

ESERCIZIO SULLA CONOSCENZA E APPRENDIMENTO DELLE MISURE

Questo esercizio ha il duplice scopo di verificare quale è il tuo stato della conoscenza sulle **Misure**, ma anche una occasione per apprendere alcune conoscenze sull'argomento. Ti suggeriamo di: provare a rispondere ai 50 quesiti della TAB. A QUIZOMETRO N. 1 senza consultare la TAB. C; compilare la TAB. B per sapere quale è la tua **cultura dimensionale**. A prescindere dall'esito delle risposte consultare poi la TAB. C per acquisire le conoscenze che ti mancano. Buon divertimento!

TAB. A QUIZOMETRO N. 1

Misura la tua conoscenza dimensionale rispondendo a questa serie di quesiti.

Rispondi crocettando quella che secondo te è la risposta giusta.

1. Quanto è lungo il Po in "kilometri"?	750	550	650
2. Quanto è alto l'Everest in "metri"?	8748	8648	8848
3. Quanto pesa un litro di acqua distillata a 20 gradi di temperatura in "kilogrammi"?	1,0	0,1	10
4. Quanto è lungo un miglio terrestre in "metri"?	1600	1100	1300
5. Quanto è lungo un miglio marino in "metri"?	1850	1150	1300
6. Quanto è la distanza in linea retta fra Milano e Roma in "kilometri"?	680	580	480
7. Quanto è alto il Kilimangiaro in "piedi"?	17.700	18.000	16.500
8. Quanti "litri" sono pari a un "gallone" statunitense?	3,8	2,8	4,8
9. Quanti litri sono pari a un "barile"?	160	260	60
10. In quale "anno" Avanti Cristo è stata fondata Roma?	537	753	375
11. Quanti "bit" sono un "byte"?	6	8	2
12. Quale è la velocità del suono in aria secca a °C in "metri al secondo"?	230	330	430
13. Quanto pesa un "carato" in "grammi"?	26,0	0,26	2,60
14. Quanto è la massima profondità marina in "metri"?	8.000	11.000	14.000
15. Quante "atmosfera" sono pari a un "bar"?	1,2	1,0	0,8
16. Quante "settimane" ci sono in un "anno solare"?	52	55	58
17. Quale è il "valore di scala" delle durezza secondo Mohs, del diamante?	1	10	100
18. Quanti "kilometri" percorre nel vuoto un raggio di luce in un "secondo"?	200.000	300.000	400.000
19. Quanti "watt" è un "kilowatt"?	10.000	100	1.000
20. Quale è la definizione corretta della "velocità" di un corpo (per es. di un aereo) in unità di misura "Mach"?	Velocità di un corpo Velocità del suono	Velocità di un corpo Velocità della luce	Velocità del suono Velocità di un corpo
21. Quanto "secondi" ci sono in un "giorno"?	86.800	86.000	86.400
22. Quanto è la distanza media della Luna dalla Terra in "kilometri"?	284.000	484.000	384.000
23. A quanti "kilogrammi" è pari una "libbra"?	2,45	1,45	0,45

24. Quanti "minuti" ci sono in un "giorno"?	1.430	1.450	1.440
25. Quanti "erg" sono pari al lavoro di un "joule"?	103	105	107
26. Quanto è lungo in "metri" un "fathom" per misurare la profondità del mare?	1,2	1,5	1,8
27. Quanti "kilometri/ora" sono un "nodo"?	1,55	1,65	1,85
28. Quanti "kilometri" è la circonferenza della Terra in corrispondenza dell'Equatore?	30.000	40.000	50.000
29. Quanto è lungo un "piede" in "metri"?	0,20	0,30	0,40
30. Quante "atmosfera" determina una colonna di mercurio alta 76 centimetri al livello del mare a 45 gradi di latitudine e a zero gradi di temperatura?	1,0	0,8	1,2
31. Quanto è la densità "mg/dm ³ " dell'aria secca alla temperatura di zero gradi centigradi e alla pressione di una atmosfera	1,0	1,3	0,8
32. Quanti "centimetri" è un "pollice"?	2,0	2,5	3,0
33. Quanti "metri" è una "yarda"?	1,3	0,5	0,9
34. "Giga" è un moltiplicatore dimensionale pari ad un valore di:	103	106	109
35. Quanti "secondi" ci sono in una "ora"?	2400	3000	3600
36. Quanti "cavalli" sono "1000 watt"?	1,56	0,86	1,36
37. Quanti "kilogrammi" sono un "pound"?	1,05	0,45	0,85
38. Qual è la temperatura di fusione dell'oro in "gradi centigradi"?	1.264	1.064	864
39. Quale è la temperatura di liquefazione dell'idrogeno in "gradi centigradi"?	1.264	1.064	864
40. Quale è la misura di intensità in "gradi" nella Scala Mercalli della intensità delle scosse sismiche che corrisponde al crollo degli edifici e alla apertura di voragini nel terreno?	IX	X	VIII
41. Quanto vale il numero irrazionale "π" definito come il rapporto fra la lunghezza di una circonferenza e il suo diametro?	3,40	3,01	3,14
42. Quanto è il peso in "grammi" di una "oncia"?	32	30	28
43. Quanto è un "ettaro" espresso in "metri quadrati"?	10.000	100.000	1.000
44. Quanti "watt" è un "cavallo vapore"?	735	835	935
45. Quanto è il valore della costante fissa della massa del neutrone espressa in "kilogrammi"?	1,67×10 ⁻²⁷	1,67×10 ²⁷	1,67×10
46. Quanto è l'intensità sonora di una sirena espressa in "decibel"?	120	80	40
47. Quante "calorie" vale un "joule"?	2,4	0,24	24
48. Quanto è l'accelerazione di gravità sulla Terra in "metri al secondo quadrato"?	9,8	9,6	9,4
49. Quanto è la massa di un elettrone in "grammi"?	9×10 ⁻²⁸	5×10 ⁻²⁸	3×10 ⁻²⁸
50. Quanti "gradi Fahrenheit" è un "grado Celsius"?	9/5	9/3	9/4

