

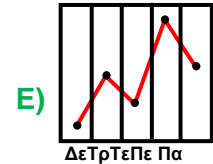
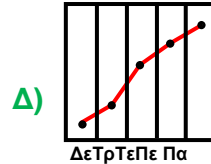
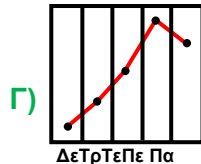
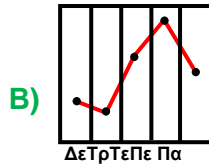
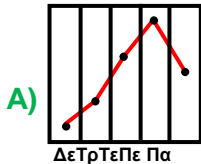
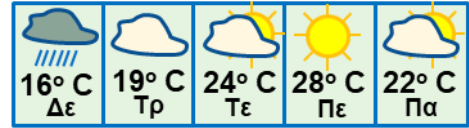
## Θέματα Καγκουρό 2021

## Επίπεδο 2

## για μαθητές της Ε' και ΣΤ' τάξης Δημοτικού

## Ερωτήσεις 3 πόντων:

1) Στην εικόνα δεξιά βλέπουμε τη μέση θερμοκρασία σε έναν τόπο, για 5 συνεχόμενες μέρες κάποιας εβδομάδας. Ποιο από τα παρακάτω γραφήματα δείχνει τις ίδιες αυτές θερμοκρασίες;



2) Ο Ευκλείδης χρησιμοποίησε δύο διαφορετικά ψηφία από τα 1, 4, 8 και 9 για να γράψει τον μεγαλύτερο δυνατό διψήφιο αριθμό, ο οποίος είναι πολλαπλάσιο του 3. Πόσο είναι το άθροισμα των ψηφίων του αριθμού που έγραψε ο Ευκλείδης;

A) 12

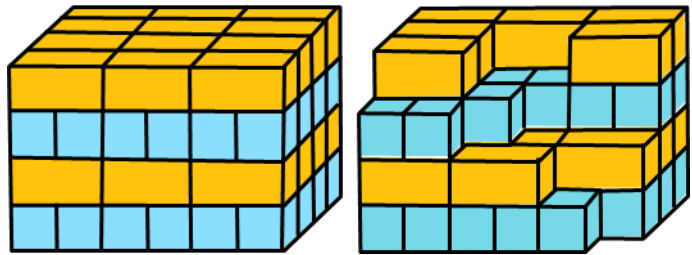
B) 13

Γ) 14

Δ) 16

Ε) 17

3) Ένας μάστορας θέλει να φτιάξει ένα 6x4x4 ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο, όπως στην εικόνα. Έχει δύο ειδών τούβλα, μικρά, διαστάσεων 1x1x1 (γαλάζια) και μεγάλα, διαστάσεων 2x1x1 (κίτρινα). Μέχρι τώρα έφτιαξε το μέρος της κατασκευής που φαίνεται στο δεξί μέρος της εικόνας. Πόσα ακόμα τούβλα χρειάζεται;



A) 7 μικρά και 7 μεγάλα

B) 8 μικρά και 7 μεγάλα

Γ) 8 μικρά και 8 μεγάλα

Δ) 6 μικρά και 7 μεγάλα

Ε) 6 μικρά και 6 μεγάλα

4) Ένας μαθητής έφτιαξε ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο βάζοντας τα 5 κομμάτια του παζλ στην σωστή τους θέση.



Σχηματίστηκε ένας πολλαπλασιασμός δύο αριθμών. Πόσο θα βρει αν κάνει τον πολλαπλασιασμό;

A) 408

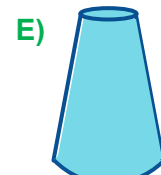
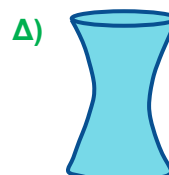
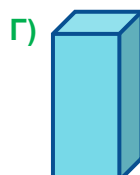
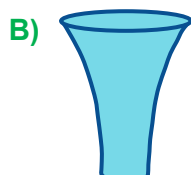
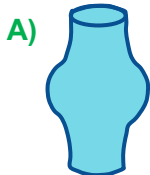
B) 628

Γ) 714

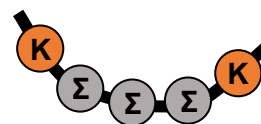
Δ) 744

Ε) 1302

5) Οι πέντε κανάτες στις εικόνες έχουν το ίδιο ύψος και στην καθεμία χωράει ένα κιλό νερού. Βάζουμε μισό κιλό νερού στην καθεμία. Σε ποια κανάτα η στάθμη του νερού θα φτάσει ψηλότερα;



