

## 6. ESERCIZI

### RISULTATI degli esercizi iniziali (pag. 415) sulla conversione di base

- 1)  $(73)_{dieci}$     2)  $(301)_{dieci}$     3)  $(239)_{dieci}$     4)  $(335)_{dieci}$     5)  $(100)_{dieci}$   
 6)  $(1024)_{dieci}$     7)  $(4123)_{cinque}$     8)  $(100)_{otto}$     9)  $(2101)_{tre}$     10)  $(1011)_{tre}$   
 11)  $(37)_{otto}$     12)  $(101000)_{due}$     13)  $(1000)_{quattro}$     14)  $(1000000)_{due}$     15)  $(133)_{quattro}$   
 16)  $(11111)_{due}$     17)  $(10111)_{due}$     18)  $(2010)_{tre}$     19)  $(267)_{otto}$     20)  $(43)_{cinque}$

### ALTRI ESERCIZI (risposte in fondo alla pagina)

- 21)  $(124)_{10} = ( \quad )_2$     22)  $(124)_{10} = ( \quad )_3$     23)  $(124)_{10} = ( \quad )_4$   
 24)  $(124)_{10} = ( \quad )_5$     25)  $(124)_{10} = ( \quad )_8$     26)  $(124)_{10} = ( \quad )_{16}$   
 27)  $(11111111)_2 = ( \quad )_4$     28)  $(11111111)_2 = ( \quad )_8$     29)  $(11111111)_2 = ( \quad )_{16}$   
 30)  $(1202)_3 = ( \quad )_6$     31)  $(AB5)_{16} = ( \quad )_2$     32)  $(1202)_3 = ( \quad )_9$   
 33)  $(110)_2 + (11)_2$     34)  $(121)_3 + (122)_3$     35)  $(567)_8 + (345)_8$   
 36)  $(101110)_2 + (11011)_2$     37)  $(246)_8 + (642)_8$     38)  $(2222)_3 + 1$   
 39)  $(1A)_{16} + (2B)_{16}$     40)  $(F74)_{16} + (AD)_{16}$     41)  $(101)_2 + (110)_2 + (1011)_2$   
 42)  $(23)_5 \cdot (34)_5$     43)  $(101)_2 \cdot (110)_2$     44)  $(22)_3 \cdot (21)_3$     45)  $(321)_4 \cdot (123)_4$     46)  $(111)_2 \cdot (111)_2$

47)  $(222)_3 \cdot (222)_3$

48)  $(35)_8 \cdot (57)_8$

49)  $(1A)_{16} \cdot (34)_{16}$

50) Compila la tabellina della **moltiplicazione in base quattro**:

•	0	1	2	3	10
0					
1					
2					
3					
10					

51) **Criteria di divisibilità**

Guardando un intero scritto in base 3, si riconosce che è divisibile

- a) per tre quando ...  
 b) per nove quando ...  
 c) per due quando ...

•	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10
2	0	2	4	6	8	A	C	E	10	12	14	16	18	1A	1C	1E	20
3	0	3	6	9	C	F	12	15	18	1B	1E	21	24	27	2A	2D	30
4	0	4	8	C	10	14	18	1C	20	24	28	2C	30	34	38	3C	40
5	0	5	A	F	14	19	1E	23	28	2D	32	37	3C	41	46	4B	50
6	0	6	C	12	18	1E	24	2A	30	36	3C	42	48	4E	54	5A	60
7	0	7	E	15	1C	23	2A	31	38	3F	46	4D	54	5B	62	69	70
8	0	8	10	18	20	28	30	38	40	48	50	58	60	68	70	78	80
9	0	9	12	1B	24	2D	36	3F	48	51	5A	63	6C	75	7E	87	90
A	0	A	14	1E	28	32	3C	46	50	5A	64	6E	78	82	8C	96	A0
B	0	B	16	21	2C	37	42	4D	58	63	6E	79	84	8F	9A	A5	B0
C	0	C	18	24	30	3C	48	54	60	6C	78	84	90	9C	A8	B4	C0
D	0	D	1A	27	34	41	4E	5B	68	75	82	8F	9C	A9	B6	C3	D0
E	0	E	1C	2A	38	46	54	62	70	7E	8C	9A	A8	B6	C4	D2	E0
F	0	F	1E	2D	3C	4B	5A	69	78	87	96	A5	B4	C3	D2	E1	F0
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	A0	B0	C0	D0	E0	F0	100

52) Ecco qui sopra la tabellina per la **moltiplicazione esadecimale**.

- a) Osservalala bene: quali regolarità puoi cogliere in essa?  
 b) Copri una linea (riga o colonna) a tua scelta e poi ricostruiscila.

### RISPOSTE

21)  $(1111100)_2$     22)  $(11121)_3$     23)  $(1330)_4$     24)  $(444)_5$     25)  $(174)_8$     50)

26)  $(7C)_{16}$     27)  $(3333)_4$     28)  $(377)_8$     29)  $(FF)_{16}$     30)  $(115)_6$

31)  $(101010110101)_2$     32)  $(52)_9$     33)  $(1001)_2$     34)  $(1020)_3$

35)  $(1134)_8$     36)  $(1001001)_2$     37)  $(1110)_8$     38)  $(10000)_3$     39)  $(45)_{16}$

40)  $(1021)_{16}$     41)  $(10110)_2$     42)  $(1442)_5$     43)  $(11110)_2$     44)  $(2002)_3$

45)  $(120003)_4$     46)  $(110001)_2$     47)  $(221001)_3$     48)  $(2523)_8$     49)  $(548)_{16}$     51)  $\Rightarrow$

•	0	1	2	3	10
0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	3	10
2	0	2	10	12	20
3	0	3	12	21	30
10	0	10	20	30	100