

	Categoria	Testo Domanda	Risposte
1	MAT	$\forall x, y \in R$ , l'espressione $(2x - y)^2$ vale:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>4x^2 - y^2 - 2xy</math></li> <li>* <math>4x^2 - y^2</math></li> <li>* <math>4x^2 + y^2</math></li> <li>* <math>4x^2 + y^2 + 4xy</math></li> <li>* <math>4x^2 + y^2 - 4xy</math> (Risposta esatta)</li> </ul>
2	MAT	L'espressione $(\frac{1}{4} + \frac{1}{4}) : (\frac{1}{2})$ risulta uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 2</li> <li>* 4</li> <li>* 1/2</li> <li>* 3</li> <li>* 1 (Risposta esatta)</li> </ul>
3	MAT	Siano a e b due numeri reali, allora:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>a^2 + b^2 = (a^2 - 2ab - b^2)</math></li> <li>* <math>a^2 + b^2 = (a+b) \cdot (a+b)</math></li> <li>* <math>a^2 + b^2</math> non si può ridurre ulteriormente nel campo dei numeri reali (Risposta esatta)</li> <li>* <math>a^2 + b^2 = (a-b) \cdot (a+b)</math></li> <li>* <math>a^2 + b^2 = (a-b)^2</math></li> </ul>
4	MAT	Siano a e b numeri reali. Dire quale delle seguenti eguaglianze è falsa:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>(a+b) \cdot (a-b) = a^2 - b^2</math></li> <li>* <math>(a+b) \cdot (a+b) = (a+b)^2</math></li> <li>* <math>(a+b) \cdot (a-b) = a^2 + b^2</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>(a+b) \cdot (a+b) = a^2 + 2ab + b^2</math></li> <li>* <math>(a-b) \cdot (a-b) = a^2 - 2ab + b^2</math></li> </ul>
5	MAT	L'espressione: $4 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10^3$ vale:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 7354 (Risposta esatta)</li> <li>* 7350</li> <li>* 4735</li> <li>* 4537</li> <li>* 7534</li> </ul>
6	MAT	L'espressione $[(6-7)-(3-4)+(-5+12)]$ vale:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* -9</li> <li>* -7</li> <li>* 9</li> <li>* 7 (Risposta esatta)</li> <li>* 1</li> </ul>
7	MAT	Calcolare la seguente espressione: $(a+b)^2 - (a-b)^2$ :	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>4ab</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>a^2 - b^2</math></li> <li>* <math>ab</math></li> <li>* <math>2ab</math></li> <li>* 0</li> </ul>
8	MAT	L'espressione: $0 / (10^4 \cdot 10^{-6})$ vale:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0 (Risposta esatta)</li> <li>* 1</li> <li>* <math>10^2</math></li> <li>* <math>10^{-2}</math></li> <li>* 10</li> </ul>
9	MAT	Un triangolo rettangolo ruotando attorno a un cateto genera una figura solida. Quale?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Un tronco di cono</li> <li>* Un cono (Risposta esatta)</li> <li>* Un tronco di piramide</li> <li>* Un cilindro</li> <li>* Una piramide</li> </ul>
10	MAT	Quanto vale il logaritmo in base 100 del numero 0,0001?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0,01</li> <li>* +2</li> <li>* +4</li> <li>* -4</li> <li>* -2 (Risposta esatta)</li> </ul>

11	MAT	Centomila moltiplicato per un millesimo è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* cento (Risposta esatta)</li> <li>* cento milioni</li> <li>* un centomillesimo</li> <li>* un centesimo</li> <li>* mille</li> </ul>
12	MAT	Data l'equazione $5 \log x = \log 32$ , ne consegue che il valore di $x$ è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>1/2</math></li> <li>* 2 (Risposta esatta)</li> <li>* 5</li> <li>* <math>5/2</math></li> <li>* <math>32/5</math></li> </ul>
13	MAT	Quale delle seguenti disuguaglianze è VERA?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>10.100 &lt; 10.010</math></li> <li>* <math>10-100 &lt; 100-10</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>-10.100 &gt; -10.010</math></li> <li>* <math>-10.100 &gt; 10.010</math></li> <li>* <math>10.100 &lt; 10.000</math></li> </ul>
14	MAT	Quante radici reali positive ha l'equazione $x^4 + x^2 - 2 = 0$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0</li> <li>* 1 (Risposta esatta)</li> <li>* 2</li> <li>* 3</li> <li>* 4</li> </ul>
15	MAT	Di due coni circolari retti $C$ e $C_1$ , l'altezza di $C$ è doppia di quella di $C_1$ e il raggio della base di $C$ è metà di quello della base di $C_1$ . Cosa si può dire dei loro volumi $V$ e $V_1$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>V = V_1</math></li> <li>* <math>V = 2 V_1</math></li> <li>* <math>V = 3 V_1</math></li> <li>* <math>V = V_1/2</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>V = 4 V_1</math></li> </ul>
16	MAT	Per ogni numero naturale $n$ maggiore di 1, quale dei risultati delle seguenti espressioni è un numero intero dispari: I) $2n + 1$ ; II) $2n + 4$ ; III) $2n - 3$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* solo la I e la III (Risposta esatta)</li> <li>* solo la II</li> <li>* solo la III</li> <li>* solo la I e la II</li> <li>* solo la I</li> </ul>
17	MAT	La radice cubica di 64 è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 8</li> <li>* 4 (Risposta esatta)</li> <li>* 16</li> <li>* 12</li> <li>* 2</li> </ul>
18	MAT	A cosa è uguale $x$ se il 5% del 10% di $x$ è uguale a 200?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 200.000</li> <li>* 100.000</li> <li>* 50.000</li> <li>* 40.000 (Risposta esatta)</li> <li>* 4.000</li> </ul>
19	MAT	Il volume di un cubo è uguale:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* al cubo della misura del suo spigolo (Risposta esatta)</li> <li>* a tre volte il perimetro di una faccia</li> <li>* a tre volte l'area di una faccia</li> <li>* alla terza potenza della misura della sua area</li> <li>* al triplo della misura del suo spigolo</li> </ul>
20	MAT	Il volume di una piramide è uguale:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* alla terza parte dell'area di base</li> <li>* all'area di base per l'altezza</li> <li>* al perimetro di base per l'altezza diviso tre</li> <li>* all'area di base per l'altezza diviso tre volte <math>\pi</math></li> <li>* all'area di base per l'altezza diviso tre (Risposta esatta)</li> </ul>

