**3.1 ΔΕΚΑΔΙΚΑ ΚΛΑΣΜΑΤΑ κλπ**

 **Ασκήσεις σχ. βιβλίου σελίδας 59**

**1.**

Γράψε ως κλάσματα τα πηλίκα των διαιρέσεων

**(α)** 4 : 5, **(β)** 9 : 16 , **(γ)** 25 : 79

**Απάντηση**

**(α)** 4 : 5 = , **(β)** 9 : 16 = , **(γ)** 25: 79 = 

**2.**

Ποια διαίρεση παριστάνει καθένα από τα κλάσματα

 **(α)**  , **(β)**  , **(γ)** 

**Απάντηση**

 **(α)** 2:12 , **(β)** 19:3 , **(γ)** 77:105

**3.**

Γράψε καθένα από τα παρακάτω κλάσματα με μορφή δεκαδικού αριθμού

**(i)** Με προσέγγιση εκατοστού **(ii)** Με προσέγγιση χιλιοστού

**(α)**  , **(β)**  , **(γ)** 

**Προτεινόμενη λύση**

Εκτελούμε τις διαιρέσεις 7: 16 , 21 : 17 και 20 : 95

 (α) (β) (γ)

Aπό τις παραπάνω διαιρέσεις βλέπουμε ότι

**(i)** Με προσέγγιση εκατοστού είναι

 **(α)**  = 0, 43 , **(β)** = 1,23 **(γ)** = 0,21

**(ii)** Με προσέγγιση χιλιοστού είναι

 **(α)**  = 0, 437 , **(β)** = 1,235 **(γ)** = 0,210

**4.**

Γράψε ως δεκαδικό αριθμό καθένα από τα παρακάτω δεκαδικά κλάσματα

**(α)**  , **(β)**  , **(γ)**  , **(δ)** 

**Απάντηση**

 **(α)** = 5,8 , **(β)** = 0,03 , **(γ)** = 50,25 , **(δ)** = 1,024

**5.**

Γράψε ως δεκαδικό κλάσμα καθέναν από τους δεκαδικούς αριθμούς που ακολουθούν

**(α)** 3,5 **(β)** 45,25 **(γ)** 3,004.

**Απάντηση**

 **(α)** 3,5 = , **(β)** 45,25 = , **(γ)** 3,004 = 

**6.**

Να βρεις το ψηφίο των χιλιοστών και των δεκάκις χιλιοστών στους παρακάτω αριθμούς

**(α)** 5,8909 **(β)** 98, 0005 **(γ)** 456, 8756

**Απάντηση**

Ψηφίο χιλιοστών το κόκκινο και ψηφίο δεκάκις χιλιοστών το πράσινο

**(α)** 5,8909 **(β)** 98, 0005 **(γ)** 456, 8756

**7.**

Τοποθέτησε το κατάλληλο σύμβολο < , = , > , μεταξύ των αριθμών

**(α)** 45,345…45,413 **(β)** 980,19…. 899,01 **(γ)** 7,534….7,5340

**Απάντηση**

 **(α)** 45,345 < 45,413 **(β)** 980,19 > 899,01 **(γ)** 7,534 = 7,5340

**8.**

Να στρογγυλοποιήσεις τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς στο δέκατο , εκατοστό, χιλιοστό

**(α)** 9876,008 **(β)** 67, 8956 **(γ)** 0,001 **(δ)** 8,239 **(ε)** 23,7048

**Απάντηση**

Λαμβάνοντας υπόψη τους κανόνες στρογγυλοποίησης έχουμε

Στο δέκατο

**(α)** 9876 **(β)** 67, 9 **(γ)** 0 (δ) 8,2 **(ε)** 23,7

Στο εκατοστό

**(α)** 9876,01 **(β)** 67, 90 **(γ)** 0 **(δ)** 8,24 **(ε)** 23,70

Στο χιλιοστό

**(α)** 9876,008 **(β)** 67, 896 **(γ)** 0,001 **(δ)** 8,239 **(ε)** 23,705

**9.**

Τοποθέτησε τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς στην ευθεία των αριθμών

**(α)** 3,4 **(β)** 4,5 **(γ)** 2,3 **(δ)** 2,8 **(ε)** 4,7 **(στ)** 4,3 **(ζ)** 2,5 **(η)** 1,9 **(θ)** 5,1

 **Απάντηση**

**10.**

Στον αριθμό 34 , λείπουν τρία δεκαδικά ψηφία του. Να συμπληρώσεις τον αριθμό με τα ψηφία 9, 5 και 2 έτσι ώστε κάθε ψηφίο να γράφεται μόνο μία φορά.

