

Περὶ προσθέσεως συνθέτων Ἀριθμῶν.

Ἐπειδὴ ἐγυμνάσθητε πλέον νὰ εὐρίσκητε τὸ ἄθροισμα δύο ἀπλῶν ἀριθμῶν, δὲν θὰ δυσκολευθῆτε τόσον εἰς τὴν σύναψιν δύο συνθέτων ἵπαιέ με λοιπόν.

Ποῖον ἄθροισμα γίνεται, εἰὰν προσθέσητε τὸν ἀριθμὸν

10

εἰς ἕκαστον τῶν ἀκολούθων ἀριθμῶν, ὡς εἰς τὸν
10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80;

Ἄμμη ἂν προσθέσητε τὸν

20

εἰς τὸν

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70;

Ἄμμη ἂν προσθέσητε τὸν

30

εἰς τὸν

10, 20, 30, 40, 50, 60;

Τὸν **40**

εἰς τὸν

10, 20, 30, 40, 50;

Τὸν **50**

εἰς τὸν

10, 20, 30, 40;

Τὸν **60**

εἰς τὸν

10, 20, 30;

Ποῖον ἄθροισμα γίνεται, εἰὰν προσθέσῃτε τὸν ἀριθμὸν

10

εἰς ἕκαστον τῶν ἀκολουθῶν, ἤγουν εἰς τὸν

- 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
- 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
- 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
- 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49,
- 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59,
- 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
- 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,
- 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89,

Ἄμμη εἰὰν προσθέσῃτε τὸν

20

εἰς τὸν

- 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
- 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
- 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
- 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49,
- 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59,
- 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
- 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,

11. 12.

Τὸν 30 εἰς τὸν

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49,
51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59,
61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69;

Τὸν 40 εἰς τὸν

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49,
51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59;

Τὸν 50 εἰς τὸν

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49;

Τὸν 60 εἰς τὸν

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39;

Τὸν 70 εἰς τὸν

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29;

Τὸν 80 εἰς τὸν

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 ;

Ποῖον ἄθροισμα γίνεται, ἐὰν προσθήσῃτε τὸν ἀ-
ριθμὸν

2

εἰς ἕκαστον τῶν ἀκολουθῶν, ἤγουν εἰς τὸν

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27,
31, 32, 33, 34, 35, 36, 37,
41, 42, 43, 44, 45, 46, 47,
51, 52, 53, 54, 55, 56, 57,
61, 62, 63, 64, 65, 66, 67,
71, 72, 73, 74, 75, 76, 77,
81, 82, 83, 84, 85, 86, 87,
91, 92, 93, 94, 95, 96, 97 ;

Ἄμμὴ ἐὰν προσθήσῃτε τὸν 3 ;

εἰς τὸν

11, 12, 13, 14, 15, 16,
21, 22, 23, 24, 25, 26,
31, 32, 33, 34, 35, 36,
41, 42, 43, 44, 45, 46,
51, 52, 53, 54, 55, 56,
61, 62, 63, 64, 65, 66,
71, 72, 73, 74, 75, 76,
81, 82, 83, 84, 85, 86,
91, 92, 93, 94, 95, 96 ;

Τὸν 4 εἰς τὸν

11, 12, 13, 14, 15,
21, 22, 23, 24, 25,
31, 32, 33, 34, 35,
41, 42, 43, 44, 45,
51, 52, 53, 54, 55,
61, 62, 63, 64, 65,
71, 72, 73, 74, 75,
81, 82, 83, 84, 85,
91, 92, 93, 94, 95;

Τὸν 5 εἰς τὸν

11, 12, 13, 14,
21, 22, 23, 24,
31, 32, 33, 34,
41, 42, 43, 44,
51, 52, 53, 54,
61, 62, 63, 64,
71, 72, 73, 74,
81, 82, 83, 84,
91, 92, 93, 94;

Τὸν 6 εἰς τὸν

11, 12, 13,
21, 22, 23,
31, 32, 33,
41, 42, 43,
51, 52, 53,
61, 62, 63,
71, 72, 73,
81, 82, 83,
91, 92, 93;