21	MAT	$1^{-23}$ è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* negativo</li> <li>* uguale a 1 (Risposta esatta)</li> <li>* uguale a <math>1/23</math></li> <li>* uguale a <math>-1/23</math></li> <li>* nullo</li> </ul>
22	MAT	Siano S ed S' due sfere, se l'area della superficie di S è il doppio dell'area della superficie di S', allora il rapporto fra i volumi di S ed S' è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>2\sqrt{2}</math> (Risposta esatta)</li> <li>* 4</li> <li>* 8</li> <li>* <math>\sqrt{2}</math></li> <li>* <math>1/2</math></li> </ul>
23	MAT	Si consideri un primo quadrato di lato 8 cm, poi un secondo quadrato con i vertici nei punti medi del primo, poi un terzo quadrato con i vertici nei punti medi del secondo. Se si arriva al settimo quadrato, l'area di questo è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>1/16</math></li> <li>* 1 (Risposta esatta)</li> <li>* <math>1/2</math></li> <li>* 0</li> <li>* <math>1/4</math></li> </ul>
24	MAT	60 più il 15% di 60 è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 69 (Risposta esatta)</li> <li>* 75</li> <li>* 62</li> <li>* 63,45</li> <li>* 61,5</li> </ul>
25	MAT	Qual è il minimo comune multiplo tra 20; 15; 4; 10?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 49</li> <li>* 30</li> <li>* 300</li> <li>* 60 (Risposta esatta)</li> <li>* 15</li> </ul>
26	MAT	$330^\circ$ è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>11/6 \pi</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>2/3 \pi</math></li> <li>* <math>4/5</math></li> <li>* <math>22/9</math></li> <li>* <math>11/3 \pi</math></li> </ul>
27	MAT	Sia k un numero reale. L'equazione $X = (k-1) Y$ rappresenta:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* un'iperbole</li> <li>* una retta non passante per l'origine</li> <li>* una retta passante per l'origine (Risposta esatta)</li> <li>* una parabola</li> <li>* una circonferenza</li> </ul>
28	MAT	La diagonale di un quadrato rispetto al lato è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* sempre maggiore (Risposta esatta)</li> <li>* sempre minore</li> <li>* maggiore in alcuni casi, minore in altri</li> <li>* dipende dall'area</li> <li>* dipende dalle dimensioni dei lati</li> </ul>
29	MAT	La somma degli angoli interni di un trapezio isoscele:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* dipende dall'altezza del trapezio</li> <li>* dipende dalle dimensioni dei lati</li> <li>* è pari a <math>180^\circ</math></li> <li>* è pari a <math>270^\circ</math></li> <li>* è pari a <math>360^\circ</math> (Risposta esatta)</li> </ul>
30	MAT	Uno studente universitario, dopo aver superato tre esami, ha la media del 28. Nell'esame successivo lo studente prende 20. Qual è la sua media dopo il quarto esame?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 27</li> <li>* 26 (Risposta esatta)</li> <li>* 25</li> <li>* 24</li> <li>* 23</li> </ul>
31	MAT	Il minimo denominatore comune delle seguenti frazioni $1/14$ ; $1/21$ ; $1/15$ ; $1/10$ è pari a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 105</li> <li>* 35</li> <li>* 210 (Risposta esatta)</li> <li>* 42</li> <li>* 420</li> </ul>

32	MAT	È possibile inscrivere un triangolo in una circonferenza?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Solo per triangoli rettangoli</li> <li>* È sempre possibile (Risposta esatta)</li> <li>* Solo per triangoli isosceli</li> <li>* Solo per triangoli equilateri</li> <li>* Solo per triangoli simili a triangoli equilateri</li> </ul>
33	MAT	Il luogo dei punti equidistanti da due punti A e B è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* l'asse del segmento AB (Risposta esatta)</li> <li>* l'iperbole di vertici A e B</li> <li>* l'ellisse di fuochi A e B</li> <li>* la parabola con vertice in A e fuoco in B</li> <li>* l'ortocentro del segmento AB</li> </ul>
34	MAT	Per angoli orientati che differiscono di un angolo piatto vale la seguente relazione:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>\text{tg}(\alpha + \pi) = -\text{tg} \alpha</math></li> <li>* <math>\text{sen}(\alpha + \pi) = \text{sen} \alpha</math></li> <li>* <math>\text{cos}(\alpha + \pi) = \text{cos} \alpha</math></li> <li>* <math>\text{tg}(\alpha + \pi) = \text{tg} \alpha</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>\text{sen}(\alpha + \pi) = \text{cos}(\pi/2 - \alpha)</math></li> </ul>
35	MAT	Due angoli si dicono supplementari quando:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* la loro somma è uguale ad un angolo retto</li> <li>* la loro somma è uguale ad un angolo piatto (Risposta esatta)</li> <li>* la loro differenza è uguale ad un angolo giro</li> <li>* la loro somma è uguale ad un angolo giro</li> <li>* la loro differenza è uguale ad un angolo piatto</li> </ul>
36	MAT	Quanto vale l'espressione $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} - \frac{1}{5}$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 60</li> <li>* <math>-\frac{17}{60}</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>\frac{1}{14}</math></li> <li>* <math>\frac{1}{12}</math></li> <li>* <math>\frac{7}{60}</math></li> </ul>
37	MAT	Qual è il valore del seno di un angolo di 270°?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0</li> <li>* -1 (Risposta esatta)</li> <li>* 2</li> <li>* 1</li> <li>* 0,5</li> </ul>
38	MAT	$\log_{100} 10$ è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 10</li> <li>* 20</li> <li>* 100</li> <li>* 1/2 (Risposta esatta)</li> <li>* 2</li> </ul>
39	MAT	L'equazione $x^2 - 5x + 6 = 0$ ha come soluzioni:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* -2, 3</li> <li>* 3, 2 (Risposta esatta)</li> <li>* -2, 1</li> <li>* 1, 2</li> <li>* 3, -1</li> </ul>
40	MAT	$\log 3 + \log 3$ è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>\log 6</math></li> <li>* <math>\log 3</math></li> <li>* <math>\log 3^{-2}</math></li> <li>* <math>\log 1/3</math></li> <li>* <math>\log 3^2</math> (Risposta esatta)</li> </ul>
41	MAT	Che cosa si ottiene se si considera la sezione di un cilindro circolare retto con un piano perpendicolare all'asse del cilindro?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Un trapezio</li> <li>* Un'iperbole</li> <li>* Un triangolo</li> <li>* Una circonferenza (Risposta esatta)</li> <li>* Una parabola</li> </ul>