Να γράψεις όλους τους δεκαδικούς που μπορείς να βρεις και να τους διατάξεις σε

φθίνουσα σειρά.

**Απάντηση**

34,925 - 34,952 - 34,592 - 34,529 - 34,259 - 34,295

Οι παραπάνω αριθμοί διατεταγμένοι σε φθίνουσα σειρά είναι

34,952 > 34,925 > 34,592 >34,529 > 34,295 > 34,259

**11.**

Να συμπληρώσεις το ψηφίο που λείπει στον αριθμό 25,7 αν γνωρίζεις ότι , όταν ο αριθμός στρογγυλοποιείται στο πλησιέστερο δέκατο γίνεται 25,5

**Απάντηση**

Λαμβάνοντας υπόψη τους κανόνες στρογγυλοποίησης έχουμε

25, 47

**12.**

Αντιστοίχισε κάθε δεκαδικό αριθμό από τον πρώτο πίνακα με το δεκαδικό κλάσμα του οποίου είναι το πηλίκο στο δεύτερο πίνακα

 Α Β

 0,345 

 3,45 

 0,0345 

 34,5 

**Απάντηση**

 Α Β

 0,345 

 3,45 

 0,0345 

 34,5 

**13.**

Αντιστοίχισε κάθε κλάσμα της πρώτης στήλης με το ισοδύναμο του της δεύτερης

στήλης και αυτό με τον αντίστοιχο δεκαδικό της τρίτης στήλης

**Απάντηση**

  0,9

  0,4

  0,3

  3,0

  2,5

  19,0

**3.2 ΠΡΑΞΕΙΣ ΜΕ ΔΕΚΑΔΙΚΟΥΣ κλπ**

 **Ασκήσεις σχ. βιβλίου σελίδας 61**

**1.**

Να υπολογίσεις τα αθροίσματα

**(α)** 48,18 + 3,256 + 7,129 **(β)** 3,59 + 7,13 + 8, 195

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)** **(β)**





**2.**

Να υπολογίσεις το μήκος

της περιμέτρου καθενός

από τα οικόπεδα του διπλανού

σχήματος

**Προτεινόμενη λύση**

**Οικόπεδο Α :**

2⋅ 26,14 + 2⋅ 80,19 =

= 52,28 + 160,38 = 212,66 m

**Οικόπεδο Β** :

26,14 + 29,13 + 38,13 + 23,24 + 57,89 = 174,53 m

**Οικόπεδο Γ:**

80,19 + 57,89 + 47,73 + 44,75 + 48,9 + 47,19 + 39,93 = 366,58 m

**3.**

Να υπολογίσεις τις διαφορές

**(α)** 15, 8334,791

**(β)** 13,90212,5025

**(γ)** 20,000512,501

**Προτεινόμενη λύση**

 **(α)** **(β)** **(γ)**



**4.**

Να κάνεις τις παρακάτω διαιρέσεις

**(α)** 579 : 48 **(β)** 314 : 25 **(γ)** 520 : 5,14 **(δ)** 49,35 : 7

**Προτεινόμενη λύση**

**(α) (β)**



**(γ)** (**δ)**



**5.**

Να κάνεις τις πράξεις

**(α)** 520⋅ 0,1 + 0,32⋅ 100 **(β)** 4,91⋅ 0,01 + 0,819 ⋅10

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)** 520⋅ 0,1 + 0,32⋅ 100 = 52 + 32 = 84

**(β)** 4,91⋅ 0,01 + 0,819 ⋅10 = 0,0491 + 8,19 = 8,2391

**6.**

Να κάνεις τις πράξεις

**(α)** 4,7: 0,1  45: 10 **(β)** 0,98: 0,0001  6785: 1000

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)** 4,7: 0,1  45: 10 = 47 4,5 = 42,5

**(β)** 0,98: 0,0001  6785: 1000 = 98006,785 = 9793,215

Επιμέρους πράξεις

 (α) (β)

