σουμέριοι για να γράφουν τους αριθμούς τους.

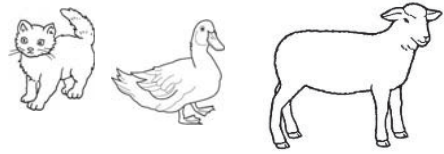
		
621	24	80
		
5 167		

Λύση:

 =	 =	 =	 =	 =
---	---	---	---	---

Στη φάρμα

Στη φάρμα των ζώων ζουν 3 γατάκια, 6 παπάκια και κάποια αρνάκια. Ο κύριος Νίκος μέτρησε τα πόδια των ζώων του και βρήκε συνολικά 44 πόδια. Πόσα αρνάκια υπάρχουν σε αυτή τη φάρμα;



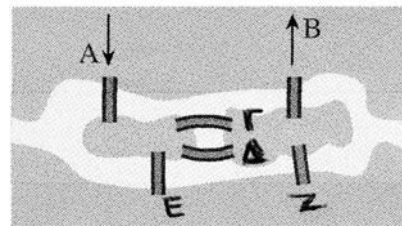
Λύση:

Απάντηση:

Βόλτες πάνω απ' το ποτάμι

Στο σχήμα υπάρχει ένα ποτάμι, δύο νησιά και 6 γέφυρες.

Με πόσους και ποιους τρόπους μπορώ να πάω από το σημείο Α στο σημείο Β περνώντας μία μόνο φορά από κάθε γέφυρα;



Περιγράψω τους τρόπους:

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τάξη: ΣΤ΄

Όνοματεπώνυμο:.....

Σχολείο:.....

Το κορδόνι

Η Κορίνα έχει ένα κορδόνι με μήκος $\frac{3}{4}$ του μέτρου. Θέλει να το χωρίσει σε κομμάτια που το κάθε ένα να έχει μήκος $\frac{1}{8}$ του μέτρου. Σε πόσα κομμάτια θα το χωρίσει;



Απάντηση:

Η απόσταση των πόλεων

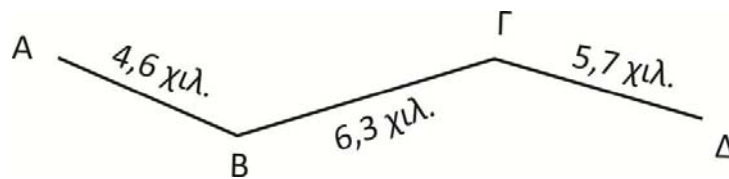


Στον παραπάνω δείκτη αποστάσεων των πόλεων, η απόσταση από τη Βέροια ως την Κοζάνη είναι 60 χιλιόμετρα. Πόση είναι η απόσταση από την Κοζάνη ως τα Γρεβενά, σύμφωνα με το δείκτη; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Απάντηση:

Εξήγηση:

Η στρογγυλοποίηση



Η Ειρήνη εκτίμησε σωστά την απόσταση από το σημείο Α στο σημείο Δ. Στρογγυλοποίησε την κάθε απόσταση στο κοντινότερο χιλιόμετρο και μετά τις πρόσθεσε. Ποιο από τα παρακάτω αθροίσματα είναι το δικό της; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

- α) $4+6+5=15$ β) $5+6+5=16$ γ) $5+6+6=17$ δ) $5+7+6=18$

Απάντηση:

Εξήγηση:

Η υποτροφία



Η Άννα κέρδισε μια υποτροφία αξίας 1.000 ευρώ, για να παρακολουθήσει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα διάρκειας 7 ημερών στο Παρίσι. Το ταξίδι με το αεροπλάνο κοστίζει 335 ευρώ, ενώ με το τρένο 125 ευρώ. Στα πλαίσια του εκπαιδευτικού προγράμματος μπορεί να επιλέξει είτε ένα εβδομαδιαίο ατομικό πρόγραμμα διδασκαλίας που κοστίζει 60 ευρώ την ημέρα, είτε ένα εβδομαδιαίο πρόγραμμα σε τμήμα που κοστίζει 40 ευρώ την ημέρα. Για τα προσωπικά της έξοδα η Άννα χρειάζεται 45 ευρώ την ημέρα. Αν δεν θέλει να ξοδέψει περισσότερα χρήματα από αυτά της υποτροφίας, ποιες είναι όλες οι επιλογές που μπορεί να κάνει στον τρόπο που θα ταξιδέψει και στον τρόπο που θα παρακολουθήσει τα μαθήματα; Να δικαιολογήσετε τη απάντησή σας.

