

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
1	1	Quale tra le seguenti unità misura una lunghezza?	metro	chilogrammo	candela	litro
2	1	25 mm equivalgono a	2,5 cm	0,25 cm	250 cm	0,025 cm
3	1	7,2 Km equivalgono a	7200 m	720 m	0,72 m	72 m
4	1	Quanti secondi ci sono in un giorno?	86400	1440	3600	216000
5	1	Quanti minuti ci sono in 1 ora e un quarto?	75	15	80	60
6	1	Quanti grammi contiene un chilogrammo?	1000	10	100	10000
7	1	Qual è l'unità fondamentale del tempo nel Sistema Internazionale (SI)?	Il secondo	L'euro: infatti il tempo è denaro	La velocità che misura in quanto tempo viene percorso un certo tratto di strada	L'ora
8	1	Per un punto qualsiasi P del piano quante rette passano?	Infinite	Nessuna	2	Una sola
9	1	Dati due punti distinti nello spazio: quante rette e quanti piani passano per essi?	Una e una sola retta, infiniti piani.	Uno ed un solo piano, infinite rette,	Una ed una sola retta, uno ed un solo piano	Infinite rette e infiniti piani
10	1	Per tre punti allineati nel piano quante rette passano?	Una e una sola.	Infinite	Due rette	Tre rette
11	1	Quale tra queste è la definizione corretta di semiretta?	Data una retta e un punto O su di essa, l'insieme formato da O e da tutti i punti che lo seguono (o che lo precedono) è una semiretta	La parte di retta delimitata da due punti.	Una linea.	Un insieme ordinato di segmenti adiacenti.
12	1	Che cosa individuano due punti su una retta?	Un segmento e due semirette	Solo un segmento	Due semipiani	Due segmenti e una semiretta
13	1	Quanti segmenti distinti individuano tre punti non allineati ?	3	infiniti	2	1
14	1	Data una retta r nel piano e un punto P esterno ad essa, quante rette per P e perpendicolari a r si possono tracciare?	Esattamente una	Esattamente due	Esattamente tre	Infinite
15	1	Sia AB un segmento e sia C un suo punto interno, se la misura del segmento AC è 4 cm e la misura di CB è di 3 cm quanto misura AB?	7 cm	1 cm	12 cm	4 cm
16	1	Sia AB un segmento e sia C un suo punto interno, se la misura del segmento AB è 8 cm e la misura di CB è di 3 cm quanto misura AC?	5 cm	11 cm	24 cm	3 cm
17	1	Sia AB un segmento di misura 186 cm e sia M il suo punto medio, quanto è distante M da A e da B?	93 cm	186 cm	372 cm	100 cm
18	1	Siano AB e CD due segmenti che misurano rispettivamente 13 cm e 6 cm. Quanto misura la loro somma AB+CD?	19 cm	7 cm	10 cm	50 cm
19	1	Siano AB e CD due segmenti che misurano rispettivamente 7 cm e 15 cm. Quanto misura la loro somma AB+CD?	22 cm	8 cm	42 cm	33 cm

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
20	1	Siano AB e CD due segmenti che misurano rispettivamente 36 cm e 17 cm. Quanto misura la loro differenza AB-CD?	19 cm	53 cm	2 cm	98 cm
21	1	Siano AB e CD due segmenti che misurano rispettivamente 42 cm e 26 cm. Quanto misura la loro differenza AB-CD?	16 cm	68 cm	23 cm	50 cm
22	1	Quale tra le seguenti asserzioni è vera?	L'ampiezza dell'angolo piatto è il doppio dell'ampiezza dell'angolo retto	L'angolo retto è concavo	L'angolo giro misura 180°	Un angolo acuto ha una ampiezza maggiore di 90°
23	1	La somma di due angoli è 42° e la loro differenza è 12°. Quanto misurano i due angoli?	27° e 15°	42° e 12°	50° e 38°	12° e 30°
24	1	La somma di due angoli è 37° e la loro differenza è 15°. Quanto misurano i due angoli?	26° e 11°	24° e 13°	45° e 30°	17° e 2°
25	1	La somma di due angoli è 44° e la loro differenza è 16°. Quanto misurano i due angoli?	30° e 14°	entrambi 22°	44° e 16°	20° e 24°
26	1	Qual è la definizione corretta di bisettrice di un angolo?	La bisettrice di un angolo è la semiretta uscente dal vertice che divide l'angolo in due parti congruenti	La bisettrice di un angolo è il segmento che divide l'angolo in due parti congruenti	La bisettrice di un angolo è quell'angolo che misura la metà dell'angolo dato	La bisettrice di un angolo è la retta che divide i lati dell'angolo in due parti congruenti
27	1	Quando due angoli si dicono supplementari?	Quando la loro somma è un angolo piatto	Quando la loro somma è minore di un angolo piatto	Quando la loro somma è maggiore di un angolo piatto	Quando la loro somma è un angolo retto
28	1	Quando due angoli si dicono complementari?	Quando la loro somma è un angolo retto	Quando la loro somma è minore di un angolo retto	Quando la loro somma è maggiore di un angolo retto	Quando la loro somma è un angolo giro
29	1	Qual è il perimetro di un triangolo isoscele la cui base misura 10 cm e i cui lati congruenti superano la lunghezza della base di 3 cm?	36 cm	16 cm	26 cm	40 cm
30	1	Qual è il perimetro di un triangolo isoscele la cui base misura 20 cm e i cui lati congruenti superano la lunghezza della base di 5 cm?	70 cm	30 cm	50 cm	20 cm
31	1	Il triangolo ABC è tale che: AB=32 cm, BC è la metà di AB, AC è 5 cm più grande di AB. Determinarne il perimetro.	85 cm	53 cm	48 cm	50 cm
32	1	Qual è il perimetro di un triangolo isoscele i cui lati congruenti misurano 24 cm e sono lunghi il doppio della base?	60 cm	48 cm	36 cm	50 cm
33	1	Il triangolo ABC è tale che: AB=13 cm, BC è il doppio di AB, AC è 7 cm più lungo di AB. Determinarne il perimetro.	59 cm	60 cm	39 cm	33 cm

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
34	1	Qual è il perimetro di un triangolo isoscele i cui lati congruenti misurano 18 cm e sono lunghi il doppio della base?	45 cm	36 cm	27 cm	40 cm
35	1	Qual è il perimetro di un triangolo isoscele la cui base misura 24 cm e i cui lati congruenti superano la lunghezza della base di 4 cm?	80 cm	48 cm	52 cm	70 cm
36	1	La base maggiore di un trapezio è lunga 7,5 cm e la base minore 5,4 cm. Sapendo che uno dei lati obliqui è $\frac{3}{5}$ della base maggiore e che l'altro è $\frac{2}{3}$ della minore, calcolare la lunghezza del perimetro.	21 cm	12,9 cm	30 cm	10 cm
37	1	In un trapezio isoscele la base minore è $\frac{4}{5}$ della base maggiore che misura 13,5 cm. Ciascuno dei lati obliqui è $\frac{2}{3}$ della base minore. Calcolare la lunghezza del perimetro.	38,7 cm	10,8 cm	7,2 cm	40 cm
38	1	Il perimetro di un parallelogramma è di 44,6 cm ed un lato è lungo 8,6 cm. Quanto misura l'altro lato?	13,7 cm	13 cm	22,3 cm	8,6 cm
39	1	Il perimetro di un parallelogramma è di 32,6 cm ed un lato è lungo 5,8 cm. Quanto misura l'altro lato?	10,5 cm	5,8 cm	16,3	40 cm
40	1	In un rettangolo una dimensione è la metà dell'altra e il perimetro è di 14,4 cm. Quanto misurano le due dimensioni?	4,8 cm e 2,4 cm	3 cm e 6 cm	4,8 cm e 3 cm	2,4 cm e 6 cm
41	1	In un rettangolo una dimensione supera l'altra di 3 cm e il perimetro è di 42 cm. Calcolare la lunghezza di ciascuna dimensione	9 cm e 12 cm	10,5 cm entrambe	6 cm e 9 cm	9 cm e 10,5 cm
42	1	Come si definisce un triangolo?	Un triangolo è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 3 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un triangolo è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 4 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un triangolo è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 5 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un triangolo è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 6 segmenti consecutivi e non adiacenti
43	1	Come si definisce un pentagono?	Un pentagono è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 5 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un pentagono è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 4 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un pentagono è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 3 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un pentagono è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 6 segmenti consecutivi e non adiacenti

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
44	1	Come si definisce un esagono?	Un esagono è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 6 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un esagono è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 4 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un esagono è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 5 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un esagono è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 7 segmenti consecutivi e non adiacenti
45	1	Come si definisce un ottagonno?	Un ottagonno è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 8 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un ottagonno è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 9 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un ottagonno è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 5 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un ottagonno è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 6 segmenti consecutivi e non adiacenti
46	1	Come si definisce un ennagonno?	Un ennagonno è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 9 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un ennagonno è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 10 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un ennagonno è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 5 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un ennagonno è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 6 segmenti consecutivi e non adiacenti
47	1	Come si definisce un ettagonno?	Un ettagonno è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 7 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un ettagonno è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da un etto di segmenti consecutivi e non adiacenti	Un ettagonno è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 5 segmenti consecutivi e non adiacenti	Un ettagonno è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa formata da 6 segmenti consecutivi e non adiacenti
48	1	Quale delle seguenti lettere maiuscole dell'alfabeto italiano ha un centro di simmetria?	N	R	G	P
49	1	Quale delle seguenti cifre ha almeno un asse di simmetria?	8	1	2	5
50	1	Quale delle seguenti figure ha esattamente due assi di simmetria?	Rombo	Quadrato	Cerchio	Trapezio rettangolo
51	1	Quanti assi di simmetria ha il triangolo equilatero?	3	2	1	nessuno
52	1	Quanti assi di simmetria ha il triangolo isoscele?	1	2	3	nessuno
53	1	Quanti assi di simmetria ha in quadrato?	4	infiniti	2	6
54	1	Quanti assi di simmetria ha il cerchio?	Infiniti	2	6	4
55	1	Quanto misura in m ² l'area del quadrato di lato 8m?	64	8	24	100

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
56	1	Quanto misura in m ² l'area del rettangolo di dimensioni 15 m e 12 m?	180	27	90	54
57	1	Quanto misura in m ² l'area del parallelogramma la cui base è 25 m e la cui altezza è 18 m?	450	135	86	43
58	1	Quanto misura in m ² l'area di un triangolo di base di 52 m di altezza di 48 m?	1248	100	2496	200
59	1	Quanto misura in cm ² l'area di un triangolo i cui lati misurano 13cm, 14cm e 15cm?	84	42	2730	21
60	1	Quanto misura in cm ² l'area di un trapezio la cui basi sono di 15 cm e 19 cm e l'altezza è di 18 cm?	306	52	612	26
61	1	Quanto misura in m ² l'area di un triangolo i cui lati misurano 13 m, 21 m e 20m?	126	54	162	210
62	1	Determinare la lunghezza dell'ipotenusa di un triangolo rettangolo i cui cateti sono di 10 cm e 24 cm	26 cm	676 cm	476 cm	34 cm
63	1	Calcolare la lunghezza di un cateto di un triangolo rettangolo che ha l'ipotenusa di 12,5 cm e l'altro cateto di 10 cm	7,5 cm	56,25 cm	256,25 cm	16 cm
64	1	Quale delle seguente terne non è una terna pitagorica?	(1,2,3)	(3,4,5)	(5, 12, 13)	(6,8,10)
65	1	Trovare la lunghezza della diagonale di un rettangolo avente le dimensioni di 12 cm e 16 cm	20 cm	28 cm	112 cm	10 cm
66	1	Trovare la lunghezza della diagonale del quadrato di lato 8 cm	$\sqrt{128}$ cm	16 cm	128 cm	30 cm
67	1	Calcolare la lunghezza dell'altezza di un triangolo isoscele avente la base di 9 dm e ciascuno dei lati uguali di 7,5 dm	6 dm	36 dm	76,50 dm	9 dm
68	1	Calcolare la lunghezza dell'altezza del triangolo equilatero di lato 10 cm.	$\sqrt{75}$ cm	15 cm	10 cm	20 cm
69	1	Qual è la definizione corretta di triangoli simili?	Due triangoli si dicono simili se hanno gli angoli ordinatamente congruenti e i lati opposti agli angoli congruenti in proporzione	Due triangoli si dicono simili se hanno gli angoli e i lati ordinatamente congruenti	Due triangoli si dicono simili se hanno gli angoli in proporzione e i lati diversi	Due qualsiasi triangoli sono simili tra loro
70	1	Quale tra queste affermazioni equivale alla similitudine tra triangoli?	Due triangoli sono simili se hanno due angoli congruenti	Due triangoli sono simili se hanno due lati tra loro congruenti	Due triangoli sono simili se hanno le altezze tra loro congruenti	Due triangoli sono simili se hanno le mediane tra loro congruenti

