

08 *In un triangolo qualsiasi, la semiretta che, uscendo dal vertice di un angolo, lo divide in due parti uguali prende il nome di:*

- a) mediana b) bisettrice
 c) asse d) ortogonale

09 *Un trapezio si dice scaleno quando...:*

- a) ha un solo lato obliquo
 b) ha i due lati obliqui diseguali
 c) ha i due lati obliqui uguali
 d) ha un lato obliquo ed uno perpendicolare alle basi

10 *Quando una figura si dice convessa?*

- a) se, comunque si scelgano due suoi punti, il segmento che li unisce è un sottinsieme della figura stessa
 b) se esistono due segmenti che uniscono coppie di punti e che non sono sottinsiemi della figura
 c) se divide il piano in due semipiani uguali
 d) se per tre punti generici passa un'unica retta tangente alla figura stessa

11 *Qual è la misura del perimetro di un trapezio rettangolo avente la base maggiore di m 68,40, la base minore di m 52,40 e l'altezza di cm 12?*

- a) 121 m b) 132,6 m
 c) 152,8 m d) 194,1 m

12 *Quando due circonferenze si intersecano in due punti e la distanza fra i centri è minore della somma delle misure dei raggi, le due circonferenze si chiamano...:*

- a) tangenti b) esterne
 c) interne d) secanti

13 *Quanto misura il raggio di una circonferenza sapendo che una corda misura 62,4 cm e la sua distanza dal centro è di 35,75 cm?*

- a) 32,1 cm b) 40 cm
 c) 47,45 cm d) 51 cm

14 *La porzione di cerchio delimitata da una corda e dal corrispondente arco si chiama...:*

- a) semicerchio b) segmento circolare
 c) quadrante d) settore circolare

21 Quanto vale il perimetro di un rombo sapendo che la differenza fra le diagonali misura 14 cm ed una è $\frac{15}{8}$ dell'altra?

- a) 34 cm b) 42 cm
 c) 52 cm d) 68 cm

22 È una delle due parti in cui il piano è diviso da due semirette aventi la stessa origine:

- a) semipiano b) linea
 c) retta d) angolo

23 Quanti sono gli spigoli di un parallelepipedo?

- a) 6 b) 8
 c) 10 d) 12

24 La formula per il calcolo della diagonale del cubo è data da:

- a) $l\sqrt{2}$ b) $l\sqrt{3}$
 c) $l/\sqrt{2}$ d) $l/\sqrt{3}$

25 Da quanti piani sono intersecati tre punti allineati?

- a) nessuno b) uno
 c) infiniti d) tre

26 Detto a l'apotema e p il perimetro di base, la formula per il calcolo dell'area della superficie laterale della piramide retta è data da:

- a) $A_l = p \times a$ b) $A_l = \frac{p \times a}{2}$
 c) $A_l = \sqrt{p \times a}$ d) $A_l = \sqrt[3]{p \times a}$

27 Qual è la formula per il calcolo del volume del parallelepipedo, dette a , b e c le misure delle sue tre dimensioni?

- a) $V = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$ b) $V = \sqrt[3]{a^2 + b^2 + c^2}$
 c) $V = \sqrt{a + b + c}$ d) $V = \sqrt[2]{a \times b \times c}$

28 Detto l lo spigolo, qual è la formula per il calcolo del volume del cubo?

- a) $V = \sqrt[3]{3l^2}$ b) $V = 3l^2$
 c) $V = l^3$ d) $V = \frac{l^3}{3}$

29 Il volume del prisma retto si ottiene...:

- a) dividendo l'area di base per l'altezza
 b) moltiplicando l'area di base per l'altezza
 c) dividendo l'area di base per il doppio dell'altezza
 d) moltiplicando l'area di base per il triplo dell'altezza

30 La somma degli angoli interni di un poligono convesso è uguale a...:

- a) tanti angoli retti quanti sono i lati
 b) tanti angoli piatti quanti sono i lati
 c) tanti angoli giri quanti sono i lati, meno un angolo piatto
 d) tanti angoli piatti quanti sono i lati, meno un angolo giro

31 Sappiamo che in un triangolo isoscele la somma dell'altezza con la base misura 80 cm e l'altezza è $\frac{2}{3}$ della base. Quanto misura il perimetro del triangolo?

