

Στα θέματα 9 και 10 να γράψετε αναλυτικά τον τρόπο που σκεφτήκατε.

9. Ένα βυτιοφόρο γέμισε τα $\frac{3}{4}$ μιας δεξαμενής νερού κάνοντας 6 δρομολόγια.

α) Πόσα επιπλέον δρομολόγια πρέπει να κάνει για να γεμίσει τα $\frac{7}{8}$ της δεξαμενής;

β) Αν χρησιμοποιηθεί ένα βυτιοφόρο που χωράει τριπλάσια ποσότητα νερού, πόσα δρομολόγια θα κάνει για να γεμίσει τη δεξαμενή;

10. Οι 90 μαθητές μιας κατασκήνωσης χωρίστηκαν σε 3 ομάδες. Η πρώτη ομάδα είχε 35 μαθητές και η δεύτερη ομάδα είχε 15 μαθητές περισσότερους από την τρίτη ομάδα.
α) Πόσους μαθητές είχε η δεύτερη και πόσους η τρίτη ομάδα;

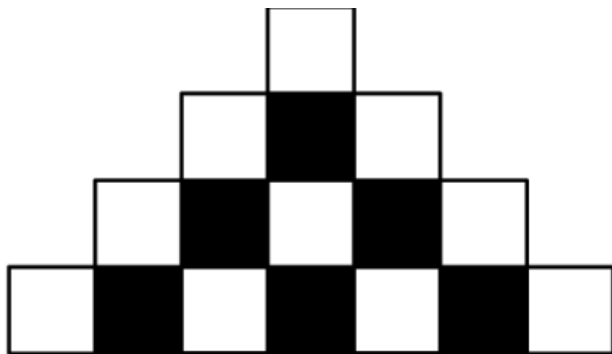
β) Τα $\frac{2}{3}$ του αριθμού των αγοριών της κατασκήνωσης είναι ίσα με το $\frac{1}{6}$ του αριθμού των κοριτσιών της κατασκήνωσης. Πόσα αγόρια και πόσα κορίτσια έχει η κατασκήνωση;

Καλή επιτυχία!

ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ 2019 - ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

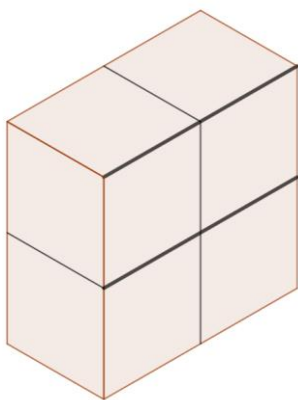
Στα θέματα 1 έως και 8 κυκλώστε μια μόνο απάντηση.

1. Σε κάθε σειρά του παρακάτω σχήματος υπάρχουν διαδοχικά τετράγωνα διαφορετικού χρώματος. Κάθε σειρά έχει 2 τετράγωνα παραπάνω από την προηγούμενη και ξεκινάει και τελειώνει με άσπρο τετράγωνο. Πόσα μαύρα τετράγωνα υπάρχουν στην 35η σειρά;



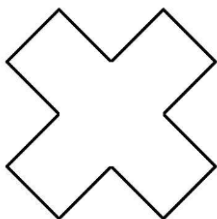
(Α)33 (Β)34 (Γ)35 (Δ)36 (Ε)37

2. Το στερεό που φαίνεται στην εικόνα κατασκευάστηκε από τέσσερις κύβους, που ο καθένας έχει επιφάνεια 24 τ.εκ. Ποια είναι η συνολική επιφάνεια του στερεού;



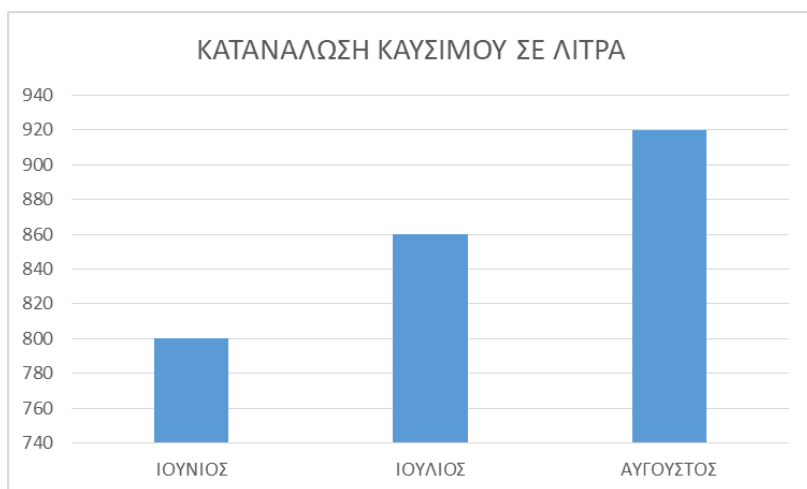
(Α) 16τ.εκ. (Β) 32κ.εκ. (Γ) 64τ.εκ. (Δ) 72κ. εκ. (Ε) 96τ. εκ.