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
71	1	Quale tra queste affermazioni equivale alla similitudine tra triangoli?	Due triangoli sono simili se hanno due lati ordinatamente in proporzione e l'angolo compreso tra essi congruente	Due triangoli sono simili se e solo se hanno tutti e tre i lati tra loro congruenti	Due triangoli sono simili se e solo se hanno le bisettrici dei loro angoli ordinatamente congruenti	Due triangoli sono simili se e solo se hanno la stessa area
72	1	Quale tra queste affermazioni equivale alla similitudine tra triangoli?	Due triangoli sono simili se e solo se hanno i tre lati corrispondenti in proporzione	Due triangoli sono simili se hanno lo stesso perimetro	Due triangoli sono simili solo se sono congruenti	Due triangoli sono simili se sono entrambi isosceli
73	1	Due triangoli, ABC e DEF, sono simili, inoltre gli angoli in A e in B sono congruenti rispettivamente agli angoli in D e in E. Se AB=16 cm, DE=32 cm e DF=18 cm, quanto è la lunghezza di AC?	AC=9 cm	AC=14 cm	AC=6 cm	AC= 12 cm
74	1	Due triangoli, ABC e DEF, sono simili, inoltre gli angoli in A e in B sono congruenti rispettivamente agli angoli in D e in E. Se AB=6 cm, DE=18 cm e DF=27 cm, quanto è la lunghezza di AC?	AC=9 cm	AC=3 cm	AC=12 cm	AC=20 cm
75	1	Due triangoli, ABC e DEF, sono simili, inoltre gli angoli in A e in B sono congruenti rispettivamente agli angoli in D e in E. Se AB=5 cm, DE=20 cm e AC=4 cm, quanto è la lunghezza di DF?	DF=16 cm	DF=8 cm	DF=12 cm	DF= 20 cm
76	1	Quale dei seguenti è il primo teorema di Euclide?	In ogni triangolo rettangolo, il quadrato costruito su un cateto è equivalente al rettangolo che ha i lati congruenti all'ipotenusa e alla proiezione dello stesso cateto sull'ipotenusa.	In ogni triangolo rettangolo, il quadrato costruito su un cateto è equivalente alla somma dei quadrati che hanno i lati congruenti all'ipotenusa e alla proiezione dello stesso cateto sull'ipotenusa.	In ogni triangolo rettangolo, il quadrato costruito su un cateto è equivalente alla differenza dei quadrati che hanno i lati congruenti all'ipotenusa e alla proiezione dello stesso cateto sull'ipotenusa.	In ogni triangolo rettangolo, il quadrato costruito su un cateto è equivalente al rettangolo che ha i lati congruenti all'ipotenusa e alla proiezione dell'altro cateto sull'ipotenusa.

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
77	1	Quale dei seguenti è il primo teorema di Euclide?	In un triangolo rettangolo un cateto è medio proporzionale tra l'ipotenusa e la proiezione dello stesso cateto sull'ipotenusa	In un triangolo rettangolo un cateto è medio proporzionale tra l'ipotenusa e la proiezione dell'altro cateto sull'ipotenusa	In un triangolo rettangolo la somma dei cateti è media proporzionale tra l'ipotenusa e la proiezione di un cateto sull'ipotenusa	In un triangolo rettangolo la differenza dei cateti è media proporzionale tra l'ipotenusa e la proiezione di un cateto sull'ipotenusa
78	1	Quale dei seguenti è il secondo teorema di Euclide?	In un triangolo rettangolo l'altezza relativa all'ipotenusa è media proporzionale tra le proiezioni dei cateti sull'ipotenusa	In un triangolo rettangolo l'altezza relativa all'ipotenusa è media proporzionale tra la somma delle proiezioni dei cateti sull'ipotenusa e la loro differenza	In un triangolo rettangolo l'altezza relativa all'ipotenusa è media proporzionale tra i due cateti	In un triangolo rettangolo l'altezza relativa all'ipotenusa è media proporzionale tra la differenza dei cateti e la loro somma
79	1	Quale dei seguenti è il secondo teorema di Euclide?	In ogni triangolo rettangolo il quadrato costruito sull'altezza relativa all'ipotenusa è equivalente al rettangolo avente i lati congruenti alle proiezioni dei cateti sull'ipotenusa	In ogni triangolo rettangolo il quadrato costruito sull'altezza relativa all'ipotenusa è equivalente al rettangolo che ha i lati congruenti all'ipotenusa e alla proiezione di un cateto sull'ipotenusa.	In ogni triangolo rettangolo il quadrato costruito sull'altezza relativa all'ipotenusa è equivalente al rettangolo che ha i lati congruenti all'ipotenusa e alla somma dei cateti.	In ogni triangolo rettangolo il quadrato costruito sull'altezza relativa all'ipotenusa è equivalente al rettangolo che ha i lati congruenti all'ipotenusa e alla differenza dei cateti.
80	1	Dato il triangolo ABC, rettangolo in B. Siano a,c,b rispettivamente le misure dei cateti BC, AB e dell'ipotenusa, h la misura dell'altezza BH relativa all'ipotenusa, s e t le misure delle proiezioni AH e HC dei cateti sull'ipotenusa. Per il primo teorema di Euclide si ha che :	$c^2=s*b$	$c^2=s*a$	$c^2=t*a$	$c^2=b*a$
81	1	Dato il triangolo ABC, rettangolo in B. Siano a,c,b rispettivamente le misure dei cateti BC, AB e dell'ipotenusa, h la misura dell'altezza BH relativa all'ipotenusa, s e t le misure delle proiezioni AH e HC dei cateti sull'ipotenusa. Per il primo teorema di Euclide si ha che :	$t = a^2/b$	$t = c/b$	$t = c^2/b$	$t = a^2/c$

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
82	1	Dato il triangolo ABC, rettangolo in B. Siano a,c,b rispettivamente le misure dei cateti BC, AB e dell'ipotenusa, h la misura dell'altezza BH relativa all'ipotenusa, s e t le misure delle proiezioni AH e HC dei cateti sull'ipotenusa. Per il secondo teorema di Euclide si ha che :	$h^2 = s \cdot t$	$h = s \cdot t$	$h = a \cdot c$	$h^2 = a \cdot c$
83	1	Dato un angolo al centro di 40°. Qual è l'ampiezza del corrispondente angolo alla circonferenza?	20°	80°	25°	50°
84	1	Dato un angolo al centro di 60°. Qual è l'ampiezza del corrispondente angolo alla circonferenza?	30°	120°	15°	40°
85	1	Un angolo alla circonferenza è di 28°. Qual è l'ampiezza del corrispondente angolo al centro?	56°	14°	40°	30°
86	1	Un angolo alla circonferenza è di 32°. Qual è l'ampiezza del corrispondente angolo al centro?	64°	16°	40°	50°
87	1	La somma di un angolo alla circonferenza e del corrispondente angolo al centro è di 60°. Quali sono le loro ampiezze?	20° e 40°	30° entrambi	15° e 45°	10° e 50°
88	1	La somma di un angolo alla circonferenza e del corrispondente angolo al centro è di 66°. Quali sono le loro ampiezze?	22° e 44°	20° e 46°	16° e 50°	30° e 36°
89	1	La somma di un angolo alla circonferenza e del corrispondente angolo al centro è di 72°. Quali sono le loro ampiezze?	24° e 48°	30° e 42°	20° e 52°	22° e 50°
90	1	Che relazione c'è tra i lati di un poligono circoscritto ad una circonferenza e il suo centro?	Il centro della circonferenza è equidistante dai lati del poligono	Il centro della circonferenza è equidistante dai vertici del poligono	Il centro della circonferenza è equidistante dai punti medi dei lati del poligono	Non c'è alcuna relazione
91	1	Quando un poligono regolare è inscritto in una circonferenza?	Sempre	Mai	Solo se i suoi lati sono uguali al raggio	Solo se i suoi lati sono minori del raggio
92	1	Quando un poligono regolare è circoscritto ad una circonferenza?	Sempre	Mai	Solo se i suoi lati sono uguali al diametro	Solo se i suoi lati sono maggiori del diametro
93	1	Qual è una condizione necessaria e sufficiente affinché un quadrilatero sia inscritto in una circonferenza?	Che i suoi angoli opposti siano supplementari	Che i suoi angoli opposti siano congruenti	Un quadrilatero è sempre inscritto in una circonferenza	Un quadrilatero non è mai inscritto in una circonferenza
94	1	Qual è una condizione necessaria e sufficiente affinché un quadrilatero sia circoscritto ad una circonferenza?	Che la somma di due lati opposti sia congruente alla somma degli altri due	Un quadrilatero è sempre circoscritto ad una circonferenza	Che abbia tutti i lati congruenti	Un quadrilatero non è mai circoscritto ad una circonferenza
95	1	Qual è una condizione necessaria e sufficiente affinché un triangolo sia inscritto in una semicirconferenza?	Che sia rettangolo	Che sia acutangolo	Che sia equilatero	Che sia ottusangolo

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
96	1	Qual è l'ampiezza degli angoli alla circonferenza che insistono su un diametro?	90°	180°	60°	30°
97	1	Qual è la lunghezza della circonferenza di raggio r=5 cm?	10 π cm	5 π cm	5 cm	10 cm
98	1	Qual è la lunghezza della circonferenza di raggio r= 4 cm?	8 π cm	4π cm	8 cm	4 cm
99	1	Esprimere in cm ² l'area di un cerchio di raggio 8 cm	64π	16π	8π	16
100	1	Esprimere in cm ² l'area di un cerchio di raggio 10cm	100π	20π	10π	100
101	1	Qual è la lunghezza del diametro della circonferenza che misura 37,68 cm? (considerare l'approssimazione 3,14 per pi greco)	12 cm	6 cm	18,84 cm	15 cm
102	1	Qual è la lunghezza del diametro della circonferenza che misura 75,36 cm? (considerare l'approssimazione 3,14 per pi greco)	24 cm	12 cm	37,68 cm	30 cm
103	1	Qual è la lunghezza del raggio della circonferenza che misura 100,48 cm? (considerare l'approssimazione 3,14 per pi greco)	16 cm	8 cm	32 cm	15 cm
104	1	Nel piano cartesiano l'asse delle ascisse è:	L'asse delle X	L'asse delle Y	Una retta parallela all'asse delle X	Una retta parallela all'asse delle Y
105	1	Nel piano cartesiano l'asse delle ordinate è:	L'asse delle Y	Una retta parallela all'asse delle X	L'asse delle X	Una retta parallela all'asse delle Y
106	1	I quadranti nel piano cartesiano sono:	I quattro angoli retti in cui il piano cartesiano è diviso dagli assi.	Gli otto angoli di 45° in cui il piano cartesiano è diviso dagli assi e dalle loro bisettrici.	I quattro angoli retti in cui il piano cartesiano è diviso da due rette tra loro perpendicolari.	I quattro quadrati in cui il piano cartesiano è diviso dagli assi.
107	1	Quale caratteristica hanno i punti appartenenti al I quadrante?	Hanno ascissa e ordinata positive	Hanno ascissa negativa e ordinata positiva	Hanno ascissa positiva e ordinata negativa	Hanno ascissa e ordinata negative
108	1	Quale caratteristica hanno i punti appartenenti al II quadrante?	Hanno ascissa negativa e ordinata positiva	Hanno ascissa e ordinata positive	Hanno ascissa e ordinata negative	Hanno ascissa positiva e ordinata negativa
109	1	Quale caratteristica hanno i punti appartenenti al III quadrante?	Hanno ascissa e ordinata negative	Hanno ascissa positiva e ordinata negativa	Hanno ascissa e ordinata positive	Hanno ascissa negativa e ordinata positiva
110	1	Siano A(2,3) e B(2,5). Qual è la lunghezza del segmento AB?	2	-2	5	4
111	1	Siano A(3,-3) e B(3,5). Qual è la lunghezza del segmento AB?	8	2	6	3
112	1	Siano A(7,3) e B(4,3). Qual è la lunghezza del segmento AB?	3	11	-3	6
113	1	Siano A(-2,-3) e B(-6,-3). Qual è la lunghezza del segmento AB?	4	-8	-3	3
114	1	Siano A(2,7) e B(8,-3). Qual è il punto medio M del segmento AB?	M(5,2)	M(10,4)	M(6,-5)	M(3,-5/2)