Τὸν 7 εἰς τὸν

11, 12,
21, 22,
31, 32,
41, 42,
51, 52,
61, 62,
71, 72,
81, 82,
91, 92;

Τὸν 8 εἰς τὸν

11, 21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91;

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΟΡΦΕΥΣ

Διὰ νὰ εὑρητε τὸ ἄθροισμα δύο ἀριθμῶν, οἱ ὅποιοι καὶ οἱ δύο εἶναι σύνθετοι ἀπὸ δεκάδας καὶ μονάδας, πρέπει πρῶτον νὰ ζητήσητε τὸ ἄθροισμα τῶν δεκάδων χωριστὰ, καὶ τῶν μονάδων χωριστά· π. χ. Ὁ Πέτρος ἐτρύγησεν ἀπὸ μίαν μηλέαν $7\frac{1}{4}$ μῆλα καὶ ἀπὸ ἄλλην 23· πόσα μῆλα ἐτρύγησεν ὅλη ὅλα καὶ ἀπὸ τὰς δύο μηλέας;

Διὰ νὰ εὑρητε τὸ ἄθροισμα τῶν μήλων, πρέπει πρῶτον, καθὼς σᾶς εἶπα, νὰ ζητήσητε τὸ ἄθροισμα τῶν δεκάδων. Εἰς τὸν πρῶτον ἀριθμὸν $7\frac{1}{4}$ εἶναι δεκάδες πόσαι; — ἐπτά. Εἰς τὸν δεύτερον 23 πόσαι; δεκάδες δύο· ἄρα καὶ εἰς τοὺς δύο ἀριθμοὺς δεκάδες ἐννέα ἢ ἴτοι 90. Ἄς συνάψωμεν τώρα καὶ τὰς 4· μονάδας τοῦ πρώτου καὶ τὰς 3 τοῦ δευτέρου ἀριθμοῦ, πόσαι γίνονται; — ἐπτά. Προσθέτομεν τώρα τὰς ἐννέα δεκάδας καὶ γίνονται 97 μῆλα (1).

(1) Τόσον τὰ πρωτητερινὰ διὰ ξηρῶν ἀριθμῶν μόνον σημειωμένα γυμνάσματα, καθὼς καὶ τὰ ἀκόλουθα, πρέπει ὁ διδάσκαλος νὰ φορτίξῃ διὰ νὰ τὰ ἐνδύῃ, κατὰ τὸν ἀνωτέρω τρόπον, εἰς ποικίλα παραδείγματα, ἀνάλογα μὲ τὰς γνώσεις τῶν παιδίων, καὶ ἐὰν τὰ ἐρωτῆ πολλάκις μὲ προύτητα « Ποῖος ἀγαπητὰ μου παιδία! ἤξεύρει νὰ μὲ λύσῃ τοῦτο τὸ πρόβλημα; » καὶ τὰ τοιαῦτα. Ἄφ' οὗ δὲ τὸ παιδίον ἀποκριθῆ ὀρθὰ εἰς τὸ ζητούμενον, ἕως τὸ ἐρωτήσῃ ὁ διδάσκαλος νὰ ἐξηγήσῃ καὶ τὸν τρόπον, κατὰ τὸν ὅποιον ἔλυσε τὴν ἐρώτησιν. Γενομένου δὲ τούτου, ἕως τὸ μεταεξηγήσῃ καὶ ὁ διδάσκαλος καὶ ἐγγράφως διὰ τῶν χαρακτηριστῶν, διὰ νὰ τὸ καταλάβωσι καλὰ καὶ οἱ ἀδυνατώτεροι μαθηταί.

Γυμνάσματα.

