

Μαθηματικά Β' Γυμνασίου

"Επαναληπτικές Ασκήσεις για τις διακοπές των Χριστουγέννων"

- Κεφάλαιο 7 (7.8-7.9) - βιβλίο Α' Γυμνασίου
- Κεφάλαιο 1
- Κεφάλαιο 2
- Κεφάλαιο Β.1

Άσκηση 1

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση:

1) Η παράσταση $2^3 \cdot 2^5$ ισούται με

i) 2^2

ii) 2^8

iii) 2^{15}

iv) 2^{-2}

2) Η παράσταση $\frac{4^5}{4^8}$ ισούται με

i) $\frac{1}{4^3}$

ii) 4^3

iii) 4^{13}

iv) 4^{40}

3) Η παράσταση $(5^3)^4$ ισούται με

i) 5^7

ii) 5^{12}

iii) 5^1

iv) 5^{-1}

4) Η παράσταση $\left(\frac{2}{5}\right)^3$ ισούται με

i) $\left(\frac{5}{2}\right)^3$

ii) $\frac{5}{2}$

iii) $\frac{2^3}{5^3}$

iv) $\frac{2}{5}$

5) Η παράσταση $\left(\frac{3}{7}\right)^{-2}$ ισούται με

i) $\left(\frac{7}{3}\right)^2$

ii) $\left(\frac{3}{7}\right)^2$

iii) $\frac{3^2}{7^2}$

iv) $\frac{7}{3}$

Άσκηση 2

Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

1) $2(x + 1) = 4(2 + 3x)$

2) $\frac{x + 1}{2} - \frac{2x + 4}{3} = \frac{3x + 5}{6}$

3) $3(2x + 4) = 2(2x + 10)$

4) $4(x + 2) = 2(2x + 10)$

5) $\frac{1}{4}(x + 2) = \frac{5x + 3}{8}$

Άσκηση 3

Η περίμετρος ενός ορθογωνίου ισούται με 16cm . Αν γνωρίζετε ότι η μία πλευρά του είναι τριπλάσια από την άλλη να υπολογίσετε:

- i) Το μήκος κάθε πλευράς του
- ii) Το εμβαδόν του

Άσκηση 4

Να υπολογίσετε το εμβαδόν ενός τετραγώνου σε cm^2 του οποίου η περίμετρος ισούται με $0,2\text{m}$.

Άσκηση 5

Σ' ένα ισοσκελές τρίγωνο οι ίσες πλευρές έχουν μήκος 5cm η καθεμία και η τρίτη πλευρά είναι ίση με 3cm . Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου.

Άσκηση 6

Να ελέγξετε αν τα παρακάτω τρίγωνα είναι ορθογώνια

- 1) Τρίγωνο με πλευρές 6, 8, 10
- 2) Τρίγωνο με πλευρές 5, 4, 2
- 3) Τρίγωνο με πλευρές 3, 4, 5
- 4) Τρίγωνο με πλευρές 7, 5, 2
- 5) Τρίγωνο με πλευρές 6, 4, 2

Άσκηση 7

Σ' ένα ορθογώνιο τρίγωνο οι κάθετες πλευρές είναι ίσες με 6cm και 8cm . Να υπολογίσετε την υποτείνουσά του.

Άσκηση 8

Σ' ένα ορθογώνιο τρίγωνο η μία κάθετη πλευρά είναι ίση με 3cm και η υποτείνουσα με 5cm . Να υπολογίσετε την άλλη κάθετη πλευρά του τριγώνου.

Άσκηση 9

Να μετατρέψετε τα παρακάτω μεγέθη σε mm^2

- 1) 2m^2
- 2) 4cm^2
- 3) 5dm^2
- 4) $0,005\text{m}^2$
- 5) $0,008\text{cm}^2$

Άσκηση 10

Να υπολογίσετε τις παρακάτω τετραγωνικές ρίζες:

1) $\sqrt{64}$

2) $\sqrt{\frac{9}{36}}$

3) $\sqrt{169}$

4) $\sqrt{\frac{1}{144}}$

5) $\sqrt{49}$