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
115	1	Siano A(-3,10) e B(-5,2). Qual è il punto medio M del segmento AB?	M(-4,6)	M(2,8)	M(-8,12)	M(1,4)
116	1	Tra le seguenti equazioni qual è quella della retta che passa per il punto A(2, 7) ed è parallela all'asse X?	y=7	x=2	y=2	x=7
117	1	Tra le seguenti equazioni qual è quella della retta che passa per il punto A(3,-4) ed è parallela all'asse Y?	x=3	x=-4	y=3	y=-4
118	1	Quale tra i seguenti punti appartiene alla retta di equazione y=3x+1?	A(1,4)	B(0,4)	C(4,1)	D(2,6)
119	1	Quale tra i seguenti punti appartiene alla retta di equazione y=-2x+1?	A(0,1)	B(1,1)	C(1,0)	D(2,5)
120	1	Quale tra i seguenti punti appartiene alla retta di equazione y=3x-1?	A(1,2)	B(-1,4)	C(0,1)	D(2,6)
121	1	Tra le seguenti equazioni qual è quella della retta che passa per i punti A(3,-4) e B(3,0)?	x=3	y=-4	y=3x-4	y=0
122	1	Tra le seguenti equazioni qual è quella della retta che passa per i punti A(-3,0) e B(5,0)?	y=0	y=2	y=-3x+5	x=5
123	1	Il volume di un parallelepipedo è 300 dm ³ . Qual è il volume di una piramide con la stessa base e la stessa altezza del parallelepipedo?	100 dm ³	150 dm ³	Non posso rispondere perché non so quanto è l'area della base	Non posso rispondere perché non conosco l'altezza
124	1	Il volume di un parallelepipedo è 540 dm ³ . Qual è il volume di una piramide con la stessa base e la stessa altezza del parallelepipedo?	180 dm ³	270 dm ³	Non posso rispondere perché non so quanto è l'area della base	Non posso rispondere perché non conosco l'altezza
125	1	Quante facce ha un prisma a base esagonale?	8	7	6	9
126	1	Quante facce ha un prisma a base ottagonale?	10	8	12	9
127	1	Il volume di un cubo è 27 cm ³ . Quanto vale la sua superficie totale?	54 cm ²	27 cm ²	162 cm ²	18 cm ²
128	1	Il volume di un cubo è 64 cm ³ . Quanto vale la sua superficie totale?	96 cm ²	16 cm ²	64 cm ²	24 cm ²
129	1	Che solido si ottiene ruotando di 360 gradi un triangolo rettangolo intorno ad un suo cateto?	un cono	una sfera	un cilindro	una piramide
130	1	Che solido si ottiene ruotando di 360 gradi un quadrato intorno ad un suo lato?	un cilindro	un cono	una sfera	un parallelepipedo
131	1	Che solido si ottiene ruotando di 360 gradi un triangolo equilatero intorno ad una sua altezza?	un cono	un cilindro	una piramide	un tetraedro
132	1	Che solido si ottiene ruotando di 360 gradi un parallelepipedo intorno al suo asse?	un cilindro	una sfera	un parallelepipedo diverso da quello di partenza	un cubo

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
133	1	Il volume di un cilindro è 90 cm^3 . Quanto vale il volume del cono che ha la stessa base e la stessa altezza del cilindro?	30 cm^3	45 cm^3	60 cm^3	270 cm^3
134	1	Il volume di un cilindro è 120 cm^3 . Quanto vale il volume del cono che ha la stessa base e la stessa altezza del cilindro?	40 cm^3	80 cm^3	360 cm^3	60 cm^3
135	2	La velocità è una delle grandezze fondamentali del Sistema Internazionale (SI)	Falso: è una grandezza derivata da due grandezze fondamentali del SI	Vero e si misura in chilometri	Vero, ed è 300.000 Km/sec	Vero perché si misura in metri al secondo (m\
136	2	322,5 m equivalgono a	3,225 hm	3225 hm	32,25 hm	0,3225 hm
137	2	3256 cm equivalgono a	più di 30 metri	meno di un decametro	poco meno di 4 metri	più di un chilometro
138	2	A quante ore corrispondono 165 minuti?	A due ore e tre quarti	A meno di due ore	A più di tre ore	A tre ore e un quarto
139	2	Andrea ha preso il treno per Roma alle 17:42 ed è arrivato alle 19:56. Quanto è durato il suo viaggio?	Due ore e 14 minuti	Due ore e 98 minuti	Più di 2 ore e mezza	Più di tre ore
140	2	Quanti secondi ci sono in un'ora?	3600	360	36000	1440
141	2	Quanti secondi ci sono in 4 minuti?	240	160	360	5
142	2	Quale tra le seguenti affermazioni è vera?	Due semipiani opposti hanno la retta origine di entrambi in comune	Due semipiani opposti non hanno punti in comune	Due semipiani opposti hanno il punto origine di entrambi in comune	Due semipiani opposti hanno una striscia in comune
143	2	Cosa accade se si intersecano tra loro due semipiani?	Dipende dalla posizione reciproca dei semipiani	Si ottiene un angolo convesso	Si ottiene un angolo concavo	Si ottiene una striscia
144	2	Cosa si ottiene intersecando due strisce tra loro perpendicolari?	Un rettangolo	Ancora una striscia	Un semipiano	Una retta
145	2	Cosa si ottiene intersecando due rette nel piano non parallele tra loro?	Un punto	Due punti	Dipende da come sono le rette	Una semiretta
146	2	Cosa si ottiene intersecando due segmenti adiacenti?	Un punto estremo di entrambi i segmenti	Un punto interno ad entrambi i segmenti	Un segmento più corto di entrambi i segmenti	Uno dei due segmenti
147	2	Cosa si ottiene dall'unione di due segmenti distinti consecutivi?	Una spezzata aperta	Una spezzata chiusa	Un poligono	Un segmento
148	2	Quale tra le seguenti affermazioni è vera?	Due rette distinte hanno al più un punto in comune	Due rette distinte hanno un punto in comune	Due rette distinte sono parallele	Due rette distinte sono incidenti
149	2	Dati tre punti allineati e distinti A,B,C in modo tale che $A < B < C$ (A precede B che precede C), cosa si può sicuramente dire del punto B?	Il punto B è interno al segmento AC	Il punto B è il punto medio del segmento AC	Il punto B è un estremo del segmento AC	Il punto B è esterno al segmento AC.

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
150	2	La somma di due segmenti è 25 cm e la loro differenza è 7 cm. Quanto misurano i due segmenti?	16 cm e 9 cm	7 cm e 18 cm	10 cm e 15 cm	20 cm e 13 cm
151	2	Un segmento AB misura 140 cm ed è $\frac{7}{3}$ di un secondo segmento CD. Quanto misura CD?	CD=60 cm	CD=70 cm	CD=980/3 cm	CD=327 cm circa
152	2	Un segmento AB misura 180 cm ed è $\frac{9}{5}$ di un secondo segmento CD. Quanto misura CD?	CD=100 cm	CD= 324 cm	CD=90 cm	CD=110 cm
153	2	La somma di due segmenti è 20 cm e la loro differenza è 12 cm. Quanto misurano i due segmenti?	16 cm e 4 cm	20 cm e 8 cm	34 cm e 22 cm	10 cm e 10 cm
154	2	Un segmento AB misura 936 cm ed è $\frac{13}{4}$ di un secondo segmento CD. Quanto misura CD?	CD=288 cm	CD=3042 cm	CD=300 cm	CD=286 cm
155	2	La somma di due segmenti è 77 cm e la loro differenza è 55 cm. Quanto misurano i due segmenti?	66 cm e 11 cm	7 cm e 5 cm	70 cm e 50 cm	27 cm e 50 cm
156	2	La somma di due segmenti è 64 cm e uno è $\frac{1}{3}$ dell'altro. Quanto misurano i due segmenti?	48 cm e 16 cm	40 cm e 24 cm	35 cm e 29 cm	44 cm e 20 cm
157	2	Il tuo orologio da polso segna le ore 12:20. Quanto misura l'angolo convesso tra le due lancette?	110°	240°	90°	250°
158	2	Il tuo orologio da polso segna le ore 18:20. Quanto misura l'angolo convesso tra le due lancette?	70°	290°	30°	120°
159	2	Il tuo orologio da polso segna le ore 09:20. Quanto misura l'angolo convesso tra le due lancette?	160°	270°	200°	30°
160	2	Il tuo orologio da polso segna le ore 11:40. Quanto misura l'angolo convesso tra le due lancette?	110°	250°	330°	60°
161	2	La somma di due angoli è 43° e la loro differenza è 16°. Quanto misurano i due angoli?	29°30' e 13°30'	29,30° e 13,30°	16° e 37°	25° e 9°
162	2	La somma di due angoli è 57° e la loro differenza è 18°. Quanto misurano i due angoli?	37°30' e 19°30'	37,30° e 19,30°	38° e 19°	59° e 11°
163	2	La somma di due angoli è 39° e la loro differenza è 10°. Quanto misurano i due angoli?	24°30' e 14°30'	24,30° e 14,30°	27° e 11°	33' e 21'
164	2	Un triangolo ha il perimetro di 25,6 cm e due lati lunghi rispettivamente 10 cm e 7,2 cm. Calcolare la lunghezza del terzo lato	8,4 cm	8,6 cm	8 cm	9 cm
165	2	Il perimetro di un triangolo isoscele è 42,3 dm e i lati congruenti sono di 15 dm. Calcolare la lunghezza della base	12,3 dm	12,3 cm	12 dm	28,2 dm
166	2	Il perimetro di un triangolo isoscele è 44,2 cm e la base è di 11,2 cm. Calcolare la lunghezza di ciascuno dei lati congruenti.	16,5 cm	33 cm	16,2 cm	16 cm
167	2	In un triangolo isoscele ciascuno dei lati uguali è il doppio della base ed il perimetro è di 75 cm. Calcolare la lunghezza dei lati congruenti l, e della base b.	l=30 cm e b=15 cm	b=30 cm e l=15 cm	b=l=30 cm	b=l=15 cm

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
168	2	In un triangolo isoscele la base è $\frac{1}{3}$ di ciascuno dei lati congruenti ed il perimetro è di 84 dm. Calcolare la lunghezza dei lati congruenti l, e della base b.	b=12 dm e l=36 dm	l=12 dm e b=36 dm	b=l=12 dm	b=l=36 dm
169	2	In un triangolo ABC si ha che BC supera AB di 8 cm, AC supera BC di 8 cm ed il perimetro è di 78 cm. Calcolare la lunghezza dei lati AB, BC e AC.	18cm; 26cm; 34cm	8cm; 16cm; 24cm	26cm; 34cm; 42cm	16cm; 24cm; 32cm
170	2	Il perimetro di un triangolo è di 52 dm ed un lato è lungo 17 dm. Quanto sono lunghi gli altri due lati se uno è $\frac{2}{3}$ dell'altro?	21 dm e 14 dm	21 cm e 14 cm	Entrambi misurano 17,5 dm	16 cm e 19 cm
171	2	Di quanto diminuisce il perimetro di un rettangolo se le sue dimensioni lunghe rispettivamente 24 cm e 19 cm vengono diminuite entrambe di 3 cm?	Di 12 cm	Di 74 cm	Di 86 cm	Di 6 cm
172	2	Di quanto diminuisce il perimetro di un rettangolo se le sue dimensioni lunghe rispettivamente 12 cm e 20 cm vengono diminuite entrambe di 5 cm?	Di 20 cm	Di 44 cm	Di 64 cm	Di 10 cm
173	2	Di quanto diminuisce il perimetro di un rombo se il suo lato lungo 16 cm viene diminuito di 4 cm?	Di 16 cm	Di 48 cm	Di 64 cm	Di 8 cm
174	2	Di quanto diminuisce il perimetro di un rombo se il suo lato di lunghezza 20 cm viene diminuito di 6 cm?	Di 24 cm	Di 56 cm	Di 80 cm	Di 12 cm
175	2	Di quanto aumenta il perimetro di un rettangolo se il suo lato più lungo viene aumentato di 6 cm?	Di 12 cm	Di 6 cm	Di 24 cm	Non ci sono dati sufficienti per poter rispondere al quesito
176	2	Di quanto aumenta il perimetro di un parallelogramma se il suo lato più lungo viene aumentato di 8 cm?	Di 16 cm	Di 8 cm	Di 32 cm	Non ci sono dati sufficienti per poter rispondere al quesito
177	2	Che cosa è un poligono regolare?	E' un poligono equilatero e equiangolo	E' un poligono equiangolo	E' un poligono che segue delle regole	E' un triangolo oppure un rettangolo
178	2	Come si definiscono le diagonali di un poligono?	Si dice diagonale di un poligono, qualunque segmento avente per estremi due vertici non appartenenti allo stesso lato, cioè due vertici non consecutivi	Non esiste la definizione di diagonale: la diagonale è un concetto primitivo.	Si dice diagonale di un poligono qualunque segmento avente per estremi due vertici appartenenti allo stesso lato.	Si dice diagonale di un poligono qualunque segmento avente per estremi due vertici qualsiasi del poligono.