3. Το παρακάτω σχήμα αποτελείται από πέντε ίσα τετράγωνα. Αν η περίμετρος του σχήματος είναι 72 εκ., το εμβαδόν του είναι:



(Α) 144 τ.εκ. (Β) 120 τ.εκ. (Γ) 30 τ.εκ. (Δ) 180 τ.εκ. (Ε) 200 τ.εκ.

4. Στο παρακάτω ραβδόγραμμα φαίνεται η κατανάλωση καυσίμων σε λίτρα ενός επαγγελματικού αυτοκίνητου, για τους μήνες Ιούνιο, Ιούλιο και Αύγουστο. Ποιο είναι το ποσοστό της αύξησης της κατανάλωσης από το μήνα Ιούνιο στον Αύγουστο;

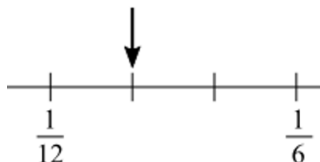


- (Α) 5% (Β) 10% (Γ) 15% (Δ) 20% (Ε) 25%

5. Ο βιβλιοπώλης της γειτονιάς πουλάει 8 διαφορετικά είδη τετραδίων. Αύξησε την τιμή σε κάθε είδος κατά 2 ευρώ. Πόσα ευρώ αυξήθηκε ο μέσος όρος των τιμών των τετραδίων;

- (Α) 0 (Β) 2 (Γ) 4 (Δ) 8 (Ε) 16

6. Ποιον αριθμό δείχνει το βέλος στην παρακάτω αριθμογραμμή;



- (Α) $\frac{1}{7}$ (Β) $\frac{1}{8}$ (Γ) $\frac{1}{9}$ (Δ) $\frac{1}{10}$ (Ε) $\frac{1}{11}$

7. Ποια είναι η τιμή της παράστασης: $2^3 + 3 \cdot 4 - 2 + 3,5 + 0,5 : 0,1$

- (Α) 22 (Β) 24 (Γ) 26,5 (Δ) 28,5 (Ε) 56

8. Πόσες φορές πρέπει να προσθέσουμε το $\frac{1}{4}$ στον αριθμό 12.562 για να αλλάξει το ψηφίο των δεκάδων;

- (Α) 4 (Β) 8 (Γ) 16 (Δ) 28 (Ε) 32

ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ 2018 – ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Να λύσετε τα προβλήματα 1 και 2 και να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

1. Το 60% των θεατών σε μια κινηματογραφική προβολή είναι ενήλικες. Οι υπόλοιποι θεατές είναι παιδιά από τα οποία τα $\frac{3}{4}$ είναι αγόρια. Τα κορίτσια είναι 150 λιγότερα από τους ενήλικες.

α) Πόσοι είναι οι ενήλικες και πόσα τα παιδιά;

β) Κατά τη διάρκεια της προβολής αυτής ήρθαν μερικά ακόμη παιδιά, οπότε ο αριθμός τους έγινε ίσος με τα $\frac{8}{5}$ των ενηλίκων. Πόσα επιπλέον παιδιά ήρθαν στην προβολή;

2. Η Μαρία ξόδεψε τα $\frac{3}{8}$ του μισθού της για φαγητό και το $\frac{1}{3}$ των υπόλοιπων χρημάτων της για έξοδα μετακίνησης. Τα χρήματα που της περίσσεψαν, τα μοιράστηκε εξίσου με τις αδερφές της. Κάθε μία (η Μαρία και οι αδερφές της) πήραν το $\frac{1}{12}$ του αρχικού μισθού της Μαρίας.