42	MAT	A cosa è uguale $\left(27^{\frac{1}{3}}\right)^2$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 27</li> <li>* 3</li> <li>* 1/3</li> <li>* 1/9</li> <li>* 9 (Risposta esatta)</li> </ul>
43	MAT	A cosa è uguale 0,0076?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 76/100</li> <li>* 76/1.000</li> <li>* 76/10.000 (Risposta esatta)</li> <li>* 76/100.000</li> <li>* 76/1.000.000</li> </ul>
44	MAT	Qual è il valore arrotondato della terza cifra decimale del numero 0.7836?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0.781</li> <li>* 0.782</li> <li>* 0.784 (Risposta esatta)</li> <li>* 0.790</li> <li>* 0.783</li> </ul>
45	MAT	A cosa è uguale $10^{-3}$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 1/10</li> <li>* 1/1.000 (Risposta esatta)</li> <li>* 1/100</li> <li>* <math>10^{-2}</math></li> <li>* 1/10.000</li> </ul>
46	MAT	Indicare quanti sono i numeri primi da 1 a 9:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 3</li> <li>* 4 (Risposta esatta)</li> <li>* 5</li> <li>* 6</li> <li>* 7</li> </ul>
47	MAT	Qual è il valore di $(0,000064)^{-1/3}$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 12</li> <li>* 24</li> <li>* 28</li> <li>* 25 (Risposta esatta)</li> <li>* 32</li> </ul>
48	MAT	Quanto vale la media aritmetica dei numeri 3, 4, 5, 6, 7?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0</li> <li>* 5 (Risposta esatta)</li> <li>* 2</li> <li>* 3</li> <li>* 4</li> </ul>
49	MAT	Un'affermazione è sempre valida per il seno di un angolo, quale?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* È un numero reale (Risposta esatta)</li> <li>* È un numero naturale</li> <li>* È un numero immaginario</li> <li>* È un numero razionale</li> <li>* È un numero irrazionale</li> </ul>
50	MAT	Se una sfera e un cubo hanno uguale volume, la superficie della sfera è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* doppia di quella del cubo</li> <li>* maggiore di quella del cubo</li> <li>* uguale a quella del cubo</li> <li>* minore di quella del cubo (Risposta esatta)</li> <li>* tripla di quella del cubo</li> </ul>
51	MAT	Quale distanza hanno nel piano cartesiano i punti che hanno coordinate (0, 0) e (3, 4)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 5 (Risposta esatta)</li> <li>* 2</li> <li>* 3</li> <li>* 4</li> <li>* 1</li> </ul>
52	MAT	Qual è il vertice della parabola $y = x^2$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* (2,2)</li> <li>* (2,1)</li> <li>* (1,2)</li> <li>* (0,0) (Risposta esatta)</li> <li>* (1,1)</li> </ul>

53	MAT	Quanto vale il discriminante dell'equazione $x^2 + ax + b = 0$ quando le soluzioni sono 5 e 1?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 16 (Risposta esatta)</li> <li>* 4</li> <li>* 8</li> <li>* 12</li> <li>* 18</li> </ul>
54	MAT	Quanti sono i numeri divisibili per 2, 3, 4, 5 tra i primi 100 numeri naturali?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 1 (Risposta esatta)</li> <li>* 2</li> <li>* 3</li> <li>* 4</li> <li>* 0</li> </ul>
55	MAT	A cosa è uguale C se $C^{3/2} = 27$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 3</li> <li>* 6</li> <li>* 12</li> <li>* 81</li> <li>* 9 (Risposta esatta)</li> </ul>
56	MAT	Per $x > 0$ , $\log x + \log x + \log x$ è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>(\log x)^3</math></li> <li>* <math>\log x^3</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>(\log x)/3</math></li> <li>* <math>3x^3</math></li> <li>* <math>\log (x/3)</math></li> </ul>
57	MAT	Quale delle seguenti affermazioni è esatta?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tutti i numeri pari sono divisibili per 4</li> <li>* I numeri pari non sono mai divisibili per 4</li> <li>* Non tutti i numeri pari sono divisibili per 4 (Risposta esatta)</li> <li>* I numeri divisibili per 4 non sono mai pari</li> <li>* I numeri divisibili per 4 sono spesso numeri pari</li> </ul>
58	MAT	L'espressione $1/2 - 1/2$ è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 1/4</li> <li>* -1</li> <li>* 0 (Risposta esatta)</li> <li>* -1/4</li> <li>* 1</li> </ul>
59	MAT	Il numero $(1/9)^{-1/2}$ è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* -9</li> <li>* -1/3</li> <li>* 3 (Risposta esatta)</li> <li>* 1/3</li> <li>* 9</li> </ul>
60	MAT	Un numero x, positivo, viene diviso per il numero y, positivo e minore di 1, il risultato è un numero:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* minore di x</li> <li>* maggiore di x (Risposta esatta)</li> <li>* negativo</li> <li>* immaginario</li> <li>* uguale ad 1</li> </ul>
61	MAT	Il valore assoluto della radice quadrata di un numero positivo $x < 1$ è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* minore di x</li> <li>* maggiore di x (Risposta esatta)</li> <li>* maggiore di 1</li> <li>* negativo</li> <li>* uguale ad 1</li> </ul>
62	MAT	$(a-1)^3$ è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>a^3-3a^2-3a-1</math></li> <li>* <math>a^3-3a^2+3a-1</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>a^3-3a+1</math></li> <li>* <math>a^3-3a-1</math></li> <li>* <math>a^3+3a^2+3a+1</math></li> </ul>
63	MAT	Il rapporto $30 / 0,0030$ è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 30.000</li> <li>* 0,0001</li> <li>* 10.000 (Risposta esatta)</li> <li>* 100.000</li> <li>* 1.000</li> </ul>