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
179	2	Quante diagonali ha un triangolo?	I triangoli non hanno diagonali	I triangoli hanno tre diagonali perché i lati sono 3.	I triangoli hanno tre diagonali perché i vertici sono 3.	Dipende dal tipo di triangolo
180	2	Quante diagonali ha un esagono?	Un esagono ha 9 diagonali.	Un esagono ha 6 diagonali perché 6 sono i lati	Un esagono ha 6 diagonali perché 6 sono i vertici	Non è possibile stabilirlo con certezza, dipende se l'esagono è regolare o no
181	2	Quale tra i seguenti poligoni è regolare?	Un quadrato qualsiasi	Un rettangolo qualsiasi	Un esagono qualsiasi	Un triangolo qualsiasi
182	2	Che cosa è una spezzata?	Una spezzata è una linea formata da segmenti che congiungono più punti del piano, di cui tre consecutivi non siano allineati.	Una spezzata è una linea formata da segmenti che congiungono più punti del piano, di cui almeno tre consecutivi non siano allineati.	Una spezzata è una linea formata da segmenti che non hanno punti in comune: è per questo motivo che si chiama spezzata.	Una spezzata è una linea una retta divisa in più parti.
183	2	Il rettangolo ha un centro di simmetria? Se sì quale?	Sì il punto d'incontro delle diagonali	No non ce l'ha perché non è un poligono regolare	Sì il punto d'incontro delle bisettrici dei suoi angoli	Ne ha 4, sono i suoi vertici
184	2	Un segmento ha un centro di simmetria? Se sì quale?	Sì, il punto medio del segmento.	Sì, ha due centri di simmetria, gli estremi del segmento.	No non ha un centro di simmetria perché non è una figura.	Sì ha 3 centri di simmetria: il punto medio e i due estremi.
185	2	La lettera A maiuscola dell'alfabeto ha un centro di simmetria? Se sì quale?	No non ha centri di simmetria	Sì ha un centro di simmetria, il punto medio del segmento orizzontale.	Sì ha 3 centri di simmetria: il punto medio del segmento orizzontale e gli estremi non comuni dei lati obliqui.	Sì ha un centro di simmetria: il punto comune dei segmenti obliqui
186	2	Qual è il trasformato di un angolo AOB mediante una simmetria centrale di centro il suo vertice O?	L'angolo opposto al vertice	L'angolo piatto che ha come lato la retta AO	L'angolo piatto che ha come lato la retta BO	Il triangolo AOB
187	2	Quale delle seguenti figure non è simmetrica rispetto ad un punto?	Triangolo equilatero	Rombo	Rettangolo	Parallelogramma

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
188	2	Date due rette parallele r e r' tagliate da una trasversale t , che le interseca rispettivamente nei punti A e B. Esiste il centro di simmetria della figura? Se sì quale?	Si esiste ed è il punto medio del segmento AB	Si esiste ed è il punto A	No non esiste perché la figura è illimitata.	No non esiste un centro di simmetria ma esiste l'asse di simmetria che coincide con la retta s parallela a r e r' e passante per il punto medio del segmento AB
189	2	Data una retta r e la sua corrispondente r' nella traslazione di vettore v non nullo, quanti sono i loro punti di intersezione e in che relazione sono le rette r e r' ?	L'intersezione tra due rette corrispondenti in una traslazione non nulla è vuota.	Esiste un punto di intersezione tra le due rette, quindi r e r' sono incidenti.	Le due rette corrispondenti sono coincidenti, quindi ci sono infiniti punti di intersezione	Le due rette corrispondenti sono perpendicolari tra loro ed esiste un punto comune.
190	2	In un parallelogramma la base è $25/16$ dell'altezza e la loro somma è 123 cm. Calcolare la lunghezza del perimetro del quadrato equivalente al parallelogramma	240 cm	41cm	3600 cm	82 cm
191	2	La base di un rettangolo supera l'altezza di 7cm ed il perimetro è di 154 cm. Determinare l'altezza del parallelogramma equivalente al rettangolo ed avente la base di 70 cm	21 cm	42 cm	35 cm	1470 cm
192	2	Un triangolo, di altezza 7,2m, è equivalente ai $2/5$ di un rettangolo le cui dimensioni sono lunghe rispettivamente 10,5 m e 9,6 m. Calcolare la misura della base del triangolo.	11,2 m	100,8 m	40,32 m	80,64 m
193	2	Un quadrato ha il perimetro di 19,2 dm. Calcolare la lunghezza della base di un triangolo equivalente al quadrato ed avente l'altezza di 7,2 dm.	6,4 dm	4,8 dm	23,4 dm	3,2 dm
194	2	Calcolare la misura del perimetro del quadrato equivalente al rombo avente le diagonali di 9 m e di 12,5 m	30 m	56,25 m	7,5 m	56,25 m ²
195	2	La differenza tra le basi di un trapezio è di 16 dm e una è $3/5$ dell'altra, mentre l'altezza è di 32 dm. Calcolare il perimetro del quadrato equivalente al trapezio	128 dm	32 dm	64 dm	1024 dm

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
196	2	Quale è la corretta formulazione del teorema di Pitagora?	L'area del quadrato costruito sull'ipotenusa di un triangolo rettangolo è uguale alla somma delle aree dei quadrati costruiti sui due cateti	L'area del quadrato costruito sull'ipotenusa di un triangolo rettangolo è uguale alla differenza delle aree dei quadrati costruiti sui due cateti	L'area del quadrato costruito sull'ipotenusa di un triangolo rettangolo è uguale al prodotto delle aree dei quadrati costruiti sui due cateti	L'area del quadrato costruito sull'ipotenusa di un triangolo rettangolo è uguale al quoziente delle aree dei quadrati costruiti sui due cateti
197	2	Quale tra le seguenti affermazioni è corretta?	L'area del quadrato costruito su un cateto di un triangolo rettangolo è uguale alla differenza tra l'area del quadrato costruito sull'ipotenusa e quella del quadrato costruito sull'altro cateto.	L'area del quadrato costruito su un cateto di un triangolo rettangolo è uguale alla somma delle aree dei quadrati costruiti sugli altri due lati del triangolo	L'area del quadrato costruito su un cateto di un triangolo rettangolo è uguale alla somma delle aree dei quadrati costruiti sugli altri due cateti del triangolo	L'area del quadrato costruito su un cateto di un triangolo rettangolo è uguale alla somma dell'area del quadrato costruito sull'ipotenusa e di quella del quadrato costruito sull'altro cateto.
198	2	Come si determina l'altezza h di un triangolo equilatero conoscendo il lato l?	$h=(l/2)*\sqrt{3}$	$h=l*\sqrt{3}$	$h=l*(3/2)$	$h=l*\sqrt{2/3}$
199	2	Come si determina il lato l di un triangolo equilatero conoscendo l'altezza h?	$l=(2h)/(\sqrt{3})$	$l=h*(\sqrt{2})/3$	$l=h*\sqrt{2/3}$	$l=2*\sqrt{l/3}$
200	2	Determinare la lunghezza del lato obliquo di un trapezio rettangolo la cui altezza, congruente alla base minore, è di 4 cm e la cui base maggiore è di 7 cm	5 cm	$\sqrt{33}$ cm	$\sqrt{32}$ cm	7 cm
201	2	Determinare la lunghezza dell'altezza di un trapezio isoscele le cui basi misurano rispettivamente 32 dm e 14 dm e il cui lato obliquo è di 15 dm.	12 dm	9 dm	144 dm	306 dm
202	2	Due triangoli rettangoli isosceli sono sempre simili? Perché?	Sì, perché i loro angoli sono congruenti.	Sì, perché i loro lati sono congruenti	No, perché i loro lati in generale sono diversi.	No, perché hanno solo l'angolo retto congruente tra loro
203	2	Due pentagoni regolari di lato rispettivamente l e l' sono sempre simili? Perché?	Sì, perché il rapporto delle coppie di lati corrispondenti è sempre uguale e gli angoli sono congruenti	Sì, perché, essendo regolari i loro lati sono congruenti, cioè $l=l'$	No perché i loro lati l e l' sono tra loro diversi	No perché, essendo poligoni diversi non hanno angoli ordinatamente congruenti tra loro

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
204	2	Due rettangoli sono sempre simili tra loro? Perché?	No, perché pur avendo entrambi 4 angoli retti, quindi tra loro congruenti, non è detto che le coppie di lati siano in proporzione tra loro	Si, perché hanno tutti gli angoli retti e di conseguenza i lati in proporzione	Si perché i rettangoli sono poligoni regolari con lo stesso numero di lati e quindi sono simili	Si perché, avendo gli angoli uguali e retti tra loro, hanno necessariamente anche i lati uguali tra loro
205	2	E' vero che due triangoli isosceli che hanno entrambi l'angolo opposto alla base di 54° , sono sempre simili? Perché?	Si perché, essendo isosceli, entrambi hanno gli angoli alla base di 63° . Dunque hanno gli angoli congruenti tra loro e di conseguenza sono simili	No, perché, pur avendo gli angoli congruenti, non è detto che abbiano i lati in proporzione.	No, non è sempre vero, lo è solo se i loro lati sono congruenti.	Si perché i triangoli isosceli sono poligoni regolari con lo stesso numero di lati e quindi sono simili
206	2	Due quadrati sono sempre simili? Perché?	Si perché i quadrati sono poligoni regolari con lo stesso numero di lati e quindi sono simili	No perché pur avendo gli angoli tra loro retti e congruenti non è detto che abbiano i lati congruenti tra loro	No, solo se sono sovrapponibili mediante un movimento rigido del piano	No, solo se sono il trasformato l'uno dell'altro rispetto ad una simmetria assiale
207	2	Due triangoli equilateri qualsiasi sono sempre simili tra loro? Perché?	Si, perché i triangoli equilateri sono poligoni regolari con lo stesso numero di lati	Si, perché due qualsiasi triangoli equilateri hanno il lato della stessa misura	No, perché due qualsiasi triangoli equilateri hanno lati diversi tra loro.	No, perché i triangoli equilateri sono figure non regolari e quindi non sono simili
208	2	Un triangolo scaleno e un triangolo isoscele possono essere simili tra loro? Perché?	No, perché, per definizione, il triangolo scaleno ha tutti i lati diversi tra loro, e il triangolo isoscele ne ha almeno due uguali, per questo motivo non è possibile che abbiano i lati in proporzione.	Si perché in entrambi i casi la somma degli angoli interni è 180°	Si perché i triangoli sono poligoni regolari con lo stesso numero di lati e quindi sono simili	No perché, affinché due triangoli siano simili, devono avere un angolo congruente tra loro

