**Η πρόσθεση και η αφαίρεση στους φυσικούς αριθμούς**

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

Υπολογίζω κάθετα τα αθροίσματα:

2.163.234 + 824.653 = 2.987.887

15.457.249 + 24.156.561 = 39.613.810

135.285.235 + 98.126.809 + 8.753 = 233.420.797

Υπολογίζω κάθετα τις διαφορές:

85.757.786 – 12.546.574 = 73.211.212

890.956.345 – 165.264.405 = 725.691.940

145.699.111 – 15.457.865 = 130.241.246

Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν για να ισχύουν οι ισότητες:

250 + 1750 = 1100 + 900

7.460 – 3.060 = 10.000 - 5600

18.500 + 12.500 = 29.500 + 1500

195.560 – 15.560 = 300.000 –120.000

2.000.001 + 24.999.999 = 50.400.000 –23.400.000

**ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ**

Ένα ποντοπόρο πλοίο, την πρώτη δεκαετία, διάνυσε 12.578.965 μίλια και τη δεύτερη 1.678.940 μίλια λιγότερα από την πρώτη. Πόσα μίλια του απομένουν για να κάνει μία γενική συντήρηση στα 30.000.000 μίλια;

Τη δεύτερη δεκαετία διάνυσε 12.578.965 – 1.678.940 = 10. 900.025 μίλια.

Συνολικά έχει διανύσει, στα δύο χρόνια: 12.578.965 + 10.900.025 = 23.478.990 μίλια.

Για τη συντήρηση απομένουν: 30.000.000 – 23.478.990 = 6.521.010 μίλια.

Η Άννα έχει συλλογή από ροζ, γαλάζιες και πράσινες χάντρες. Συνολικά οι χάντρες της είναι 192. Από αυτές οι ροζ και οι γαλάζιες είναι 134. Οι γαλάζιες και οι πράσινες είναι 107. Πόσες χάντρες έχει η Άννα από το κάθε χρώμα;

Αφαιρώντας από τις συνολικές χάντρες τις ροζ και τις γαλάζιες, βρίσκω πως οι πράσινες είναι:

192 – 134 = 58.

Αφαιρώντας από τις συνολικές χάντρες τις γαλάζιες και τις πράσινες, βρίσκω πως οι ροζ είναι:

192 – 107 = 85.

Άρα οι πράσινες και οι ροζ συνολικά είναι: 58 + 85 = 143.

Επομένως οι γαλάζιες είναι: 192 – 143 = 49. (Επαλήθευση: 58 + 85 + 49 = 192)

**Πολλαπλασιασμός στους φυσικούς αριθμούς**

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

Υπολογίζω κάθετα τα γινόμενα:

87 Χ 45 = 3.915

432 Χ 28 = 12.096

405 Χ 231 = 93.555

1587 Χ 16 = 25.392

25324 Χ 346 = 8.762.104

**ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ**

Ένα πλοίο κάνει καθημερινά 6 δρομολόγια και μεταφέρει σε κάθε δρομολόγιο, κατά μέσο όρο, 135 επιβάτες και 75 οχήματα. Πόσες είναι οι εβδομαδιαίες εισπράξεις του πλοίου, αν το εισιτήριο για τους επιβάτες είναι 3 ευρώ και για τα οχήματα 12 ευρώ;

Σε κάθε δρομολόγιο, κατά μέσο όρο εισπράττει από τους επιβάτες: 135 Χ 3 = 405 ευρώ και από τα οχήματα: 75 Χ 12 = 900 ευρώ.

Συνολικά εισπράττει κάθε μέρα: 6 Χ (405 + 900) = 6 Χ 1305 = 7.830 ευρώ.

Άρα την εβδομάδα εισπράττει: 7 Χ 7.830 = 54.810 ευρώ

Ένας έμπορος αγόρασε για το κατάστημά του 35 τοστιέρες προς 17 ευρώ την καθεμία και 32 θερμάστρες προς 24 ευρώ την καθεμία. Στη συνέχεια πούλησε τις τοστιέρες προς 28 ευρώ την καθεμία και τις θερμάστρες προς 47 ευρώ την καθεμία.

α) Πόσα χρήματα εισέπραξε συνολικά;

β) Πόσα χρήματα κέρδισε συνολικά;

α) Από τις τοστιέρες εισέπραξε συνολικά: 35 Χ 28 = 980 ευρώ και από τις θερμάστρες: 32 Χ 47 = 1.504 ευρώ. Συνολικά και από τα δύο είδη εισέπραξε: 980 + 1.504 = 2.484 ευρώ.

β) Το κέρδος του εμπόρου από κάθε τοστιέρα ήταν: 28 – 17 = 11 ευρώ και από κάθε θερμάστρα: 47 – 24 = 23 ευρώ. Άρα κέρδισε συνολικά από τις τοστιέρες 35 Χ 11 = 385 ευρώ και από τις θερμάστρες 32 Χ 23 = 736 ευρώ. Συνολικά και από τα δύο είδη κέρδισε 385 + 736 = 1.121 ευρώ.

Δύο αριθμοί έχουν γινόμενο 48 και διαφορά 8. Ποιο είναι το άθροισμά τους;

α) 20 β) 16 γ) 26 δ) 12

Εξετάζοντας όλους τους συνδυασμούς δύο παραγόντων που έχουν γινόμενο 48 (1Χ48, 2Χ24, 3Χ16, 4Χ12, 6Χ8), βρίσκω πως μόνο οι αριθμοί 4 και 12 έχουν διαφορά 8 (12 – 4 = 8). Άρα το άθροισμά του είναι 4 + 12 = 16. Σωστή απάντηση είναι η β.

Βρίσκω αν οι προτάσεις είναι σωστές (Σ) ή λάθος (Λ):

ΣΑν πολλαπλασιάσω έναν αριθμό με το 1, παραμένει ίδιος.

ΣΤο αποτέλεσμα στις πράξεις 645 Χ 546 και 546 Χ 645 είναι ίδιο.

ΛΙσχύει η ισότητα 3 Χ 7000 Χ 0 = 2100

ΛΑν πολλαπλασιαστεί ο αριθμός 287 με το 100, το γινόμενο είναι 287.000

ΛΙσχύει η ισότητα 42 Χ 56 = (40 + 2) + (50 + 6)

ΣΑν αλλάξω τη σειρά των παραγόντων, δεν αλλάζει το γινόμενο.