

**Ταξίδι στο χρόνο με τρένο το 60...****Προαπαιτούμενα: Γνώση εξηναδικού αριθμητικού συστήματος****Ερώτηση 1.**

Ένα παιδί λέει πάντα την αλήθεια κάθε Πέμπτη και κάθε Παρασκευή, λέει πάντα ψέματα τις Τρίτες και τις υπόλοιπες μέρες πότε λέει αλήθεια και πότε ψέματα, στην τύχη. Κατά τη διάρκεια επτά διαδοχικών ημερών ρωτήθηκε πως τον λένε. Τις πρώτες έξι μέρες έδωσε τις ακόλουθες απαντήσεις (με αυτή τη σειρά): Γιάννης, Βασίλης, Γιάννης, Βασίλης, Πέτρος, Βασίλης. Τι απάντησε την έβδομη μέρα;

A) Γιάννης B) Βασίλης Γ) Πέτρος Δ) Κατερίνα E) άλλη απάντηση

**Ερώτηση 2.**

Η Ελένη και ο Πέτρος πήραν εκδρομή στα βουνά. Στην αρχή της διαδρομής τους είδανε μια πινακίδα που έλεγε ότι το τέλος της διαδρομής τους απέχει 2 ώρες και 55 λεπτά με τα πόδια, αν περπατάει κανείς με κανονική ταχύτητα. Ξεκίνησαν την διαδρομή τους ακριβώς στις 12 το μεσημέρι, αλλά περπατούσαν λίγο πιο γρήγορα από το κανονικό. Στις 1 μμ σταμάτησαν σε μια νέα πινακίδα που έλεγε ότι το τέλος της διαδρομής τους απέχει 1 ώρα και 15 λεπτά αν περπατάει κανείς κανονικά. Αφού ξεκουράστηκαν σε αυτό το σημείο για 15 λεπτά της ώρας, συνέχισαν να περπατάνε με τον ίδιο ρυθμό που περπατούσαν όλη την ώρα. Τι ώρα θα φτάσουν στον προορισμό τους;

A) στις 2:30 μμ B) στις 2:08 μμ Γ) στις 2:55 μμ Δ) στις 3:10 μμ E) στις 3:20 μμ

**Ερώτηση 3.**

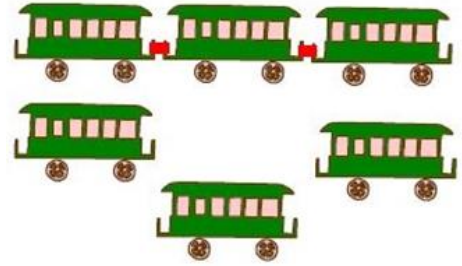
Ο Γάλλος συγγραφέας ενός επιτυχημένου βιβλίου διασκεδαστικών Μαθηματικών, Jacques Ozanam, γεννήθηκε μετά το 1600 και πριν το 1700. Το έτος  $x^2$  ήταν  $x$  ετών. Πότε γεννήθηκε;

A) 1601 B) 1640 Γ) 1641 Δ) 1681 E) δεν μπορούμε να συμπεράνουμε

*Η Γνώση με τρόπο απλό και κατανοητό!*

**Ερώτηση 4.**

Στον σταθμό του τρένου υπάρχουν έξι βαγόνια. Ο μηχανικός χρειάστηκε 18 λεπτά της ώρας για να συνδέσει τρία από αυτά, για να φτιάξει ένα τμήμα της αμαξοστοιχίας. Αν εργαστεί με τους ίδιους ρυθμούς, πόσο χρόνο χρειάζεται για να συνδέσει και τα έξι βαγόνια της αμαξοστοιχίας;



- A) 27 λεπτά    B) 30 λεπτά    Γ) 36 λεπτά    Δ) 45 λεπτά    E) 60 λεπτά

**Ερώτηση 5.**

Ένα ψηφιακό ρολόι αυτή την στιγμή δείχνει ώρα 20:11. Σε πόσα λεπτά αργότερα θα δείξει για πρώτη φορά κάποια ώρα που σχηματίζεται από τα ψηφία 0, 1, 1, 2 με κάποια σειρά;

- A) σε 40 λεπτά    B) σε 45 λεπτά    Γ) σε 50 λεπτά    Δ) σε 55 λεπτά  
E) σε 60 λεπτά

**Ερώτηση 6.**

Πριν από 7 χρόνια η ηλικία ενός καγκουρό ήταν πολλαπλάσιο του 8. Σε 8 χρόνια, η ηλικία του θα είναι πολλαπλάσιο του 7. Αν τα καγκουρό ζουν λιγότερο από 60 χρόνια, ποιο από τα παρακάτω είναι σωστό για την ηλικία του καγκουρό αυτού;

- A) Είναι το πολύ 15 χρονών  
B) Είναι περισσότερο από 15 χρονών αλλά λιγότερα από 30  
Γ) Είναι περισσότερο από 30 χρονών αλλά λιγότερο από 45  
Δ) Είναι περισσότερο από 45 χρονών αλλά λιγότερο από 60  
E) Δεν μπορούμε να ξέρουμε ακριβώς.