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
209	2	L'ipotenusa di un triangolo rettangolo è lunga 10 cm e la proiezione di un cateto su di essa 2 cm. Quanto misura l'altezza del triangolo relativa all'ipotenusa?	4 cm	16 cm	8 cm	$\sqrt{68}$ cm
210	2	L'ipotenusa di un triangolo rettangolo è lunga 10 cm e la proiezione di un cateto su di essa 5 cm. Quanto misura l'altezza del triangolo relativa all'ipotenusa?	5 cm	25 cm	$5\sqrt{2}$ cm	10 cm
211	2	La proiezioni di un cateto sull'ipotenusa di un triangolo rettangolo sono lunghe rispettivamente 18 cm e 32 cm. Quanto misura l'altezza del triangolo relativa all'ipotenusa?	24 cm	$3*\sqrt{2}$ cm	$4*\sqrt{2}$ cm	576 cm
212	2	La proiezioni di un cateto sull'ipotenusa di un triangolo rettangolo sono lunghe rispettivamente 7 cm e 28 cm. Quanto misura l'altezza del triangolo relativa all'ipotenusa?	14 cm	833 cm	28 cm	21 cm
213	2	In un triangolo rettangolo un cateto misura 75 cm e la sua proiezione sull'ipotenusa misura 45 cm. Quanto è lunga l'ipotenusa?	125 cm	100 cm	225 cm	30 cm
214	2	In un triangolo rettangolo un cateto misura 48 cm e la sua proiezione sull'ipotenusa misura 18 cm. Quanto è lunga l'ipotenusa?	128 cm	30 cm	66 cm	130 cm
215	2	In un triangolo rettangolo un cateto misura 21 cm e l'ipotenusa misura 63 cm. Quanto è lunga la proiezione del cateto sull'ipotenusa ?	7 cm	9 cm	3 cm	6 cm
216	2	Quale delle seguenti affermazioni è vera?	Su una circonferenza non esistono tre punti allineati	In una circonferenza se si raddoppia un arco si raddoppia anche la corda corrispondente.	La circonferenza è una linea aperta del piano i cui punti sono tutti equidistanti da un punto O del piano detto centro della circonferenza	Esistono solo tre corde, non passanti per il centro, di lunghezza uguale alla lunghezza del raggio.
217	2	Quale delle seguenti affermazioni è vera?	In una circonferenza ad ogni arco corrisponde un solo angolo al centro	Su una circonferenza esiste solo una terna di punti allineati	In una circonferenza ad ogni arco corrisponde un solo angolo alla circonferenza	Un punto C del piano è detto esterno alla circonferenza se la sua distanza dal centro O è minore o uguale al raggio

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
218	2	Quale delle seguenti affermazioni è vera?	Se ad una corda di una circonferenza corrisponde un angolo al centro di 60° , essa è il lato dell'esagono regolare inscritto	Ogni corda divide il cerchio in due parti tra loro congruenti	Il settore circolare è la parte di cerchio delimitata da due corde tra loro parallele	In una circonferenza se si triplica un arco si triplica anche la corda corrispondente.
219	2	Quale delle seguenti affermazioni è vera?	Il diametro di una circonferenza ha lunghezza maggiore di una qualsiasi altra corda non passante per il centro	Per due punti passano esattamente due circonferenze distinte	Il segmento circolare ad una base è ciascuna delle due parti di cerchio divisa da due raggi	Due qualsiasi diametri dividono il cerchio in quattro parti tra loro congruenti, ciascuna delle quali è detta quarto di cerchio.
220	2	Quale delle seguenti affermazioni è falsa?	Un punto C del piano è detto interno alla circonferenza se la sua distanza dal centro O è maggiore del raggio	La circonferenza è una linea chiusa del piano i cui punti sono tutti equidistanti da un punto O del piano detto centro della circonferenza	La perpendicolare condotta dal centro di una circonferenza ad una corda, la divide in due parti uguali.	Ogni diametro divide il cerchio in due parti congruenti, ciascuna delle quali si chiama semicerchio.
221	2	Quale delle seguenti affermazioni è falsa?	Una retta è esterna alla circonferenza se la sua distanza dal centro è minore del raggio	Se due circonferenze sono l'una interna all'altra e hanno lo stesso centro sono dette concentriche	Due circonferenze sono l'una interna all'altra se la distanza dei due centri è minore della differenza dei raggi	Un qualunque angolo avente il vertice nel centro della circonferenza si dice angolo al centro
222	2	Quale delle seguenti affermazioni è falsa?	Ogni retta del piano interseca una circonferenza in uno oppure due punti.	Due circonferenze sono esterne l'una all'altra se la distanza tra i loro centri è maggiore della somma dei loro raggi	La retta tangente ad una circonferenza è perpendicolare al raggio nel punto di tangenza	Due circonferenze sono secanti se hanno esattamente due punti in comune
223	2	Ad un lato di un poligono regolare inscritto in una circonferenza corrisponde un angolo al centro di 72° . Quanti lati ha il poligono?	5	6	4	7

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
224	2	Ad un lato di un poligono regolare inscritto in una circonferenza corrisponde un angolo al centro di 60°. Quanti lati ha il poligono?	6	5	4	3
225	2	Ad un lato di un poligono regolare inscritto in una circonferenza corrisponde un angolo al centro di 40°. Quanti lati ha il poligono?	9	8	10	7
226	2	Ad un lato di un poligono regolare inscritto in una circonferenza corrisponde un angolo al centro di 36°. Quanti lati ha il poligono?	10	11	9	18
227	2	Ad un lato di un poligono regolare inscritto in una circonferenza corrisponde un angolo al centro di 30°. Quanti lati ha il poligono?	12	10	15	6
228	2	Ad un lato di un poligono regolare inscritto in una circonferenza corrisponde un angolo al centro di 24°. Quanti lati ha il poligono?	15	14	16	12
229	2	Ad un lato di un poligono regolare inscritto in una circonferenza corrisponde un angolo al centro di 45°. Quanti lati ha il poligono?	8	4	6	9
230	2	Due cerchi concentrici hanno i raggi di lunghezza 6 cm e 9 cm. Determinare l'area della corona circolare in cm ² delimitata dalle due circonferenze	45π	30π	6π	117π
231	2	Due cerchi concentrici hanno i raggi di lunghezza 15 cm e 9 cm. Determinare l'area della corona circolare in cm ² delimitata dalle due circonferenze	144π	48π	12π	306π
232	2	Due cerchi concentrici hanno i diametri di lunghezza 22 cm e 14 cm. Determinare l'area della corona circolare in cm ² delimitata dalle due circonferenze	72π	8π	36π	170π
233	2	Due cerchi concentrici hanno i diametri di lunghezza 28 cm e 32 cm. Determinare l'area della corona circolare in cm ² delimitata dalle due circonferenze	60π	4π	30π	452π
234	2	La lunghezza di un arco appartenente ad una circonferenza di raggio 12 cm è 8π cm. Quanto misura il corrispondente angolo al centro?	120°	45°	240°	100°
235	2	La lunghezza di un arco appartenente ad una circonferenza di raggio 12 cm è 8π cm. Qual è l'area del settore circolare delimitato da tale arco?	48π cm ²	18π cm ²	120π cm ²	64π cm ²

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
236	2	La lunghezza di un arco appartenente ad una circonferenza di raggio 15 cm è 6π cm. Qual è l'area del settore circolare delimitato da tale arco?	$45\pi \text{ cm}^2$	$225\pi \text{ cm}^2$	$5\pi \text{ cm}^2$	$45\pi \text{ cm}^2$
237	2	A quale quadrante appartiene il punto A(2,-4)?	IV° quadrante	I° quadrante	III° quadrante	II° quadrante
238	2	A quale quadrante appartiene il punto A(-2,6)?	II° quadrante	IV° quadrante	III° quadrante	I° quadrante
239	2	A quale quadrante appartiene il punto B(-1,-7)?	III° quadrante	I° quadrante	II° quadrante	IV° quadrante
240	2	A quale quadrante appartiene il punto B(3,2)?	I° quadrante	IV° quadrante	III° quadrante	II° quadrante
241	2	La retta $y=2$ in quale punto interseca l'asse Y?	A(0,2)	B(2,0)	C(2,2)	Non lo interseca
242	2	La retta $y=9$ in quale punto interseca l'asse X?	Non lo interseca	A(0,9)	B(9,0)	C(9,9)
243	2	Siano A(-2,-5) e B(3,1). Qual è la lunghezza del segmento AB?	$\sqrt{61}$	11	30	-3
244	2	Siano A(2,4) e B(-1,3). Qual è la lunghezza del segmento AB?	$\sqrt{10}$	10	3	3
245	2	Siano A(3,6) e B(0,-8). Qual è la lunghezza del segmento AB?	$\sqrt{205}$	42	$\sqrt{17}$	11
246	2	Siano A(-2,5) e B(-7,0). Qual è la lunghezza del segmento AB?	$\sqrt{50}$	$\sqrt{10}$	25	5
247	2	Siano A(2,5) e B(3,7). Qual è la lunghezza del segmento AB?	$\sqrt{5}$	5	2	$\sqrt{3}$
248	2	Siano A(3,-1) e B(4,3). Qual è la lunghezza del segmento AB?	$\sqrt{17}$	$\sqrt{5}$	2	17
249	2	Da quali quadranti passa la retta di equazione $y=4x$	Dal I e dal III	Dal I, dal III e dal IV	Dal II e dal IV	Dal I e dal II
250	2	Da quali quadranti passa la retta di equazione $y=-5x$	Dal II e dal IV	Dal I e dal III	Dal I, dal II e dal IV	dal II, dal III e dal IV
251	2	Tra le seguenti equazioni, qual è quella della retta che passa per l'origine degli assi e per il punto P(-1,-1)?	$y=x$	$y=-x$	$y=x-1$	$y=-x-1$
252	2	Tra le seguenti equazioni, qual è quella della retta che passa per l'origine degli assi e per il punto P(-2,2)?	$y=-x$	$y=-2x+2$	$y=-x+2$	$y=x+2$
253	2	Tra le seguenti equazioni, qual è quella della retta che passa per l'origine degli assi e per il punto P(1,2)?	$y=2x$	$y=2x+1$	$y=x+2$	$y=3x$
254	2	Tra le seguenti equazioni, qual è quella della retta che passa per i punti P(1,0) e Q(0,3)?	$y=-3x+3$	$y=x+3$	$y=3x+1$	$y=0$
255	2	Tra le seguenti equazioni, qual è quella della retta che passa per i punti P(2,0) e Q(0,-4)?	$y=2x-4$	$y=-4x+2$	$x=0$	$y=-4$
256	2	La larghezza e la lunghezza di un parallelepipedo, di volume 216 cm^3 , sono rispettivamente il doppio e il quadruplo dell'altezza. Quanti cm è alto il parallelepipedo?	3 cm	6 cm	9 cm	1 cm
257	2	La larghezza e la lunghezza di un parallelepipedo, di volume 384 cm^3 , sono rispettivamente il doppio e il triplo dell'altezza. Quanti cm è alto il parallelepipedo?	4 cm	16 cm	12 cm	2 cm
258	2	Un cubo ha il lato doppio di quello di un altro cubo di volume 12 cm^3 . Qual è il volume del cubo?	96 cm^3	24 cm^3	6 cm^3	144 cm^3
259	2	Un cubo ha il lato doppio di quello di un altro cubo di volume 16 cm^3 . Qual è il volume del cubo?	128 cm^3	8 cm^3	48 cm^3	256 cm^3

