1) Traduci in espressioni aritmetiche le seguenti frasi e calcola poi il loro valore.

27 Aggiungi a 72 il prodotto fra 7 e 8. [128]

28 Sottrai al prodotto di 7 e 4 il quoziente di 36 e 12. [25]

29 Moltiplica la differenza di 17 e 8 per la somma di 2 e 3. [45]

30 Al quoziente di 138 e 3 sottrai il prodotto di 2, 5, 3. [16]

31 Al doppio di 25 sottrai il triplo di 12 e quindi moltiplica il risultato per 3. [42]

32 Moltiplica la somma di 5 e 8 per 2 e sottrai al risultato 10. [16]

33 Dividi la somma di 12, 7 e 8 per 9 e al risultato aggiungi il prodotto di 4 e 3. [15]

34 Dopo aver sottratto 13 da 28 e moltiplicato il risultato per 4, aggiungi 20 e dividi tutto per 16. [5]

2) Calcola il valore selle seguenti espressioni.

37 $1 + [(15 : 3) \cdot 7 + (10 \cdot 2) : 4] : (2 \cdot 4) - [(2 \cdot 5) : 2 - 2]$ [3]

38 $\{[17 - (5 \cdot 3 - 4)] \cdot 2\} : (60 : 12 - 1) - \{[(25 \cdot 2) \cdot 2] : 4 - (2 \cdot 11)\}$ [0]

39 $\{5 + [2 \cdot (7 - 3 \cdot 2) + 6 \cdot (18 - 12) : 6]\} - (2 \cdot 36) : 6$ [1]

40 $\{[7 - (10 : 2) + 3 \cdot 7] : 23 + (2 \cdot 5) \cdot (3 \cdot 2) - 11\} : [11 - 3 \cdot 2]$ [10]

41 $51 : 17 - \{[(2 \cdot 16 - 4 \cdot 3) : (12 : 3 + 1)] - 5 : 5\} + 0 \cdot 7 + (4 \cdot 7 : 28)$ [1]

42 $72 : [7 \cdot 8 + 15 + 3 \cdot (9 - 7) - 5] + [15 : 3 \cdot (3 + 4) + 80 : (4 \cdot 4)] - 31$ [10]

43 $\{[(6 \cdot 4 - 18) + 5 \cdot (12 - 9)] : (7 \cdot 2 - 11) - 3 + 10\} : 7$ [2]

44 $\{20 + 3 \cdot 4 \cdot [3 \cdot 7 \cdot 2 - (15 + 5 \cdot 4 - 1)] - 50\} : (6 \cdot 9 + 2 - 9 \cdot 5)$ [6]

45 $[5 \cdot (3 \cdot 8 - 5 \cdot 4) - 7] - \{4 \cdot (28 : 7 + 4) : [(6 \cdot 5) : 15] - 2 \cdot 8\}$ [13]

46 $\{[17 - (3 \cdot 5 - 4)] \cdot 2\} : (50 : 10 - 1) + \{[(4 \cdot 5 + 5) - 22] + [(6 : 2 + 3) - 4]\}$ [8]

47 $180 - \{[135 - (92 - 7 - 5 \cdot 10) - (4 \cdot 5 + 15 + 7)] \cdot [(51 + 2 \cdot 15) : (127 - 25 \cdot 4)]\}$ [6]

48 $\{[161 + (27 \cdot 3 + 7 \cdot 3 + 63 : 9)] : [180 - (5 \cdot 13 + 156 : 2 + 280 : 7 - 95 : 19)]\} : 9$ [15]

49 $[(121 : 11 + 120 : 5) \cdot (78 - 5 \cdot 15)] : \{[(65 \cdot 3 - 13 \cdot 3) : 3 + 5 \cdot 19] : [19 + (3 \cdot 19 - 5 \cdot 11)]\}$ [15]

50 $(312 + 96 \cdot 5 - 8 \cdot 83) : \{[(400 - 25 \cdot 8 + 28 \cdot 2) : (35 \cdot 3 + 112 : 4 - 5)] \cdot 4\}$ [16]

51 $\{[(25 \cdot 28 + 192 \cdot 13 - 79 \cdot 4) : (178 - 8 \cdot 11)] : [(283 - 8 \cdot 25 - 19) : 16]\} \cdot (20 : 4 - 3)$ [16]

52 $\{[36 + (25 \cdot 8 - 25 \cdot 4)] : [(25 \cdot 24 + 2 \cdot 24) : 81]\} \cdot \{[182 + (34 \cdot 6 + 42 : 3)] : [25 \cdot 12 + 100]\}$ [17]

53 $\{[190 + (318 : 6 - 5 \cdot 8 - 9) - 2] : [(5 \cdot 8 + 5 \cdot 8 + 5 \cdot 2) + 6]\} \cdot [(40 \cdot 3 - 117) \cdot (30 \cdot 6 - 3 \cdot 59)]$ [18]

54 $\{[(5 \cdot 28 \cdot 5 + 5 \cdot 8) - 11] : [1 + (5 \cdot 16 + 5) - 5]\} \cdot [(5 \cdot 8 + 5 \cdot 10 + 6) : (80 : 4 - 4)] : 3$ [18]

55 $(28 + 17 \cdot 12 : 51 + 12 \cdot 4) : \{[92 + (8 \cdot 25 + 8 \cdot 1)] : [101 - 15 - (12 \cdot 25 + 7 \cdot 9) : 33]\}$ [20]

56 $\{21 + [(141 - 4 \cdot 25 + 5 \cdot 8 - 5 \cdot 11) \cdot (120 - 7 \cdot 8) : 8 - 19]\} : \{39 - [138 - (25 \cdot 12 + 3 \cdot 9) : 3]\}$ [21]

3) In alcuni dei seguenti esercizi, ma non in tutti, sono stati commessi degli errori; individuali e correggi.