- a) 80 cm b) 112 cm
 c) 128 cm d) 164 cm

32 Quale tra le seguenti è una dimensione del punto?

- a) lunghezza b) nessuna risposta è giusta
 c) altezza d) profondità

33 Detto A_b l'area di base ed h la misura dell'altezza, la formula per il calcolo del volume della piramide è data dalla formula...:

- a) $V = \frac{A_b \times h}{3}$ b) $V = \sqrt{\frac{A_b \times h}{2}}$
 c) $V = A_b \times h$ d) $V = \frac{2A_b}{h}$

34 *Effettuando la rotazione completa di un rettangolo intorno ad uno dei suoi lati si ottiene...:*

- a) una piramide retta
- b) una piramide regolare
- c) un cono
- d) un cilindro

35 *Detto r la misura del raggio della circonferenza di base ed h la misura dell'altezza, la formula per il calcolo del volume del cilindro è data da:*

- a) $r^2 \times h$
- b) $\pi \times r^2 \times h$
- c) $\frac{\pi \times r^2 \times h}{2}$
- d) $\frac{\pi \times r^2}{h}$

36 *Gli enti fondamentali della geometria sono:*

- a) punto, linea, piano
- b) punto, linea, angolo
- c) punto, segmento, angolo
- d) retta, semiretta, segmento

37 *La formula per il calcolo della superficie laterale del cilindro si ottiene...:*

- a) moltiplicando la lunghezza della circonferenza di base per la misura dell'altezza
- b) dividendo la lunghezza della circonferenza di base per la misura dell'altezza
- c) moltiplicando il doppio della lunghezza della circonferenza di base per la misura dell'altezza
- d) moltiplicando la lunghezza della circonferenza di base per il doppio della misura dell'altezza

38 *Quanto vale la diagonale di un rettangolo sapendo che il perimetro misura dm 138 ed una dimensione è 8/15 dell'altra?*

- a) 23 dm
- b) 42 dm
- c) 51 dm
- d) 60 dm

39 *In relazione alla domanda precedente, quanto vale l'area del rettangolo?*

- a) 545 dm²
- b) 664 dm²
- c) 882 dm²
- d) 1080 dm²

40 *In un rombo...:*

- a) le diagonali sono perpendicolari
- b) le diagonali sono bisettrici degli angoli
- c) le diagonali sono perpendicolari e bisettrici degli angoli
- d) le diagonali sono perpendicolari e tangenti agli angoli

41 *Quanto vale l'altezza relativa all'ipotenusa di un triangolo rettangolo, sapendo che i cateti hanno per somma un segmento lungo 63 cm ed uno è $\frac{4}{3}$ dell'altro?*

- a) 12 cm
- b) 17 cm
- c) 21,6 cm
- d) 26,3 cm

42 *Quanto vale la diagonale di un rettangolo avente il perimetro di 28 cm e la base di 8 cm?*

- a) 6 cm
- b) 10 cm
- c) 12 cm
- d) 16 cm

43 *Come si chiama la retta perpendicolare al segmento nel suo punto medio?*

- a) mediana
- b) incentro
- c) baricentro
- d) asse

44 *Quale delle seguenti affermazioni è errata?*

- a) la corda è un segmento che unisce due punti della circonferenza
- b) il diametro è una corda
- c) ogni corda non passante per il centro è maggiore del diametro
- d) il diametro è la corda massima

45 *Quante sono le diagonali di un decagono?*

- a) 10
- b) 15
- c) 21
- d) 35

46 *Quanto misura il perimetro di un triangolo, sapendo che un suo lato misura 24 dm, un altro è $\frac{3}{4}$ del primo ed il terzo è $\frac{5}{7}$ della somma degli altri due?*

