



1.	$-2x^4 + 2(x^2 - 2)^2 + 6x^2 =$ <input type="checkbox"/> $x^4 + 4$ <input type="checkbox"/> $(x^2 + x)(x - 2)$ <input checked="" type="checkbox"/> $2(4 - x^2)$ <input type="checkbox"/> $-x^4 - 2x^3 + 6x^2$ <input type="checkbox"/> $-2x^2 + 4x - 8$	1.
2.	Számolja ki a következő kifejezés pontos értékét! $3\left(\frac{27}{8}\right)^{-\frac{1}{3}} + 0,25^{-1,5}$ <input type="checkbox"/> -6 <input type="checkbox"/> $\frac{29}{8}$ <input type="checkbox"/> -10 <input type="checkbox"/> $\frac{1}{6}$ <input checked="" type="checkbox"/> Az előzőek egyike sem.	2.
3.	Egyszerűsítse a következő kifejezést ($0 < x < \frac{\pi}{2}$). $\frac{1}{\sin^2 x} - \operatorname{ctg}^2 x - \cos^2 x$ <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> $-\cos^2 x$ <input checked="" type="checkbox"/> $\sin^2 x$ <input type="checkbox"/> $\cos 2x$	3.
4.	Az $f(x) = 3 \cdot 2^{x-1} - 6$ függvény grafikonja és az x tengely metszéspontja: <input type="checkbox"/> -1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Nincs metszéspont.	4.
5.	$\cos 240^\circ + \operatorname{tg} \frac{\pi}{4} - \sin 390^\circ =$ <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> $\sqrt{3}$ <input type="checkbox"/> $-\sqrt{3}$	5.
6.	Mi valós számok azon legbővebb részhalma, amely kielégíti a $\sqrt{2x+23} \leq x+4$ egyenlőtlenséget? <input type="checkbox"/> $x \geq -\frac{23}{2}$ <input type="checkbox"/> $x \geq -7$ <input checked="" type="checkbox"/> $x \geq 1$ <input type="checkbox"/> $-7 \leq x \leq 1$ <input type="checkbox"/> Az előzőek egyike sem.	6.
7.	Egy derékszögű háromszög egyik hegyesszöge 60° . Ekkor a rövidebbik befogó az átfogónak <input type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$ -a <input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{3}}{2}$ -e <input type="checkbox"/> $\frac{1}{\sqrt{3}}$ -a <input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{2}}{2}$ -e <input checked="" type="checkbox"/> Az előzőek egyike sem.	7.
8.	A következő állítások közül mely(ek) igaz(ak)? 1. Ha $\log_{\sqrt{5}} x = 4$, akkor $x = 25$. 2. Ha $\log_{\frac{1}{3}} x = -\frac{2}{3}$, akkor $x = \frac{1}{4}$. 3. Ha $\log_x 25 = 2$, akkor $x = \pm 5$. <input checked="" type="checkbox"/> Csak az 1. <input type="checkbox"/> Csak az 2. <input type="checkbox"/> Csak az 3. <input type="checkbox"/> Több is igaz. <input type="checkbox"/> Egyik sem igaz.	8.

9.	<p>Tekintsük az $f(x) = \sqrt{x^2 - 4x + 4} - 2$ hozzárendelési utasítású függvényt. Mi lesz a függvény érték-készlete?</p> <p> <input type="checkbox"/> $y \in \mathbb{R}$ <input type="checkbox"/> $y \leq 2$ <input type="checkbox"/> $y \leq -2$ <input type="checkbox"/> $y \geq 2$ <input checked="" type="checkbox"/> $y \geq -2$ </p>	9.
10.	<p>Annak a valószínűsége, hogy az $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ számjegyek egy véletlenszerű permutációjával kapott ötjegyű szám 6-tal osztható</p> <p> <input type="checkbox"/> $\frac{1}{6}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}$ <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{2}{5}$ <input type="checkbox"/> $\frac{2}{3}$ </p>	10.
11.	<p>A szilvának 40 %-a víz, az aszalt szilvának már csak 10 %-a víz. Hány kg szilvából lesz 100 kg aszalt szilva?</p> <p> <input type="checkbox"/> 120 <input checked="" type="checkbox"/> 150 <input type="checkbox"/> 200 <input type="checkbox"/> 300 <input type="checkbox"/> 400 </p>	11.
12.	<p>Adottak az $a(4; 2)$ és $b(2; -2)$ vektorok. Mennyi az általuk bezárt szög koszinusza?</p> <p> <input type="checkbox"/> $\sqrt{\frac{1}{6}}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{\sqrt{20}}$ <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{1}{\sqrt{10}}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{20}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{10}$ </p>	12.
13.	<p>Egy nem csupa pozitív tagból álló mértani sorozat harmadik tagja 8, ötödik tagja pedig 32. Mennyi lesz a sorozat első 10 elemének összege?</p> <p> <input type="checkbox"/> $-\frac{1023}{3}$ <input type="checkbox"/> 1023 <input type="checkbox"/> $\frac{2046}{3}$ <input type="checkbox"/> 2046 <input checked="" type="checkbox"/> Az előzőek egyike sem. </p>	13.
14.	<p>Hány megoldása van a $\cos^4 x - \sin^4 x = 1$ egyenletnek a $[0; 2\pi]$ zárt intervallumon?</p> <p> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 vagy attól több </p>	14.
15.	<p>Egy ABC háromszög három csúcsa: $A(1; 3)$, $B(-2; 7)$ és $C(-5; 5)$. Jelölje S a háromszög súlypontját. Írja fel az A és S pontokon átmenő egyenes egyenletét.</p> <p> <input type="checkbox"/> $3x + 2y = 9$ <input type="checkbox"/> $3x - 2y = -3$ <input type="checkbox"/> $-2x + 3y = 7$ <input checked="" type="checkbox"/> $2x + 3y = 11$ <input type="checkbox"/> $2x + 3y = -17$ </p>	15.