Πόσα κάμνουσι

12 καὶ 21 ;
 15 καὶ 31 ;
 14 καὶ 41 ;
 13 καὶ 51 ;
 16 καὶ 61 ;
 17 καὶ 71 ;
 18 καὶ 81 ;
 22 καὶ 22 ;
 23 καὶ 32 ;
 24 καὶ 42 ;
 25 καὶ 52 ;
 26 καὶ 62 ;
 27 καὶ 71 ;
 33 καὶ 33 ;
 34 καὶ 43 ;

Πόσα κάμνουσι

35 καὶ 53 ;
 36 καὶ 63 ;
 44 καὶ 44 ;
 45 καὶ 54 ;
 36 καὶ 42 ;
 37 καὶ 52 ;
 38 καὶ 61 ;
 25 καὶ 73 ;
 26 καὶ 71 ;
 15 καὶ 83 ;
 11 καὶ 64 ;
 43 καὶ 36 ;
 31 καὶ 48 ;
 50 καὶ 23 ;
 70 καὶ 15 ;

Γυμνάσματα εἰς τὴν πρόσδεσιν, τὸ
 ἄδροισμα τῶν ὁποίων ὑπερβαίνει
 τὰ ἑκατόν.

Παιδιά μου ! ἠξεύρετε νὰ μὲ εἴπητε πόσα κά-
 μνουσι

10

καὶ

90 ;

(48)

20

καὶ

80, 90;

30

καὶ

70, 80, 90;

40

καὶ

60, 70, 80, 90;

50

καὶ

30, 60, 70, 80, 90;

60

καὶ

40, 50, 60, 70, 80, 90;

70

καὶ

30, 40, 50, 60, 70, 80, 90;

80

καὶ

20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90;

90

καὶ

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90;

Ἄμμη ἠξεύρετε πόσα κάμνουσι

10

καὶ

91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99;

20

καὶ

81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89,
91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99;

30

καὶ

71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,
81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89,
91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99;

40

καὶ

61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,
81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89,
91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99;

50

καὶ

51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59,
61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,
81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89,
91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99;

4. IV.

7

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ

60

καὶ

41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49;
51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59,
61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,
81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89,
91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99;

70

καὶ

31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49,
51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59,
61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,
81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89,
91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99;

80

καὶ

21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49,
51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59,
61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,
81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89,
91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99;

(51)

90

καὶ

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49,
51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59,
61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,
81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89,
91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99;

Πόσα κάμνουμε

2

καὶ

18, 19,
28, 29,
38, 39,
48, 49,
58, 59,
68, 69,
78, 79,
88, 89,
98, 99;

(52)

3

καὶ

17, 18, 19,

27, 28, 29,

37, 38, 39,

47, 48, 49,

57, 58, 59,

67, 68, 69,

77, 78, 79,

87, 88, 89,

97, 98, 99;

4

καὶ

16, 17, 18, 19,

26, 27, 28, 29,

36, 37, 38, 39,

46, 47, 48, 49,

56, 57, 58, 59,

66, 67, 68, 69,

76, 77, 78, 79,

86, 87, 88, 89,

96, 97, 98, 99;

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ

5

καὶ

15, 16, 17, 18, 19;
25, 26, 27, 28, 29,
35, 36, 37, 38, 39,
45, 46, 47, 48, 49,
55, 56, 57, 58, 59,
65, 66, 67, 68, 69,
75, 76, 77, 78, 79,
85, 86, 87, 88, 89,
95, 96, 97, 98, 99;

6

καὶ

14, 15, 16, 17, 18, 19,
24, 25, 26, 27, 28, 29,
34, 35, 36, 37, 38, 39,
44, 45, 46, 47, 48, 49,
54, 55, 56, 57, 58, 59,
64, 65, 66, 67, 68, 69,
74, 75, 76, 77, 78, 79,
84, 85, 86, 87, 88, 89,
94, 95, 96, 97, 98, 99;

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΕΡΣΙΟΣ

7

καὶ

13, 14, 15, 16, 17, 18, 19;
23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
33, 34, 35, 36, 37, 38, 39;
43, 44, 45, 46, 47, 48, 49,
53, 54, 55, 56, 57, 58, 59,
63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,
83, 84, 85, 86, 87, 88, 89,
93, 94, 95, 96, 97, 98, 99;

8

καὶ

12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19,
22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49,
52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59,
62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,
82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89,
92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99;

9

καὶ

- 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19;
 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29,
 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49,
 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59,
 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,
 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89,
 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99;