α) Πόσες αδερφές έχει η Μαρία;

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

β) Αν τα χρήματα που πήρε η κάθε μία ήταν 208 ευρώ, πόσα χρήματα ξόδεψε η Μαρία για τις μετακινήσεις της;

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

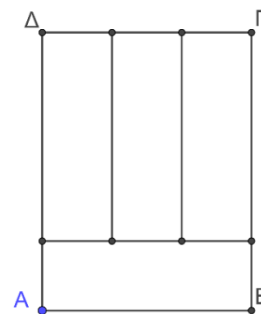
Στα θέματα 1 έως και 8 κυκλώστε μια μόνο απάντηση.

1. Ο Ερμής έχει δυο κομπιουτεράκια, το Α και το Β. Το Α κάνει 17 πολλαπλασιασμούς ανά δευτερόλεπτο ενώ το Β κάνει 1017 πολλαπλασιασμούς ανά λεπτό. Πόσους περισσότερους πολλαπλασιασμούς κάνει το Α από το Β σε δυο λεπτά;

(Α) 10 (Β) 9 (Γ) 6 (Δ) 3 (Ε) 2

2. Το διπλανό ορθογώνιο παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ είναι φτιαγμένο από τέσσερα ίδια ορθογώνια παραλληλόγραμμα. Η περίμετρος του ΑΒΓΔ είναι 28 εκ. Το μήκος της πλευράς ΑΒ είναι ίσο με:

(Α) 2 εκ. (Β) 6 εκ. (Γ) 7 εκ. (Δ) 8 εκ. (Ε) 10 εκ.



3. Κάθε ένα από τα παρακάτω σύμβολα αντιστοιχεί σε έναν μονοψήφιο φυσικό αριθμό. Διαφορετικά σύμβολα αντιστοιχούν σε διαφορετικούς αριθμούς. Αν ισχύουν οι ισότητες:

$$\boxtimes = \odot + \odot$$

$$\odot = \blacklozenge \div \blacklozenge$$

$$\blacklozenge = \boxtimes \times \boxtimes$$

Ποιος αριθμός αντιστοιχεί στο σύμβολο $\blacklozenge$;

(Α) 1 (Β) 2 (Γ) 3 (Δ) 4 (Ε) 5

4. Ένας μυλωνάς έχει περισσότερα από 190 κιλά αλεύρι και λιγότερα από 205 κιλά. Αν γεμίσει με το αλεύρι του τσουβάλια των 8 κιλών το καθένα, θα περισσέψουν 3 κιλά. Αν γεμίσει τσουβάλια των 7 κιλών το καθένα, θα περισσέψουν 6 κιλά. Πόσα κιλά αλεύρι έχει ο μυλωνάς;

(Α) 191 (Β) 193 (Γ) 195 (Δ) 198 (Ε) 203

5. Σε έναν καθρέφτη ο Ορφέας καθρεφτίζει μια καρτέλα που γράφει τη λέξη JUNIOR. Πόσα από τα γράμματα της λέξης δεν φαίνονται ποτέ ίδια στον καθρέφτη, ανεξάρτητα από τον τρόπο που ο Ορφέας κρατά την καρτέλα;

(Α) 1 (Β) 2 (Γ) 3 (Δ) 4 (Ε) 5

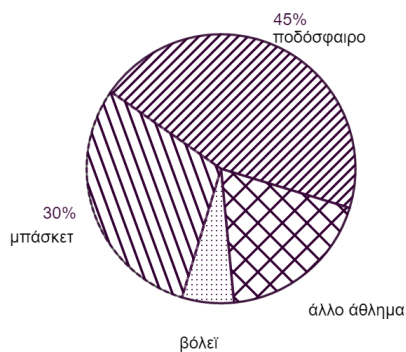
6. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι επιδόσεις 5 παικτών μιας ομάδας μπάσκετ, κατά τη διάρκεια ενός αγώνα, σε τρίποντο.

