

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

1. Να στρογγυλοποιηθεί ο αριθμός 10007905 στις α) εκατοντάδες χιλιάδες, β) χιλιάδες γ) δεκάδες. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Απάντηση:

2. Έστω πέντε σημεία A, B, Γ, Δ, E από τα οποία τα A, Γ, E ανήκουν στη ίδια ευθεία. Τα B, Δ βρίσκονται εκατέρωθεν την ευθείας AE δηλαδή το B είναι από το ένα μέρος της AE και το Δ από το άλλο μέρος. Πόσα ευθύγραμμα τμήματα μπορείς να σχηματίσεις και ποια είναι;

Απάντηση:

3. Να συμπληρώσετε τα κενά τετράγωνα με το κατάλληλο ψηφίο, ώστε ο αριθμός:

(α) $41\boxed{}$ να διαιρείται με το 2.

(β) $31\boxed{}$ να διαιρείται με το 3 και το 5.

(γ) $5\boxed{}42$ να διαιρείται με το 3.

(δ) $17\boxed{}8\boxed{}$ να διαιρείται με το 9 και το 5, αλλά όχι με το 10.

(ε) $612\boxed{}$ να διαιρείται με το 9 αλλά όχι με το 2.

Για κάθε περίπτωση να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Απάντηση:

4. Αν $\alpha = 4$ και $\beta = 3$ να βρείτε την τιμή του $\gamma = \alpha^2 + \beta^3 - 1^{2019}$ και να απαντήσετε τα πιο κάτω δικαιολογώντας τις απαντήσεις σας.

(α) Το γ είναι πρώτος αριθμός;

(β) Το γ διαιρείται με το 3;

Απάντηση:

5. Για τις πιο κάτω προτάσεις να βάλετε σε κύκλο την ορθή απάντηση:

- (α) Η ανάλυση του αριθμού 600 σε γινόμενο πρώτων παραγόντων είναι:
 Α. $2^2 \cdot 3 \cdot 5^3$ Β. $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ Γ. $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$ Δ. $2^3 \cdot 3 \cdot 5^2$
- (β) Ο αριθμός 828201 είναι πολλαπλάσιο του αριθμού:
 Α. 2 Β. 9 Γ. 5 Δ. 3
- (γ) Αν η ανάλυση ενός αριθμού σε γινόμενο πρώτων παραγόντων έχει τη μορφή $2 \cdot 3^4 \cdot 7$, τότε ο αριθμός διαιρείται με το:
 Α. 5 Β. 21 Γ. 12 Δ. 28
- (δ) Αν α είναι φυσικός αριθμός για τον οποίο ισχύει,
 $MK\Delta(2 \cdot 5^2 \cdot 11, \alpha) = 5$ και $EK\Pi[2 \cdot 5^2 \cdot 11, \alpha] = 2 \cdot 5^2 \cdot 7^3 \cdot 11$ τότε ο αριθμός α είναι ίσος με:
 Α. $2 \cdot 5^2$ Β. $5^2 \cdot 7^3$ Γ. $2 \cdot 5 \cdot 11$ Δ. $5 \cdot 7^3$

Για κάθε περίπτωση να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Απάντηση:

6. Να συμπληρώσετε τα τετραγωνάκια με το κατάλληλο ψηφίο, ώστε ο αριθμός:

(α) 27 να διαιρείται με το 2.

(β) 16 να διαιρείται με το 3.

(γ) 86 να διαιρείται με το 5, αλλά όχι με το 2.

(δ) 4 3 να διαιρείται με το 5 και με το 3.

(ε) 37 να διαιρείται με 2 και 9

(στ) 5 3 να διαιρείται με 2, 3 και όχι με 10.

Για κάθε περίπτωση να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Απάντηση:

7. Δίνονται οι αριθμοί 24 και 90.

- α) Να τους αναλύσετε σε γινόμενο πρώτων παραγόντων.
 β) Να βρείτε το Μ.Κ.Δ. και το Ε.Κ.Π. τους.

