

# CAMPIONATO ITALIANO DI CALCOLO MENTALE 2020

Compilare scrivendo in stampatello, in modo chiaro e leggibile.

Nome \_\_\_\_\_

Cognome \_\_\_\_\_

Data di nascita \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Se studente:

Scuola / Università \_\_\_\_\_

Classe / Corso \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_



TEMPO

PUNTI

Con la presente firma dichiaro di aver letto e completamente accettato il regolamento riportato sul retro di questo foglio.

Firma

\_\_\_\_\_

In collaborazione con:



Con il contributo di:



# REGOLAMENTO

La partecipazione è libera per tutti.

Prova unica per tutti della durata di 80 minuti.

Il partecipante col miglior punteggio assoluto sarà proclamato Campione Italiano.

Il partecipante under 14 col miglior punteggio sarà proclamato Campione Italiano Under 14.

Il partecipante under 18 col miglior punteggio sarà proclamato Campione Italiano Under 18.

Il partecipante over 60 col miglior punteggio sarà proclamato Campione Italiano Senior.

## Gara

Il foglio di gara contiene le domande, gli spazi per le risposte e il punteggio attribuito a ciascuna risposta esatta. Ogni risposta errata o mancante o incompleta o pasticciata o non chiaramente leggibile vale 0 (zero) punti (non sono previste penalità).

Le domande sono proposte in gruppi omogenei e all'interno di ogni gruppo in ordine crescente di difficoltà; possono essere affrontate in qualunque ordine.

Il punteggio totale del concorrente è dato dalla somma dei punti ottenuti con le singole risposte. Vince chi realizza il punteggio più alto e, a parità di punteggio, chi ha consegnato prima il foglio di gara (tutti coloro che consegneranno negli ultimi 2 minuti saranno considerati a pari tempo).

Il concorrente DEVE scrivere – a penna - le sole risposte alle domande e solo negli appositi spazi vicino a ciascuna domanda. NON PUÒ scrivere altro: ogni altro segno comporta che la risposta sia considerata errata.

In caso di errore formale, per esempio quando un concorrente pensa un numero e ne scrive un altro per distrazione, gli è concesso di barrare la risposta originaria (mantenendola comunque chiaramente visibile) con un solo segno trasversale e scrivere a fianco la nuova risposta chiaramente leggibile. Questa operazione può essere fatta per NON PIÙ DI 3 VOLTE nell'intera prova: in caso di un numero maggiore di correzioni, saranno TUTTE considerate errate.

È severamente proibito utilizzare strumenti di calcolo di qualunque tipo o formulari, scrivere le operazioni da svolgere su fogli di carta o su altri supporti (tablet, mani, corpo, tavolo ecc.). Chi trasgredisce, così come chi tenta di comunicare (in qualunque modo) con altri concorrenti o con esterni, viene squalificato.

## Responsabilità

La partecipazione al gioco-concorso implica l'accettazione piena del presente regolamento, delle condizioni di organizzazione e di svolgimento del gioco, dei risultati e dell'attribuzione dei premi.

L'organizzazione non può essere ritenuta in alcun modo responsabile di eventuali incidenti tecnici o avvenimenti indipendenti dalla sua volontà.

L'organizzazione si riserva il diritto – in caso di necessità e per il buon andamento della manifestazione – di variare il programma in ogni sua parte.

I concorrenti accettano di partecipare ad ogni operazione promozionale legata alla manifestazione e, in questo contesto, all'utilizzazione totale o parziale del loro nome e della loro immagine su ogni idoneo supporto. L'organizzazione dichiara che i dati forniti dai concorrenti saranno utilizzati esclusivamente per l'espletamento della competizione.

## ADDIZIONI

			P. (15)	
1▶	$15 + 16 =$		1	
2▶	$156 + 272 =$		2	
3▶	$3.899 + 2.143 =$		3	
4▶	$64.125 + 27.893 =$		4	
5▶	$315.258 + 720.993 =$		5	

## SOTTRAZIONI

			P. (15)	
1▶	$87 - 23 =$		1	
2▶	$375 - 189 =$		2	
3▶	$7.669 - 4.264 =$		3	
4▶	$35.308 - 20.813 =$		4	
5▶	$941.309 - 116.555 =$		5	

## MOLTIPLICAZIONI INTERE

			P. (15)	
1▶	$3 \times 23 =$		1	
2▶	$77 \times 90 =$		2	
3▶	$124 \times 248 =$		3	
4▶	$2.436 \times 1.555 =$		4	
5▶	$34.984.654 \times 45.391.288 =$		5	

