

# 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:



## ADDIZIONI

|    |                       |  | P. (15) |  |
|----|-----------------------|--|---------|--|
| 1▶ | $18 + 15 =$           |  | 1       |  |
| 2▶ | $135 + 246 =$         |  | 2       |  |
| 3▶ | $3.748 + 4.474 =$     |  | 3       |  |
| 4▶ | $45.829 + 48.592 =$   |  | 4       |  |
| 5▶ | $482.658 + 897.573 =$ |  | 5       |  |

## SOTTRAZIONI

|    |                       |  | P. (15) |  |
|----|-----------------------|--|---------|--|
| 1▶ | $65 - 27 =$           |  | 1       |  |
| 2▶ | $543 - 345 =$         |  | 2       |  |
| 3▶ | $8.493 - 3.395 =$     |  | 3       |  |
| 4▶ | $56.321 - 26.815 =$   |  | 4       |  |
| 5▶ | $837.465 - 192.837 =$ |  | 5       |  |

## MOLTIPLICAZIONI INTERE

|    |                                  |  | P. (15) |  |
|----|----------------------------------|--|---------|--|
| 1▶ | $16 \times 5 =$                  |  | 1       |  |
| 2▶ | $66 \times 55 =$                 |  | 2       |  |
| 3▶ | $224 \times 149 =$               |  | 3       |  |
| 4▶ | $3.235 \times 1.209 =$           |  | 4       |  |
| 5▶ | $62.761.254 \times 33.455.677 =$ |  | 5       |  |

## DIVISIONI INTERE

|    |                   |  | P. (10) |  |
|----|-------------------|--|---------|--|
| 1▶ | $32 : 8 =$        |  | 1       |  |
| 2▶ | $344 : 8 =$       |  | 2       |  |
| 3▶ | $5.092 : 76 =$    |  | 3       |  |
| 4▶ | $993.708 : 324 =$ |  | 4       |  |

## POTENZE

|     |                     |  | P. (15) |
|-----|---------------------|--|---------|
| 1 ▶ | $14^2 =$            |  | 1       |
| 2 ▶ | $29^2 =$            |  | 2       |
| 3 ▶ | $11^3 =$            |  | 3       |
| 4 ▶ | $19^4 =$            |  | 4       |
| 5 ▶ | $1.016^2 - 968^2 =$ |  | 5       |

## RADICI

|     |                                |  | P. (15) |
|-----|--------------------------------|--|---------|
| 1 ▶ | $^2\sqrt{49} =$                |  | 1       |
| 2 ▶ | $^2\sqrt{225} =$               |  | 2       |
| 3 ▶ | $^3\sqrt{512} =$               |  | 3       |
| 4 ▶ | $^3\sqrt{6.859} =$             |  | 4       |
| 5 ▶ | $^7\sqrt{6.060.711.605.323} =$ |  | 5       |

## TRENINO

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

|     |     |           |      |         |                       |      |          |                       |          |             |   | p. (10) |   |
|-----|-----|-----------|------|---------|-----------------------|------|----------|-----------------------|----------|-------------|---|---------|---|
| 1 ▶ | 26  | : 2       | x 3  | - 25    | raddoppia             | : 7  | triplica | togli 1/4 del valore  | triplica | - 1         | = |         | 2 |
| 2 ▶ | 222 | raddoppia | - 54 | dimezza | togli 3/13 del valore | - 54 | : 3      | + 68                  | x 7      | : 25        | = |         | 3 |
| 3 ▶ | 522 | : 6       | x 15 | + 52    | raddoppia             | : 23 | + 522    | togli 7/16 del valore | : 8      | al quadrato | = |         | 5 |

## MASSIMI COMUNI DIVISORI

|     |                         |  | P. (10) |
|-----|-------------------------|--|---------|
| 1 ▶ | $(15, 21) =$            |  | 2       |
| 2 ▶ | $(69, 161) =$           |  | 3       |
| 3 ▶ | $(3.150, 1.911, 462) =$ |  | 5       |