64	MAT	l'equazione: $9 = 3 \cdot x/4$ ha come soluzione:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x = 12/9</math></li> <li>* <math>x = 12/7</math></li> <li>* <math>x = 3</math></li> <li>* <math>x = 27/4</math></li> <li>* <math>x = 12</math> (Risposta esatta)</li> </ul>
65	MAT	Nel piano cartesiano, le rette di equazioni: $y=2x+a$ ed $y=2x-3-b$ con $a$ e $b$ numeri reali:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* sono parallele (Risposta esatta)</li> <li>* sono entrambe parallele all'asse delle ascisse (X)</li> <li>* sono entrambe parallele all'asse delle ordinate (Y)</li> <li>* si intersecano nel punto (0,0)</li> <li>* sono perpendicolari</li> </ul>
66	MAT	Siano $a, b, c$ numeri reali. Le radici dell'equazione $(x - a)(x + b)(x - c) = 0$ sono:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>-a; b; -c</math></li> <li>* <math>a; -b; c</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>1/a; 1/b; 1/c</math></li> <li>* <math>a^2; b^2; c^2</math></li> <li>* <math>a; b; -c</math></li> </ul>
67	MAT	Se $\log_2 x = 9$ , è $x =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 109</li> <li>* 18</li> <li>* 512 (Risposta esatta)</li> <li>* 92</li> <li>* 256</li> </ul>
68	MAT	La disuguaglianza $x^2 > x$ è verificata:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* per ogni <math>x</math> reale</li> <li>* per <math>x &lt; 0</math> oppure <math>x &gt; 1</math> (Risposta esatta)</li> <li>* per <math>x &gt; 0</math></li> <li>* per <math>x &gt; 0,5</math></li> <li>* per nessun numero positivo</li> </ul>
69	MAT	Se una grandezza $x$ è proporzionale al quadrato di una grandezza $y$ e $y$ è inversamente proporzionale ad una grandezza $z$ , allora:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x</math> è direttamente proporzionale a <math>z^2</math></li> <li>* <math>x</math> è inversamente proporzionale a <math>z^2</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>x</math> è direttamente proporzionale a <math>z</math></li> <li>* <math>x</math> è inversamente proporzionale a <math>z</math></li> <li>* <math>x</math> è uguale a <math>z</math></li> </ul>
70	MAT	Siano $a, b, c, x$ diversi da 0; quale valore di $x$ soddisfa l'equazione $ab - (bc)/x = 0$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>a \cdot b^2 \cdot c</math></li> <li>* <math>(a-b)/c</math></li> <li>* <math>c/a</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>a/c</math></li> <li>* <math>b/c</math></li> </ul>
71	MAT	Sostituendo nell'espressione $(a^2 - b^2)/(b - a)^2$ i valori numerici $a = 15$ e $b = 18$ , si ottiene:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 1</li> <li>* -11 (Risposta esatta)</li> <li>* 11</li> <li>* -1</li> <li>* -33</li> </ul>
72	MAT	Per $a > 0$ , $\log a + \log a =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>\log 2a</math></li> <li>* <math>(\log a)^2</math></li> <li>* <math>\log a^2</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>\log a/2</math></li> <li>* <math>\log 4a</math></li> </ul>
73	MAT	L'equazione $3x^5 + 96 = 0$ è soddisfatta da:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x = -2</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>x = 2</math></li> <li>* <math>x = -0,5</math></li> <li>* nessun valore reale di <math>x</math></li> <li>* tutti i valori reali negativi di <math>x</math></li> </ul>

74	MAT	Con l'espressione $3i$ si indica:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* un numero irrazionale</li> <li>* un numero razionale</li> <li>* un numero complesso (Risposta esatta)</li> <li>* un numero reale</li> <li>* un numero intero</li> </ul>
75	MAT	L'equazione di secondo grado $x^2 + 3x - 28 = 0$ :	<ul style="list-style-type: none"> <li>* non ha radici reali</li> <li>* ha due radici reali e la negativa ha valore assoluto minore</li> <li>* ha due radici reali e la negativa ha valore assoluto maggiore (Risposta esatta)</li> <li>* ha una radice reale di molteplicità due</li> <li>* ha due radici reali e la negativa ha valore assoluto minore</li> </ul>
76	MAT	Il grado di un polinomio corrisponde:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* alla somma dei gradi di tutti i monomi addendi</li> <li>* al minimo comune multiplo dei gradi dei monomi addendi</li> <li>* al grado del monomio di grado minimo</li> <li>* al grado del monomio di grado massimo (Risposta esatta)</li> <li>* alla differenza dei gradi di tutti i monomi addendi</li> </ul>
77	MAT	I numeri reali sono l'insieme dei numeri:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* razionali</li> <li>* razionali ed irrazionali (Risposta esatta)</li> <li>* irrazionali</li> <li>* complessi</li> <li>* interi e razionali</li> </ul>
78	MAT	Il logaritmo decimale di un numero può essere negativo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Sì, per i numeri negativi</li> <li>* Sì, se il numero è minore della base 10</li> <li>* Sì, per i numeri positivi minori di 1 (Risposta esatta)</li> <li>* No, eccetto che nel calcolo infinitesimale</li> <li>* No, per definizione di logaritmo</li> </ul>
79	MAT	L'uguaglianza $m = (\sqrt{m^2})$ risulta:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vera qualunque sia il valore di <math>m</math></li> <li>* vera solo se <math>m</math> è minore di 0</li> <li>* vera solo se <math>m &gt; 1</math></li> <li>* falsa qualunque sia il valore di <math>m</math></li> <li>* vera solo se <math>m</math> è maggiore o uguale a 0 (Risposta esatta)</li> </ul>
80	MAT	La disequazione $x(x + 1) < 0$ è verificata per valori di $x$ :	<ul style="list-style-type: none"> <li>* esterni all'intervallo <math>(-1, 0)</math></li> <li>* interni all'intervallo <math>(-1, 0)</math> estremi inclusi</li> <li>* interni all'intervallo <math>(-1, 0)</math> estremi esclusi (Risposta esatta)</li> <li>* maggiori di 1</li> <li>* positivi</li> </ul>
81	MAT	Il valore di $x$ tale che sia $e^x = 2$ è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>\log_{10} 2</math></li> <li>* <math>\log_e 2</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>2/e</math></li> <li>* indeterminato</li> <li>* <math>2^e</math></li> </ul>
82	MAT	Il 5% del 10% di un numero è 1. Qual è il numero?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 100</li> <li>* 200 (Risposta esatta)</li> <li>* 1000</li> <li>* 2000</li> <li>* 50</li> </ul>
83	MAT	I logaritmi con base 10 sono detti:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* naturali</li> <li>* neperiani</li> <li>* decimali (Risposta esatta)</li> <li>* euleriani</li> <li>* cartesiani</li> </ul>