Παίκτης	Προσπάθειες για τρίποντο	Επιτυχίες
A	10	5
B	20	5
Γ	16	8
Δ	10	8
E	20	4

Εάν ήσουν προπονητής/τρια της ομάδας αυτής με βάση τον παραπάνω πίνακα ποιον παίκτη από τους 5 θα επέλεγες για να εκτελέσει το τελευταίο και κρίσιμο τρίποντο του αγώνα;

- (A) Τον A (B) Τον B (Γ) Τον Γ (Δ) Τον Δ (E) Τον E

7. Τα 400 παιδιά ενός δημοτικού σχολείου της Αθήνας συμμετείχαν σε μια έρευνα στην οποία δήλωσαν τις προτιμήσεις τους σε αθλήματα. Οι απαντήσεις που έδωσαν φαίνονται στο παρακάτω κυκλικό διάγραμμα, στο οποίο σβήστηκαν τα ποσοστά των προτιμήσεων τους σε βόλεϊ και της επιλογής τους «άλλο άθλημα». Αν γνωρίζουμε ότι οι μαθητές που δήλωσαν «άλλο άθλημα» είναι τριπλάσιοι από όσους δήλωσαν «βόλεϊ», τότε οι μαθητές που δήλωσαν «βόλεϊ» είναι:



- (A) 25 (B) 75 (Γ) 100 (Δ) 150 (E) 180

8. Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζονται διαδοχικά οι πράξεις που εμφανίζονται στην οθόνη ενός υπολογιστή τσέπης (κομπιουτεράκι) και το τελικό αποτέλεσμά τους. Ποιος ήταν ο αρχικός αριθμός; Κυκλώστε τη σωστή απάντηση.

αρχικός αριθμός	...
	+ 20
	...
	: 5
	...
	x 3
αποτέλεσμα	132

- (A) 0 (B) 20 (Γ) 20,2 (Δ) 99,2 (E) 200

ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ 2017- ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Να λύσετε τα προβλήματα 1 και 2 και να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

Πρόβλημα 1. Η Ελένη, ο Ευκλείδης και ο Σαμπέρ αγόρασαν από ένα βιβλίο ο καθένας από το ίδιο βιβλιοπωλείο. Το βιβλίο της Ελένης και το βιβλίο του Ευκλείδη κοστίζουν το ίδιο. Το βιβλίο του Σαμπέρ κοστίζει 5€ περισσότερο από το βιβλίο της Ελένης. Η Ελένη πλήρωσε με ένα χαρτονόμισμα των 20€, ο Ευκλείδης και ο Σαμπέρ πλήρωσαν με ένα χαρτονόμισμα των 50€ ο καθένας. Ο βιβλιοπώλης τους έδωσε συνολικά 85€ ρέστα.

α) Πόσα χρήματα κόστισε κάθε βιβλίο;

β) Πόσα ρέστα πήρε ο καθένας;

Πρόβλημα 2. Ένα τετράγωνο και ένα τρίγωνο έχουν ίσες περιμέτρους. Τα μήκη των πλευρών του τριγώνου είναι 5,1 εκ., 6,2 εκ. και 8,7 εκ.

α) Πόσο είναι το εμβαδόν του τετραγώνου;

β) Αν τετραπλασιαστεί η κάθε πλευρά του τετραγώνου πόσο θα γίνει το εμβαδόν του;

ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ 2017- ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Στα θέματα 1 έως και 8 κυκλώστε μια μόνο απάντηση.

1. Η 1η Μαΐου του έτους 2018 θα είναι ημέρα Τρίτη. Τι ημέρα θα είναι η 23η Μαΐου του ίδιου έτους;

(Α) Δευτέρα (Β) Τρίτη (Γ) Τετάρτη (Δ) Πέμπτη (Ε) Παρασκευή

2. Ποια είναι η τιμή της παράστασης:

$$(3^2 + 1) \cdot 0,1 + 0,01 \cdot 100$$

(Α) 0,01 (Β) 0,1 (Γ) 1,7 (Δ) 2 (Ε) 10

3. Οι 9 μαθητές της Στ τάξης του 2ου Δημοτικού Σχολείου Κοζάνης, οι οποίοι διδάσκονται ως δεύτερη ξένη γλώσσα τα Γερμανικά, αποτελούν τα $\frac{3}{8}$ των μαθητών της τάξης. Πόσοι είναι όλοι οι μαθητές της τάξης αυτής;