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
260	2	Quanto è lunga la diagonale di un cubo di lato 20 cm?	tra 30 e 40 cm	tra 20 e 30 cm	meno di 20	più di 40 cm
261	2	Quanti cm è lunga la diagonale di un cubo di lato 30 cm?	tra 50 e 60	tra 40 e 50	meno di 50	più di 60
262	2	Se si raddoppia la lunghezza della diagonale di un cubo, cosa possiamo dire del valore della sua superficie laterale?	quadruplica	raddoppia	resta invariato	non ci sono dati sufficienti per poter rispondere
263	2	Un cubo è circoscritto ad una sfera di raggio 1 metro. Quanto vale il volume del cubo in m ³ ?	8	1	π	$4/3\pi$
264	2	Un cubo è circoscritto ad una sfera di raggio 2 metri. Quanto vale il volume del cubo in m ³ ?	64	8	8π	$8/3\pi$
265	2	Un cubo è circoscritto ad una sfera di raggio 1/2 di metro. Quanto vale il volume del cubo in m ³ ?	1	1/8	π	$4/3$
266	2	Il volume di un cono è il triplo di quello di un cilindro con la stessa altezza. La base del cono è un cerchio di raggio 12 cm. Che diametro ha la base del cilindro?	8 cm	4 cm	36 cm	Se non conosco l'altezza non posso rispondere
267	2	Il volume di un cono è 27 volte quello di un cilindro con la stessa altezza. La base del cono è un cerchio di raggio 24 cm. Che diametro ha la base del cilindro?	$16/3$ cm	8 cm	16 cm	$8/3$ cm
268	2	Il volume di un cono è 12 volte quello di un cilindro con la stessa altezza. La base del cono è un cerchio di raggio 48 cm. Che diametro ha la base del cilindro?	16 cm	8 cm	4 cm	Se non conosco l'altezza non posso rispondere
269	2	Il volume di un cilindro è il triplo di quello di un cono con la stessa altezza. La base del cono è un cerchio di raggio 12 cm. Che diametro ha la base del cilindro?	24 cm	12 cm	36 cm	6 cm
270	3	Quale tra le seguenti grandezze è tra le unità fondamentali del Sistema Internazionale?	Il Chilogrammo (Kg)	Il litro (l)	Il chilometro (Km)	Il minuto (min)
271	3	326 hg equivalgono a	32600 g	3260 g	3,26 kg	32600 dag
272	3	6l (litri) equivalgono a	6000 ml	6000 cl	0,6 hl	6 m ²
273	3	645l (litri) equivalgono a	645 dm ³	64,5 dm ³	6450 hl (ettolitri)	64,5 hl
274	3	Anna segue un corso on line composto da 6 lezioni di 45 minuti ciascuna. Quanto dura il corso completo?	4 ore e mezza	6 ore	4 ore	5 ore e un quarto
275	3	Un corso di 6 ore deve essere distribuito in 8 lezioni della stessa durata. Quanto durano le singole lezioni?	45 minuti	2500 secondi	mezz'ora	40 minuti

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
276	3	Quale tra le seguenti è la definizione corretta di figura convessa?	Una figura è convessa se presi comunque due suoi punti, essi sono estremi di un segmento interamente contenuto nella figura	Una figura è convessa se esistono due suoi punti che sono estremi di un segmento interamente contenuto nella figura.	Una figura è convessa se è racchiusa da una poligonale chiusa	Una figura è convessa se è simile a un cerchio
277	3	Dati tre punti allineati e distinti A,B,C in modo tale che $A < B < C$ (A precede B che precede C), quali tra le seguenti proposizioni è vera?	L'intersezione del segmento AB con il segmento BC è B	L'intersezione del segmento AB con il segmento BC è A	L'intersezione del segmento AB con il segmento BC è C	L'intersezione del segmento AB con il segmento BC è vuota
278	3	Andrea afferma: "In un segmento ci sono infiniti punti" e Anna: "Allora è illimitato!". Sono corrette le due affermazioni?	Quella di Andrea sì, quella di Anna no.	Sono entrambe corrette, infatti le due affermazioni sono equivalenti.	Anna ha ragione, mentre Andrea sbaglia.	Sono entrambe sbagliate
279	3	Quale delle seguenti affermazioni è corretta?	Due segmenti consecutivi che appartengono alla stessa retta sono adiacenti	Due segmenti adiacenti possono avere anche più di un punto in comune	Due segmenti che appartengono alla stessa retta sono adiacenti.	Due segmenti che hanno un punto in comune sono consecutivi
280	3	Quanti piani passano per tre punti non allineati ?	Uno e uno solo	Nessuno	Infiniti	3
281	3	Quale tra queste è la definizione corretta di segmenti consecutivi?	Due segmenti si dicono consecutivi se hanno in comune soltanto un estremo	Due segmenti si dicono consecutivi se hanno in comune almeno un estremo	Due segmenti si dicono consecutivi se hanno in comune soltanto un punto.	Due segmenti si dicono consecutivi se hanno in comune almeno un punto
282	3	La differenza tra due segmenti AB e CD è 40 cm, AB è il quintuplo di CD e la loro somma con un terzo segmento EF è 72 cm. Quanto misurano i tre segmenti?	AB= 50 cm; CD=10 cm; EF= 12 cm	CD= 50 cm; AB=10 cm; EF= 12 cm	AB= 40 cm; CD=10 cm; EF= 22 cm	AB= 40 cm; CD=8 cm; EF= 24 cm
283	3	La differenza tra due segmenti AB e CD è 63 cm e AB è gli 8/5 di CD. Quanto misurano i due segmenti?	AB=168 cm; CD=105 cm	AB=132 cm; CD=69 cm	AB= 160 cm; CD=100 cm	AB=152 cm; CD= 95 cm
284	3	La differenza tra due segmenti AB e CD è 94 cm, AB è il triplo di CD e la loro somma con un terzo segmento EF è 232 cm. Quanto misurano i tre segmenti?	AB=141 cm; CD=47 cm; EF=44 cm	AB=148 cm; CD=42 cm; EF=42 cm	AB= 105 cm; CD=35 cm; EF=92 cm	AB= 108 cm; CD=36 cm; EF=88 cm
285	3	La differenza tra due segmenti AB e CD è 42 cm e AB è i 5/3 di CD. Quanto misurano i due segmenti?	CD=63 cm; AB=105 cm	CD=53 cm; AB=95 cm	CD=54 cm; AB=90 cm	CD=57 cm; AB=95 cm
286	3	La somma tra due segmenti AB e CD è 64 cm e AB è i 5/3 di CD. Quanto misurano i due segmenti?	AB=40 cm; CD=24 cm	AB=24 cm; CD=40 cm	AB=36 cm; CD=28 cm	AB=28 cm; CD=36 cm

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
287	3	Siano α e β due angoli supplementari. Sapendo che α misura $28^\circ 12' 45''$, calcola l'ampiezza di β .	$151^\circ 47' 15''$	$151,4715^\circ$	$151^\circ,4715'$	152°
288	3	Un angolo supera di $33^\circ 20'$ il suo supplementare. Calcola l'ampiezza dell'angolo più piccolo.	$73^\circ 20'$	$73^\circ 2'$	$146^\circ 40'$	73°
289	3	Siano α e β due angoli sono complementari. Calcola l'ampiezza di β sapendo che α misura $59^\circ 35'$	$\beta=30^\circ 25'$	$\beta=30^\circ 2'$	$\beta=30,25^\circ$	$\beta=30^\circ$
290	3	Siano α e β due angoli consecutivi. Sapendo che la loro somma è di 45° e che α misura $20^\circ 15'$, calcola l'ampiezza di β .	$\beta=24^\circ 45'$	$\beta=24,45''$	$\beta=24,45'$	$\beta=25^\circ$
291	3	Due angoli congruenti α e β , opposti al vertice, misurano $104^\circ 23'$. Trova l'ampiezza degli altri due angoli adiacenti ad α e β .	Entrambi misurano $75^\circ 37'$	Entrambi misurano $75,37'$	Entrambi misurano $75,37''$	76°
292	3	La somma di tre angoli è un angolo retto e uno di essi misura $30^\circ 20'$. Trova l'ampiezza degli altri due angoli sapendo che uno è il doppio dell'altro	$19^\circ 53' 20''$ e $39^\circ 46' 40''$	$19^\circ 9'$ e $39^\circ 8'$	$19,5320''$ e $39,4640''$	20° e 40°
293	3	Quale tra le seguenti affermazioni è vera?	Un triangolo equilatero è anche isoscele.	Un triangolo isoscele è anche equilatero	Un triangolo che ha due lati congruenti allora li ha tutti e tre congruenti.	Un triangolo che ha due angoli congruenti allora li ha tutti e tre congruenti: infatti $180^\circ:3=60^\circ$
294	3	Può esistere un triangolo non degenerare con un lato uguale alla metà del perimetro?	No perché ogni lato deve essere minore della somma degli altri due	Si perché ogni lato deve essere minore della somma degli altri due	Si perché ogni lato deve essere maggiore della somma degli altri due	No perché ogni lato deve essere maggiore della somma degli altri due
295	3	Esiste un punto equidistante dai tre lati di un triangolo qualsiasi?	Si è il punto d'incontro delle bisettrici dei suoi tre angoli (incentro).	In generale no, questo avviene solo se il triangolo è equilatero (cioè se ha tutti i lati congruenti).	Si è il punto d'incontro delle mediane relative ai suoi tre lati (baricentro).	Dipende dalla misura dei lati del triangolo
296	3	L'ortocentro di un triangolo può essere esterno al triangolo?	Si se il triangolo è ottusangolo	Si se il triangolo è rettangolo	Si se il triangolo è acutangolo	Si se il triangolo è scaleno
297	3	Esiste un triangolo rettangolo che due angoli di 45° ?	Si se è anche isoscele	Si sempre infatti $90^\circ:2=45^\circ$	No mai, questo vale solo per triangoli isosceli che hanno due lati e due angoli congruenti e mai per un triangolo rettangolo.	Si se tutti i lati hanno lunghezza intera

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
298	3	Le mediane relative ai lati di un triangolo sono sempre interne ad esso?	Si sempre	Qualche volta	No mai.	Si solo se il triangolo è isoscele.
299	3	Quali tra le seguenti affermazioni è vera?	Un quadrilatero con lati opposti paralleli e le cui diagonali sono perpendicolari è un rombo.	Un quadrilatero in cui le diagonali sono congruenti è sicuramente un quadrato	Non esistono quadrilateri concavi: infatti la somma degli angoli interni di un qualsiasi quadrilatero è 360°	Un quadrilatero che ha una coppia di lati opposti congruenti è un parallelogramma
300	3	Quali tra le seguenti affermazioni è vera?	Un parallelogramma è un quadrilatero convesso con i lati opposti congruenti.	Un quadrilatero le cui diagonali sono perpendicolari è un rombo.	Un parallelogramma è un quadrilatero convesso con le diagonali tra loro congruenti.	Un parallelogramma è un quadrilatero convesso con le diagonali tra loro perpendicolari.
301	3	Quali tra le seguenti affermazioni è vera?	Un parallelogramma con diagonali congruenti e perpendicolari è un quadrato	Un quadrilatero in cui le diagonali sono congruenti è un quadrato	Un parallelogramma è un quadrilatero convesso con una coppia di angoli opposti congruenti.	Un parallelogramma è un quadrilatero concavo o convesso con una coppia di angoli opposti congruenti.
302	3	Quali tra le seguenti affermazioni è vera?	Un parallelogramma che ha le diagonali bisettrici degli angoli è un rombo	Un parallelogramma che ha le diagonali che sono anche perpendicolari ai lati è un rombo	Un parallelogramma che è anche rettangolo è un rombo	Un parallelogramma che ha due lati opposti congruenti è un rombo
303	3	Quali tra le seguenti affermazioni è vera?	Un quadrilatero avente tre angoli retti è un rettangolo	Un quadrilatero avente due angoli retti è un rettangolo	Le diagonali di un rettangolo non si dividono in due parti uguali	Le diagonali di un rettangolo sono tra loro perpendicolari
304	3	Quale delle seguenti figure ha 2 lati uguali, una sola coppia di lati paralleli e due angoli ottusi?	Trapezio isoscele	Trapezio rettangolo	Triangolo ottusangolo	Parallelogramma
305	3	Quale tra le seguenti condizioni è sufficiente affinché un quadrilatero sia un rettangolo?	Che le due coppie di lati opposti siano uguali e che un angolo sia retto	Che le diagonali si dividano scambievolmente a metà	Che i lati opposti siano paralleli	Che le diagonali siano uguali e un angolo sia retto

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
306	3	Quale tra le seguenti condizioni è sufficiente affinché un quadrilatero sia un rombo?	Se un quadrilatero ha i lati opposti paralleli e le diagonali perpendicolari allora è un rombo	Se un quadrilatero ha le diagonali perpendicolari allora è un rombo	Se un parallelogramma ha i lati opposti paralleli allora è un rombo	Se un quadrilatero ha i lati opposti congruenti allora è un rombo
307	3	Come si definisce un poligono?	Un poligono è la parte di piano delimitata da una spezzata chiusa	Un poligono è la parte di piano delimitata da una spezzata intrecciata	Un poligono è la parte di piano delimitata da una spezzata aperta	Un poligono è la parte di piano delimitata da una spezzata
308	3	Quale tra le seguenti affermazioni è vera?	Non esistono triangoli concavi	Non esiste un poligono che ha tante diagonali quanti sono i lati	Il numero di diagonali di un qualsiasi poligono è uguale al numero dei suoi vertici	Un quadrilatero ha 2 diagonali e un ottagono ne ha 4
309	3	Quale tra le seguenti affermazioni è vera?	Il triangolo equilatero è l'unico triangolo regolare	Il rombo e il quadrato sono gli unici quadrilateri regolari	Il rettangolo e il quadrato sono due tra i quadrilateri regolari	L'esagono è sempre un poligono regolare perché la somma dei suoi angoli interni è 720° e $720^\circ:6 = 120^\circ$
310	3	Quale tra le seguenti affermazioni è vera?	Da un vertice di un quadrilatero convesso esce una sola diagonale, che divide il quadrilatero in due triangoli.	Da un vertice di un quadrilatero esce una sola diagonale, che divide il quadrilatero in due triangoli uguali.	Da un vertice di un quadrilatero escono tre diagonali che sono i segmenti che congiungono quel vertice con gli altri tre.	Da un vertice di un quadrato esce una sola diagonale, che divide il quadrato in due triangoli equilateri.
311	3	Che relazione c'è tra le diagonali di un quadrilatero e il suo perimetro?	La somma delle diagonali di un qualsiasi quadrilatero è minore del suo perimetro.	La somma delle diagonali di un quadrilatero è minore del suo perimetro solo se il quadrilatero è regolare	La somma delle diagonali di un qualsiasi quadrilatero è maggiore del suo perimetro, perché esse sono più lunghe dei lati.	La somma delle diagonali dei quadrilateri regolari è uguale al suo perimetro, perché i lati di tali quadrilateri sono congruenti.

