

Διαγνωστικό τεστ από το δημοτικό στο γυμνάσιο



1. Γράψε με νούμερα (δεκαδικό σύστημα) τους αριθμούς:

Α) Επτά χιλιάδες τριάντα τέσσερα

Β) Τετρακόσιες χιλιάδες εκατόν είκοσι επτά

Γ) Είκοσι τέσσερις χιλιάδες επτά.....

Δ) Εκατόν είκοσι τρεις χιλιάδες εξακόσια πενήντα έξι.

.....

2. Να συγκριθούν οι παρακάτω αριθμοί βάζοντας στο κενό το κατάλληλο σύμβολο από τα $<$, $=$, $>$

325.....345

1234.....4321

237.....237

3. Με τα ψηφία 2, 4, 6, 8 να γραφούν ο μεγαλύτερος και ο μικρότερος τετραψήφιος χρησιμοποιώντας το κάθε ψηφίο το πολύ δύο φορές.

4. Να συμπληρωθούν τα κενά με τα κατάλληλα ψηφία , ώστε οι προσθέσεις να είναι σωστές



$$\begin{array}{r} 5 \square 3 9 \\ + 4 \square 7 \\ \hline \square 0 2 \square \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \square 7 \square 4 \\ + 8 6 5 \square \\ \hline \square \square 7 \square 2 3 \end{array}$$

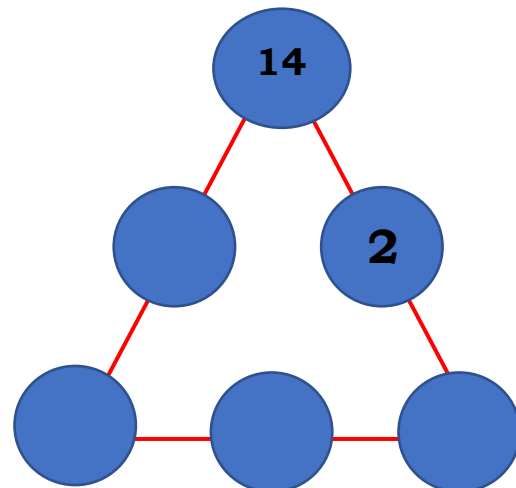


5. Ο Γιωργάκης είναι 5 χρόνια μικρότερος από την αδελφή του και η αδελφή του 24 χρόνια μικρότερη από την μητέρα της. Γνωρίζει ότι αυτός γεννήθηκε το 1995. Πότε γεννήθηκε η αδελφή του και πότε η μητέρα του;
6. Να ανακαλυφθεί ο κανόνας και να συμπληρωθούν τα κενά.

7	12	17	22		
---	----	----	----	--	--

2	5	10	17	26	
---	---	----	----	----	--

7. Να συμπληρωθεί το διπλανό μαγικό τρίγωνο με τους αριθμούς 5, 6, 9, 10.



8. Αν $x + y = 14$, τότε να βρείτε το άθροισμα:

$$5 \cdot (x + 1) + 2 \cdot (y + 3) + 3 \cdot (y + 7)$$

9. Γράφουμε τη λέξη ΚΑΓΚΟΥΡΟ ξανά και ξανά, τη μία δίπλα στην άλλη χωρίς κενά, ώστε να σχηματιστεί η λέξη ΚΑΓΚΟΥΡΟΚΑΓΚΟΥΡΟΚΑΓΚΟΥΡΟΚΑΓΚΟΥΡΟ.....

Ποιο γράμμα είναι στην 2021-οστή θέση;

10. Δίνεται η σειρά των αριθμών:

1, 10, 9, 1, 8, 7, 1, 6, 5, 1, 4, 3, 1,.....

Α) Να βρείτε τον αλγόριθμο (τον τρόπο) που βρίσκουμε κάθε φορά τον επόμενο.

Β) Να δείξετε ότι από κάποιον αριθμό και μετά επαναλαμβάνεται (είναι περιοδική) ανά 3 αριθμούς.

Γ) Βρείτε τον αριθμό που βρίσκεται στην 2021^η θέση.

11. Να γραφεί το γινόμενο σε μορφή δύναμης με βάση τη μικρότερη δυνατή: $3^5 \cdot 3^2 \cdot 27 \cdot 81$.