- a) 56
- b) 72
- c) 80
- d) 98

53 *L'area della superficie sferica è uguale...:*

- a) a due volte l'area del suo cerchio minimo
- b) a tre volte l'area del suo cerchio massimo
- c) a quattro volte l'area del suo cerchio massimo
- d) a otto volte l'area del suo cerchio massimo

54 *Quanto vale l'ampiezza di un angolo acuto di un triangolo rettangolo, sapendo che l'ampiezza dell'altro angolo acuto è di $79^{\circ}29'$?*

- a) $10^{\circ} 21'$
- b) $10^{\circ} 31'$
- c) $9^{\circ} 31'$
- d) $11^{\circ} 21''$

55 *Quanto valgono le ampiezze dei due angoli acuti di un triangolo rettangolo, sapendo che questi sono l'uno il doppio dell'altro?*

- a) 30° e 60°
- b) 45° e 90°
- c) 15° e 30°
- d) 60° e 120°

56 *Il volume della sfera è dato dalla formula...:*

- a) $\frac{4}{3} \pi \times r$
- b) $\frac{4}{3} \pi \times r^3$
- c) $\frac{3}{4} \pi \times r^2$
- d) $\frac{3}{4} \pi \times r^3$

57 *L'ampiezza della somma degli angoli interni di un quadrilatero è pari a...:*

- a) 180°
- b) 275°
- c) 360°
- d) 720°

58 *Quanto misura l'altezza di un parallelogramma avente l'area di 320 cm^2 e la base di 16 cm ?*

- a) 10 cm
- b) 20 cm
- c) 25 cm
- d) 40 cm

59 *L'angolo convesso:*

- a) non contiene il prolungamento dei suoi lati
- b) contiene il prolungamento dei suoi lati
- c) ha i suoi lati che sono segmenti adiacenti
- d) ha i suoi lati che sono segmenti congruenti

60 *Come si chiama il punto di incontro delle bisettrici degli angoli di un triangolo?*

- a) ortocentro
 b) incentro
 c) baricentro
 d) circumcentro

61 *Quanto vale l'area di un trapezio avente la somma delle basi pari a 34 cm ed altezza di 12 cm?*

- a) 204 cm
 b) 408 cm
 c) 145 cm
 d) 88 cm

62 *Qual è la formula per trovare il numero delle diagonali di un poligono di n lati?*

- a) $n(n-2)/3$
 b) $n(n-3)/2$
 c) $n/2-3$
 d) $n(n-3)/3$

63 *Quanto misura l'apotema di un poligono regolare avente l'area di 120 cm² ed il perimetro di 34 cm?*

- a) 7,06 cm
 b) 23 cm
 c) 12,88 cm
 d) 12 cm

64 *Quanto misura l'area del poligono circoscritto alla circonferenza, avente perimetro di 12 cm e raggio di 0,5 cm?*

- a) 3 cm²
 b) 6 cm²
 c) 12 cm²
 d) 8,5 cm²

65 *Se l'ipotenusa di un triangolo rettangolo misura 20 cm ed un cateto 12 cm, la formula per calcolare l'altro cateto è data da...:*

- a) $\sqrt{400-144}$
 b) $\sqrt{400-256}$
 c) $\sqrt{-400+256}$
 d) $\sqrt{516+144}$

66 *Quanto misura l'altezza relativa all'ipotenusa di un triangolo rettangolo avente i cateti di 12 e 16 cm?*