**Ερώτηση 7.**

Ένα ρολόι τοποθετείται οριζόντια στα τραπέζι, με το καντράν προς τα πάνω. Εκείνη τη στιγμή ο λεπτοδείκτης δείχνει προς τα βορειοανατολικά. Σε πόσα λεπτά της ώρας ο λεπτοδείκτης θα δείξει βορειοδυτικά για πρώτη φορά;

- A) σε 45 λεπτά   B) σε 40 λεπτά   Γ) σε 30 λεπτά   Δ) σε 20 λεπτά  
E) σε 15 λεπτά

**Ερώτηση 8.**

Η Αθηνά ανάβει ένα κερί κάθε 10 λεπτά. Κάθε κερί μένει αναμμένο για 40 λεπτά και αμέσως μετά σβήνει από μόνο του. Πόσα κεριά θα είναι αναμμένα 55 λεπτά από τη στιγμή που η Αθηνά θα ανάψει το πρώτο κερί;

- A) 2   B) 3   Γ) 4   Δ) 5   E) 6

**Ερώτηση 9.**

Σήμερα ο Ηρακλής και η μητέρα του έχουν τα γενέθλια τους. Το γινόμενο των ηλικιών τους είναι 705. Πόσο είναι το άθροισμα των ηλικιών τους;

- A) 146   B) 5   Γ) 62   Δ) 55   E) κανένα από τα προηγούμενα

**Ερώτηση 10.**

Ποια είναι η ημερομηνία της ογδοηκοστής ημέρας του έτους 2014 που διανύουμε;

- A) 18 Μαρτίου   B) 19 Μαρτίου   Γ) 20 Μαρτίου   Δ) 21 Μαρτίου  
E) 22 Μαρτίου

**Ερώτηση 11.**

Ένας μάγειρας άρχισε να μαγειρεύει στις 7:00 το πρωί. Έχει δύο τηγάνια και τα φαγητά που θέλει να τηγανίσει χρειάζονται 2, 3, 5, 10, 13 και 15 λεπτά, αντίστοιχα. Τηγανίζει το κάθε φαγητό χωριστά από τα υπόλοιπα. Πότε το νωρίτερο μπορεί να τελειώσει το τηγάνισμα;

- A) 7:24   B) 7:25   Γ) 7:26   Δ) 7:27   E) 7:28

**Ερώτηση 12.**

Το ρολόι του Αρχιμήδη είναι συνεχώς 10 λεπτά πίσω από την πραγματική ώρα αλλά ο ίδιος νομίζει ότι είναι συνεχώς 5 λεπτά μπροστά. Το ρολόι του Ερατοσθένη είναι συνεχώς 5 λεπτά μπροστά αλλά ο ίδιος νομίζει ότι είναι συνεχώς 10 λεπτά πίσω από την πραγματική ώρα. Κάποια στιγμή κοίταξαν και οι δύο, συγχρόνως, τα ρολόγια τους. Ο Αρχιμήδης νόμιζε ότι ήταν 12:00 η ώρα. Ο Ερατοσθένης τι ώρα νόμιζε ότι ήταν εκείνη την στιγμή;

- A) 11:30    B) 11:45    Γ) 12:00    Δ) 12:30    E) 12:45

**Ερώτηση 13.**

Τι ώρα θα δείχνει το ρολόι 17 ώρες μετά τις 17:00 η ώρα;

- A) 8:00    B) 10:00    Γ) 11:00    Δ) 12:00    E) 13:00

**Ερώτηση 14.**

Ένας αρχαίος Μαθηματικός γεννήθηκε το 17 π.Χ. (17 προ Χριστού) και ένας αρχαίος Φιλόσοφος γεννήθηκε το 33 π.Χ. Ποιο από τα παρακάτω είναι σωστό για τον Μαθηματικό;

- A) γεννήθηκε 50 χρόνια πριν τον Φιλόσοφο  
B) γεννήθηκε 16 χρόνια πριν τον Φιλόσοφο  
Γ) γεννήθηκε 16 χρόνια μετά τον Φιλόσοφο  
Δ) γεννήθηκε 40 χρόνια μετά τον Φιλόσοφο  
E) γεννήθηκε 50 χρόνια μετά τον Φιλόσοφο