## MINIMI COMUNI MULTIPLI

|    |                  | P. (10) |
|----|------------------|---------|
| 1▶ | $(7, 13) =$      | 2       |
| 2▶ | $(72, 27) =$     | 3       |
| 3▶ | $(54, 46, 32) =$ | 5       |

## ESPRESSIONI

|    |   | p. (10) |
|----|---|---------|
| 1▶ | $(4 + 3 - 1) : 2 - 3 + (4 + 3 + 1) : 2 + 3 =$   | 2       |
| 2▶ | $(1^1 + 2^2 + 3^3) : 2^3 + (1^2 + 2^3 + 3^1) : 2^2 + (1^3 + 2^1 + 3^2) : 2^1 =$                                   | 3       |
| 3▶ | $\sqrt{[1/2 + (1/2)^2 + (1/2)^3]} \times [2/3 + (2/3)^2 + (2/3)^3 + 2/3^3] \times (4^2 + 3^3 - 2^4) \times 5/7 =$ | 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▶ | $5_{10}$ in base 2 =     | 2       |
| 2▶ | $1001010_2$ in base 10 = | 3       |
| 3▶ | $56_8$ in base 7 =       | 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▶ | $14:22:13 - 14:31:59 =$ | 2       |
| 2▶ | $07:23:32 - 13:01:13 =$ | 3       |
| 3▶ | $11:11:22 - 22:22:11 =$ | 5       |

## DATE

Indicare che giorno della settimana corrisponde alla data riportata

|    |                  |  | P. (15) |  |
|----|------------------|--|---------|--|
| 1▶ | 16 ottobre 2020  |  | 1       |  |
| 2▶ | 1 dicembre 2019  |  | 2       |  |
| 3▶ | 6 settembre 1988 |  | 3       |  |
| 4▶ | 14 luglio 1712   |  | 4       |  |
| 5▶ | 13 maggio 3999   |  | 5       |  |

## CARTE & DADI

|    |   |  | P. (15) |  |
|----|---|--|---------|--|
| 1▶ | Lanciando 3 dadi: in quanti dei 216 esiti possibili la somma dei 3 valori ottenuti è uguale a 4?  |  | 1       |  |
| 2▶ | Lanciando 3 dadi: in quanti dei 216 esiti possibili la somma dei 3 valori ottenuti è uguale a 6?  |  | 2       |  |
| 3▶ | Lanciando 3 dadi: in quanti dei 216 esiti possibili la somma dei 3 valori ottenuti è uguale a 11?                                       |  | 3       |  |
| 4▶ | Con 5 carte prese da un mazzo di 32, quante diverse mani contenenti un "poker" (4 carte dello stesso valore) ti possono capitare?       |  | 4       |  |
| 5▶ | Con 5 carte prese da un mazzo di 52, quanti diversi "tris" (combinazioni di 3 e solo 3 carte con lo stesso valore) si possono ottenere? |  | 5       |  |

## QUESITI MISTI

|    |   |  | P. (25) |  |
|----|---|--|---------|--|
| 1▶ | L'area di un triangolo rettangolo coi cateti lunghi 8 e 9                       |  | 1       |  |
| 2▶ | Il volume di un parallelepipedo con gli spigoli lunghi 6, 3 e 2                 |  | 3       |  |
| 3▶ | Quanti sono i numeri primi compresi tra 14 e 27?                                |  | 3       |  |
| 4▶ | Il volume di un cubo con spigolo 9, che ha al centro un cubo vuoto di spigolo 6 |  | 4       |  |
| 5▶ | Quanti sono i numeri primi compresi tra 99 e 123?                               |  | 4       |  |
| 6▶ | Quanti sono i quadrati compresi tra 1.899 e 5.000?                              |  | 5       |  |
| 7▶ | Quanti sono i cubi compresi tra 24.387 e 101.554?                               |  | 5       |  |