## DIVISIONI INTERE

			P. (10)	
1▶	$49 : 7 =$		1	
2▶	$448 : 7 =$		2	
3▶	$4.346 : 53 =$		3	
4▶	$724.371 : 267 =$		4	

## POTENZE

			P. (15)
1▶	$11^2 =$		1
2▶	$35^2 =$		2
3▶	$13^3 =$		3
4▶	$17^4 =$		4
5▶	$1.037^2 - 973^2 =$		5

## RADICI

			P. (15)
1▶	$^2\sqrt{81} =$		1
2▶	$^2\sqrt{196} =$		2
3▶	$^3\sqrt{343} =$		3
4▶	$^3\sqrt{5.832} =$		4
5▶	$^7\sqrt{1.522.435.234.375} =$		5

## TRENINO

Esegui le operazioni indicate una dopo l'altra, passando "di vagone in vagone"

												p. (10)	
1▶	24	:6	x5	x2	triplica	:10	aggiungi 1/3 del valore	triplica	togli 1/4 del valore	x3	=		2
2▶	266	raddoppia	+12	sottrai 7/16 del valore	dimezza	-17	:8	x12	dimezza	x4	=		3
3▶	320	:8	al quadrato	+48	raddoppia	:16	+148	togli 2/3 del valore	x6	x2	=		5

## MASSIMI COMUNI DIVISORI

			P. (10)
1▶	$(18, 15) =$		2
2▶	$(72, 42) =$		3
3▶	$(1.326, 1.430, 1.274) =$		5

## MINIMI COMUNI MULTIPLI

		P. (10)
1▶	$(9, 15) =$	2
2▶	$(65, 39) =$	3
3▶	$(34, 62, 25) =$	5

## ESPRESSIONI

		p. (10)
1▶	$(1 + 2 + 3) : (3 - 2 + 1) \times (1 + 2 - 3 + 2 - 1) =$	2
2▶	$5 + [(2/3 + 2/9 + 2/27) \times 9/13 + 5/6 - 50 : 100] + 5 =$	3
3▶	$10 - [(2+2^3):2+4] + 8 - \sqrt{5^2-1+5^2} + 6 - (2:5+4+3/5) + 4 - \sqrt{5^3 \times 2 - 5^2} : 5 + 2 - [(123 \times 45) - 67]^0 =$	5

## CONVERSIONI DI BASE

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

		p. (10)
1▶	$7_{10}$ in base 2 =	2
2▶	$1001101_2$ in base 10 =	3
3▶	$56_9$ in base 8 =	5

## 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. (10)
1▶	$20:05:15 - 20:15:37 =$	2
2▶	$05:33:48 - 16:01:13 =$	3
3▶	$03:33:03 - 23:32:23 =$	5

## DATE

Indicare che giorno della settimana corrisponde alla data riportata

			P. (15)	
1▶	31 dicembre 2019		1	
2▶	31 dicembre 2020		2	
3▶	12 aprile 1969		3	
4▶	26 aprile 1900		4	
5▶	29 agosto 4736		5	

## CARTE & DADI

			P. (15)	
1▶	Lanciando due dadi gli esiti possibili sono 36: in quanti dei 36 casi la somma dei due valori ottenuti è uguale a 7?		1	
2▶	Lanciando due dadi gli esiti possibili sono 36: in quanti dei 36 casi otterrai un 4 con almeno uno dei due dadi?		2	
3▶	Lanciando due dadi gli esiti possibili sono 36: in quanti dei 36 casi otterrai almeno uno fra i seguenti tre numeri: 3, 4 e 5?		3	
4▶	Con 5 carte prese da un mazzo di 52, quante diverse combinazioni di carte tutte di cuori ti possono capitare?		4	
5▶	Con un mazzo di 32 carte, quante combinazioni totali di 5 carte ci sono?		5	

## QUESITI MISTI

			P. (25)	
1▶	L'area di un triangolo rettangolo coi cateti lunghi 12 e 7		1	
2▶	Il volume di un parallelepipedo con spigoli lunghi 6, 5 e 4		3	
3▶	Quanti sono i numeri primi compresi tra 12 e 22?		3	
4▶	Il volume di un cubo con spigolo 7, che ha al centro un cubo vuoto di spigolo 5		4	
5▶	Quanti sono i numeri primi compresi tra 88 e 126?		4	
6▶	Quanti sono i quadrati compresi tra 1.555 e 4.804?		5	
7▶	Quanti sono i cubi compresi tra 28.076 e 92.782?		5	