12. Σήμερα είναι Πέμπτη. Τι μέρα θα είναι μετά από 427 ημέρες;

13. Η UNICEF συγκεντρώνει από προσφορές τετράδια, μολύβια, βησιτjρες και στυλό πλήθους 432, 360, 108, 180 αντίστοιχα. Πόσα το πολύ όμοια δέματα μπορεί να κάνει για να τα στείλει σε παιδιά που τα έχουν ανάγκη; Τι θα περιέχει το καθένα;



14. Δύο αθλητές του σχολείου, ο Σπύρος και η Στέλλα ξεκινάνε μαζί από την αφετηρία του στίβου. Ο Σπύρος κάνει σε 60 δευτερόλεπτα τον ένα γύρο και η Στέλλα σε 80 δευτερόλεπτα. Μετά από πόσο χρόνο θα ξανασυναντηθούν

στην αφετηρία για πρώτη φορά και πόδους γύρους θα έχει κάνει ο καθένας;

15. Να συμπληρωθούν τα κενά ώστε ο τετραψήφιος αριθμός να είναι πολλαπλάσιο του 3 και του 5

4	7	2	
---	---	---	--

16 Κάποια παιδιά υπολόγισαν το γινόμενο 8040×250 με τους παρακάτω τρόπους: 804×2500 2010×1000 $804 \times 25 \times 100$.

Ποιοι από τους παραπάνω σκέφτηκαν σωστά;

17. Μια πίτσα κοστίζει 6€ και είναι χωρισμένη σε οκτώ κομμάτια. Τρεις φίλοι αποφάσισαν να πληρώσουν ανάλογα με τα κομμάτια που θα φάνε. Ο πρώτος έφαγε τα $\frac{2}{8}$ της πίτσας, ο δεύτερος και ο τρίτος από $\frac{3}{8}$. Πόσα θα πληρώσει ο καθένας;

18. Δίνεται το κλάσμα $\frac{\alpha}{12}$, με $\alpha \neq 0$ και $\alpha < 12$. Ποιες μπορεί να είναι οι τιμές του α , ώστε το κλάσμα να είναι ανάγωγο;

19. Να μετατραπούν σε ομώνυμα ισοδύναμα κλάσματα τα:

$$\frac{7}{9}, \frac{2}{7}, \frac{143}{77} \quad (\text{Υπόδειξη: απλοποίησε το τελευταίο κλάσμα})$$

20. Αν κ και λ είναι πρώτοι μεταξύ τους και μεγαλύτεροι του 3. Να μετατραπούν τα $\frac{2}{\kappa}, \frac{2}{3\lambda}, \frac{3}{6\kappa}$ σε ισοδύναμα ομώνυμα.

21. Να βρεθεί ένα κλάσμα μεγαλύτερο του $\frac{7}{15}$ και μικρότερο του $\frac{8}{15}$

22. Η Στέλλα ξοδεύει από το εβδομαδιαίο χαρτζιλίκι του τα $\frac{2}{7}$ για εισιτήρια του αστικού, το $\frac{1}{3}$ για σάντουιτς στο σχολείο και το $\frac{1}{4}$ για μια έξοδο την εβδομάδα. Τι κλάσμα του εβδομαδιαϊκού του, του μένει για οτιδήποτε άλλο;

23. Μία βρύση γεμίζει μια δεξαμενή σε 6 ώρες και μία άλλη σε 3 ώρες. Σε πόσες ώρες γεμίζει η δεξαμενή αν τρέχουν ταυτόχρονα;

24. Να υπολογιστεί η περίμετρος τετραγώνου όταν αυτό έχει πλευρά ίση με την πλευρά ισοπλευρου τριγώνου περιμέτρου 43,71m.

25. Να βρείτε τους αριθμούς που λείπουν ώστε το τετράγωνο να είναι μαγικό



		0,2
0,3	$\frac{1}{2}$	
0,8		

26. Σ' ένα πολυκατάστημα τα παπούτσια πουλιούνται με 15% έκπτωση, τα ρούχα με 42% και τα αξεσουάρ με 20% . Αγοράσαμε 2 ζευγάρια παπούτσια με αναγραφόμενη τιμή 30€ και 44€ , ένα παντελόνι και μία μπλούζα με αναγραφόμενη τιμή 25€ και 15€ , μία ζώνη και μία τσάντα με αναγραφόμενη τιμή 12€ και 40€ αντίστοιχα. Πόσα θα πληρώσουμε;

27. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας αν γνωρίζουμε ότι τα ποσά x και y είναι ανάλογα.

x	3		1	0,4		0	$\frac{4}{17}$
y		5	17		68		

28. Από ένα τόνο στάρι παίρνουμε 800 Kgr αλεύρι. Αν διαθέτουμε 3 τόνους στάρι τότε πόσο αλεύρι θα πάρουμε;

29. Ένας ανθοπώλης αγοράζει 360 τριαντάφυλλα. Πόσες ανθοδέσμες των 6, 9, 12 τριαντάφυλλων η καθεμία μπορεί να κάνει;



30. 500 μυρμήγκια μπορούν να κουβαλήσουν στη φωλιά τους ένα σωρό από σιτάρι μέσα σε 8 ημέρες. Αν τα μυρμήγκια τριπλασιαστούν τότε σε πόσες μέρες θα τελειώσουν τη δουλειά τους;