57 $125 \cdot (342 + 729 - 14) = (125 \cdot 342) + (125 \cdot 729) - (125 \cdot 14)$

58 $47 + (3 \cdot 4 \cdot 6) = (47 + 3) \cdot (47 + 4) \cdot (47 + 6)$

59 $75 + 24 - 36 - 28 = (75 + 24) - (36 - 28)$

60 $142 - 63 - 28 = (142 - 63) - 28$

61 $27 + 18 + 14 = 18 + 14 + 27$

62 $62 + 47 - 28 = 62 - 28 + 47$

63 $(15 \cdot 75) : 5 = (15 : 5) \cdot (75 : 5)$

64 $24 + 3 \cdot (4 + 2) = 27 \cdot (4 + 2) = 27 \cdot 6$

65 $0 : (4 + 8 - 2) = 10$

4) Calcola applicando le …..note proprietà delle potenze.

73 $2^4 \cdot 2^6 : 2^{10}$ $3^4 \cdot 3^5 : 3^6$ [1; 27]

74 $25^{18} : 25^6 : 25^9$ $(7^5 : 7^3) \cdot (7^3 : 7^2)$ [25^3; 7^3]

75 $[(7^2)^3]^4 : [(7^3)^2]^0$ $[(5^3)^2]^2 : (5^2)^3$ [7^{24}; 5^6]

76 $(3^2)^5 \cdot (3^2)^3 \cdot (3^0)^3 : [(3^3)^2 \cdot (3^4)^0 \cdot (3^5)^2]$ $(3^4 \cdot 2^4 \cdot 5^4) : (3^3 \cdot 2^3 \cdot 5^3)$ [1; 30]

77 $\{(9^4)^5 : [(9^2)^3]^2 : (9^2)^2\}^2$ $[(2^3 \cdot 3^3)^4 : (6)^{10}]^2 : (2^2 \cdot 3^2)^2$ [9^8; 1]

78 $\{[(2^3)^2]^4 : (2^4)^5 \cdot 2^3\}^2 : \{[(2^3)^2]^2\}^0$ $\{[(3^2 \cdot 5^2)^3 \cdot (3 \cdot 5)^2 : (3^5 \cdot 5^5)]^3\}^2 : (15^4)^4$ [2^{14}; 15^2]

79 $[(13^2)^3 \cdot (13^5)^2]^2 : [(13^3)^4 : (13^2)^2]^4$ $[(2 \cdot 3^2 \cdot 7)^2 \cdot (2 \cdot 3^2 \cdot 7)^3 : (2 \cdot 3^2 \cdot 7)^4]^2 : 126$ [1; 126]

89 $[(3^6 : 3^4) - 2^3] \cdot [(5^3 \cdot 5^4) : (5^2 \cdot 5^3)] : (2^2 + 1)$ [5]

90 $[1^3 + (2^5 - 3^3)^2 - (4^3 : 4^2) \cdot 3] : 7$ [2]

91 $2^3 \cdot 2 - [3^2 - (7^2 - 7) : 7 - 5^0 + 2] + \{[(2^2 \cdot 3^2 + 13) : 7] : 7\} \cdot 2^3$ [20]

92 $\{[(5^2 + 2^3 \cdot 3 - 2^3 \cdot 6)^5 \cdot (2^3 - 7)^3 + 3^2 \cdot 5 - (7^8 : 7^7) \cdot 2] : 2^4 + 3\}^2$ [25]

93 $\{[(3^{10} : 3^6)^2 \cdot (3^8 : 3^3)] : 3^{12}\} + 1^7 + (2^2 \cdot 3 - 11)$ [5]

94 $(5 + 7^2 - 10) : 2^2 + (2^2 \cdot 3 + 3^2 - 2^4)^2 - [(4^4 \cdot 4^2)^3 : 4^9] : 2^{18}$ [35]

95 $[(0 : 1\,242) \cdot (13 : 13)] \cdot [2 \cdot (2 + 5) \cdot 3 - 5^2 : 1^2] + 2^7 : 2^5$ [4]

96 $[(66^2 : 11^2 + 2^2) : (2^0 \cdot 5)] : 2^2 - (5^3 + 5^2) : (3 \cdot 5^2) + 4^0$ [1]

97 $[(10 + 5 - 3^2) : 2 + 3^2 \cdot 5 - (6^2 - 5^2) : (3^0 \cdot 11) + 9 : 3^2] : [3 \cdot (2^2)^2] + (13^2)^0$ [2]

98 $\{[(3^3 + 2^3 + 1^3) : 12]^2 + 3 - 2^4 : 2^3 + 5^5 : 5^2 : 5\} : (7^3 : 7^2) + (3^2 - 1^2) : 2^2$ [7]

99 $\{2^0 + 1^3 + 2^3 - [(2^3)^2 : (64 : 4 : 4^2)]^0\} : [3^{15} : (3^7)^2] + (5^2 + 2^5 + 3) : (5 \cdot 3) - 1^{15}$ [6]