Πόσα κάμνουσιν

- | | |
|------------|-------------------|
| 11 καὶ 99; | 44 καὶ 66; |
| 22 καὶ 88; | 44 καὶ 77; |
| 33 καὶ 99; | 44 καὶ 88; |
| | 44 καὶ 99; |
| ————— | |
| 33 καὶ 77; | |
| 33 καὶ 88; | 55 καὶ 55; |
| 33 καὶ 99; | 55 καὶ 66; |
| | 77 καὶ 77; |
| 55 καὶ 77; | 77 καὶ 88; |
| 55 καὶ 88; | 77 καὶ 99; |
| 55 καὶ 99; | |
| ————— | |
| 66 καὶ 66; | 88 καὶ 88; |
| 66 καὶ 77; | 88 καὶ 99; |
| 66 καὶ 88; | 99 καὶ 99; |
| 66 καὶ 89; | καὶ ἄλλα τοιαῦτα. |

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
 ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΙΕΤΣΙΔΗΣ

Ἐὰν τὰ παιδία γυμνασθῶσιν εἰς τ' ἀνωτέρω παραδειγματα καλὰ, θὰ ἔμπορῶσι νὰ εὐρίσκωσι τὸ ἄθροισμα ἑποικονδῆποτε ἀριθμῶν μὲ μεγάλην εὐκολίαν.

Παραδείγματα.

Ἄραγε ἀληθινόν ;
Ὁ Παῦλος εἶπεν ὅτι 7 καὶ 8 κάμνουσι 15· εἶναι

Ποῖον ἄθροισμα εἶναι μεγαλύτερον, τὸ 8 καὶ 3;
ἢ τὸ 3 καὶ 8 ;

6 καὶ 7 εἶναι περισσότερα, ἢ ὀλιγώτερα παρὰ 9
καὶ 4;— Πόσα κάμνουσι 6 καὶ 9 παρὰ 9 ;

Ἡ Αἰκατερίνη ἀγόρασε διὰ 7 παράδες βελώνας,
καὶ διὰ 9 κλωσάς· πόσους παράδες ἐξώδευσεν ;

Ὁ Πέτρος ἔχει 9 ἀγγελιάδας εἰς τὰ λιβάδια, καὶ 3
εἰς τὸν οἶκον· πόσας ἔχει ὅλας μαζί ;

Ὁ Ἰωάννης διάχυριζέτο, ὅτι 9 καὶ 7 κάμνουσιν
ὀλιγώτερα παρὰ 17· εἶναι ἀραγε ἀληθινά ;

Ὁ Νικόλαος ἐπώλησε χίτεις 9 πρόβατα, καὶ πρὸ
μιας ἐβδομάδος εἶχε πωλήσει ἄλλα 9· πόσα ἐπώλη-
σεν ὅλα ;

Ὁ Ἐλευθέριος ἀγόρασε διὰ 8 παράδες χαρτίον, καὶ
διὰ 5 παράδες ἐν μυλυβοκόνδυλον· πόσους παράδες
εἶχεν, ἂν, ἀφοῦ ἐξώδευσεν αὐτοῦς, τὸν ἔμεινε ἀκό-
μη 1 ;

Ὁ Θωμᾶς εἶναι τώρα 7 χρόνων, ὁ δὲ ἀδελφός του
τὸ διπλοῦν· πόσους χρόνους λοιπὸν ἔχει ;

Παιδιά ! προσθέσετε μὲ τὸν νοῦν σας εἰς τὸν ἀριθ-
μὸν 6, ἄλλον ἕνα ἀπλοῦν ἀριθμὸν, καὶ εἶπατέ με τὸ

ἄθροισμα , καὶ νὰ ἴδητε , ὅτι θὰ καταλάβω ποῖον ἀριθμὸν ἐπροςθέσατε.