6) Μία παρέα από 40 καγκουρό και σκύλους κάθονται σε έναν κύκλο. Τρεις θέσεις μετά από κάθε καγκουρό κάθεται άλλο καγκουρό ενώ στο διάστημα μεταξύ τους κάθονται 3 σκύλοι. Πόσα είναι τα καγκουρό της παρέας;



- A) 9                      B) 10                      Γ) 11                      Δ) 12                      Ε) 13

7) Στον πίνακα είναι γραμμένοι οι αριθμοί **24, 37, 57, 72** και **82**. Η Δασκάλα πρόσθεσε τέσσερις από αυτούς τους αριθμούς και βρήκε άθροισμα 200. Ποιον από τους αριθμούς **δεν** χρησιμοποίησε;

- A) 24                      B) 37                      Γ) 57                      Δ) 72                      Ε) 82

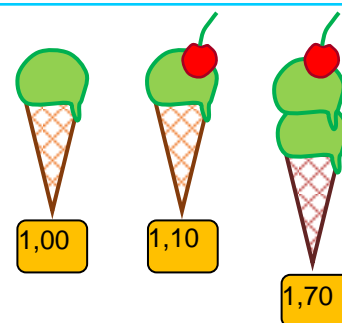
8) Ο Σωκράτης έχει συνολικά 60 βιβλία τα οποία τοποθέτησε σε μία βιβλιοθήκη με δύο ράφια. Κάποια στιγμή ο Σωκράτης πήρε 3 βιβλία από το πάνω ράφι και 7 βιβλία από το κάτω. Τώρα τα δύο ράφια έχουν από ίσο αριθμό βιβλίων. Πόσα βιβλία είχε αρχικά το πάνω ράφι;

- A) 25                      B) 27                      Γ) 28                      Δ) 30                      Ε) 3

9) Πέντε σκυλιά έχουν μέσο όρο βάρους 20 κιλά. Τα δύο από αυτά έχουν το ίδιο βάρος. Τα άλλα τρία ζυγίζουν 17, 21 και 22 κιλά, αντίστοιχα. Πόσο ζυγίζει το καθένα από τα δύο σκυλιά που έχουν το ίδιο βάρος;

- A) 18 κιλά                      B) 19 κιλά                      Γ) 19,5 κιλά                      Δ) 20 κιλά                      Ε) 21 κιλά

10) Η εικόνα δεξιά δείχνει το κόστος σε ευρώ για διάφορους συνδυασμούς από χωνάκι, μπάλα παγωτού και κεράσι. Πόσο κοστίζει το χωνάκι μόνο του;



- A) 0,40 ευρώ                      B) 0,50 ευρώ                      Γ) 0,55 ευρώ  
Δ) 0,60 ευρώ                      Ε) 0,70 ευρώ

### Ερωτήσεις 4 πόντων:

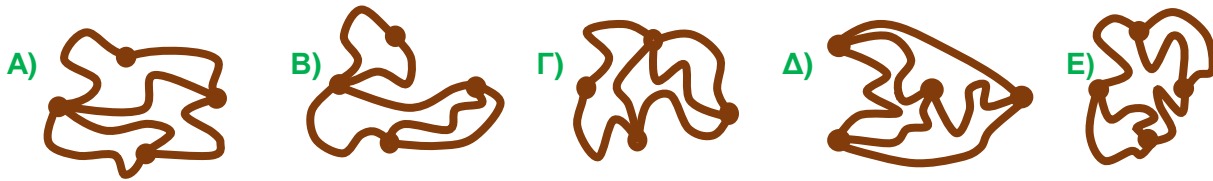
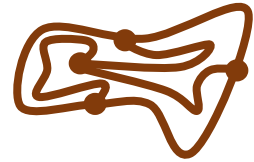
11) Σε ένα Σχολείο υπάρχουν λιγότεροι από 100 μαθητές. Ο Γυμναστής μπορεί να τους χωρίσει σε ομάδες των 3 παιδιών, χωρίς να περισσέψει κανένα. Επίσης μπορεί να τους χωρίσει σε ομάδες των 7 παιδιών, χωρίς να περισσέψει κανένα. Αν όμως τα χωρίσει σε ομάδες των 5 παιδιών, θα περισσέψουν 4 παιδιά. Πόσα παιδιά έχει το Σχολείο;