Απάντηση:

Εξήγηση:

Μαθηματικά της Φύσης και της Ζωής

Τάξη: ΣΤ΄

Όνοματεπώνυμο:.....

Σχολείο:.....

Ο Αριθμητάκης

Ο Κώστας Αριθμητάκης έχει ένα νόμισμα των 5 λεπτών, η κασετίνα του έχει βάρος 432 γραμμάρια και το μολύβι του έχει μήκος 8,5 εκατοστά. Του αρέσουν τα μαθηματικά και θέλει να παίζει με αυτά. Έτσι, λοιπόν, τα νομίσματα τα λέει σε ευρώ, το βάρος σε τόνους και το μήκος σε χιλιόμετρα.



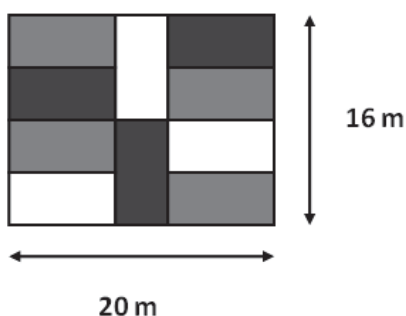
1. Βρίσκω πόσο είναι το νόμισμα των 5 λεπτών σε ευρώ:

2. Βρίσκω το βάρος των 432 γραμμαρίων σε τόνους:

3. Βρίσκω το μήκος των 8,5 πόντων σε χιλιόμετρα:

Το σχήμα

Στο σχήμα έχουμε 10 ίδια μικρά ορθογώνια παραλληλόγραμμα. Επίσης, στο σχήμα φαίνονται οι διαστάσεις σε μέτρα (m) 16m x 20m, όταν τα τοποθετήσουμε με τον τρόπο που βλέπετε έτσι ώστε να φτιάξουμε ένα μεγάλο ορθογώνιο παραλληλόγραμμο. Ποια είναι η περίμετρος κάθε μικρού ορθογωνίου παραλληλογράμμου από τα 10;



Απάντηση:

Το κουνέλι

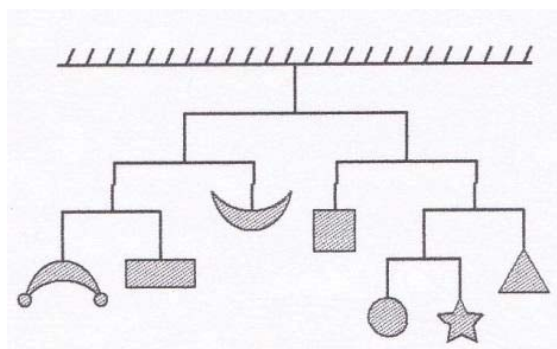
Ένα κουνέλι τρώει λάχανα, καρότα αλλά και χόρτα. Σε μια ημέρα τρώει είτε 4 καρότα και 1 λάχανο, είτε 9 καρότα, είτε 2 λάχανα. Ορισμένες ημέρες τρώει μόνο χόρτα. Σε 10 ημέρες έφαγε συνολικά 30 καρότα και 9 λάχανα. Πόσες από αυτές τις ημέρες έφαγε μόνο χόρτα;

Απάντηση



Το κρεμαστό αντικείμενο

Το κρεμαστό αντικείμενο, όπως φαίνεται στο σχήμα, βρίσκεται σε ισορροπία. Το βάρος του σπάγκου και οι οριζόντιες ράβδοι δεν λαμβάνονται υπόψη στο συνολικό βάρος. Το συνολικό του βάρος είναι 112 γραμμάρια. Πόσο ζυγίζει το αστέρι;



Απάντηση