Ἄς γάρω γινώσκω εἶχε συνάξει ἀπὸ διάφορα χαρίσματα 50 παρὰδες· τῶρα τὸν ἐχάρισεν ὁ πατήρ του καὶ ἄλλους δέκα. Πόσους ἔχει ὄλους μαζί ;

Ἄς γάρω γινώσκω ἓνας μάγειρος ἀγίρασε διὰ 30 παρὰδες 1 ὄκᾶν βούτυρον , καὶ διὰ 20 μίαν ὄκᾶν ἴψαρια . Πόσους παρὰδες ἐξώδευσεν ;

Ἄς γάρω γινώσκω ὁ Χριστόφορος ἐδάνεισε τὴν ἀδελφὴν του 50 παρὰδες· τὴν εἶχε δανείσῃ δὲ καὶ πρὸ καιροῦ ἄλλους τριάντα . Πόσοι παρὰδες εἶναι τὸ δάνειον ὄλον ;

Ἄς γάρω γινώσκω ὁ Κωνσταντῖνος εἶχε 60 γρόσια χρέος· κατ' αὐτὸς ἐδανείσθη καὶ ἄλλα 20 . Πόσον εἶναι τὸ χρέος του .

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον πρέπει νὰ προχωρῶσι τὰ προβλήματα ἀπὸ τὰ ἐυκολώτερα εἰς τὰ δυσκολώτερα .

Περὶ Πολλαπλασιασμοῦ , ἢ τῆς δευτέρας μεθόδου τῆς Προσθέσεως .

Ἄς γάρω γινώσκω ὁ πολλαπλασιασμὸς δὲν εἶναι , εἰμὴ ἐυχερῆς καὶ σύντομος τρίπος τῆς Προσθέσεως , ὅπουταν αἱ ποσότητες (προσθετέοι) , τὰς ἑποίας θέλομεν νὰ συνάμωμεν εἰς ἓν ἄθροισμα , ἔχωσιν ὄλοι τὴν αὐτὴν δύναμιν . Παραδείγματος χάριν .

Ἄς γάρω γινώσκω ἓνας πατήρ ἐμοίρασεν εἰς τὰ 4 παιδία 28 μῆλα , καὶ τὴν Ἐλένην ἔδωκε 3 , τὴν Σοφίαν 3 , τὸν Θωμᾶ 3 , καὶ τὸν Πέτρον 3 . Πόσα μῆλα ἐμοίρασεν ὄλα ὄλα ;

Ἐντὶ ν' ἀριθμήσητε « 3 καὶ 3 κάμνουσιν 6 , καὶ 3: — 9 , καὶ ἄλλα τρία: 12 » λέγετε μ' ἕνα λόγον τρεῖς φορές 4 κάμνουσι 12 , ἢ 4 φορές 3 , κάμνουσι 12. Ὁ ἀριθμὸς 3 λοιπὸν , εἰν προστεθῆ τετράκις , κάμνει ἄθροισμα 12. Διὰ τὰ ἠμπορήτε ὅμως , παιδία μου , νὰ εὐρίσκητε εὐθὺς τὸ ἄθροισμα , πρέπει ν' ἀποστηθήσητε τὸν ἀκόλουθον Πίνακα.

Ἄλλὰ πρὶν οἷς κάμω τὸν Πίνακα γνωστὸν , θέλω νὰ οἷς ἐξηγήσω τί σημαίνει ὁ πολλαπλασιασμός

Ὁ πολλαπλασιασμός εἶναι πράξις , διὰ τῆς ὁποίας ἀριθμὸς τις λαμβάνεται τοσάκις , ὅσας μονάδας ἔχει ἄλλος τις ἀριθμὸς.

Καὶ ὁ μὲν ἀριθμὸς , εἰς τὸν ὁποῖον ἐμπεριέχονται αἱ μονάδες , αἱ ὁποῖαι φανεράνουνσι ποσάκις πρέπει νὰ ληφθῆ ὁ ἄλλος ἀριθμὸς , λέγεται: Πολλαπλασιαστής.

Ὁ δὲ ἀριθμὸς , ὅστις λαμβάνεται ἢ ἀριθμεῖται τοσάκις , ὅσάκις ἐμπεριέχονται αἱ μονάδες εἰς τὸν Πολλαπλασιαστήν , λέγεται: Πολλαπλασιαστέος.