- A) 74                      B) 79                      Γ) 84                      Δ) 89                      Ε) 94

12) Με πόσους διαφορετικούς τρόπους μπορούμε να γράψουμε τον 27 σαν άθροισμα **οκτώ διαφορετικών** φυσικών αριθμών;

- A) κανέναν                      B) έναν                      Γ) δύο                      Δ) τρεις                      Ε) τέσσερις

13) Ο κύριος Γόρδιος είχε 6 κομμάτια σπάγκου που τα έδεσε με 4 κόμπους, όπως στο σχήμα. Κάποια στιγμή ο σπάγκος του κ. Γόρδιου έπεσε στο πάτωμα. Ποιο από τα παρακάτω σχήματα είναι ο σπάγκος του;



14) Ένας μάστορας έκτισε έναν φράχτη όπως στην εικόνα χρησιμοποιώντας 9 σανίδες με μήκος 2 μέτρα η καθεμία. Η απόσταση κάθε σανίδας από την μεθεπόμενη της είναι ίδια σε όλες τις περιπτώσεις. Το συνολικό μήκος του φράχτη είναι 17,20 μέτρα. Πόσο απέχει η κάθε σανίδα από την μεθεπόμενη της;



- A) 1,60 μ.      B) 1,65 μ.      Γ) 1,70 μ.      Δ) 1,75 μ.      Ε) 1,80 μ.

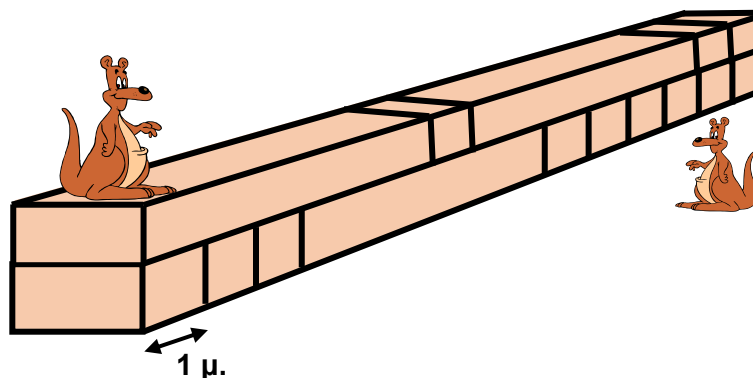
15) Στο πάρκο ζουν πάνω από 30 αλλά κάτω από 50 ζώα. Το  $\frac{1}{7}$  από τα ζώα είναι σκύλοι και το  $\frac{1}{3}$  είναι καγκουρό. Πόσα είναι όλα μαζί τα ζώα στο πάρκο;

- A) 35      B) 39      Γ) 42      Δ) 45      Ε) 49

16) Στον πίνακα είναι γραμμένος ένας φυσικός αριθμός. Αν του προσθέσουμε 2 και μετά πολλαπλασιάσουμε το άθροισμα επί 3 προκύπτει ένας διψήφιος αριθμός. Πόσοι φυσικοί αριθμοί έχουν την ιδιότητα αυτή;

- A) 30      B) 31      Γ) 32      Δ) 33      Ε) 34

17) Στην εικόνα βλέπουμε έναν τοίχο ο οποίος είναι κατασκευασμένος με τσιμεντόπλακες δύο μεγεθών, μικρές και μεγάλες. Οι μικρές τσιμεντόπλακες έχουν μήκος 1 μέτρο.



Πόσα μέτρα είναι το μήκος του τοίχου;

A) 9 μ.

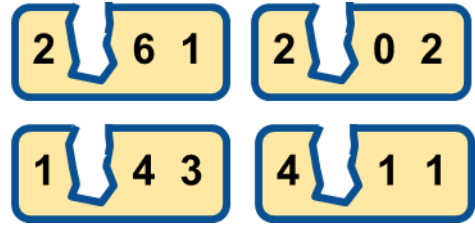
B) 12 μ.

Γ) 14 μ.

Δ) 15 μ.

E) 16 μ.