- a) 4,53 cm
 b) 9,6 cm
 c) 12,8 cm
 d) 14,5 cm

67 Quanto misura la diagonale di un quadrato avente il lato di 2 cm?

- a) 4 cm b) $2x\sqrt{2}$ cm
 c) $4x\sqrt{2}$ cm d) $2x\sqrt{3}$ cm

68 Quanto misura l'altezza di un triangolo equilatero avente il lato di 2 cm?

- a) $\sqrt{2}$ cm b) $\sqrt{3}$ cm
 c) 2 cm d) 3 cm

69 Quanto misura la base di un triangolo isoscele avente il perimetro di 100 cm ed un lato di 20 cm?

- a) 60 cm b) 40 cm
 c) 20 cm d) 45 cm

70 Cosa afferma il primo teorema di Euclide?

- a) un triangolo è equivalente ad un parallelogramma che abbia per base la metà della base del triangolo ed uguale altezza
 b) in un triangolo rettangolo il quadrato costruito sull'ipotenusa è equivalente alla somma dei quadrati costruiti sui cateti
 c) in un triangolo rettangolo, il quadrato costruito su un cateto è equivalente al rettangolo che ha per lati l'ipotenusa e la proiezione del cateto stesso sull'ipotenusa
 d) in un triangolo rettangolo, il quadrato costruito sull'altezza relativa all'ipotenusa è equivalente al rettangolo che ha per lati le proiezioni dei cateti sull'ipotenusa

71 Quanto misura il volume di un parallelepipedo rettangolo avente l'area di base di 120 cm^2 e l'altezza ad esso relativa pari a 12 cm?

- a) 10 cm^3 b) 720 cm^3
 c) 1440 cm^3 d) 1660 cm^3

72 L'apotema di un triangolo rettangolo inscritto in una circonferenza è uguale a:

- a) $r/2$ b) $r/3$
 c) $3r/2$ d) $2/3r$

73 *Nell'angolo piatto:*

- a) i suoi lati sono segmenti adiacenti
- b) i suoi lati sono segmenti consecutivi
- c) i suoi lati sono segmenti opposti
- d) nessuna risposta è giusta

74 *La porzione di cerchio delimitata dalla corda e dal corrispondente arco è:*

- a) settore circolare
- b) segmento circolare
- c) corona circolare
- d) cerchio massimo

75 *Se il volume di un cono è di 1440 cm^3 e la sua area di base è di 144 cm^2 , quanto misura l'altezza del cono?*

- a) 15 cm
- b) 30 cm
- c) 45 cm
- d) 60 cm

76 *Quanto vale l'altezza relativa all'ipotenusa di un triangolo rettangolo, sapendo che l'ipotenusa misura 9,5 cm ed un cateto 7,6 cm?*

- a) 2,43 cm
- b) 5,7 cm
- c) 7 cm
- d) 8,2 cm

77 *Quanto vale l'area di un trapezio avente le basi di cm 26 e cm 14 e l'altezza di cm 15?*

- a) 100 cm^2
- b) 200 cm^2
- c) 300 cm^2
- d) 400 cm^2

78 *Quanto vale l'area di un triangolo sapendo che l'altezza misura 16,2 cm e la base è $\frac{4}{3}$ di essa?*

- a) $43,41 \text{ cm}^2$
- b) $81,18 \text{ cm}^2$
- c) $174,96 \text{ cm}^2$
- d) $218,12 \text{ cm}^2$