 - -

**7.**

Η περίμετρος ενός τετραγώνου είναι 20,2. Να υπολογίσεις την πλευρά του

**Προτεινόμενη λύση**

Η πλευρά είναι ίση με 20,2 : 4 = 5,05

**8.**

Η περίμετρος ενός ισοσκελούς τριγώνου είναι 48,52. Αν η βάση του είναι 10,7 πόσο είναι κάθε μία από τις ίσες πλευρές του ;

**Προτεινόμενη λύση**

Από την περίμετρο αφαιρώ το μήκος της βάσης

Άρα το άθροισμα των δύο ίσων πλευρών είναι 37,82

Επομένως κάθε μία από τις ίσες πλευρές θα είναι ίση με 37, 82 : 2



 Άρα κάθε μία από τις ίσες πλευρές είναι ίση με 18,91

**9.**

Να υπολογίσεις τις τιμές των αριθμητικών παραστάσεων

**(α)** 24 ⋅ 5 2 + 3 ⋅ 5 **(β)** 3⋅ 11  2 + 54,1 : 2

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)** 24⋅ 5 2 + 3 ⋅ 5 = 1202 + 15 = 118 + 15 = 133

**(β)** 3⋅ 11  2 + 54,1 : 2 = 332 + 27,05 = 31 + 27,05 = 58,05



Επιμέρους πράξη

**10.**

Να υπολογίσεις τις δυνάμεις

**(α)** 3,12 **(β)** 7,012 **(γ)** 4,52  **(δ)** 0,52 **(ε)** 0,22 **(στ)** 0,33

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)** 3,12 = 3,1 ⋅ 3,1 = 9,61 **(β)** 7,012 = 7,01⋅7,01= 49,1401

**(γ)** 4,52 = 4,5 ⋅ 4,5 = 20,25 **(δ)** 0,52 = 0,5⋅ 0,5 = 0,25

**(ε)** 0,22 = 0,2 ⋅0, 2 = 0,04 **(στ)** 0,33 = 0,3 ⋅0,3⋅ 0,3 = 0, 027

**11.**

Τοποθέτησε ένα ‘x’ στην αντίστοιχη θέση Σωστό Λάθος

**(α)** 2,75 + 0,05 + 1,40 + 16,80 = 21  

**(β)** 420,510 + 72, 490 + 45,19 + 11,81 = 500  

**(γ)** 43,852 = 1,148  

**(δ)** 32,014,001 = 28, 01  

**(ε)** 41900⋅ 0,0001 0,0419 ⋅ 1000 = 0  

**(στ)** 56,89 ⋅ 0,01 + 4311: 10000 =1  

**(ζ)** (3,2 + 7,2⋅ 2 + 24 ⋅ 0,1) : 100 = 0,2  

**3.3 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ**

 **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΤΣΕΠΗΣ**

 **Ασκήσεις σχ. βιβλίου σελίδας 62**

**1.**

Ποια αριθμητική παράσταση υπολογίζεται με τις παρακάτω πράξεις που έχουν γίνει στο κομπιουτεράκι και ποιο είναι το τελικό αποτέλεσμα ;

7,28 / 5,2 0,4 = …\* 5,8 + 4,2 = … Μ+

2,4 + 7,1 = … / 5 = … + 0,1 = … Μ+

2,03 + 0,47 = …. \* 3,2 = … Μ- = ΜR…MC …

**Απάντηση**

7,28 : 5,2 0,4 = 1\* 5,8 + 4,2 = 10Μ+

2,4 + 7,1 = 9,5 : 5 = 1,9 + 0,1 = 2 Μ+

2,03 + 0,47 = 2,5 \* 3,2 = 8 Μ- = ΜR4 MC 0

Η παράσταση που υπολογίζουμε είναι η

(7,28 :5,20,4) ⋅5,8 + 4,2 + (2,4 + 7,1) : 5 + 0,1 – (2,03 + 0,47) ⋅ 3,2 = 10 + 2 8 = 4