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
312	3	Cosa possiamo dire della somma degli angoli interni di un quadrilatero convesso?	La somma degli angoli interni di un qualsiasi quadrilatero convesso è 360°	La somma degli angoli interni di un quadrato è 360° , perché il quadrato ha 4 angoli retti. Non possiamo dire niente riguardo agli altri quadrilateri.	La somma degli angoli interni di un quadrilatero è sempre 720° perché un qualsiasi quadrilatero può essere diviso in 4 triangoli.	La somma degli angoli interni di un quadrato è 360° , perché il quadrato ha 4 angoli retti. La somma degli angoli interni di un qualsiasi quadrilatero diverso dal quadrato è 720° .
313	3	Che cosa è una spezzata intrecciata?	E' una spezzata in cui almeno due lati si incontrano in un punto interno.	E' una spezzata in cui solo due lati si incontrano in un punto interno.	E' una spezzata in cui almeno due lati si incontrano nei loro vertici.	E' una spezzata in cui solo due lati si incontrano nei loro vertici.
314	3	Che cosa è una spezzata aperta?	E' una spezzata i cui estremi sono due punti distinti	E' una spezzata i cui estremi sono due punti coincidenti	E' una spezzata non intrecciata.	E' una spezzata convessa
315	3	Quale tra le seguenti affermazioni è corretta?	La traslazione di vettore \mathbf{v} trasforma ogni retta parallela a \mathbf{v} in se stessa.	La traslazione di vettore \mathbf{v} trasforma ogni retta in se stessa.	La traslazione di vettore \mathbf{v} trasforma ogni segmento parallelo a \mathbf{v} in se stesso.	La traslazione di vettore \mathbf{v} trasforma ogni segmento in se stesso.
316	3	Quale tra le seguenti affermazioni è errata?	La simmetria assiale di asse r trasforma ogni retta in se stessa.	La simmetria assiale di asse r trasforma ogni retta perpendicolare a r in se stessa.	La trasformazione inversa della traslazione di vettore \mathbf{w} è la traslazione di vettore $-\mathbf{w}$	Una traslazione di vettore \mathbf{v} non nullo non ha punti uniti
317	3	Quale tra le seguenti affermazioni è errata?	Ogni segmento è unito nella simmetria centrale di centro O	La simmetria centrale di centro O ha come unico punto unito O .	Ogni retta passante per il centro O della simmetria centrale è unita.	La simmetria centrale di centro O coincide con la rotazione di centro O e angolo di 180°

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
318	3	Quale tra le seguenti affermazioni è errata?	Componendo due simmetrie centrali di centri diversi O e O' otteniamo la simmetria centrale che ha come centro il punto medio del segmento OO'	Componendo due traslazioni di vettori rispettivamente \mathbf{a} e \mathbf{b} otteniamo la traslazione di vettore $\mathbf{a+b}$	Componendo due rotazioni aventi lo stesso centro O e di angoli rispettivamente α e β , otteniamo la rotazione di centro O e di angolo $\alpha + \beta$	La composizione di due simmetrie assiali con assi paralleli da luogo ad una traslazione
319	3	Quale delle seguenti affermazioni è errata?	La rotazione di centro O e angolo $\alpha=180^\circ$ coincide con l'identità	La rotazione di centro qualsiasi e angolo nullo o multiplo di 360° coincide con l'identità	La trasformazione inversa della rotazione di centro O e angolo α è la rotazione avente lo stesso centro e angolo di uguale ampiezza, orientato in senso opposto	La simmetria centrale è involutoria (la sua inversa è se stessa)
320	3	Quale delle seguenti affermazioni è errata?	Se due triangoli isosceli hanno le basi congruenti allora sono congruenti.	Se dai vertici di un triangolo si tracciano le parallele ai lati opposti, si ottengono altri tre triangoli congruenti a quello dato	In ogni parallelogramma ogni diagonale lo divide in due triangoli congruenti	Congiungendo ordinatamente i punti medi dei lati di un rettangolo si ottiene un rombo
321	3	Quale delle seguenti affermazioni è corretta?	Un triangolo è equivalente ad un parallelogramma avente per base la metà della base del triangolo e per altezza la stessa altezza	Un triangolo è equivalente ad un parallelogramma avente per base e per altezza rispettivamente la metà della base e la metà dell'altezza del triangolo	Un triangolo è equivalente ad un parallelogramma avente per base un terzo della base del triangolo e per altezza la stessa altezza	Un triangolo è equivalente ad un parallelogramma avente per altezza un terzo dell'altezza del triangolo e per base la stessa base
322	3	Quale delle seguenti affermazioni è corretta?	Due poligoni sono equivalenti se hanno la stessa area.	Due poligoni possono essere equivalenti solo se hanno lo stesso numero di lati	Due poligoni dello stesso tipo (es: due rettangoli) sono sempre equivalenti	Due poligoni sono equivalenti se e solo se hanno gli stessi angoli

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
323	3	Tra tutti i rettangoli aventi lo stesso perimetro, qual è quello che ha area massima?	Quel rettangolo che ha le due dimensioni congruenti, cioè il quadrato.	Quel rettangolo che ha la base più grande possibile.	Quel rettangolo che ha l'altezza più grande possibile.	Quel rettangolo che ha le lunghezze dell'altezza e della base più vicine possibili, ma non uguali.
324	3	Quale delle seguenti affermazioni è errata?	Un trapezio è equivalente a quel rettangolo che ha come base la somma delle basi del trapezio e come altezza la stessa altezza	Il rombo è equivalente alla metà del rettangolo che ha come dimensioni le due diagonali del rombo	Un trapezio è equivalente a quel triangolo che ha come base la somma delle basi del trapezio e come altezza la stessa altezza	Un trapezio è equivalente a quel rombo che ha come diagonali rispettivamente la somma delle sue due basi e la sua altezza
325	3	Fra tutti i rettangoli aventi la stessa area qual è quello che ha perimetro minimo?	Quel rettangolo che ha le due dimensioni congruenti, cioè il quadrato.	Quel rettangolo che ha le lunghezze dell'altezza e della base più vicine possibili, ma non uguali.	Quel rettangolo che ha la base di lunghezza massima.	Quel rettangolo che ha la base di lunghezza minima.
326	3	Data l'area A di un trapezio di basi rispettivamente b e B e di altezza h, qual è la formula per determinare B?	$B = [(2A)/h] - b$	$B = 2(A - b)/h$	$B = (2A - b)/h$	$B = (2A - h)/b$
327	3	Data l'area A di un trapezio di basi rispettivamente b e B e di altezza h, qual è la formula per determinare h?	$h = (2A)/(B + b)$	$h = 2A - (B + b)$	$h = (2AB)/b$	$h = 2(A)/(Bb)$
328	3	Considerando un triangolo ABC rettangolo in C e di altezza CH, quale delle seguenti uguaglianze è vera?	$AC^2 = AH^2 + CH^2$	$BH^2 = CB^2 + CH^2$	$AB^2 = AH^2 + HB^2$	$BC^2 = AB^2 + AC^2$
329	3	Considerando un parallelogramma ABCD con altezza BK relativa al lato DC, quale delle seguenti uguaglianze è errata?	$BC^2 = DB^2 + CD^2$	$DB^2 = AB^2 - AD^2$	$CK^2 = AD^2 - BK^2$	$BK^2 = DB^2 - DK^2$
330	3	Due rombi hanno lo stesso perimetro di 50 cm; uno di essi ha una diagonale di 15 cm e l'altro ha una diagonale di 7 cm. Qual è la differenza delle loro aree in cm ² ?	66	100	144	150
331	3	Un rombo e un triangolo isoscele hanno lo stesso perimetro di 100 cm. Ciascuno dei lati congruenti del triangolo è di 41 cm e la diagonale minore del rombo è di 14 cm. Calcolare la differenza delle loro aree in cm ²	24	25	336	360

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
332	3	Un triangolo rettangolo ha l'area di 540 dm^2 ed un cateto di 45 dm. Determinare il lato del rombo avente lo stesso perimetro del triangolo	30 dm	120 dm	24 dm	51 dm
333	3	Le basi di un trapezio rettangolo sono rispettivamente di 63 cm e 43 cm e l'altezza è di 48 cm. Calcolare la lunghezza del lato obliquo.	52 cm	46 cm	960 cm	43 cm
334	3	In un trapezio isoscele ciascuno dei lati obliqui è uguale alla base minore e la base maggiore è di 24 cm. Sapendo che il perimetro è 60 cm, determinare quanto misura in cm^2 l'area.	Tra 75 e 100	Tra 50 e 75	Meno di 50	Più di 100
335	3	Due triangoli simili hanno due lati omologhi rispettivamente di 16 cm e 12 cm. Sapendo che il perimetro del primo è 60 cm, quanto misura il perimetro del secondo?	45 cm	48 cm	36 cm	40 cm
336	3	Sono dati due triangoli simili le cui altezze relative a lati omologhi misurano rispettivamente 10 cm e 6 cm. Se il perimetro del primo triangolo è 45 cm, quanto misura il perimetro del secondo?	27 cm	30 cm	18 cm	35 cm
337	3	Dato il triangolo ABC, siano M e N i punti medi rispettivamente di AC e BC, che relazione c'è tra AB e MN?	MN è la metà di AB	MN e AB sono uguali	Non si può stabilire alcuna relazione tra i due segmenti	MN è lungo i 2/3 di AB
338	3	L'altezza CH relativa all'ipotenusa AB divide un triangolo ABC rettangolo in due triangoli rettangoli ACH e BCH. Che relazione c'è tra i triangoli ABC, ACH e BCH?	I tre triangoli sono tra loro simili.	I triangoli ACH e BCH sono tra loro congruenti.	I triangoli ACH e BCH sono tra loro simili, ma non c'è relazione di similitudine tra essi e ABC.	I tre triangoli sono tra loro congruenti.
339	3	La distanza reale in linea d'aria tra Livorno e Firenze è di 81 km e quella risultante da una carta geografica è 2,7 cm. Qual è la scala della carta?	1:3.000.000	1:30.000.000	1:300.000	1:30.000
340	3	La distanza reale in linea d'aria tra Milano e Torino è di 122,5 Km e quella risultante da una carta geografica è 3,5 cm. Qual è la scala della carta?	1:3.500.000	1:350.000	1:35.000.000	1:350.000.000
341	3	In un trapezio rettangolo, la cui diagonale minore è perpendicolare al lato obliquo, le due basi misurano rispettivamente 50 cm e 68 cm. Quanto è lunga l'altezza del trapezio?	30 cm	18 cm	59 cm	28 cm
342	3	In un trapezio rettangolo, la cui diagonale minore è perpendicolare al lato obliquo, le due basi misurano rispettivamente 20 cm e 65 cm. Quanto è lunga l'altezza del trapezio?	30 cm	45 cm	42,5 cm	32 cm