RISPOSTE

- 01** **Risp. esatta: d** 2
Se un triangolo ha i tre lati uguali si dice *equilatero*; se ha tutti gli angoli uguali esso è *equiangolo*; se ha tutti i lati diseguali si dice *scaleno*.
- 02** **Risp. esatta: a** 2
L'area di un rettangolo è data dal prodotto base per altezza.
- 03** **Risp. esatta: b** 2
L'area di un triangolo è data dal semiprodotto della base per l'altezza.
- 04** **Risp. esatta: c** 2
L'area del trapezio si ottiene moltiplicando la somma delle misure delle basi per la misura dell'altezza e dividendo il prodotto ottenuto per 2.
- 05** **Risp. esatta: b** 2
Basta applicare il teorema di Pitagora (in un triangolo rettangolo il quadrato costruito sull'ipotenusa è equivalente alla somma dei quadrati costruiti sui cateti).
- 06** **Risp. esatta: d** 2
Basta calcolare l'altezza, note l'area e la base: ovvero $23.940/171$; il perimetro sarà dato dalla somma di $2 \times (\text{base} + \text{altezza})$.
- 07** **Risp. esatta: a** 2
- 08** **Risp. esatta: b** 1
In un triangolo, la mediana è invece il segmento che, uscendo dal vertice, divide il lato opposto in due parti uguali. Il punto di incontro delle tre mediane si chiama *baricentro* mentre il punto di incontro delle tre bisettrici prende il nome di *incentro*.
- 09** **Risp. esatta: b** 2
Un trapezio si dice *rettangolo* quando ha un lato obliquo ed uno perpendicolare alle basi mentre si dirà *isoscele* se ha i due lati obliqui uguali.
- 10** **Risp. esatta: a** 2
Una figura si dice, invece, *concava* se esistono due segmenti che uniscono coppie di punti e che non sono sottoinsiemi della figura.
- 11** **Risp. esatta: c** 2
Basterà calcolare la misura del lato mancante applicando il teorema di Pitagora; il perimetro sarà dato dalla somma delle misure dei 4 lati.
- 12** **Risp. esatta: d** 3
Due circonferenze possono essere tra loro: *tangenti internamente*, quando hanno un solo punto in comune e la distanza fra i centri è uguale alla differenza tra le misure dei raggi; *tangenti esternamente* quando hanno un solo punto in comune e la distanza fra i centri è uguale alla somma delle misure dei raggi; *esterne* quando non hanno alcun punto in comune e la distanza fra i centri è maggiore della somma dei raggi; *interne* quando non hanno alcun punto in comune e la distanza fra i centri è minore della differenza fra i due raggi; *concentriche* quando sono interne e i due centri coincidono.
- 13** **Risp. esatta: c** 3
Basterà calcolare il raggio come ipotenusa del triangolo costituito dalla metà della misura della corda (primo cateto) e dalla distanza dal centro (secondo cateto); applicando il teorema di Pitagora si otterrà la misura del raggio.

- 14 **Risp. esatta: b** 3
Il cerchio è la parte di piano delimitata dalla circonferenza; ricordiamo che: il diametro divide il cerchio in due parti uguali dette *semicerchi*; due diametri perpendicolari dividono il cerchio in 4 parti dette *quadranti*; la porzione di cerchio racchiusa tra due raggi e l'arco compreso si chiama *settore circolare*; la parte di piano compresa fra due circonferenze concentriche è detta *corona circolare*.
- 15 **Risp. esatta: c** 3
Dividendo 471 per 125 si ottiene la lunghezza della circonferenza; dividendo il risultato ottenuto per 2π si ottiene la misura del raggio.
- 16 **Risp. esatta: c** 2
- 17 **Risp. esatta: b** 3
Il volume si trova invece moltiplicando l'area della superficie della sfera per il raggio e dividendo il prodotto ottenuto per 3.
- 18 **Risp. esatta: a** 3
L'area della superficie totale del prisma retto si ottiene addizionando all'area della superficie laterale il doppio dell'area di base.
- 19 **Risp. esatta: b** 3
Essendo a, b e c le tre dimensioni, la formula per il calcolo della diagonale è data dalla formula $d = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$.
- 20 **Risp. esatta: c** 4
Il secondo criterio afferma invece che due triangoli che hanno rispettivamente uguali un lato e i due angoli ad esso adiacenti, sono uguali mentre il terzo criterio afferma che due triangoli che hanno i tre lati rispettivamente uguali sono uguali.
- 21 **Risp. esatta: d** 4
Noto che $a-b=14$ e $a=(15/8)b$ si trova che $a=30$ e $b=16$; allora si può immaginare il rombo come costituito da 4 triangoli rettangoli di cateti uguali a 15 cm e 8 cm; applicando il teorema di Pitagora si trova che l'ipotenusa (che poi sarà il lato del rombo) è uguale a 17 cm; il perimetro è dunque uguale a quattro volte il lato, ossia 68.
- 22 **Risp. esatta: d** 2
Può essere inoltre considerato l'intersezione di due semipiani.
- 23 **Risp. esatta: d** 2
Un parallelepipedo ha 6 facce, 12 spigoli e 8 vertici.
- 24 **Risp. esatta: b** 3
L'area della superficie totale del cubo si ottiene moltiplicando per 6 il quadrato della misura del suo spigolo.
- 25 **Risp. esatta: c** 3
Mentre tre punti non allineati sono intersecati da un solo piano.
- 26 **Risp. esatta: b** 4
L'area della superficie totale si ottiene addizionando all'area della superficie laterale l'area della base.
- 27 **Risp. esatta: d** 3
Inoltre, il volume del parallelepipedo rettangolo si ottiene moltiplicando l'area di base per la misura dell'altezza ad esso relativa.
- 28 **Risp. esatta: c** 3
Il cubo è un tipo particolare di parallelepipedo dove le tre dimensioni coincidono.