84	MAT	L'espressione $(3a^2)^3 + (9b)^2$ vale:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>9a^6 + 18b^2</math></li> <li>* <math>27a^6 + 81b^2</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>9a^5 + 18b^3</math></li> <li>* <math>27a^5 + 81b^3</math></li> <li>* <math>9a^6 + 81b^2</math></li> </ul>
85	MAT	Un bambino possiede x biglie e se ne avesse il triplo ne avrebbe 6 in meno della sorella, che ne ha 18.  Dunque x sarà uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 2</li> <li>* 4 (Risposta esatta)</li> <li>* 6</li> <li>* 8</li> <li>* 10</li> </ul>
86	MAT	Detta k una costante, l'affermazione x e y sono inversamente proporzionali equivale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x = ky</math></li> <li>* <math>y = kx</math>.</li> <li>* <math>xy = k</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>x-y = k</math></li> <li>* <math>x+y = k</math></li> </ul>
87	MAT	L'equazione $x(x-3) = 0$ ha per soluzioni:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x_1 = 1; x_2 = 1/3</math></li> <li>* <math>x_1 = 1; x_2 = 3</math></li> <li>* <math>x_1 = 0; x_2 = 3</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>x_1 = 0; x_2 = -3</math></li> <li>* <math>x_1 = -1; x_2 = 1/3</math></li> </ul>
88	MAT	Siano a, b, x numeri reali diversi da zero; se il rapporto tra a e b è uguale al rapporto tra b ed x, il valore di x è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x = a \cdot b</math></li> <li>* <math>x = a/b</math></li> <li>* <math>x = a^2/b</math></li> <li>* <math>x = a/b^2</math></li> <li>* <math>x = b^2/a</math> (Risposta esatta)</li> </ul>
89	MAT	Data la funzione $y = a + bx$ , se x si raddoppia, di quanto aumenta y?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* b</li> <li>* 2b</li> <li>* 2a</li> <li>* bx (Risposta esatta)</li> <li>* a</li> </ul>
90	MAT	La soluzione del sistema $\begin{cases} x + y = 2 \\ \frac{x}{2} - y = 1 \end{cases}$ è data da:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x=2, y=0</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>x=0, y=1</math></li> <li>* <math>x=0, y=0</math></li> <li>* <math>x=1, y=-1</math></li> <li>* <math>x=0, y=2</math></li> </ul>
91	MAT	Se x e y sono numeri reali, $(x+y)(x-y)$ è uguale:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x^2 - y^2</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>x^2 + y^2</math></li> <li>* <math>x^2 + y^2 - 2xy</math></li> <li>* <math>x^2 + y^2 + 2xy</math></li> <li>* <math>x - y</math></li> </ul>
92	MAT	La radice dell'equazione $4x^5 + 128 = 0$ è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x = -2</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>x = 2</math></li> <li>* <math>x = -1/2</math></li> <li>* <math>x = 3</math></li> <li>* <math>x = 1/2</math></li> </ul>
93	MAT	Il polinomio $x^2 - 2x - 1$ è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x(x-2) - 1</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>(x-1)(x+1)</math></li> <li>* <math>(x+1)^2</math></li> <li>* <math>(1-x)^2</math></li> <li>* <math>(1-x)^3</math></li> </ul>
94	MAT	Le radici reali dell'equazione $x^2 + 3x = 28$ sono:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* una sola</li> <li>* due, positive</li> <li>* due, di segno diverso (Risposta esatta)</li> <li>* due, negative</li> <li>* 0</li> </ul>

95	MAT	Qual è la soluzione del sistema $\begin{cases} x + y = 1 \\ x - y = 0 \end{cases} ?$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x = 0, y = 0</math></li> <li>* <math>x = 0, y = 1</math></li> <li>* <math>x = -1/2, y = 1/2</math></li> <li>* <math>x = 1/2, y = -1/2</math></li> <li>* <math>x = 1/2, y = 1/2</math> (Risposta esatta)</li> </ul>
96	MAT	Se $x$ e $k$ sono due numeri reali positivi, quanto vale $\log(x \cdot k)$ :	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>\log x \cdot \log k</math></li> <li>* <math>\log x + \log k</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>k \cdot \log x</math></li> <li>* <math>x \cdot \log k</math></li> <li>* <math>\log x / \log k</math></li> </ul>
97	MAT	L'uguaglianza: $\log_{10}(-a) + \log_{10}(-b) = \log_{10} ab$ è VERA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* qualunque siano i numeri reali <math>a, b</math></li> <li>* solo se i numeri reali <math>a, b</math> sono entrambi positivi</li> <li>* solo se i numeri reali <math>a, b</math> sono entrambi negativi</li> <li>(Risposta esatta)</li> <li>* solo se <math>a = b = 0</math></li> <li>* solo se <math>a = b = 1</math></li> </ul>
98	MAT	Se il discriminante di una equazione di secondo grado è negativo, le radici dell'equazione:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* non sono reali (Risposta esatta)</li> <li>* sono due, reali e di segno opposto</li> <li>* sono due, reali e dello stesso segno</li> <li>* si riducono ad una sola, reale</li> <li>* sono coincidenti</li> </ul>
99	MAT	Il sistema di due equazioni in due incognite: $\begin{cases} x + y = 1 \\ 2x - 2y = -4 \end{cases}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ha come soluzione <math>x = -1/2, y = 3/2</math> (Risposta esatta)</li> <li>* ha infinite soluzioni</li> <li>* ha come soluzione <math>x = 1, y = 0</math></li> <li>* ha come soluzione <math>x = 0, y = 0</math></li> <li>* ha come soluzione <math>x = -1/2, y = 1/2</math></li> </ul>
100	MAT	Nell'espressione $-\log_4 x = 1/2$ , $x$ vale:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 2</li> <li>* 4</li> <li>* 1/4</li> <li>* 1/2 (Risposta esatta)</li> <li>* 1</li> </ul>
111	MAT	Calcolare il valore della $x$ per cui: $5^{2x} = 1$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x = 0</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>x = 1/2</math></li> <li>* <math>x = 5</math></li> <li>* <math>x = -1</math></li> <li>* <math>x = 25</math></li> </ul>
112	MAT	Il $\log_2 32$ vale:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 64</li> <li>* 8</li> <li>* 5 (Risposta esatta)</li> <li>* 3</li> <li>* 4</li> </ul>
113	MAT	Se $x$ e $y$ sono due numeri diversi da zero ( $x$ positivo) quale delle seguenti affermazioni è VERA?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x^y</math> è sempre maggiore di zero (Risposta esatta)</li> <li>* <math>y^x</math> è sempre maggiore di zero</li> <li>* <math>\log(x \cdot y)</math> è sempre maggiore di zero</li> <li>* <math>x \cdot y</math> è sempre maggiore di zero</li> <li>* <math>x \cdot y</math> è sempre minore di zero</li> </ul>
114	MAT	Per $x > 0$ , $x \cdot \log x =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>\log(x^3)</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>\log(x^2)</math></li> <li>* <math>\log 2x</math></li> <li>* <math>e^{\log x}</math></li> <li>* <math>(\log x)^2</math></li> </ul>