**3.4 ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΜΟΡΦΗ ΜΕΓΑΛΩΝ**

 **ΑΡΙΘΜΩΝ**

 **Ασκήσεις σχ. βιβλίου σελίδας 63**

**1 .**

Να γράψεις τους παρακάτω αριθμούς στην τυποποιημένη μορφή

**(α)** 583.000 **(β)** 4.300.000 **(γ)** 7.960.000 **(δ)** 3.420.000.000 **(ε)** 4.800

**(στ)** 7.310 **(ζ)** 281.900 **(η)** 518.000.000 **(θ)** 131.000 **(ι)** 675.000

**Απάντηση**

**α)** 583.000 = 5,83 ⋅ 105 **(β)** 4.300.000 = 4,3 ⋅ 106

**(γ)** 7.960.000 = 7,96 ⋅ 106 **(δ)** 3.420.000.000 = 3,42 ⋅ 109

**(ε)** 4.800 = 4,8 ⋅ 103 **(στ)** 7.310 = 7,31⋅103

**(ζ)** 281.900 = 2,819 ⋅ 105 **(η)** 518.000.000 = 5,18 ⋅ 108

**(θ)** 131.000 = 1,31 ⋅ 105 **(ι)** 675.000 = 6,75 ⋅ 105

**2.**

Να γράψεις την δεκαδική μορφή των αριθμών

**(α)** 3,1**⋅**106 **(β)** 4,820**⋅**105 **(γ)** 3,25 **⋅** 104 **(δ)** 7,4 **⋅** 103 **(ε)** 9,2 **⋅**102

**Απάντηση**

**(α)** 3,1**⋅**106 = 3.100.000 **(β)** 4,820**⋅**105 = 482.000

**(γ)** 3,25 **⋅** 104 = 32.500 **(δ)** 7,4 **⋅** 103 =7.400 **(ε)** 9,2 **⋅**102 = 920

**3.**

Να κάνεις τις ακόλουθες πράξεις

**(α)** 1000.000.000 **⋅**1000.000.000 **(β)** 987654321**⋅** 123456789 **(γ)** 1.000.0003

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)** 1000.000.000 **⋅**1000.000.000 = 109⋅109 = 1018

**(β)** 987654321**⋅** 123456789 = 121932631112635269 = 1, 21932631112635269 ⋅ 1017

**(γ)** 1.000.0003 = (106)3 =1018

Αναζήτησε κατάλληλες πηγές για να απαντήσεις στις παρακάτω ερωτήσεις

**Δραστηριότητα για το σπίτι**

**(α)** Πόσα χιλιόμετρα είναι ένα έτος φωτός ;

**(β)** Πόσα ερυθρά αιμοσφαίρια υπάρχουν σε έναν υγιή άνθρωπο ;

**(γ)** Πόσα χιλιόμετρα απέχει η Γη από τη Σελήνη ;

**(δ)** Πόση είναι η ακτίνα της Γης ;

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)** Το ένα έτος φωτός είναι 9,4670856 ⋅1012 km ≈ 9,5⋅1012 km

**(β)** Περίπου 5⋅1012  ερυθρά αιμοσφαίρια

**(γ)** 384403 km = 3,84403 ⋅105 km

**(δ)** Στον ισημερινό 6378 km στους πόλους 6356

**3.5 ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**

 **Ασκήσεις σχ. βιβλίου σελίδων 67-68**

**1.**

Να συμπληρώσεις τα κενά

**(α)** 23dm=….cm **(β)** 3,1m = … km **(γ)** 45,83cm = ….m

**(δ)** 67,2 Km = … mm **(ε)** 95,5 mm = … cm

**Απάντηση**

**(α)** 23dm = 23⋅ 10 = 230 cm **(β)** 3,1m = 3,1 : 1000 = 0 ,0031 km

**(γ)** 45,83cm = 45,83 : 100 = 0,4583m **(δ)** 67,2 km = 67,2⋅1000000 = 67,2 106 mm

**(ε)** 95,5 mm = 95,5: 10 = 9,55 cm

**2 .**

Ένα ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο έχει ακμές μήκους α = 3,1m, β = 4,2m,

γ = 2,3 m. Να υπολογίσεις το μήκος των ακμών του σε mm και να το γράψεις

στην τυποποιημένη μορφή.

**Απάντηση**

α = 3,1m = 3,1⋅ 1000 = 3100 mm = 3,1⋅ 103mm

β = 4,2m = 4,2⋅ 1000 = 4200 mm = 4,2⋅ 103mm

γ = 2,3 m = 2,3⋅ 1000 = 2300 mm = 2,3⋅ 103mm

**3.**

Γράψε τα παρακάτω μήκη σε αύξουσα σειρά 986m , 0,023 km , 456 cm , 678dm

**Απάντηση**

Μετατρέπουμε όλες τις μονάδες σε μέτρα

0,023 m = 0,023⋅ 1000 = 23m

456 cm = 456: 100 = 4,56 m

678 dm = 678: 10 = 67,8 m

Και επειδή 4,56 < 23 < 67,8 < 986, τελικά είναι

456cm < 0,023 km < 678dm < 986m

**4.**

Ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο έχει διαστάσεις πλευρών α = 23 cm και β = 45cm