Απάντηση:

8. Η Ντίνα έχει **84** μπισκότα. **48** έχουν γεύση *βανίλια* και τα υπόλοιπα γεύση *σοκολάτα*. Θέλει να τα χωρίσει σε ομοιόμορφες ομάδες για να τα βάλει σε κουτάκια και να τα μοιράσει στους φίλους της στο αποχαιρετιστήριο πάρτυ που οργανώνει για το κλείσιμο των Σχολείων.



- (α) Να βρεθεί πόσα το πολύ τέτοια κουτάκια θα χρειαστεί.
(β) Πόσα μπισκότα με γεύση *βανίλια* θα έχει στο κάθε κουτάκι.

Απάντηση:

9. Μια καφετέρια έχει δύο φωτεινές πινακίδες, μία για τα διάφορα είδη καφέ που προσφέρει και μία για τα παγωτά. Η πινακίδα για τους καφέδες ανάβει κάθε **72 δευτερόλεπτα**, ενώ η πινακίδα για τα παγωτά ανάβει κάθε **90 δευτερόλεπτα**. Οι πινακίδες θα ανάψουν ταυτόχρονα στις 6:00 η ώρα το απόγευμα.

Σε πόσα **λεπτά** θα ανάψουν ξανά μαζί για πρώτη φορά οι δύο πινακίδες;

Απάντηση:

10. Στο διπλανό σχήμα φαίνεται ένας ορθογώνιος κήπος με λουλούδια που έχει διαστάσεις 13 m (μήκος) και 800 cm (πλάτος).



α) Αν θα περιφράξουμε τον κήπο με συρματοπλέγμα, να βρείτε πόσα dm συρματοπλέγμα θα χρειαστούμε.

β) Αν τα $\frac{3}{8}$ του συρματοπλέγματος κοστίζουν 48

€, να βρείτε πόσα ευρώ κόστισε όλο το συρματοπλέγμα.

γ) Ποιο μέρος του κόστους του συρματοπλέγματος είναι τα 32 €.

Απάντηση:

11. Έστω δύο ευθύγραμμα τμήματα $AB=28$ cm και $AD=7$ cm, όπου τα σημεία B και Δ είναι προς το ίδιο μέρος του σημείου A και όλα μαζί τα σημεία πάνω στην ίδια ευθεία.

α) Τι κλάσμα του μήκους του AB είναι το μήκος του AD;

β) Πόσα mm είναι το ευθύγραμμο τμήμα ΔB;

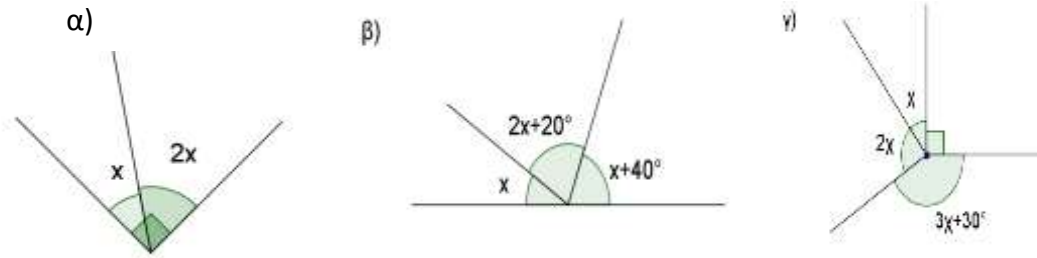
γ) Αν τα σημεία B και Δ είναι εκατέρωθεν του σημείου A πόσα m είναι το ευθύγραμμο τμήμα BΔ;

Απάντηση:

12. α) Ο αριθμός 193 είναι πρώτος; β) Το κλάσμα $\frac{78}{135}$ να μετατραπεί σε ανάγωγο γ) Το κλάσμα $\frac{28}{350}$ να μετατραπεί σε ισοδύναμο με παρονομαστή το 100.