115	MAT	L'equazione $x^2 - (\sqrt{5}+1)x + (\sqrt{5}) = 0$ :	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ha due radici reali negative</li> <li>* ha due radici reali una positiva ed una negativa</li> <li>* ha due radici reali e positive (Risposta esatta)</li> <li>* non ha radici reali</li> <li>* ha una sola radice reale</li> </ul>
116	MAT	L'equazione $x^3 + x^2 - x = 0$ :	<ul style="list-style-type: none"> <li>* non ha radici reali</li> <li>* ha una radice di molteplicità tre</li> <li>* ha una radice reale e due radici complesse</li> <li>* ha tre radici reali (Risposta esatta)</li> <li>* ha due sole radici reali</li> </ul>
117	MAT	Nell'insieme dei numeri complessi, l'equazione $x^3 = 1$ ammette:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* solo la radice 1</li> <li>* tre radici reali</li> <li>* una radice reale e due radici complesse coniugate (Risposta esatta)</li> <li>* tre radici complesse</li> <li>* solo la radice nulla</li> </ul>
118	MAT	L'equazione $x - 4(2 - x) = -33$ ha soluzione:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 5</li> <li>* 25</li> <li>* 43</li> <li>* -3</li> <li>* -5 (Risposta esatta)</li> </ul>
119	MAT	La radice cubica di un numero reale $x$ , con $0 < x < 1$ , risulta:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* un numero reale negativo</li> <li>* un numero maggiore di <math>x</math> (Risposta esatta)</li> <li>* un numero minore di <math>x</math></li> <li>* non essere un numero reale</li> <li>* può essere un numero negativo</li> </ul>
120	MAT	I logaritmi in base 10 di quattro numeri $x, y, z, t$ positivi sono rispettivamente: $\log x = 2,7$ ; $\log y = -1,25$ ; $\log z = 1,5$ ; $\log t = -1,7$ . In quale delle seguenti quaterne i quattro numeri sono elencati in ordine crescente?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x, t, z, y</math></li> <li>* <math>t, y, z, x</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>y, t, z, x</math></li> <li>* <math>t, z, x, y</math></li> <li>* <math>y, z, t, x</math></li> </ul>
121	MAT	Se si raddoppia il raggio di una sfera, il suo volume:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* raddoppia</li> <li>* aumenta di 4 volte</li> <li>* aumenta di 9 volte</li> <li>* aumenta di 8 volte (Risposta esatta)</li> <li>* diminuisce</li> </ul>
122	MAT	Il logaritmo di un numero $x$ positivo in base 7 è un numero $y$ tale che:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>y^7 = x</math></li> <li>* <math>x^7 = y</math></li> <li>* <math>10^y = 7</math></li> <li>* <math>7^y = x</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>e^y = x</math></li> </ul>
123	MAT	Due rette dello spazio sono sghembe se:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* sono incidenti</li> <li>* sono complanari</li> <li>* sono parallele</li> <li>* non sono complanari (Risposta esatta)</li> <li>* sono sovrapposte</li> </ul>
124	MAT	La disequazione $(x + 3)(x + 5) > (x + 1)(x + 9)$ è verificata per:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x</math> minore o uguale a 3</li> <li>* <math>x</math> maggiore o uguale a 3</li> <li>* <math>x &lt; 3</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>x &gt; 3</math></li> <li>* solo per <math>x = 3</math></li> </ul>

125	MAT	Le soluzioni dell'equazione $(x - 2)(x + 2) = 1$ sono:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* -2; 2</li> <li>* -3; 3</li> <li>* <math>(-\sqrt{3}); (\sqrt{3})</math></li> <li>* <math>(-\sqrt{5}); (\sqrt{5})</math> (Risposta esatta)</li> <li>* -5; 5</li> </ul>
126	MAT	Il luogo geometrico dei punti del piano per i quali è costante la somma delle loro distanze da due punti fissi detti fuochi è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* la parabola</li> <li>* l'iperbole</li> <li>* un fascio di rette</li> <li>* la circonferenza goniometrica</li> <li>* l'ellisse (Risposta esatta)</li> </ul>
127	MAT	Nel campo dei numeri reali, l'espressione $\log x^2$ ha significato:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* per qualsiasi valore di x</li> <li>* per qualsiasi valore di x escluso lo zero (Risposta esatta)</li> <li>* per i soli valori positivi di x</li> <li>* solo se x è un numero intero</li> <li>* per ogni x minore o uguale a 1</li> </ul>
128	MAT	Quale delle seguenti potenze è uguale ad un numero reale?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>(-4)^{1/6}</math></li> <li>* <math>(-4)^{1/2}</math></li> <li>* <math>(-4)^{1/4}</math></li> <li>* <math>(-4)^{1/3}</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>(-4)^{1/12}</math></li> </ul>
129	MAT	Nell'insieme dei numeri reali $8^{2/3}$ risulta uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>16/3</math></li> <li>* 4 (Risposta esatta)</li> <li>* <math>1/12</math></li> <li>* <math>64/3</math></li> <li>* 2</li> </ul>
130	MAT	$\log_{10} 4 + \log_{10} 3 =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>\log_{10} 12</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>\log_{10} 7</math></li> <li>* <math>\log_{10} (4/3)</math></li> <li>* <math>\log_{10} 4^3</math></li> <li>* <math>\log_{10} 7^4</math></li> </ul>
131	MAT	La decima parte di $10^{20}$ è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>1^{20}</math></li> <li>* <math>10^{21}</math></li> <li>* <math>10^{-10}</math></li> <li>* <math>10^{19}</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>10^{10}</math></li> </ul>
132	MAT	Se il 3% di N è 15, quanto vale N?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0,45</li> <li>* 500 (Risposta esatta)</li> <li>* 450</li> <li>* 0,50</li> <li>* 45</li> </ul>
133	MAT	$10^{-12}/10^3 =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>10^{-9}</math></li> <li>* <math>10^{-15}</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>10^{-4}</math></li> <li>* <math>10^{15}</math></li> <li>* <math>10^9</math></li> </ul>
134	MAT	Il logaritmo decimale di un numero compreso fra 0 ed 1 è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* compreso tra -1 e +1</li> <li>* compreso tra -1 e 0</li> <li>* minore di 0 (Risposta esatta)</li> <li>* minore di -1</li> <li>* sempre nullo</li> </ul>
135	MAT	Dati i seguenti numeri: 0,8; $-1/3$ ; $11/7$ ; -0,2; $7/11$ , qual è il valore della differenza fra il maggiore ed il minore?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>69/7</math></li> <li>* 1,70</li> <li>* <math>124/70</math></li> <li>* <math>40/21</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>17/21</math></li> </ul>

