

# CAMPIONATO ITALIANO DI CALCOLO MENTALE 2019

Prove di selezione  
(tempo 120')

	punti	
ADDIZIONI		75
SOTTRAZIONI		75
MOLTIPLICAZIONI INTERE		92
DIVISIONI INTERE		65
QUATTRO OPERAZIONI		65
POTENZE		59
PROSSIMA POTENZA		40
RADICI		61
FATTORIZZAZIONE		51
QUATTRO OPERAZIONI CON FRAZIONI		51
MASSIMO COMUNE DIVISORE		60
MINIMO COMUNE MULTIPLO		60
TEMPO		39
ESPRESSIONE		60
CONVERSIONE BASE		66
CARTE E DADI		81
<b>TOTALE</b>		<b>1.000</b>

## ADDIZIONI

			p. (75)	
1	$13 + 16 =$		2	
2	$57 + 62 =$		3	
3	$85 + 47 =$		4	
4	$185 + 266 =$		5	
5	$3.899 + 5.543 =$		7	
6	$43.657 + 8.275 =$		8	
7	$56.765 + 43.239 =$		9	
8	$113.762 + 238.849 =$		10	
9	$467.892 + 128.673 =$		12	
10	$80.467 + 73.851 + 35.825 =$		15	

## SOTTRAZIONI

			p. (75)	
1	$24 - 11 =$		2	
2	$87 - 35 =$		3	
3	$98 - 79 =$		4	
4	$297 - 148 =$		5	
5	$5.885 - 2.396 =$		7	
6	$8.673 - 7.328 =$		8	
7	$12.562 - 2.563 =$		9	
8	$35.123 - 23.987 =$		10	
9	$65.822 - 28.999 =$		12	
10	$527.433 - 466.555 =$		15	

## MOLTIPLICAZIONI

			p. (92)	
1	$15 \times 7 =$		2	
2	$33 \times 22 =$		3	
3	$82 \times 26 =$		5	
4	$234 \times 89 =$		6	
5	$455 \times 48 =$		8	
6	$125 \times 112 =$		9	
7	$555 \times 666 =$		10	
8	$822 \times 574 =$		13	
9	$2.436 \times 1.555 =$		16	
10	$45.326 \times 15.671 =$		20	

## DIVISIONI INTERE

			p. (65)	
1	$39 : 13 =$		2	
2	$992 : 8 =$		3	
3	$1.372 : 49 =$		5	
4	$4.968 : 36 =$		7	
5	$8.415 : 11 =$		9	
6	$9.936 : 23 =$		11	
7	$29.715 : 35 =$		13	
8	$144.606 : 313 =$		15	

## QUATTRO OPERAZIONI

p. (65)

1	$12 : 3 + 4 =$		2	
2	$32 + 23 - 8 =$		3	
3	$125 - 55 + 22 =$		5	
4	$22 \times 8 + 22 =$		7	
5	$21 \times 25 - 80 =$		9	
6	$28 \times 36 : 12 =$		11	
7	$924 : 21 - 35 =$		13	
8	$33.264 : 924 \times 22 =$		15	

## POTENZE

p. (59)

1	$5^2 =$		2	
2	$9^2 =$		4	
3	$14^2 =$		7	
4	$6^3 =$		11	
5	$11^3 =$		15	
6	$13^4 =$		20	

## PROSSIME POTENZE

Scrivere il primo quadrato o cubo esatto che compare nella successione dei numeri naturali dopo il numero indicato (per es. il prossimo quadrato dopo 222 è 225, pari a  $15^2$ )

			p. (40)	
1	Prossimo quadrato dopo 15 =	<input type="text"/>	3	
2	Prossimo quadrato dopo 41 =	<input type="text"/>	5	
3	Prossimo quadrato dopo 583 =	<input type="text"/>	7	
4	Prossimo cubo dopo 22 =	<input type="text"/>	10	
5	Prossimo cubo dopo 2.680 =	<input type="text"/>	15	
				<input type="text"/>

## RADICI

			p. (61)	
1	$\sqrt{64} =$	<input type="text"/>	2	
2	$\sqrt{225} =$	<input type="text"/>	5	
3	$\sqrt{841} =$	<input type="text"/>	8	
4	$\sqrt[3]{64} =$	<input type="text"/>	11	
5	$\sqrt[3]{512} =$	<input type="text"/>	15	
6	$\sqrt[3]{3.375} =$	<input type="text"/>	20	
				<input type="text"/>