Απάντηση:

13. Στα πιο κάτω σχήματα, να υπολογίσετε το x . Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.



Απάντηση:

14. Να κάνετε τις πράξεις:

α) $(+4) + (-19) =$

β) $-18 + 5 - 6 =$

γ) $(-17) - (+9) =$

δ) $(-7) \cdot (+5) =$

ε) $(-36) \div (-6) =$

ζ) $(-1) \cdot (-4) \cdot (-5) =$

η) $+1\frac{5}{8} - 1\frac{3}{4} =$

θ) $-\frac{3}{4} - \frac{2}{5} =$

ι) $\frac{7}{9} \cdot \left(-\frac{3}{5}\right) =$

Απάντηση:

15. Αν για τους ρητούς αριθμούς α και β ισχύουν οι πιο κάτω σχέσεις, να γράψετε τα συμπεράσματά σας για αυτούς:

α) Αν ισχύει $\alpha + \beta = 0$, τότε οι αριθμοί α και β είναι

β) Αν ισχύει $\alpha \cdot \beta = +1$, τότε οι αριθμοί α και β είναι

γ) Αν ισχύει $\alpha + \beta = \beta$, τότε $\alpha =$

Απάντηση:

16. Αν $\alpha = +6$, $\beta = -3$ να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή των παραστάσεων:

i) $5 - \alpha + \beta =$

ii) $\frac{\alpha}{\beta} - \alpha \cdot \beta =$

iii) $2 \cdot (\alpha - \beta) - \alpha - 3 =$

Απάντηση:

17. Να υπολογίσετε τα πιο κάτω:

i) $(-9) + (+2) =$

ii) $-12 - 31 =$

iii) $(-4)(-6) =$

iv) $\frac{34}{-2} =$

v) $8 - |-12 + 7| =$

Απάντηση:

18. Αν $\alpha = -3$ και $\beta = -1$, να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή της πιο κάτω

αλγεβρικής παράστασης:
$$A = \frac{\alpha^2 - 2\beta + |2\alpha - \beta|}{|\alpha| - |\beta| - 2\alpha\beta} =$$

Απάντηση:

19. Α. Να κάνετε τις πιο κάτω πράξεις:

α) $(-5) + (+3) =$

β) $(-4) \cdot (-3) =$

γ) $(-12) - (-5) =$

δ) $\frac{14}{-7} =$

Β. Να υπολογίσετε τις πιο κάτω δυνάμεις:

α) $5^2 =$

β) $(-3)^3 =$

γ) $2019^0 =$

δ) $10^4 =$

Απάντηση:

20. i) Να συγκρίνετε τα κλάσματα: $\frac{9}{8}$ και $\frac{8}{7}$.

ii) Να βρείτε ένα κλάσμα μεγαλύτερο από το $\frac{9}{8}$ και μικρότερο από το $\frac{8}{7}$.

iii) Να γράψετε σε αύξουσα σειρά τα εξής: $\frac{5}{9}, \frac{9}{8}, 1, \frac{8}{9}, \frac{9}{5}$.

Απάντηση:

21. Σε μια ημιευθεία Αx να πάρετε τα σημεία Κ και Λ, έτσι ώστε ΑΚ= 2,6 cm και ΑΛ= 4 cm. Αν Ο το μέσο του ΚΛ, να βρείτε:

i) το μήκος του ΑΟ

ii) αν πάνω στην αντικείμενη ημιευθεία Αx' της Αx πάρουμε σημείο Γ τέτοιο ώστε ΑΓ= 4,5 cm, να βρείτε ένα σημείο Δ της ευθείας x'x ώστε το σημείο Α να είναι το μέσο του ΚΔ. Πόσα cm είναι το ΓΔ;

Απάντηση:

22. Σε μια ευθεία ε να πάρετε με τη σειρά τα σημεία Α, Β και Γ, ώστε ΑΒ = 6 cm και ΑΓ = 14 cm. Αν Μ είναι το μέσο του ΑΒ και Ν είναι το μέσο του ΒΓ, να βρείτε το μήκος:

- i. του ευθύγραμμου τμήματος ΒΓ
- ii. του ευθύγραμμου τμήματος ΜΒ
- iii. του ευθύγραμμου τμήματος ΜΝ.