136	MAT	Il 3% di una certa somma ammonta a 60.000 €. L'intera somma ammonta a €:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 200.000</li> <li>* 50.000</li> <li>* 1.930.000</li> <li>* 2.000.000 (Risposta esatta)</li> <li>* 4.000.000</li> </ul>
137	MAT	Quanti sono i numeri che dividono senza resto il numero 100, (1 e 100 compresi)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 2</li> <li>* 4</li> <li>* 6</li> <li>* 3</li> <li>* 9 (Risposta esatta)</li> </ul>
138	MAT	Il logaritmo decimale di 99,99 è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* minore di 0</li> <li>* compreso tra 0 e 1</li> <li>* compreso tra 1 e 2 (Risposta esatta)</li> <li>* compreso tra 10 e 100</li> <li>* maggiore di 5</li> </ul>
139	MAT	$\log_2 16 =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 4 (Risposta esatta)</li> <li>* 8</li> <li>* 32</li> <li>* <math>16^2</math></li> <li>* 2</li> </ul>
140	MAT	Una cellula si divide regolarmente in due nuove cellule in ogni unità di tempo T. Quante cellule troveremo dopo un lasso di tempo = $5 \cdot T$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 36</li> <li>* 16</li> <li>* 64</li> <li>* 128</li> <li>* 32 (Risposta esatta)</li> </ul>
141	MAT	Una città ha inizialmente una popolazione di 360.000 abitanti. Questa aumenta, dapprima, di $\frac{2}{3}$ ; il nuovo numero aumenta, poi, del 50%; quanti sono gli abitanti, dopo questi aumenti?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 2.000.000</li> <li>* 1.350.000</li> <li>* 900.000 (Risposta esatta)</li> <li>* 600.000</li> <li>* 200.000</li> </ul>
142	MAT	A è un numero reale; quanti valori reali di Y soddisfano alla relazione $Y^2 = A$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Uno</li> <li>* Due</li> <li>* Dipende dal valore di A (Risposta esatta)</li> <li>* Infiniti</li> <li>* Nessuno</li> </ul>
143	MAT	$4^{15} + 4^{15} =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>8^{15}</math></li> <li>* <math>2 \cdot 4^{15}</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>4^{14}</math></li> <li>* <math>4^{26}</math></li> <li>* <math>4^{30}</math></li> </ul>
144	MAT	In un esame, 16 studenti sono stati respinti e il 90% è stato promosso. Quanti studenti si sono presentati all'esame?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 160 (Risposta esatta)</li> <li>* 116</li> <li>* 84</li> <li>* 190</li> <li>* 200</li> </ul>
145	MAT	Riordinare in ordine crescente i numeri $a = -1/4$ ; $b = -1/3$ ; $c = 0$ ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>* a, b, c</li> <li>* b, a, c (Risposta esatta)</li> <li>* c, b, a</li> <li>* c, a, b</li> <li>* b, c, a</li> </ul>
146	MAT	Delle risposte date a un questionario, 8 sono sbagliate e l'80% sono esatte. Quante risposte sono state date?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 88</li> <li>* 72</li> <li>* 48</li> <li>* 40 (Risposta esatta)</li> <li>* 50</li> </ul>

147	MAT	Quale delle seguenti terne di numeri può rappresentare le lunghezze dei lati di un triangolo rettangolo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 2, 2, 2</li> <li>* 3, 4, 5 (Risposta esatta)</li> <li>* 2, 12, 5</li> <li>* 7, 7, 11</li> <li>* 11, 12, 13</li> </ul>
148	MAT	Uno studente ha sostenuto N esami. Se ne avesse sostenuti il triplo, ne avrebbe 6 in meno di un suo amico, che ne ha sostenuti 18. Quanto vale N?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 2</li> <li>* 4 (Risposta esatta)</li> <li>* 6</li> <li>* 8</li> <li>* 3</li> </ul>
149	MAT	$5 + 1/2 + 1/3 =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 7/6</li> <li>* 35/6 (Risposta esatta)</li> <li>* 27/6</li> <li>* 30/5</li> <li>* 25/6</li> </ul>
150	MAT	Il 12% di 2. 500. 000 è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 30%</li> <li>* 30.000</li> <li>* 300.000 (Risposta esatta)</li> <li>* 3.000.000</li> <li>* 3.000</li> </ul>
151	MAT	Qual è il risultato della seguente espressione: $0,00008/0,4?$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0,0002 (Risposta esatta)</li> <li>* 0,2</li> <li>* 0,000002</li> <li>* 2,0</li> <li>* 0,002</li> </ul>
152	MAT	$15^0 =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 15</li> <li>* 0</li> <li>* -15</li> <li>* 1 (Risposta esatta)</li> <li>* 7,5</li> </ul>
153	MAT	$-3 \cdot 10^{-3} =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 3</li> <li>* -3</li> <li>* -0,0003</li> <li>* -0,003 (Risposta esatta)</li> <li>* -3000</li> </ul>
154	MAT	I possibili resti della divisione di un numero per 10 sono:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (Risposta esatta)</li> <li>* tutti i numeri naturali &gt; 10</li> <li>* qualsiasi numero naturale</li> <li>* tutti i numeri naturali &lt; 9</li> <li>* 0, 2, 4, 6 e 8</li> </ul>
155	MAT	$10^5 \cdot 10^{-3} =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>10^2</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>10^{-8}</math></li> <li>* 1000</li> <li>* <math>10^{-5/3}</math></li> <li>* <math>10^{-8/3}</math></li> </ul>
156	MAT	In una comunità di 5000 persone il 5% dei membri viene colpito da una malattia infettiva, che richiede il ricovero nel 50% dei casi; quanti ricoveri sono avvenuti?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 50</li> <li>* 100</li> <li>* 125 (Risposta esatta)</li> <li>* 150</li> <li>* 250</li> </ul>
157	MAT	Dividere un numero per 0,05 equivale a moltiplicarlo per:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 2</li> <li>* 5</li> <li>* 20 (Risposta esatta)</li> <li>* 50</li> <li>* 12,5</li> </ul>

158	MAT	La soluzione dell'equazione $\log_2 n = 6$ è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* n = 104</li> <li>* n = 12</li> <li>* n = 64 (Risposta esatta)</li> <li>* n = 62</li> <li>* n = 128</li> </ul>
159	MAT	$\log_2 7 + \log_2 3 =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>\log_2 21</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>\log_2 10</math></li> <li>* <math>2^7 + 2^3</math></li> <li>* <math>\log_2 7/3</math></li> <li>* <math>\log_2 4</math></li> </ul>
160	MAT	Quanto vale l'espressione $3^8/9^4$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 1/3</li> <li>* 1 (Risposta esatta)</li> <li>* 3</li> <li>* 2</li> <li>* 0</li> </ul>
161	MAT	Una popolazione, che è inizialmente di 32 batteri, aumenta del 50% ogni ora. Di quanti batteri sarà dopo 4 ore?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 100</li> <li>* 112</li> <li>* 128</li> <li>* 162 (Risposta esatta)</li> <li>* 64</li> </ul>
162	MAT	$1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 25</li> <li>* 7</li> <li>* 10</li> <li>* 18</li> <li>* 26 (Risposta esatta)</li> </ul>
163	MAT	Quanto vale l'espressione $1/2 - 1/3 - 1/4$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>-1/12</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>1/12</math></li> <li>* <math>1/6</math></li> <li>* <math>-1/6</math></li> <li>* <math>1/8</math></li> </ul>
164	MAT	Quale delle seguenti quaterne dà l'ordine crescente dei quattro numeri $x = 10^{-2}$ ; $y = -10^2$ ; $z = 1/10^{-3}$ ; $t = -10^{-4}$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* z, x, y, t</li> <li>* t, z, x, y</li> <li>* y, t, x, z (Risposta esatta)</li> <li>* t, z, y, x.</li> <li>* y, t, z, x</li> </ul>
165	MAT	Dati i seguenti numeri: $4/14$ ; $-\ln 1$ ; $-2^{-2}$ ; $14/4$ , quale è il valore esatto della differenza fra il maggiore ed il minore?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>45/14</math></li> <li>* 2,718</li> <li>* 3,75 (Risposta esatta)</li> <li>* 3,25</li> <li>* 4</li> </ul>
166	MAT	Un contadino alleva polli e conigli. Se possiede 55 capi che hanno complessivamente 160 zampe, quanti sono i conigli?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 30</li> <li>* 25 (Risposta esatta)</li> <li>* 20</li> <li>* 15</li> <li>* 12</li> </ul>
167	MAT	$\log_{10} 4 + \log_{10} 25 =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0,40</li> <li>* 2 (Risposta esatta)</li> <li>* 6,25</li> <li>* 29</li> <li>* 4</li> </ul>
168	MAT	Quale dei seguenti numeri è più vicino al $\log_2 15$ ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 15</li> <li>* 5</li> <li>* 2</li> <li>* 4 (Risposta esatta)</li> <li>* 1</li> </ul>