(Α) 16 (Β) 20 (Γ) 22 (Δ) 24 (Ε) 27

4. Οι μαθητές του Δημοτικού Σχολείου Αγίου Κωνσταντίνου Φθιώτιδας συγκέντρωσαν 288 κιλά αλεύρι, 48 κιλά φακές και 96 κιλά ρύζι για να βοηθήσουν τις οικογένειες των συμμαθητών τους στο χωριό Βρίσα μετά τον πρόσφατο σεισμό στη Λέσβο. Πόσα όμοια πακέτα μπορούν να φτιάξουν, το καθένα από τα οποία θα περιέχει ρύζι, φακές και αλεύρι σε συσκευασίες του ενός κιλού για να μοιραστούν σε όσο το δυνατό περισσότερες οικογένειες;

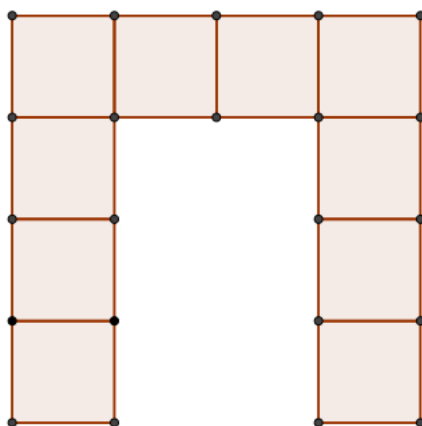
(Α) 24 (Β) 72 (Γ) 12 (Δ) 48 (Ε) 96

5. Όταν η ώρα στην Αθήνα είναι 11 π.μ. στο Λονδίνο είναι 9 π.μ. Το αεροπορικό ταξίδι Αθήνα-Λονδίνο διαρκεί 3,5 ώρες. Ο Νίκος ξεκίνησε το ταξίδι του από την Αθήνα προς το Λονδίνο στις 6:05 μ.μ. (τοπική ώρα Αθήνας). Ποια θα είναι η τοπική ώρα Λονδίνου όταν θα φτάσει εκεί;

(Α) 6:15 μ.μ. (Β) 7:35 μ.μ. (Γ) 7:55 μ.μ. (Δ) 8:25 μ.μ. (Ε) 9:55 μ.μ.

-----Τέλος σελίδας-----

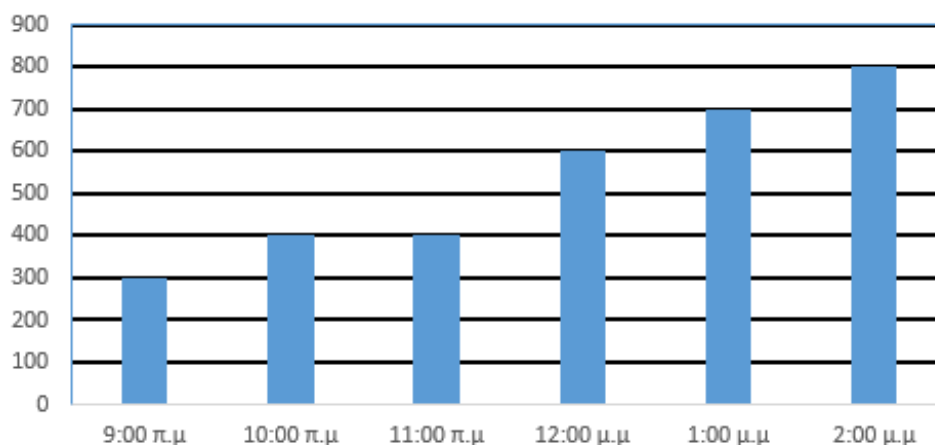
6. Οι μαθητές κατασκεύασαν το παρακάτω σχήμα με 10 τετράγωνα χαρτόνια ίσου μεγέθους. Το συνολικό εμβαδόν του σχήματος είναι 160 τ. εκ. Πόση είναι η περίμετρος του;



- (Α) 64 εκ. (Β) 72 εκ. (Γ) 80 εκ. (Δ) 88 εκ. (Ε) 100 εκ.