Να βρεις το εμβαδόν του σε cm2 και mm2

**Προτεινόμενη λύση**

E = α ⋅ β = 23⋅ 45 = 1035 cm2 = 1035 ⋅ 100 = 103500 mm2

**5.**

Συμπλήρωσε τα κενά

**(α)** 56 km2 = …m2 **(β)** 0,987 στρέμματα = .. m2 **(γ)** 350στρέμματα = …m2

**Απάντηση**

 **(α)** 56 km2 = 56⋅ 1000000 = 56000000m2

**(β)** 0,987 στρέμματα = 0,987⋅ 1000 = 987m2

**(γ)** 350στρέμματα = 350⋅ 1000 = 350000m2

**6.**

Ένα οικόπεδο έχει σχήμα τετραγώνου με πλευρά 210 m .Να υπολογίσεις το εμβαδόν

του σε m2 και στρέμματα.

**Προτεινόμενη λύση**

Ε = α2 = 2102 = 210 ⋅ 210 = 44100 m2 = 44100 : 1000 = 44,1 στρέμματα

**7.**

Μία αυλή σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου έχει διαστάσεις 5 m και 7,2 m . Θέλουμε να την στρώσουμε με τετραγωνικές πλάκες πλευράς 40 cm. Πόσες πλάκες

θα χρειαστούμε ;

**Προτεινόμενη λύση**

Εμβαδόν αυλής : Ε = 5⋅ 7,2 = 36 m2

Εμβαδόν τετραγωνικής πλάκας : Ε = 40 ⋅ 40 = 1600 cm2 = 1600 : 10000 = 0,16m2

Επομένως θα χρειαστούμε 36: 0,16 = 3600: 16 = 225 πλάκες

**8.**

Ο όγκος ενός στερεού είναι 15dm3 29cm3 .Να βρεις τον όγκο του στερεού σε

cm3 , m3 , mm3

**Προτεινόμενη λύση**

15 dm3 = 15⋅ 1000 = 15000cm3

Άρα ο όγκος είναι 15000 + 29 = 15029cm3 =

= 15029 : 1000000 =

 = 0,015029 m3 =

 = 0,015029⋅ 1000000000 =

 = 15029000 mm3

**9.**

Ένας οινοπαραγωγός έχει αποθηκεύσει το κρασί του σε 3 ίσες δεξαμενές σχήματος ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου με διαστάσεις 3 m , 2m και 5 m. Αν πουλήσει το

κρασί του προς 4 € το λίτρο , πόσα χρήματα θα εισπράξει;

**Προτεινόμενη λύση**

Ο όγκος κάθε δεξαμενής είναι V = 3⋅2⋅5 = 30 m3

Ο όγκος όλου του κρασιού είναι V = 3⋅ 30 = 90 m3 = 90⋅ 1000 lt =

 = 90000 lt

Τα χρήματα που θα εισπράξει πουλώντας το κρασί προς 4 € το λίτρο θα είναι

4⋅ 90000 = 360000 €

**10.**

Να υπολογίσεις το χρόνο από τις 8h 10min το πρωί ως τις 5h 20min το απόγευμα

**Προτεινόμενη λύση**

5h 20min = 17 h 20mim το απόγευμα

Ο ζητούμενος χρόνος είναι : 17 h 20mim  8h 10min = 9h 10min

**11.**

Συμπλήρωσε τα κενά

**(α)** 4h 52 min = … min = …s **(β)**3h 12 min = .. min= … s

**(γ)** 5h 20min 30s = …min=…s **(δ)** 56min 45s = .. min = .. s

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)** 4h 52 min = 4⋅60 + 52 = 240 + 52 = 292 min = 292⋅ 60 = 17520 s

**(β)** 3h 12 min = 3⋅60 + 12 = 180 + 12 = 192 min = 192 ⋅ 60 =11520 s

**(γ)** 5h 20min 30s = 5⋅ 60 + 20 + 30: 60 = 300 + 20 + 0,5 = 320,5min =

 = 320,5⋅ 60 = 19230 s

**(δ)** 56min 45s = 56 + 45:60 = 56 + 0,75 = 56,75min = 56,75⋅ 60 = 3405 s

**12 .**

Να υπολογίσεις

**(α)** Το  της ώρας **(β)** το  της ώρας **(γ)** το  της ώρας

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)** Το  της ώρας είναι :  ⋅ 60 = 6 min