## FATTORIZZAZIONI

Specificare ogni numero come prodotto di fattori primi; se lo stesso fattore compare più volte indicarlo come potenza, non scriverlo più volte  
(per es.  $39 = 3 \times 13$ ;  $80 = 2^4 \times 5$ )

			p. (51)	
1	$14 =$		3	
2	$33 =$		5	
3	$84 =$		7	
4	$936 =$		9	
5	$5.460 =$		12	
6	$22.638 =$		15	

## QUATTRO OPERAZIONI CON FRAZIONI

Il risultato deve essere una frazione "propria" ridotta ai minimi termini, eventualmente preceduta da un numero intero che si intende sommato  
(per es.:  $2/3$ , non  $4/6$ ;  $2 + 1/6$  o  $2 \frac{1}{6}$ , non  $13/6$ )

			p. (51)	
1	$1/2 + 1/2 =$		3	
2	$3/5 - 1/10 =$		5	
3	$6/7 \times 7/12 =$		7	
4	$3/5 \times 1/2 \times 5/6 =$		9	
5	$13/14 : 26/35 =$		12	
6	$8/21 : 6/15 + 1/42 =$		15	

## MASSIMI COMUNI DIVISORI

			p. (60)	
1	(6, 9) =	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
2	(14, 4) =	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
3	(32, 12) =	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>
4	(24, 60) =	<input type="text"/>	10	<input type="text"/>
5	(42, 54, 144) =	<input type="text"/>	15	<input type="text"/>
6	(198, 2002, 220) =	<input type="text"/>	20	<input type="text"/>

## MINIMI COMUNI MULTIPLI

			p. (60)	
1	(3, 4) =	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
2	(6, 8) =	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
3	(11, 7) =	<input type="text"/>	7	<input type="text"/>
4	(25, 20) =	<input type="text"/>	10	<input type="text"/>
5	(84, 77) =	<input type="text"/>	15	<input type="text"/>
6	(44, 82, 66) =	<input type="text"/>	20	<input type="text"/>

## TEMPI

Calcolare quanti secondi sono passati fra i due tempi indicati (per es. dalle 21:21:21 alle 21:24:25 sono passati 184 secondi)

			p. (39)	
1	06:31:15 - 06:35:17 =	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>
2	03:04:43 - 04:02:45 =	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>
3	07:34:27 - 16:22:14 =	<input type="text"/>	12	<input type="text"/>
4	02:20:20 - 20:02:02 =	<input type="text"/>	15	<input type="text"/>

## ESPRESSIONI

		p. (60)	
1	$[2^3 - 2^2 + 2 + (1/2 + 1/2)] : 7 =$	10	
2	$[[1/3 + 1/6 + 1/2] + 3 : 2/3 \times 2] : 5 + 5 =$	20	
3	$\sqrt{[2^3 \times 5 - 2^5 + [(2^2 + 2^3) : 4 + 2^4 - 2^2 \times 3] + 2^0]} =$	30	

## CONVERSIONI DI BASE

Un numero in base  $n$  viene indicato come  $X_n$ ; per es.  $1101_2$  è in base 2 (ed equivale a  $13_{10}$  in base 10)

		p. (66)	
1	$3_{10}$ in base 2 =	4	
2	$1000_2$ in base 10 =	7	
3	$11_{10}$ in base 2 =	10	
4	$10111_2$ in base 10 =	15	
5	$89_{10}$ in base 7 =	30	

## CARTE & DADI

		p. (81)	
1	Lanciando 2 dadi, in quanti casi può uscire 6 come totale?	6	
2	Pescando due carte da un mazzo di 52, quante diverse possibili coppie di Assi si possono ottenere?	10	
3	Lanciando 3 dadi, quante diverse combinazioni di tre cifre diverse si possono ottenere (indipendentemente dai dadi su cui le cifre appaiono; es. 1, 2, 3 equivale a 3, 2, 1)?	15	
4	Se ai possibili esiti del lancio di 5 dadi, sottraggo i possibili esiti dei lanci di 4 e di 3 dadi, quanti esiti mi rimangono?	25	
5	Pescando 5 carte da un mazzo di 52, quante diverse "scale" si possono ottenere, in cui le carte non siano tutte dello stesso seme (una "scala" è composta da 5 carte con valori consecutivi nella sequenza A-K-Q-J-10-9-8-7-6-5-4-3-2-A, cioè l'Asso può stare anche prima del 2)?	25	