TABELLA B

GIUDIZIO SUL GRADO CONOSCITIVO DELLE MISURE

Per avere un giudizio sul tuo grado di conoscenza delle Misure, verifica quale delle tue risposte è giusta (vedi Tab. A) e ad ognuna di esse dai 1 punto. La somma del punteggio massimo è pari a 50 punti ed è pari a 0 punti se nessuna delle tue scelte è giusta.

Punteggio totale	Giudizio
0 ÷ 15	Ci spiace ma le tue conoscenze sulla metrica delle misure più frequenti e più comuni è molto bassa ed è da considerarsi ampiamente migliorabile. Ti suggeriamo di rileggere la Tab. A e di memorizzare il massimo delle conoscenze dimensionali qui riportate.
16 ÷ 25	Circa il 30 ÷ 50% dei termini scientifici sono famigliari, ma non è ancora sufficiente. Ti suggeriamo di rileggere la Tab. A e di memorizzare il massimo delle conoscenze dimensionali qui riportate.
26 ÷ 35	Pur nei limiti del Test che ti proponiamo dimostri di possedere almeno il 50% - 70% di conoscenze relative agli indicatori di misura del test stesso. Bene, ma non accontentarti. Ripassa ed approfondisci tali conoscenze per possederle ed utilizzarle con famigliarità ed appropriatezza.
OLTRE 35 PUNTI	Complimenti. La tua sapienza metrologica pur nei limiti del test, pare buona tanto più quanto il tuo punteggio si avvicina al punteggio massimo che è di 50 punti. Ma non fermarti. Approfondisci la conoscenza di altri indicatori caratteristici di tutte le scienze dello scibile per acquisire un linguaggio affidabile, preciso e credibile quando parli con chicchessia di discipline scientifiche (ambiente, astronomia, biologia, geologia, chimica, energia, storia, geografia, informatica, acustica, termotecnica, metallografia, magnetismo, meccanica, statistica, geometria, botanica, zoologia, idraulica, meteorologia, geofisica, sismologia, topografia, demografia, pedagogia, psicologia, economia, sociologia, cronologia, grafologia, architettura, geodesia, ecc...).

QUESTIONE	VALORE	UNITÀ DI MISURA
1	650	kilometro
2	8848	metro
3	1.0	kilogrammo
4	1600	metro
5	1850	metro
6	480	kilometro
7	17700	piede
8	3.8	litro
9	160	litro
10	753 (a.C)	anno
11	8	bit
12	330	metro/secondo
13	0.26	grammo
14	11.000	metro
15	1.0	atmosfera
16	52	settimana
17	10	valore di scala
18	300.000	kilometro/secondo
19	100	watt
20	Velocità di un corpo	Velocità
21	86.400	secondo
22	384.000	kilometro
23	0.45	kilogrammo
24	1440	minuti
25	107	erg
26	1.8	metro
27	1.85	kilometro/ora
28	40.000	kilometro
29	0.30	metro
30	1.0	kilogrammi/centimetro quadrato
31	1.3	grammo/decimetro cubo
32	2.5	centimetro
33	0.9	metro
34	109	-
35	3600	secondo
36	1.36	cv
37	0.45	kilogrammo
38	1064	grado centigrado
39	-256	grado centigrado
40	IX	scala mercalli
41	3.14	numero irrazionale
42	28	grammo
43	10.000	metro quadrato
44	735	watt
45	1.67×10-27	kilogrammi
46	120	decibel
47	0,24	caloria
48	9,8	metro al secondo quadrato
49	9×10-28	grammo
50	9/5	gradi Fahrenheit