**(β)** Tο  της ώρας είναι :  ⋅ 60 = 12 min

**(γ)** Tο  της ώρας είναι :  ⋅ 60 = 10 min

**13.**

Διαθέτουμε σταθμά των 50g , 500g και δύο σταθμά του 1 kg . Πως θα ζυγίσουμε

ένα βάρος **(α)** 3 kg και 600g και **(β)** 2kg και 450 g

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)**

Στον έναν δίσκο της ζυγαριάς τοποθετούμε το βάρος

Στον άλλο δίσκο της ζυγαριάς τοποθετούμε :

2 σταθμά του 1 kg + 3 σταθμά των 500gr + 2 σταθμά των 50 gr =

= 2⋅1000 + 3⋅500 + 2⋅ 50 =

= 2000 + 1500 + 100 =

= 3600 gr =

= 3 kg και 600g

**(β)**

Στον έναν δίσκο της ζυγαριάς τοποθετούμε το βάρος και ένα από τα σταθμά

των 50 gr.

Στον άλλο δίσκο της ζυγαριάς τοποθετούμε :

2 σταθμά του 1 kg και 1 από τα σταθμά των 500gr

**14.**

Πώς θα ζυγίσουμε **(α)** ένα σώμα μάζας 5 kg με σταθμά των 9kg , 3kg και 1kg

 **(β)** ένα σώμα μάζας 3 kg με σταθμά των 10kg , 5kg και 1kg

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)**

Στον ένα δίσκο της ζυγαριάς το βάρος των 5 kg και 1 από τα σταθμά των 3kg και 1 από τα σταθμά του 1 kg

Στον άλλο δίσκο 1 από τα σταθμά των 9 kg

**(β)**

Στον ένα δίσκο της ζυγαριάς το βάρος των 3 kg και 1 από τα σταθμά των 5kg και 2 από τα σταθμά του 1 kg.

Στον άλλο δίσκο 1 από τα σταθμά των 10 kg

**15.**

Διαθέτουμε τρία δοχεία που χωράνε 2 lt , 0,5lt , και 0,1 lt . Πώς θα μετρήσουμε

ένα υγρό όγκου **(α)** 5 lt **(β)** 2,8lt **(γ)** 2,4 lt.

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)**

Για τα 5 lt : Χρησιμοποιούμε 2 φορές το δοχείο των 2lt και 2 φορές το δοχείο

 των 0,5 lt

**(β)**

Για τα 2,8 lt : Χρησιμοποιούμε 1 φορά το δοχείο των 2lt , 1 φορά το δοχείο των

 0,5 lt και 3 φορές το δοχείο των 0,1 lt

**(γ)**

Για τα 2,4 lt : Χρησιμοποιούμε 1 φορά το δοχείο των 2lt και 4 φορές το δοχείο

 των 0,1 lt

**16.**

Σε μία πολυκατοικία θέλουν να φτιάξουν μία δεξαμενή που να χωράει 3 t πετρέλαιο και να έχει μήκος 2,5 m και πλάτος 1 m . Αν γνωρίζεις ότι ο ένας t πετρέλαιο έχει όγκο 1200 lt υπολόγισε το ύψος της δεξαμενής και πόσα lt πετρελαίου αντιστοιχούν

σε κάθε cm του ύψους .

**Προτεινόμενη λύση**

Αφού ο 1t πετρελαίου έχει όγκο 1200 lt, οι 3 τόνοι θα έχουν όγκο

3⋅ 1200 = 3600 lt = 3600:1000 = 3,6 m3

Επομένως και η δεξαμενή πρέπει να έχει όγκο 3,6 m3 .

Ο όγκος V της δεξαμενής είναι ίσος με : μήκος ⋅ πλάτος ⋅ ύψος

αφού όμως : μήκος ⋅ πλάτος = 2,5 ⋅ 1 = 2,5 m2

το ύψος της δεξαμενής θα είναι 3,6 : 2,5 = 1,44 m = 144 cm

Σε κάθε cm του ύψους θα αντιστοιχούν : 3600 : 144 = 25 lt πετρελαίου

**17.**

Μία δεξαμενή έχει σχήμα ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου με ύψος 1,2 m και βάση τετράγωνο πλευράς 80 cm . Μία αντλία αδειάζει από τη δεξαμενή 8 lt το λεπτό .