Καὶ τὸ ἀπ' αὐτοῦ γινόμενον ἄθροισμα (ἢ τρίτος ἀριθμὸς) , λέγεται: Παραγόμενον. Διὰ τὰ οἷς ἐξηγήσω δὲ τὰ ῥηθέντα σαφέστερα , ἰδὲ οἷς κάμνω ἕν παράδειγμα.

Ἐὰν μία ὀκτὰ φακὰ , ἀξίζουσιν 6 παράδες , πόσες παράδες πρέπει νὰ πληρώσητε διὰ 3 ἑκάδες ;

Ἐὰν συλλογισθῆτε ὀλίγον , θὰ μὲ ἀποκριθῆτε βέβαια , πᾶσα ὀκτὰ ἀξίζει 6 παράδες. Ἐπειδὴ δὲ ἡμεῖς ἀγοράσαμεν 3 φορές μίαν ὀκτὰν , πρέπει καὶ νὰ πληρώσωμεν 3 φορές 6 παράδες · τὸ ἄθροισμα δὲ τῶν 3

φορὰς 6 περιόδων γίνεται παράδες 18. Ἴδου τὸ αὐτὸ
παράδειγμα καὶ ἐγγράφως

6 παράδες

3 φορὰς λαμβανόμενοι

κάνουσι 18 παράδες.

Ὁ ἀριθμὸς 6 περι- εἶναι ὁ Πολλαπλασιαστέος· ὁ
ἀνώνυμος ἀριθμὸς 3 εἶναι ὁ Πολλαπλασιαστής, ὁ
ὁποῖος μᾶς φανερόντι ποσάκις ἀριθμῆθη ὁ Πολλι-
πλασιαστέος, καὶ ὁ ὑπὸ τὴν ὀριζήντειον γραμμὴν
ἀριθμὸς 18 περιόδ- εἶναι τὸ παραγόμενον, ἢ τὸ
τριπλάσιον τῶν 6 περιόδων.

Πίναξ Πυθαγορικός.

1	ἐπὶ	1	γίν-	1	4	ἐπὶ	7	γίν-	28	7	ἐπὶ	4	γίν-	28
2	ἐπὶ	2	γίν-	4	4	ἐπὶ	8	γίν-	32	7	ἐπὶ	5	γίν-	35
2	ἐπὶ	3	γίν-	6	4	ἐπὶ	9	γίν-	36	7	ἐπὶ	6	γίν-	42
2	ἐπὶ	4	γίν-	8	4	ἐπὶ	10	γίν-	40	7	ἐπὶ	7	γίν-	49
2	ἐπὶ	5	γίν-	10						7	ἐπὶ	8	γίν-	56
2	ἐπὶ	6	γίν-	12	5	ἐπὶ	1	γίν-	5	7	ἐπὶ	9	γίν-	63
2	ἐπὶ	7	γίν-	14	5	ἐπὶ	2	γίν-	10	7	ἐπὶ	10	γίν-	70
2	ἐπὶ	8	γίν-	16	5	ἐπὶ	3	γίν-	15					
2	ἐπὶ	9	γίν-	18	5	ἐπὶ	4	γίν-	20					
2	ἐπὶ	10	γίν-	20	5	ἐπὶ	5	γίν-	25	8	ἐπὶ	1	γίν-	8
					5	ἐπὶ	6	γίν-	30	8	ἐπὶ	2	γίν-	16
					5	ἐπὶ	7	γίν-	35	8	ἐπὶ	3	γίν-	24
					5	ἐπὶ	8	γίν-	40	8	ἐπὶ	4	γίν-	32
					5	ἐπὶ	9	γίν-	45	8	ἐπὶ	5	γίν-	40
					5	ἐπὶ	10	γίν-	50	8	ἐπὶ	6	γίν-	48
3	ἐπὶ	1	γίν-	3	5	ἐπὶ				8	ἐπὶ	7	γίν-	56
3	ἐπὶ	2	γίν-	6	5	ἐπὶ	1	γίν-	6	8	ἐπὶ	8	γίν-	64
3	ἐπὶ	3	γίν-	9						8	ἐπὶ	9	γίν-	72
3	ἐπὶ	4	γίν-	12						8	ἐπὶ	10	γίν-	80
3	ἐπὶ	5	γίν-	15	6	ἐπὶ	2	γίν-	12					
3	ἐπὶ	6	γίν-	18	6	ἐπὶ	3	γίν-	18					
3	ἐπὶ	7	γίν-	21	6	ἐπὶ	4	γίν-	24					
3	ἐπὶ	8	γίν-	24	6	ἐπὶ	5	γίν-	30					
3	ἐπὶ	9	γίν-	27	6	ἐπὶ	6	γίν-	36	9	ἐπὶ	1	γίν-	9
3	ἐπὶ	10	γίν-	30	6	ἐπὶ	7	γίν-	42	9	ἐπὶ	2	γίν-	18
					6	ἐπὶ	8	γίν-	48	9	ἐπὶ	3	γίν-	27
					6	ἐπὶ	9	γίν-	54	9	ἐπὶ	4	γίν-	36
4	ἐπὶ	1	γίν-	4	6	ἐπὶ	10	γίν-	60	9	ἐπὶ	5	γίν-	45
4	ἐπὶ	2	γίν-	8						9	ἐπὶ	6	γίν-	54
4	ἐπὶ	3	γίν-	12						9	ἐπὶ	7	γίν-	63
4	ἐπὶ	4	γίν-	16	7	ἐπὶ	1	γίν-	7	9	ἐπὶ	8	γίν-	72
4	ἐπὶ	5	γίν-	20	7	ἐπὶ	2	γίν-	14	9	ἐπὶ	9	γίν-	81
4	ἐπὶ	6	γίν-	24	7	ἐπὶ	3	γίν-	21	9	ἐπὶ	10	γίν-	90