169	MAT	$\text{Log}_3 81 =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 27</li> <li>* 4 (Risposta esatta)</li> <li>* <math>3^{81}</math></li> <li>* <math>81^3</math></li> <li>* 12</li> </ul>
170	MAT	Con il prefisso "micro" si indica un sottomultiplo dell'unità pari a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* un centesimo</li> <li>* un decimillesimo</li> <li>* un decimo</li> <li>* un miliardesimo</li> <li>* un milionesimo (Risposta esatta)</li> </ul>
171	MAT	La somma di tre aree è 1.600. La prima è il 20% della seconda e la seconda è il 50% della terza. Le tre aree misurano:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 100; 500; 1.000 (Risposta esatta)</li> <li>* 200; 500; 900</li> <li>* 100; 510; 990</li> <li>* 300; 400; 800</li> <li>* 100; 500; 800</li> </ul>
172	MAT	Un tale compra un oggetto a 20 Euro e lo vende a 25 Euro; lo ricompra a 30 Euro e lo rivende a 35 Euro. Quanti Euro guadagna?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0</li> <li>* 5</li> <li>* 10 (Risposta esatta)</li> <li>* 15</li> <li>* 20</li> </ul>
173	MAT	Quanto vale il logaritmo decimale di 0,01?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* -2 (Risposta esatta)</li> <li>* 100</li> <li>* +2</li> <li>* -1</li> <li>* 1</li> </ul>
174	MAT	$\log_e e =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* -e</li> <li>* 0,1</li> <li>* -1</li> <li>* 1 (Risposta esatta)</li> <li>* 0</li> </ul>
175	MAT	Il $\log_{10} 1$ è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0 (Risposta esatta)</li> <li>* infinito</li> <li>* 1</li> <li>* -1</li> <li>* non esiste</li> </ul>
176	MAT	$2^4 \cdot 4^6 =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>2^{10}</math></li> <li>* <math>2^{16}</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>4^{10}</math></li> <li>* <math>6^4</math></li> <li>* <math>2^{12}</math></li> </ul>
177	MAT	Nella relazione $1/p + 1/q = 1/r$ si ponga $p = 3$ e $q = 5$ . Risulta $r =$ :	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 8</li> <li>* 15</li> <li>* <math>15/8</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>8/15</math></li> <li>* <math>7/8</math></li> </ul>
178	MAT	Si consideri un numero positivo x; lo si incrementi del 18% e si riduca successivamente il risultato del 18%; chiamando y il numero così ottenuto:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>x &gt; y</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>x = y</math></li> <li>* <math>x &lt; y</math></li> <li>* x minore o uguale a y</li> <li>* <math>y=1</math></li> </ul>
179	MAT	Il valore iniziale di una grandezza che a seguito dell'incremento del 20% ha assunto il valore di 2160, era:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 1800 (Risposta esatta)</li> <li>* 1720</li> <li>* 1500</li> <li>* 1850</li> <li>* 1600</li> </ul>

180	MAT	Per $c$ diverso da 0, è $(12c - 2b)/2c =$	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>6c - b/c</math></li> <li>* <math>6 - 2b</math></li> <li>* <math>(6 - 2b)/c</math></li> <li>* <math>6 - b/c</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>6 - 2c</math></li> </ul>
181	MAT	La somma di 3 numeri ciascuno elevato a zero è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* una quantità negativa</li> <li>* una quantità che dipende dai 3 numeri</li> <li>* una quantità che può essere positiva o negativa</li> <li>* zero</li> <li>* pari a 3 (Risposta esatta)</li> </ul>
182	MAT	Un mattone pesa un chilo più mezzo mattone. Quanto pesa un mattone?	<ul style="list-style-type: none"> <li>* kg 1,5</li> <li>* kg 2 (Risposta esatta)</li> <li>* kg 1</li> <li>* kg 1,75</li> <li>* kg 2,5</li> </ul>
183	MAT	Il valore arrotondato alla prima cifra decimale del numero 0,7161 è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0,7 (Risposta esatta)</li> <li>* 0,8</li> <li>* 0,72</li> <li>* 0,71</li> <li>* 1</li> </ul>
184	MAT	Calcolare il valore dell'espressione $(2-3) + (4-5)(6-8)$ :	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 0</li> <li>* 1 (Risposta esatta)</li> <li>* -1</li> <li>* 2</li> <li>* -2</li> </ul>
185	MAT	0,00076 è uguale a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <math>76/100</math></li> <li>* <math>76 \cdot 100</math></li> <li>* <math>76/10.000</math></li> <li>* <math>76/10^5</math> (Risposta esatta)</li> <li>* <math>7,6 \cdot 10^{-4}</math></li> </ul>
186	MAT	Il 3,5% di una certa somma $K$ ammonta a 70 Euro. Allora l'intera somma $K$ ammonta a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 200 Euro</li> <li>* 500 Euro</li> <li>* 1.930 Euro</li> <li>* 2.000 Euro (Risposta esatta)</li> <li>* 1500 Euro</li> </ul>
187	MAT	Il prezzo nominale di un televisore è 750 €. Un commerciante lo vende a 600 €. Lo sconto praticato sul prezzo nominale è:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 15%</li> <li>* 20% (Risposta esatta)</li> <li>* 25%</li> <li>* 12,5%</li> <li>* 8%</li> </ul>
188	MAT	La somma di tre numeri è 1000. Il primo è due terzi del secondo e il secondo è tre quinti del terzo. I tre numeri sono:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 200; 300; 500 (Risposta esatta)</li> <li>* 200; 200; 600</li> <li>* 200; 400; 400</li> <li>* 500; 200; 300</li> <li>* 200; 350; 700</li> </ul>