Να βρεθεί **(α)** Σε πόσο χρόνο η στάθμη του νερού θα κατέβει κατά 10 cm

 **(β)**  Σε πόσο χρόνο θα αδειάσει η δεξαμενή

 **(γ)** Πόσο θα κατέβει η στάθμη του νερού σε μισή ώρα

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)**

Ο όγκος V της δεξαμενής είναι ίσος με V = μήκος ⋅ πλάτος ⋅ ύψος

Άρα V = 1,2 ⋅0,8⋅0,8 = 0,768 m3 = 768 lt .

Σε κάθε 1cm ύψους αντιστοιχούν 768 : 120 = 6,4 lt πετρελαίου

Στα 10 cm ύψους αντιστοιχούν : 6,4 ⋅ 10 = 64 lt πετρελαίου

Ο χρόνος που θα χρειαστεί για να αδειάσουν τα 64 lt είναι ίσος με 64 : 8 = 8 min

**(β)**

Ο χρόνος που θα χρειαστεί για να αδειάσει η δεξαμενή είναι 768 : 8 = 96 min

**(γ)**

Σε μισή ώρα = 30 min θα αδειάσουν από την δεξαμενή 30⋅8 = 240 lt πετρελαίου

Επομένως η στάθμη του πετρελαίου θα χαμηλώσει κατά 240: 6,4 = 37,5 cm

**18.**

Ένας ποδηλάτης διήνυσε μία απόσταση σε χρόνο 1h 15min, ενώ ένας δεύτερος διήνυσε την ίδια απόσταση σε χρόνο 1h 45min .

**(α)** Ποιο μέρος του χρόνου του δεύτερου είναι ο χρόνος του πρώτου ποδηλάτη;

**(β)** Ποιο μέρος του χρόνου του πρώτου είναι ο χρόνος του δεύτερου ποδηλάτη;

Τι παρατηρείς ;

**Προτεινόμενη λύση**

**(α)**

Ο χρόνος του πρώτου ποδηλάτη είναι ίσος με 1h 15min = 60 + 15 = 75 min

Ο χρόνος του δεύτερου ποδηλάτη είναι ίσος με 1h 45min = 60 + 45 = 105 min

Ο χρόνος του δεύτερου ποδηλάτη είναι ίσος με τα  =  του χρόνου του

πρώτου ποδηλάτη .

 **(β)**

Ο χρόνος του πρώτου ποδηλάτη είναι ίσος με τα  = του χρόνου του

δεύτερου ποδηλάτη.

Παρατηρούμε ότι τα δύο κλάσματα των χρόνων είναι αντίστροφοι αριθμοί

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

**Ασκήσεις σχ. βιβλίου σελίδας 70**

Τοποθέτηση ένα ‘x’ στην αντίστοιχη θέση Σωστό Λάθος

**1.** Αν διαιρέσουμε τον αριθμητή και τον παρονομαστή ενός

 κλάσματος με το 4 το κλάσμα γίνεται 4 φορές μικρότερο  

**2.** Αν  =  τότε α = γ  

**3.** 1 :  =   

**4.** Το εμβαδόν του ορθογωνίου είναι 

  

 **5.** Όταν διαιρέσουμε τον παρονομαστή του  με το 2 το

 κλάσμα διπλασιάζεται  

**6.** Όταν πολλαπλασιάσουμε το  με το 3, το κλάσμα που

 προκύπτει είναι τρείς φορές μικρότερο από το αρχικό  

**7.** Το κλάσμα  είναι ίσο με   

**8.** Το γινόμενο των και ισούται με   

**9.** Αν α < β τότε  είναι μεγαλύτερο του 1  

**10.** = = = = 0,625  

**11.** 2 +  + +  = 2,175  

**12.** Οι αριθμοί 7,2 και  είναι αντίστροφοι  

**13.** Ο αριθμός  είναι δεκαδικό κλάσμα  

**14.** >   

**15.** >   

**16.** = 0, 4659  

**17.** = 0, 85666….  

**18.** = 5,7  

**19.**   = 0,675675675….  

**20.**  = 0,15  

**21.**  Αν = 7 το x είναι ο αριθμός 23  