- 29 **Risp. esatta: b** 3
Ricordiamo che un parallelepipedo rettangolo ed un prisma retto aventi la stessa altezza e le basi equivalenti, sono equivalenti.
- 30 **Risp. esatta: d** 3
Inoltre, in un poligono un lato è minore della somma di tutti gli altri lati mentre la somma degli angoli esterni di un poligono convesso è uguale ad un angolo giro, qualunque sia il numero dei suoi lati.
- 31 **Risp. esatta: c** 4
Basta ricavare innanzitutto il valore della base e dell'altezza; saremo così in grado di ricavare il valore del lato, dato come ipotenusa di uno dei due triangoli che vengono fuori dalla scomposizione del triangolo dato; il perimetro sarà dato dalla somma della base e del doppio del lato.
- 32 **Risp. esatta: b** 2
Il punto è un ente privo di dimensioni.
- 33 **Risp. esatta: a** 5
Ricordiamo che la piramide è equivalente alla terza parte del prisma di base equivalente a quella della piramide e di uguale altezza.
- 34 **Risp. esatta: d** 2
Il cono si ottiene dalla rotazione completa di un triangolo rettangolo intorno ad uno dei suoi cateti.
- 35 **Risp. esatta: b** 5
Da questa formula si ricavano anche le due formule inverse per il calcolo della misura dell'altezza del cilindro (ottenuta dividendo il volume per l'area del cerchio di base) e dell'area del cerchio di base (ottenuta dividendo il volume per la misura dell'altezza).
- 36 **Risp. esatta: a** 2
La linea è l'insieme ordinato di punti; il piano è una superficie piana che si estende indefinitamente in tutti i sensi.
- 37 **Risp. esatta: a** 3
L'area della superficie totale del cilindro si ottiene sommando all'area della superficie laterale il doppio dell'area di base.
- 38 **Risp. esatta: c** 3
Si tenga presente che la diagonale, note le due dimensioni della base e dell'altezza, è data dalla formula $d = \sqrt{b^2 + h^2}$.
- 39 **Risp. esatta: d** 2
Basta moltiplicare la base per l'altezza.
- 40 **Risp. esatta: c** 2
Si chiama *rombo* o *losanga* il parallelogramma i cui 4 lati sono uguali.
- 41 **Risp. esatta: c** 3
Si calcolano anzitutto le misure dei due cateti, quindi si risale al valore dell'ipotenusa tramite il teorema di Pitagora; l'altezza relativa all'ipotenusa sarà ottenuta dividendo il prodotto delle misure dei due cateti per la misura dell'ipotenusa.
- 42 **Risp. esatta: b** 2
La diagonale sarà data dalla radice quadrata della somma dei quadrati della base e dell'altezza.
- 43 **Risp. esatta: d** 3
Il punto medio è il punto che divide il segmento in due segmenti congruenti.

- 44 **Risp. esatta: c** 2
Ogni corda non passante per il centro è minore del diametro.
- 45 **Risp. esatta: d** 4
Il numero delle diagonali di un poligono avente un numero n di lati è dato dalla formula:

