

Divisione fino a 13 cifre del quoziente: istruzioni (per l'insegnante)

1. Che cos'è

È un esercizio di divisione con il «dividendo» e il «divisore» dettati dall'insegnante. Possono partecipare contemporaneamente quanti alunni si vuole. A ogni risposta giusta si passa alla fase successiva, nell'ordine: 4^a, 7^a, 10^a e 13^a cifra del quoziente.

2. Occorrente

- Insegnante: il foglio della divisione fino a 13 cifre del quoziente (tabella delle risposte)
- Alunni: abaco, un foglio su cui scrivere il divisore, penna o matita

3. Dettatura del dividendo e del divisore

- L'insegnante detta il dividendo una cifra alla volta e gli alunni lo impostano sull'abaco. Es.: il dividendo 142884 si detta «1, 4, 2, 8, 8, 4».
- Poi l'insegnante dice «divisore» e detta il divisore, che gli alunni scrivono sul foglio. Es.: il divisore 965742 si detta «divisore, 965,742».
- Quando l'insegnante ha finito di dettare, tutti cominciano a calcolare contemporaneamente.

4. Come si risponde (tutti partono dalla 4^a cifra)

Si divide il dividendo per il divisore e si trovano 4 cifre del quoziente. Chi ha finito il calcolo risponde in 2 passi.

Es.: con il divisore 962514, alla 4^a cifra il resto è 469224 e la cifra (l'ultima cifra del quoziente trovata) è 4.

- Passo 1: l'alunno dice le ultime 2 cifre del resto («2, 4»). Se sono giuste, l'insegnante le ripete («2, 4»). Se sono sbagliate, l'insegnante non dice nulla e l'alunno rifà il calcolo dall'inizio.
- Passo 2: l'alunno a cui l'insegnante ha ripetuto le 2 cifre dice le altre cifre del resto e la cifra del quoziente («4, 6, 9, 2, cifra 4»). Se la risposta è giusta, l'insegnante dice «Esatto!».
- Gli zeri in fondo al resto non si dicono e non sono scritti nemmeno sul foglio. Es.: se il resto è 095130, sul foglio c'è «09513» e le ultime 2 cifre sono «1, 3».
- Vince chi dà per primo la risposta giusta. Contano sia la precisione sia la velocità.

5. Come si passa alla domanda successiva

- Dopo ogni domanda, l'insegnante detta di nuovo lo stesso dividendo e poi un nuovo divisore. Gli alunni azzerano l'abaco, impostano di nuovo il dividendo e calcolano.
- Chi ha dato la risposta giusta alla domanda precedente passa alla fase successiva (dopo una risposta giusta alla 4^a cifra, dalla domanda successiva si arriva alla 7^a cifra). Chi non l'ha data resta nella stessa fase.
- Anche nella stessa domanda, la fase a cui si lavora cambia da alunno ad alunno.

6. Dopo la 13^a cifra

Chi dà la risposta giusta alla 13^a cifra continua con la 13^a cifra, oppure passa al calcolo mentale e ricomincia dalla 4^a cifra.

7. Con un po' di pratica

Si può cambiare la difficoltà aggiungendo regole su come ricordare il divisore. Oltre al calcolo, si allenano anche la concentrazione e la memoria.

- Ricordare l'ultima cifra, o le ultime 2, del divisore senza scriverle
- Non scrivere affatto il divisore: ricordarlo tutto e calcolare

Dividendo	/42884
-----------	--------

Divisore a 3 cifre

(4ª, 7ª, 10ª e 13ª cifra del quoziente)

	Divisore	4ª cifra		7ª cifra		10ª cifra		13ª cifra	
		Cifra	Resto	Cifra	Resto	Cifra	Resto	Cifra	Resto
A	94/	8	402	7	193	5	095	0	9
	867	8	024	7	591	1	573	0	78
	706	3	602	2	488	1	154	8	092
	631	4	256	5	445	5	145	9	501
	597	3	219	6	498	4	102	0	51
	471	3	297	0	27	3	117	8	192
	302	1	078	8	084	8	044	5	21
	298	4	228	5	03	0	2	1	042
	149	9	079	0	03	1	051	2	042
B	907	5	315	7	271	8	714	7	191
	874	4	724	8	328	5	25	6	036
	759	2	402	9	489	4	204	8	588
	681	8	102	9	531	9	501	5	465
	534	5	39	0	18	7	042	8	348
	461	9	201	6	004	8	312	6	364
	348	5	3	2	024	8	336	5	18
	281	4	236	9	241	7	183	1	069
	156	9	036	0	12	9	036	0	12
C	904	0	52	5	2	1	216	8	848
	898	1	122	5	77	7	414	1	022
	714	1	126	6	336	0	42	8	168
	626	2	308	2	008	2	488	9	346
	547	2	076	8	514	9	367	0	51
	421	3	387	9	101	9	381	4	416
	383	0	25	2	284	1	197	4	138
	297	0	27	9	027	0	27	9	027
	164	2	072	9	004	4	064	0	04
D	928	9	648	8	256	5	8	2	064
	847	6	798	2	126	8	644	0	28
	789	0	75	0	45	0	27	2	162
	618	2	024	8	516	4	588	1	282
	502	6	148	4	412	0	36	7	066
	481	0	27	1	159	0	27	1	159
	319	9	039	2	082	7	017	3	093
	293	6	172	7	009	0	21	6	212
	145	4	01	8	14	5	075	7	035
E	948	7	204	5	18	9	828	3	396
	802	1	478	6	008	9	782	5	05
	747	2	576	1	063	4	252	7	261
	686	2	588	7	098	2	588	7	098
	575	4	54	9	075	0	25	4	45
	439	4	334	0	36	0	02	5	245
	394	6	196	7	182	1	366	8	368
	285	3	135	3	195	4	06	0	15
	171	5	135	9	081	3	117	4	036
F	902	4	072	9	742	2	556	6	368
	878	7	334	0	36	0	02	2	684
	757	7	381	3	229	2	386	9	687
	635	0	09	1	465	2	18	3	295
	509	7	077	1	141	7	007	3	383
	485	6	03	1	415	5	325	0	05
	339	4	294	7	087	6	216	7	057
	296	7	048	2	048	2	048	2	048
	163	5	145	9	093	0	09	2	024