7. Το παρακάτω διάγραμμα αναπαριστά τον ημερήσιο αριθμό των επισκεπτών του Μουσείου της Ακρόπολης ανά ώρα από τις 9:00 π.μ. έως τις 2:00 μ.μ. Ποιο είναι το ποσοστό αύξησης στα εκατό του αριθμού των επισκεπτών από τις 11:00 π.μ. έως τις 12 μ.μ.;

Αριθμός επισκεπτών στο Μουσείο της
Ακρόπολης



- (Α) 10% (Β) 20% (Γ) 25% (Δ) 50% (Ε) 100%

8. Ο Ορφέας αποφάσισε να ασχοληθεί με το τρέξιμο. Αρχικά, έτρεχε τα 15 χιλιόμετρα σε 1 ώρα και 30 λεπτά. Έπειτα από αρκετές προπονήσεις τρέχει τα 24 χιλιόμετρα σε 2 ώρες. Τώρα πια σε σχέση με την αρχική του επίδοση, το ένα χιλιόμετρο το διανύει σε:

- (Α) 1 λεπτό λιγότερο (Β) 2 λεπτά λιγότερο (Γ) 3 λεπτά λιγότερο
(Δ) 4 λεπτά λιγότερο (Ε) 5 λεπτά λιγότερο

ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ 2016 - ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Στα θέματα 1 έως και 8 κυκλώστε μια μόνο απάντηση.

1. Στο παρακάτω ραβδόγραμμα παρουσιάζονται οι βαθμοί ενός μαθητή στα τέσσερα από τα πέντε διαγωνίσματα Μαθηματικών. Αν ο μέσος όρος των βαθμών του στα πέντε διαγωνίσματα είναι 16, πόσο έγραψε ο μαθητής στο 5ο διαγώνισμα;



(Α) 16

(Β) 17

(Γ) 18

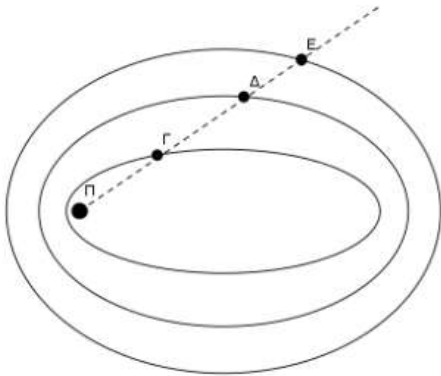
(Δ) 19

(Ε) 20

2. Ποιο από τα παρακάτω κλάσματα είναι το μεγαλύτερο;

- (Α) $\frac{2}{3}$ (Β) $\frac{19}{20}$ (Γ) $\frac{6}{7}$ (Δ) $\frac{24}{25}$ (Ε) $\frac{7}{8}$

3. Ο πλανήτης Π έχει 3 δορυφόρους. Ο δορυφόρος Γ κάνει μια πλήρη περιστροφή γύρω από τον πλανήτη σε 3 ημέρες, ο Δ σε 4 ημέρες και ο Ε σε 5 ημέρες. Πριν από 2 ημέρες οι δορυφόροι βρέθηκαν στη θέση που φαίνεται στο παραπάνω σχέδιο. Μετά από πόσες ημέρες θα βρεθούν και πάλι στην ίδια θέση;



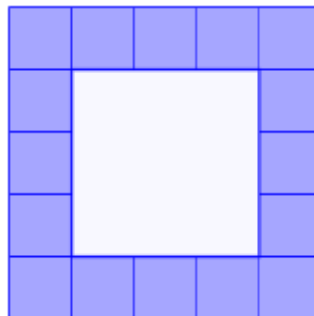
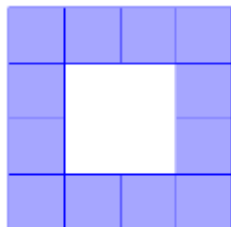
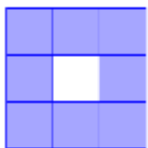
- (Α) 10
(Β) 12
(Γ) 25
(Δ) 58
(Ε) 60

4. Η Μαρία με τα χρήματα που είχε αγόρασε ένα παντελόνι και μια μπλούζα. Για το παντελόνι έδωσε τα $\frac{8}{20}$ των χρημάτων της και για την μπλούζα τα $\frac{4}{15}$ των χρημάτων της. Της έμειναν 40€. Πόσα χρήματα είχε;

- (Α) 60 € (Β) 100€ (Γ) 120 € (Δ) 140 € (Ε) 160 €

5. Γύρω από ένα τετράγωνο σιντριβάνι ο κυρ Αλέκος τοποθετεί τετράγωνα πλακάκια όπως στα παρακάτω σχήματα.