$$\frac{n \times (n-3)}{2}$$
- 46 **Risp. esatta: b** 3
Ricordiamo solo che il perimetro si ottiene sommando le misure dei tre lati.
- 47 **Risp. esatta: c** 3
Basta impostare che, essendo $a > b$, $a+b=66$ e $a-b=6$; ricavando a dalla prima eguaglianza e sostituendo il suo valore nella seconda avremo che $a-66+a=6$, ricavando che $a=36$ e $b=30$; essendo a il lato maggiore il terzo lato che stiamo cercando sarà 39, ossia di tre cm più lungo.
- 48 **Risp. esatta: b** 3
Il perimetro è dato dalla somma delle misure dei quattro lati; i calcoli sono facili: essendo il primo lato 24 cm, i suoi $3/4$ sarà 18, i $5/7$ della somma di 24 e 18 sarà 30, ed infine i $4/9$ della somma dei primi tre sarà 32; dunque $24+18+30+32=104$.
- 49 **Risp. esatta: d** 2
La semiretta è ciascuna delle parti in cui una retta viene divisa da un punto qualsiasi.
- 50 **Risp. esatta: c** 2
Ne consegue che: tutti gli angoli alla circonferenza, inscritti nello stesso arco, sono uguali; angoli che insistono su archi uguali sono uguali; un angolo inscritto in una semicirconferenza è retto; se c è una circonferenza di diametro AB , ad essa appartiene il vertice C di ogni angolo retto ACB .
- 51 **Risp. esatta: c** 2
Basta applicare la formula inversa dell'area di un trapezio (l'area del trapezio si ottiene moltiplicando la somma delle misure delle basi per la misura dell'altezza e dividendo il prodotto ottenuto per 2).
- 52 **Risp. esatta: d** 4
Inoltre, la misura dell'altezza del cono si ottiene dividendo il triplo del suo volume per l'area del cerchio di base mentre l'area del cerchio di base si ottiene dividendo il triplo del suo volume per la misura dell'altezza.
- 53 **Risp. esatta: c** 2
Ovvero $A=4\pi r^2$.
- 54 **Risp. esatta: b** 2
Basta ricordare che la somma degli angoli interni è 180° , ed inoltre abbiamo un angolo retto, essendo il nostro triangolo rettangolo.
- 55 **Risp. esatta: a** 1
Vgs risposta precedente.
- 56 **Risp. esatta: d** 3
Il volume della sfera è uguale al prodotto di $(4/3)\pi$ per il cubo della misura del suo raggio.
- 57 **Risp. esatta: c** 2
Un quadrilatero si può sempre scomporre come somma di due triangoli; essendo la somma degli angoli interni di un triangolo pari a 180° ...
- 58 **Risp. esatta: b** 1
Basta applicare la formula inversa dell'area di un parallelogramma, ovvero $\text{Area}=\text{base} \times \text{altezza}$.

- 59 **Risp. esatta: a** 2
- 60 **Risp. esatta: b** 3
Le tre altezze di un triangolo si incontrano in un punto detto *ortocentro*; gli assi di un triangolo si incontrano in un punto detto *circumcentro*; le tre mediane di un triangolo si incontrano in un punto detto *baricentro*.
- 61 **Risp. esatta: a** 2
L'area del trapezio si ottiene moltiplicando la somma delle misure delle basi per la misura dell'altezza e dividendo il prodotto ottenuto per 2.
- 62 **Risp. esatta: b** 3
- 63 **Risp. esatta: a** 3
L'apotema si ricava dalla formula inversa per il calcolo dell'area di un poligono (data dal semiprodotto della misura del perimetro per l'apotema).
- 64 **Risp. esatta: a** 2
L'area del poligono circoscritto alla circonferenza si ottiene moltiplicando la misura del perimetro per quella del raggio e dividendo il prodotto ottenuto per 2.
- 65 **Risp. esatta: a** 1
Basta applicare la formula inversa del teorema di Pitagora.
- 66 **Risp. esatta: b** 3
Si calcola il valore dell'ipotenusa tramite il teorema di Pitagora (ovvero 20 cm); la misura dell'altezza relativa all'ipotenusa di un triangolo rettangolo si ottiene poi dividendo il prodotto delle misure dei due cateti per il valore dell'ipotenusa.
- 67 **Risp. esatta: b** 2
Ricaviamo così che il lato di un quadrato si ottiene dividendo la misura della diagonale per la radice quadrata di 2.
- 68 **Risp. esatta: b** 2
Basta applicare il teorema di Pitagora.
- 69 **Risp. esatta: a** 2
Un triangolo isoscele ha i due lati uguali e dunque basta sottrarre a 100, due volte la misura del lato noto per ottenere la misura della base.
- 70 **Risp. esatta: c** 3
Un triangolo è equivalente ad un parallelogramma che abbia per base la metà della base del triangolo ed uguale altezza è un generico teorema sui poligoni equivalenti; il teorema di Pitagora afferma invece che in un triangolo rettangolo il quadrato costruito sull'ipotenusa è equivalente alla somma dei quadrati costruiti sui cateti; infine, il secondo teorema di Euclide afferma che in un triangolo rettangolo, il quadrato costruito sull'altezza relativa all'ipotenusa è equivalente al rettangolo che ha per lati le proiezioni dei cateti sull'ipotenusa.
- 71 **Risp. esatta: c** 3
Il volume del parallelepipedo rettangolo si ottiene moltiplicando l'area della base per la misura dell'altezza ad esso relativa.
- 72 **Risp. esatta: a** 4
Sono le relazioni tra triangoli e circonferenze.
- 73 **Risp. esatta: c** 3
Uno dei suoi lati è il prolungamento dell'altro e misura 180°.