18) Τέσσερις κάρτες περιέχουν από έναν τετραψήφιο αριθμό. Ένα σκουλήκι έφαγε τέσσερα από τα ψηφία, όπως δείχνει η εικόνα. Το άθροισμα των τετραψήφιων αριθμών είναι 9617. Πόσο είναι το άθροισμα των τεσσάρων ψηφίων που έφαγε το σκουλήκι;

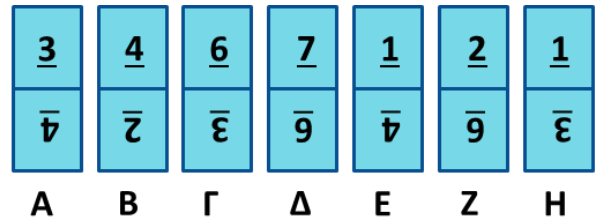


- A) 4      B) 5      Γ) 6      Δ) 7      Ε) 8

19) Σε ένα σχολείο υπάρχουν 3 ομάδες μπάσκετ, η Άλφα, η Κάππα και η Ωμέγα. Οι ομάδες έπαιξαν μεταξύ τους, ανά ζεύγη, 20 παιχνίδια. Η Άλφα έπαιξε σε 11 από τα παιχνίδια και η Κάππα σε 15 από τα παιχνίδια. Σε πόσα από τα παιχνίδια έπαιξε η Ωμέγα;

- A) 10      B) 12      Γ) 14      Δ) 15      Ε) 16

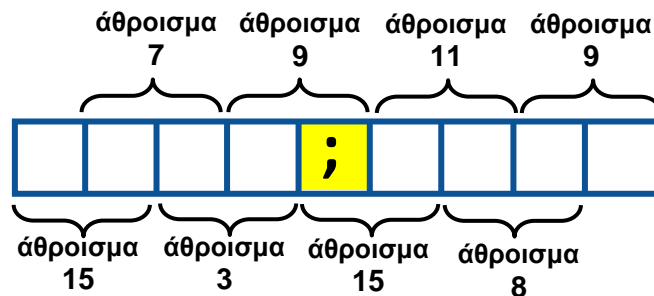
20) Έχουμε 7 κάρτες όπως στην εικόνα. Κάθε κάρτα έχει δύο αριθμούς από τους οποίους ο ένας είναι γραμμένος ανάποδα. Ο Δάσκαλος θέλει να τις βάλει έτσι ώστε το άθροισμα των αριθμών στην πάνω γραμμή να είναι ίσο με το άθροισμα των αριθμών στην κάτω. Επιτρέπεται να αναποδογυρίσει μόνο μία κάρτα. Ποια κάρτα πρέπει να αναποδογυρίσει;



- A) την A      B) την Γ      Γ) την Δ      Δ) την Z      Ε) την H

### Ερωτήσεις 5 πόντων:

21) Στα τετράγωνα της εικόνας υπάρχουν οι αριθμοί από 1 έως 9, από ένας σε κάθε τετράγωνο. Η εικόνα μας δείχνει τα αθροίσματα οποιωνδήποτε δύο γειτονικών αριθμών. Ποιος αριθμός υπάρχει στο κίτρινο τετράγωνο με το ερωτηματικό;

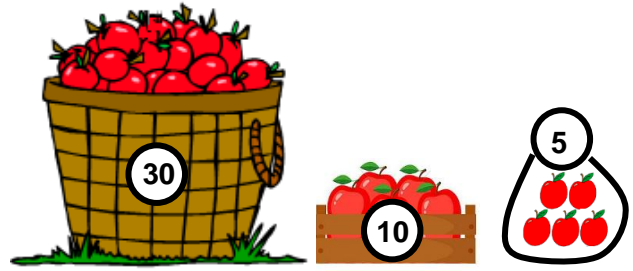


- A) 4      B) 5      Γ) 6      Δ) 7      Ε) 8

22) Ο Άγιος Βασίλης ετοίμασε μερικά πακέτα με δώρα. Τα πακέτα ήταν δύο ειδών, μικρά και μεγάλα. Τα μικρά πακέτα είχαν μέσα 3 βιβλία και 9 μαρκαδόρους. Τα μεγάλα είχαν μέσα 4 βιβλία και 12 μαρκαδόρους. Αν όλα μαζί τα βιβλία ήταν 22, πόσοι ήταν οι μαρκαδόροι;