Απάντηση:

23. Να κάνετε τις πράξεις:

i) $\frac{5}{4} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6} =$

ii) $\frac{8}{3} - \left(\frac{5}{3} + \frac{3}{4} \right) =$

iii) $\frac{2}{9} + \frac{5}{8} + \frac{3}{4} =$

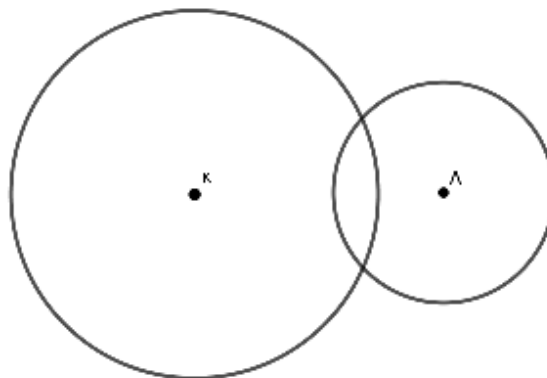
Απάντηση:

24. Δίνονται οι κύκλοι (Κ, 5cm) και (Λ, 3cm).

α) Να γραμμοσκιάσετε (με πράσινο χρώμα) το σύνολο των σημείων του επιπέδου που απέχουν λιγότερο από 5cm από το σημείο Κ και περισσότερο από 3cm από το σημείο Λ.

β) Να γραμμοσκιάσετε (με κόκκινο χρώμα) το σύνολο των σημείων του επιπέδου που απέχουν λιγότερο από 5cm από το σημείο Κ και λιγότερο από 3cm από το σημείο Λ.

γ) Να βρείτε τα σημεία του επιπέδου που απέχουν 5cm από το σημείο Κ και 3cm από το σημείο Λ.



Απάντηση:

25. Αν $\chi + \psi = 8$, να βρείτε το άθροισμα $(14 + \chi) + \psi$, χρησιμοποιώντας την προσεταιριστική ιδιότητα.

Απάντηση:

26. Χρησιμοποιώντας την επιμεριστική ιδιότητα να εκτελεστούν οι ακόλουθες πράξεις:

i. $77 \cdot 7 - 77 \cdot 3 =$

ii. $245 \cdot 999 =$

Απάντηση:

27. Αν $\alpha=3$ να κάνετε τις πράξεις: $12 \cdot (\alpha+2) - 16 + 18 : \alpha$

Απάντηση:

28. Να υπολογίσετε την τιμή των πιο κάτω παραστάσεων :

α) $36 : (2 \cdot 4 + 1) + 15 : (3 \cdot 4 - 7)$ β) $4 + 0 \cdot 2^2 \cdot (0 + 2^2) \cdot 3 + 52 - 0^{20}$

Απάντηση:

29. Να βρείτε με τη χρήση της ευκλείδειας διαίρεσης, τον αριθμό ο οποίος όταν διαιρεθεί με το 15 δίνει πηλίκο 5 και υπόλοιπο 3.

Απάντηση:

30. Να βρείτε ποιο μπορεί να είναι το τελευταίο ψηφίο του αριθμού $25\Box$, αν γνωρίζουμε ότι είναι άρτιος και αν στρογγυλοποιηθεί στη δεκάδα γίνεται 260.

Απάντηση:

31. Αν $\chi + \psi = 10$, να υπολογίσετε το άθροισμα $11 + \chi + 8 + \psi + 12$, χρησιμοποιώντας την αντιμεταθετική και προσεταιριστική ιδιότητα.

Απάντηση:

32. Να κάνετε τις πράξεις με δύο τρόπους:

$$3 \cdot (17 + 2) - 2 \cdot (16 - 3) =$$

Απάντηση:

33. Να βρείτε αν η ισότητα $228 = 12 \cdot 18 + 12$ εκφράζει ταυτότητα ευκλείδειας διαίρεσης.