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
343	3	Nel parallelogramma ABCD l'angolo ABD è retto in B, l'altezza BH è lunga 12 cm e la proiezione AH, di AB su AD, 9 cm. Quanto misura AD?	25 cm	16 cm	144 cm	30 cm
344	3	Nel parallelogramma ABCD l'angolo ABD è retto in B, l'altezza BH è lunga 20 cm e la proiezione AH, di AB su AD, 16 cm. Quanto misura AD?	41 cm	25 cm	400 cm	40 cm
345	3	Nel parallelogramma ABCD l'angolo ABD è retto in B, l'altezza BH è lunga 21 cm e la proiezione AH, di AB su AD, 9 cm. Quanto misura AD?	58 cm	49 cm	441 cm	60 cm
346	3	In un trapezio rettangolo, la cui diagonale minore è perpendicolare al lato obliquo, le due basi misurano rispettivamente 45 cm e 65 cm. Quanto è lunga l'altezza del trapezio?	30 cm	20 cm	35 cm	80 cm
347	3	Date due circonferenze di centri O e O', sia t la retta tangente ad entrambe rispettivamente nei punti T e T'. Come risultano le rette OT e O'T'?	Sono parallele tra loro, perché entrambe perpendicolari a TT'	Sono parallele tra loro, perché entrambe formano un angolo di 60° con la retta TT'	Sono incidenti in quanto formano angoli diversi con la retta TT'	Sono tra loro perpendicolari, poiché entrambe perpendicolari a TT'
348	3	Consideriamo due circonferenze, di centri O e O', tangenti esternamente. Sia P un punto ad esse esterno e PT e PT' rette tangenti alle due circonferenze nei punti T e T'. Quale relazione sussiste tra PT e PT'?	PT=PT'	Non sussiste nessuna relazione	PT=OT e PT'=OT'	PT=OT=PT'=OT'
349	3	Date due corde AB e BC di una circonferenza tali che BC>AB. Quale tra queste è la deduzione corretta?	La distanza di AB dal centro è maggiore di quella di BC	BC è un diametro	AB e BC hanno uguale distanza dal centro	AB è un diametro
350	3	Consideriamo una circonferenza di centro O e raggio OR e quella di diametro OR. Come sono le due circonferenze?	Tangenti internamente	Tangenti esternamente	Concentriche	Secanti
351	3	A,B e C sono punti di una circonferenza di centro O. Sapendo che la somma degli angoli ACB e AOB è 78°, determinare l'ampiezza dell'angolo AOB.	52°	26°	39°	50°
352	3	A,B e C sono punti di una circonferenza di centro O. Sapendo che la somma degli angoli ACB e AOB è 84°, determinare l'ampiezza dell'angolo AOB.	56°	28°	42°	60°
353	3	Determinare il lato del triangolo equilatero circoscritto ad una circonferenza di raggio r=2cm	$4\sqrt{3}$ cm	4 cm	$2\sqrt{3}$ cm	6 cm
354	3	Determinare il lato del quadrato inscritto in una circonferenza di raggio r=3 cm	$3\sqrt{2}$ cm	$2\sqrt{2}$ cm	6 cm	3 cm

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
355	3	Determinare il lato dell'esagono regolare inscritto in una circonferenza di raggio $r=5$ cm	5 cm	$5\sqrt{2}$ cm	$5\sqrt{3}$ cm	$5/2$ cm
356	3	Determinare il raggio della circonferenza circoscritta al triangolo equilatero di lato 6 cm	$6/\sqrt{3}$ cm	3 cm	$6\sqrt{3}$ cm	6 cm
357	3	Determinare il raggio della circonferenza inscritta nel quadrato di lato 6 cm	3 cm	$6\sqrt{2}$ cm	$6\sqrt{3}$ cm	6 cm
358	3	Determinare il raggio della circonferenza inscritta nell'esagono regolare di lato 4 cm	$6/\sqrt{3}$ cm	$6\sqrt{3}$ cm	$6/\sqrt{2}$ cm	$6\sqrt{2}$ cm
359	3	Un settore circolare di area 15 cm^2 è parte di un cerchio di area 120 cm^2 . Di quanti gradi è l'ampiezza dell'angolo al centro individuato dal settore circolare?	45	60	8	15
360	3	Un settore circolare di area 25 cm^2 è parte di un cerchio di area 150 cm^2 . Di quanti gradi è l'ampiezza dell'angolo al centro individuato dal settore circolare?	60	75	45	25
361	3	Un settore circolare di ampiezza 24 gradi ha area 6 cm^2 . Quanti cm^2 vale l'area del cerchio di cui fa parte?	90	144	72	15
362	3	Un settore circolare di ampiezza 38 gradi ha area 57 cm^2 . Quanti cm^2 vale l'area del cerchio di cui fa parte?	540	190	380	720
363	3	Due settori circolari hanno rispettivamente area 80 e 20 cm^2 e il primo cerchio ha raggio doppio del secondo. Cosa si può dire degli angoli al centro individuati dai due settori?	sono uguali	sono uno il doppio dell'altro	sono uno il quadruplo dell'altro	non c'è nessuna relazione
364	3	Due settori circolari hanno rispettivamente area 160 e 90 cm^2 e il primo cerchio ha raggio doppio del secondo. Cosa si può dire degli angoli al centro individuati dai due settori?	stanno in rapporto 4:9	stanno in rapporto 16:9	stanno in rapporto 2:3	non c'è nessuna relazione
365	3	Se il punto $P(-x,-2y)$ appartiene al IV quadrante, quale dei seguenti punti appartiene al I?	$A(-x,y)$	$B(3x,2y)$	$C(x,-2y)$	$D(-2x,-2y)$
366	3	Se il punto $P(-x,-2y)$ appartiene al II quadrante, quale dei seguenti punti appartiene al III?	$A(-3x,y)$	$B(x,2y)$	$C(x,-y)$	$D(-2x,-2y)$
367	3	Se il punto $P(x,y)$ appartiene al III quadrante, quale dei seguenti punti appartiene al I?	$A(-2x,-3y)$	$B(x,-2y)$	$C(4x,2y)$	$D(-x,y)$
368	3	Se il punto $P(x,y)$ appartiene al I quadrante, quale dei seguenti punti appartiene al II?	$A(-x,3y)$	$B(-x,-y)$	$C(x,-3y)$	$B(3x,3y)$
369	3	A quale quadrante appartiene il simmetrico rispetto all'asse X di un punto del primo quadrante?	IV° quadrante	I° quadrante	II° quadrante	III° quadrante
370	3	A quale quadrante appartiene il simmetrico rispetto all'asse Y di un punto del primo quadrante?	II° quadrante	III° quadrante	IV° quadrante	I° quadrante

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
371	3	A quale quadrante appartiene il simmetrico rispetto all'asse Y di un punto del III quadrante?	IV° quadrante	I° quadrante	II° quadrante	III° quadrante
372	3	A quale quadrante appartiene il simmetrico rispetto all'asse X di un punto del primo quadrante?	IV° quadrante	I° quadrante	II° quadrante	III° quadrante
373	3	Il punto M(1/2,-1) è il punto medio del segmento di estremi A(2,1) e B. Quali sono le coordinate di B?	B(-1,-3)	B(3,-3)	B(3/2,-3)	B(5/2,0)
374	3	Il punto M(5,7) è il punto medio del segmento di estremi A(2,4) e B. Quali sono le coordinate di B?	B(8,10)	B(3,3)	B(7/2,11/2)	B(3/2,3/2)
375	3	Il punto M(3/2,2) è il punto medio del segmento di estremi A(-1/2,3) e B. Quali sono le coordinate di B?	B(7/2,1)	B(5/2,7)	B(1/2,5/2)	B(2,5)
376	3	Calcolare il perimetro del triangolo di vertici A(2,3), B(2,7), C(5,7)	12	14	60	17
377	3	Calcolare il perimetro del triangolo di vertici A(-2,2), B(-2,8), C(-10,2)	24	18	12	-2
378	3	Calcolare l'area del triangolo di vertici A(2,5), B(2,7), C(7,3)	5	14	10	7
379	3	Calcolare l'area del triangolo di vertici A(-2,2), B(-2,8), C(-10,2)	24	40	30	48
380	3	Calcolare il perimetro del triangolo i cui vertici sono i punti medi dei lati del triangolo di vertici A(-2,2), B(-2,8), C(-10,2)	12	6	24	60
381	3	Quale tra le seguenti rette è parallela alla retta $y=3x-5$?	$y=3x$	$y=2x-5$	$y=-3x-5$	$y=-5x+3$
382	3	Quale tra le seguenti rette è parallela alla retta $y=-(2/3)x+1$?	$y=-(2/3)x+5$	$y=-(3/2)x-3$	$y=(3/2)x+1$	$y=-(3/2)x+1$
383	3	Quale tra le seguenti rette è perpendicolare alla retta $y=2x-3$?	$y=-(1/2)x+6$	$y=(1/2)x-1/3$	$y=-2x+1/3$	$y=2x+3$
384	3	Quale tra le seguenti rette è perpendicolare alla retta $y=x-2$?	$y=-x+4$	$y=(1/2)x+1/2$	$y=2x+2$	$y=-(1/2)x$
385	3	Da quanti quadranti può passare al massimo una retta?	3	2	1	4
386	3	Da quanti quadranti può passare al minimo una retta, distinta dall'asse X e dall'asse Y?	2	0	1	3
387	3	Un parallelepipedo a base quadrata è inscritto in un cilindro di altezza 10 cm e raggio di base 3 cm. Quanto vale in cm^3 il volume del parallelepipedo?	180	90	360	120
388	3	Un parallelepipedo a base quadrata è inscritto in un cilindro di altezza 15 cm e raggio di base 4 cm. Quanto vale in cm^3 il volume del parallelepipedo?	480	240	400	450
389	3	Quante diagonali ha un cubo?	4	6	8	2
390	3	Quante diagonali ha un parallelepipedo?	4	8	6	3
391	3	Una piramide regolare a base esagonale ha volume V. Quanto vale il volume della piramide che ha lato di base doppio e altezza metà di quella di partenza?	2V	V	V/2	6V

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A COMPLESSIVI 976 POSTI ALLIEVI AGENTI POLIZIA PENITENZIARIA

MATERIA: GEOMETRIA

N.	LIVELLO	Testo Domanda	ESATTA	ERRATA 1	ERRATA 2	ERRATA 3
392	3	Una piramide regolare a base esagonale ha volume V. Quanto vale il volume della piramide che ha lato di base triplo e altezza metà di quella di partenza?	$(9/2)V$	9V	$(3/2)V$	6V
393	3	Una piramide regolare a base esagonale ha volume V. Quanto vale il volume della piramide che ha lato di base doppio e altezza un terzo di quella di partenza?	$(4/3)V$	$(2/3)V$	12V	6V
394	3	Che solido si ottiene ruotando un trapezio rettangolo intorno alla base maggiore?	un cilindro sormontato da un cono	un cono	un cilindro	un cilindro in cui è stato sottratto un cono
395	3	Che solido si ottiene ruotando un trapezio rettangolo intorno alla base minore?	un cilindro a cui è stato sottratto un cono	un cono	un cilindro	un cilindro sormontato da un cono
396	3	In un cono di volume 12π l'altezza è $2/3$ del diametro della base. Quanto vale la lunghezza dell'apotema?	5	4	6	3
397	3	Che solido si ottiene ruotando un trapezio isoscele intorno alla base maggiore?	Un cilindro sormontato da due coni congruenti: uno per ogni base del cilindro	Un cilindro	Due coni con le basi coincidenti	Un cilindro in cui sono stati sottratti due coni
398	3	Che solido si ottiene ruotando un trapezio isoscele intorno alla base minore?	Un cilindro in cui sono stati sottratti due coni	Un cilindro sormontato da due coni congruenti: uno per ogni base del cilindro	Un cilindro	Due coni con le basi coincidenti
399	3	Un cilindro e un cono hanno la stessa base e lo stesso volume. Se l'altezza del cilindro è 10 cm quanto è alto il cono?	30 cm	10 cm	5 cm	20
400	3	Un cilindro e un cono hanno la stessa circonferenza di base e lo stesso volume. Se l'altezza del cono è 60 cm quanto è alto il cilindro?	20 cm	6 cm	180 cm	30 cm,