- A) 67      B) 66      Γ) 65      Δ) 64      Ε) 63

23) Ένας κηπουρός έχει μερικά καλάθια με 30 μήλα το καθένα, μερικά καφάσια με 10 μήλα το καθένα και μερικές σακούλες με 5 μήλα η καθεμία. Θέλει να φτιάξει συσκευασίες των 40 μήλων χωρίς να χαλάσει τα καλάθια ή τα καφάσια ή τις σακούλες. Με πόσους τρόπους μπορεί να φτιάξει τέτοιες συσκευασίες;

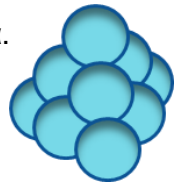


- A) 1                      B) 2                      Γ) 3                      Δ) 5                      Ε) 7

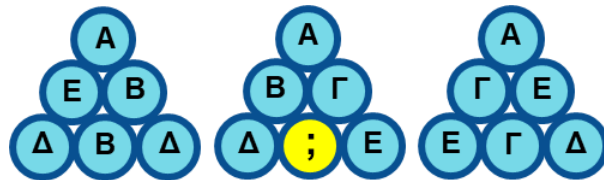
24) Στον πίνακα είναι γραμμένος ο αριθμός **194358762**. Ο Δάσκαλος θέλει να βάλει τα ψηφία του κατά σειρά μεγέθους, από τον μικρότερο στα αριστερά μέχρι τον μεγαλύτερο δεξιά. Σε κάθε κίνηση επιτρέπεται να ανταλλάξει τις θέσεις οποιωνδήποτε δύο ψηφίων. Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός ανταλλαγών που πρέπει να κάνει για να τα καταφέρει;

- A) 1                      B) 2                      Γ) 3                      Δ) 4                      Ε) 5

25) Με 10 ίδιες μπάλες κτίσαμε μία τριγωνική πυραμίδα, όπως στην εικόνα δεξιά. Κάθε μπάλα έχει ένα από τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ και Ε πάνω της. Υπάρχουν δύο μπάλες για κάθε γράμμα. Οι παρακάτω εικόνες δείχνουν τρεις όψεις της πυραμίδας. Ποιο γράμμα υπάρχει στην κίτρινη μπάλα με το ερωτηματικό;



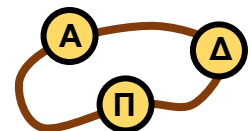
- A) Α                      B) Β                      Γ) Γ  
Δ) Δ                      Ε) Ε



26) Μία παρέα από 20 πειρατές μοιράστηκαν δίκαια τον θησαυρό τους, ο οποίος ήταν 22 σακούλες με χρυσά νομίσματα. Κάθε σακούλα είχε μέσα τον ίδιο αριθμό χρυσών νομισμάτων. Από την μοιρασιά, ο κάθε πειρατής πήρε μία από τις σακούλες και 3 ακόμα χρυσά νομίσματα. Πόσα χρυσά νομίσματα είχε μέσα η κάθε σακούλα;

- A) 23                      B) 25                      Γ) 30                      Δ) 36                      Ε) 42

27) Τρία χωριά, η Ανατολή, η Δροσιά και η Πηγή, συνδέονται με μονοπάτια όπως δείχνει η εικόνα. Η απόσταση από την Ανατολή μέχρι την Δροσιά μέσω Πηγής (δηλαδή όχι απευθείας) είναι 13 χιλιόμετρα. Η απόσταση από την Δροσιά μέχρι την Πηγή μέσω Ανατολής είναι 11 χιλιόμετρα. Η απόσταση από την Πηγή στην Ανατολή μέσω Δροσιάς είναι 16 χιλιόμετρα. Πόση είναι η απευθείας απόσταση από την Ανατολή στην Δροσιά;



- A) 4 χμ.                      B) 5 χμ.                      Γ) 7 χμ.                      Δ) 8 χμ.                      Ε) 9 χμ.



28) Έχουμε 31 μπάλες στη σειρά, την μία μετά την άλλη. Αν κοιτάξουμε οποιοσδήποτε 10 συνεχόμενες μπάλες θα δούμε ότι ακριβώς 5 από αυτές είναι πράσινες ενώ οι υπόλοιπες έχουν διάφορα άλλα χρώματα (κόκκινο, κίτρινο και λοιπά). Η πρώτη μπάλα είναι πράσινη. Πόσες είναι συνολικά οι πράσινες μπάλες;