Απάντηση:

34. Δίνονται: $\Delta = 181$, $\pi = 12$, $\upsilon = 13$. Εφαρμόζοντας την ταυτότητα της ευκλείδειας διαίρεσης να βρεθεί ο δ .

Απάντηση:

35. Σε πόσες αυγοθήκες των 8 θέσεων μπορούμε να τοποθετήσουμε 116 αυγά; Πόσα αυγά περισσεύουν;

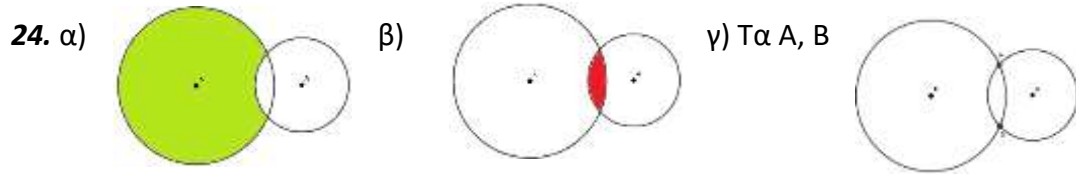
Απάντηση:

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΙΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. α) 10000000 β) 10008000 γ) 10007910
2. 9
3. (α) π.χ. 414 (β) 315 (γ) π.χ. 5142 (δ) 17685 (ε) 6129
4. (α)όχι (β)ναι
5. (α) Γ (β) Δ (γ) Β (δ) Δ
6. (α) π.χ. 270 (β) 162 (γ) 865 (δ) 4635 (ε) 378 (στ) 5634
7. (α) $24=2^3 \cdot 3$ $90=2 \cdot 3^2 \cdot 5$ (β) Μ.Κ.Δ.= $2 \cdot 3^2$ Ε.Κ.Π.= $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$
8. (α) 12 (β) 4
9. 6
10. α) 420 dm β) 128 ευρώ γ) το $\frac{1}{4}$
11. α) $\frac{1}{4}$ β) 210 γ) 0,35
12. α) είναι β) $\frac{26}{45}$ γ) $\frac{8}{100}$
13. α) 30 β) 30 γ) 40
14. α)-15 β)-19 γ)-26 δ)-35 ε)6 ζ)-20 η)- $\frac{1}{8}$ θ)- $\frac{23}{20}$ ι)- $\frac{21}{45}$
15. α)αντίθ... β)αντίστρ.... γ)0
16. i) -4 ii) 16 iii) 9
17. i) -7 ii) -43 iii) 24 iv) -17 v) 3
18. A= -4
19. A. α) -2 β) 12 γ)-7 δ) -2 B. α) 25 β) -27 γ)1 δ)10000
20. i) $\frac{8}{7} > \frac{9}{8}$ ii) $\frac{127}{112}$ iii) $\frac{5}{9} < \frac{8}{9} < 1 < \frac{9}{8} < \frac{9}{5}$
21. i) AO= 3,3 cm ii) ΓΔ= 1,9 cm
22. i. 8cm ii. 3 cm iii. 7 cm

23. i) $\frac{17}{12}$ ii) $\frac{1}{4}$ iii) $\frac{115}{72}$



25. 22

26. i) 308 ii) 244755

27. 50

28. α) 7 β) 56

29. 78

30. 256 ή 258

31. 41

32. 31 (1^{ος} τρόπος: κάνουμε την πράξη πρώτα στην παρένθεση, 2^{ος} τρόπος: χρησιμοποιούμε επιμεριστική ιδιότητα)

33. Είναι ταυτότητα ευκλείδειας διαίρεσης με $\delta=18$, $\nu=12$, $\pi=12$

34. $\delta=14$

35. 14 αυγοθήκες, περισσεύουν 4 αυγά.

[ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΙΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ](#)