- 74 **Risp. esatta: b** 3
- 75 **Risp. esatta: b** 3
Si ricava dalla formula inversa del volume del cono (ottenuto moltiplicando l'area di base per la misura dell'altezza e dividendo il prodotto ottenuto per 3).
- 76 **Risp. esatta: b** 3
Si applica prima il teorema di Pitagora per conoscere il valore dell'altro cateto e quindi si calcola l'altezza relativa all'ipotenusa ottenuta dividendo il prodotto delle misure dei due cateti per la misura dell'ipotenusa.
- 77 **Risp. esatta: c** 2
Vgs risposta 4.
- 78 **Risp. esatta: c** 2
L'area di un triangolo è data dal semiprodotto della base per l'altezza.
- 79 **Risp. esatta: b** 2
L'area di un triangolo è data dal prodotto base per altezza.
- 80 **Risp. esatta: b** 2
Poiché la somma degli angoli interni di un triangolo qualsiasi è sempre uguale a 180° .

VALUTAZIONE			
<input checked="" type="checkbox"/> OTTIMO Più di 178 PUNTI	<input checked="" type="checkbox"/> BUONO Tra 165 e 178 PUNTI	<input checked="" type="checkbox"/> SUFFICIENTE Tra 152 e 164 PUNTI	<input checked="" type="checkbox"/> INSUFFICIENTE Meno di 152 PUNTI

QUESTIONARIO DI GEOGRAFIA

01 *Georgetown è la capitale di:*

- a) Bolivia
- b) Ecuador
- c) Perù
- d) Guyana

02 *In quale regione si trova il lago di Piediluco?*

- a) Toscana
- b) Emilia Romagna
- c) Friuli-Venezia Giulia
- d) Umbria

03 *A quanti chilometri corrispondono 4 cm in una carta geografica alla scala 1:500.000 ?*

- a) 20 km
- b) 40 km
- c) 80 km
- d) 125 km

04 *Qual è la capitale del Guatemala?*

- a) Guatemala
- b) San Salvador
- c) Tegucigalpa
- d) Lima

05 *I monti Carpazi ed i monti Taurici si trovano in:*

- a) Grecia
- b) Romania
- c) Rep. Ceca
- d) Ucraina

06 *In quale regione italiana si trovano le Dolomiti?*

- a) al confine tra Veneto e Trentino
- b) nel Friuli-Venezia Giulia
- c) nel Trentino-Alto Adige
- d) al confine tra Trentino e Friuli-Venezia Giulia

07 *A quale stato appartiene la penisola dello Jutland?*

- a) Norvegia
- b) Groenlandia
- c) Danimarca
- d) Olanda

08 *Quale città si trova nel lido di Camaiore?*

- a) Viareggio
- b) Bologna
- c) Parma
- d) Rimini