- A) 15      B) 16      Γ) 17      Δ) 29      E) 30

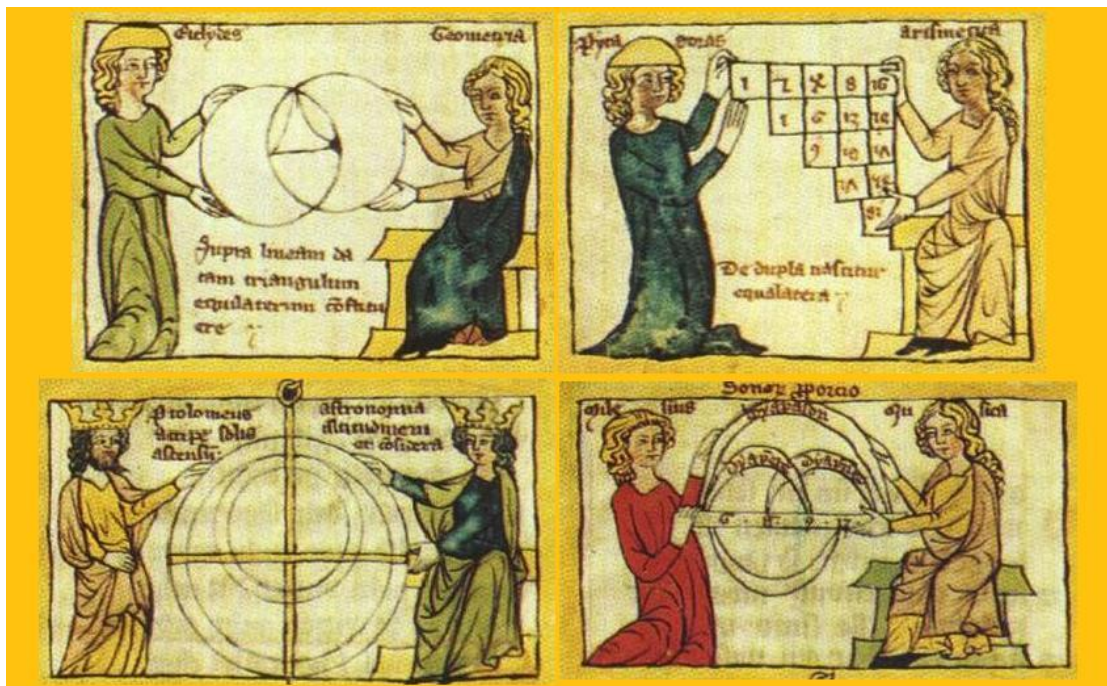
29) Ένα πολυέδρο που μοιάζει με μπάλα ποδοσφαίρου αποτελείται από εξάγωνα και πεντάγωνα, όπως στην εικόνα δεξιά. Κάθε πεντάγωνο έχει γύρω του 5 εξάγωνα και κάθε εξάγωνο έχει γύρω του 3 πεντάγωνα και 3 εξάγωνα. Το πολυέδρο έχει συνολικά 12 πεντάγωνα. Πόσα εξάγωνα έχει;



- A) 12      B) 15      Γ) 18      Δ) 20      E) 24

30) Η Άννα, η Βάσω, η Γιάννα, η Δήμητρα και η Ελένη είναι πέντε φίλες που ζουν σε μία πενταόροφη πολυκατοικία. Η καθεμία ζει σε διαφορετικό όροφο. Η Άννα ζει σε πιο ψηλό όροφο από ότι η Βάσω αλλά σε πιο χαμηλό από την Γιάννα. Η Δήμητρα ζει ακριβώς έναν όροφο από πάνω από την Άννα. Σε ποιον όροφο **αποκλείεται** να ζει η Ελένη;

- A) στον πρώτο    B) στον δεύτερο    Γ) στον τρίτο    Δ) στον τέταρτο    E) στον πέμπτο



Ο Πλάτων στην **Πολιτεία** περιγράφει την τετράδα των μαθημάτων που αποτελείται από την **Αριθμητική**, την **Γεωμετρία**, την **Αστρονομία** και την **Μουσική** ως μία ουσιαστική φάση των σπουδών. Από τον Μεσαίωνα και μετά τα μαθήματα αυτά, το γνωστό "**Quadrivium**", καθιερώθηκε ως κεντρικό στοιχείο της Δυτικής Παιδείας. Παραπάνω βλέπουμε τέσσερις εικόνες με το Quadrivium από χειρόγραφο του Ιταλού λυρικού ποιητή **Thomasin von Zirclaere** (1186 – 1235).