Παιδιά μου ! ἐπειδὴ ἀποστηθήσατε πλέον καλὰ τὸν Πίνακα τοῦ Πολλαπλασιασμοῦ , καὶ μὲ ἀποκρίνεσθε ἐλεύθερα καὶ κατὰ σειρὰν , καὶ ἔξω τῆς σειρᾶς (*), θέλω τὴν νῦν βεβαιωθῆναι , ἂν ἠξεύρητε καὶ νῦν τὸν ἐφαρμύσητε εἰς τὰ ὅποια θὰ σᾶς κάμω προβλήματα.

Εἰς τὸν κῆπον τοῦ κυρίου Ἀνδρέα εἶναι 8 σειραὶ δένδρα κισσοφόρα , καὶ ἐκάστη ἀπ' αὐτὰς ἔχει 9 δένδρα. Πόσα δένδρα εἶναι ἔλα μαζί ;

Πρέπει ν' ἀποκριθῆτε. Ἐὰν εἰς κάθε σειρὰν ἐυρισκόνται 9 δένδρα , ἄρα εἰς τὰς 8 σειρὰς εἶναι 8 φορές 9 δένδρα , καὶ 8 ἐπὶ 9 γίνονται 72.

Γυμνάσματα.

Πόσους παράδες κάμνουσιν

6 λιανὰ ;	15 λιανὰ ;
9 λιανὰ ;	18 λιανὰ ;
12 λιανὰ ;	27 λιανὰ ;
3 λιανὰ ;	30 λιανὰ ;
24 λιανὰ ;	

Πόσους παράδες κάμνουσιν

7 τριάρια ;	4 τριάρια ;
2 τριάρια ;	6 τριάρια ;
5 τριάρια ;	8 τριάρια ;
3 τριάρια ;	1 τριάρι ;
9 τριάρια ;	10 τριάρια ;

(*) Δὲν ἔρχετ' ἄλλο μόνον νὰ ἠξεύρωσι τὰ παιδιά τὸν πίνακα κατὰ σειρὰν ὡς παπαιγάλλοι , ἀλλ' ὁ διδάσκαλος πρέπει νὰ τὰ γυμνάξῃ καὶ ἔξω τῆς σειρᾶς , καὶ νὰ φρονιτίζῃ διὰ νὰ ἐνδύῃ τὰ προβλήματα πάντοτε εἰς παραδείγματα ἀνάλογα μὲ τὴν ἡλικίαν τῶν παιδίων.