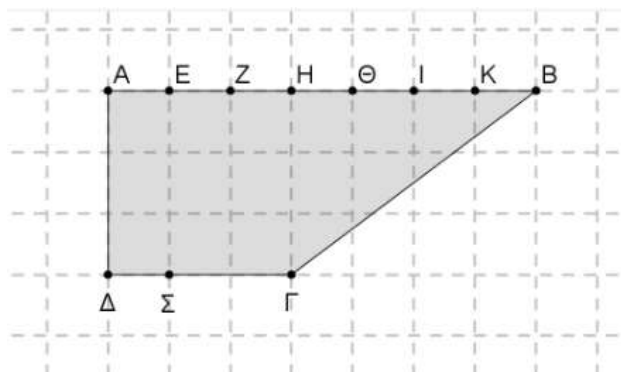
- Γύρω από τετράγωνο σιντριβάνι με πλευρά 1 μ. τοποθετεί 8 τετράγωνα πλακάκια πλευράς 1 μ.
- Γύρω από τετράγωνο σιντριβάνι με πλευρά 2 μ. τοποθετεί 12 τετράγωνα πλακάκια πλευράς 1 μ.
- Γύρω από τετράγωνο σιντριβάνι με πλευρά 3 μ. τοποθετεί 16 τετράγωνα πλακάκια πλευράς 1 μ.



Πόσα τετράγωνα πλακάκια πλευράς 1 μ. θα τοποθετήσει γύρω από τετράγωνο σιντριβάνι με πλευρά 12 μ. ;

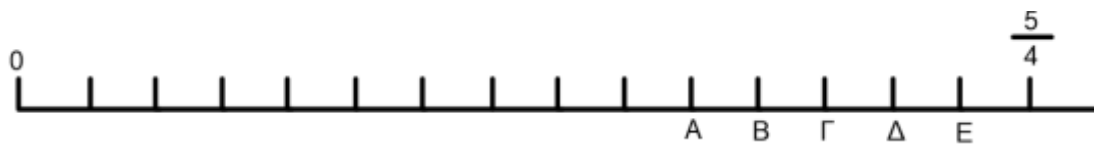
- (Α) 24 (Β) 36 (Γ) 40 (Δ) 48 (Ε) 52.

6. Ποιο ευθύγραμμο τμήμα θα χωρίσει την επιφάνεια ΑΒΓΔ σε 2 μέρη με ίδιο εμβαδόν;



- (Α) ΣΖ (Β) ΣΗ (Γ) ΣΘ (Δ) ΣΙ (Ε) ΣΚ

7. Στην αριθμογραμμή ο αριθμός 1 αντιστοιχεί στο σημείο



- (Α) Α (Β) Β (Γ) Γ (Δ) Δ (Ε) Ε

8. Πόσα μηδενικά έχει το αποτέλεσμα της πράξης: $25 \cdot 25 \cdot 25 \cdot 25 \cdot 25 \cdot 25 \cdot 25 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 16 \cdot 16$

- (Α) 6 (Β) 7 (Γ) 10 (Δ) 12 (Ε) 14

Στα θέματα 9 και 10 να γράψετε τον τρόπο που σκεφτήκατε.

9. Η εταιρεία ύδρευσης χρεώνει την κατανάλωση νερού ανά κυβικό μέτρο (κ.μ) ως εξής:

Κατανάλωση	Χρέωση ανά κ. μ.
Για τα πρώτα 5 κ.μ	0,35€
Για τα επόμενα 15 κ.μ	0,64€
Για τα επόμενα 7 κ.μ	1,83€
Για τα επόμενα 8 κ.μ	2,56€
Για τα υπόλοιπα κ.μ	3,20€

α) Πόσο θα πληρώσει ένας καταναλωτής για 25 κ.μ;

β) Πόσα κ.μ κατανάλωσε αν πλήρωσε 26,72€;

10. Ο Ορφέας και η Υπατία έχουν και οι δυο συνολικά 27 καραμέλες. Ο Ορφέας από τις δικές του καραμέλες έδωσε μερικές στην Υπατία. Η Υπατία τώρα έχει τις διπλάσιες από όσες είχε, ενώ ο Ορφέας έχει τώρα τρεις περισσότερες από την Υπατία.

α) Πόσες καραμέλες έχει τώρα το κάθε παιδί;

β) Πόσες καραμέλες είχαν αρχικά ο καθένας;
