



1.	$\sqrt{98} - \sqrt{18} =$ <input type="checkbox"/> $3\sqrt{8}$ <input type="checkbox"/> $6\sqrt{3}$ <input type="checkbox"/> $4\sqrt{5}$ <input type="checkbox"/> $5\sqrt{2}$ <input checked="" type="checkbox"/> $4\sqrt{2}$	1.
2.	Egy nem csupa pozitív tagból álló mértani sorozat harmadik tagja 4, ötödik tagja pedig 16. Mennyi lesz a sorozat első 10 elemének összege? <input checked="" type="checkbox"/> $-\frac{1023}{3}$ <input type="checkbox"/> 1023 <input type="checkbox"/> $-\frac{2046}{3}$ <input type="checkbox"/> 511 <input type="checkbox"/> Az előzőek egyike sem.	2.
3.	A következő állítások közül mely(ek) igaz(ak)? 1. $a^3 \cdot a^7 = a^{21}$ 2. $a^3 + a^7 = a^{10}$ 3. $a^{21} \div a^7 = a^3$ <input type="checkbox"/> Csak az 1. <input type="checkbox"/> Csak az 2. <input type="checkbox"/> Csak az 3. <input type="checkbox"/> Több is igaz. <input checked="" type="checkbox"/> Egyik sem igaz.	3.
4.	Adja meg a következő kifejezés pontos értékét: $27^{\log_3 2} - \left(\frac{1}{4}\right)^{-\log_2 5} + 10^{1-\lg 2}$ <input type="checkbox"/> -17 <input checked="" type="checkbox"/> -12 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 38 <input type="checkbox"/> Az előzőek egyike sem.	4.
5.	Két kőműves együttes munkával 6 nap alatt épít fel egy falat. Hány nap alatt építenék fel a falat külön-külön, ha az egyiknek az egész munka 5 nappal tovább tartana, mint a másiknak? <input type="checkbox"/> 1 és 6 <input type="checkbox"/> 5 és 10 <input type="checkbox"/> 7 és 12 <input checked="" type="checkbox"/> 10 és 15 <input type="checkbox"/> 12 és 17	5.
6.	Az $f(x) = 3\log_2(x+1) + 3$ függvény grafikonja és az y tengely metszéspontja: <input type="checkbox"/> -3 <input type="checkbox"/> -1 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Nincs metszéspont.	6.
7.	A $\sqrt{(x+1)^2} = x$ egyenlet gyökeinek száma <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 vagy attól több	7.
8.	Egyszerűsítse a következő kifejezést: $(0 < x < \frac{\pi}{2})$. $\frac{1}{\cos^2 x} - \operatorname{tg}^2 x - \sin^2 x$ <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> $\cos^2 x$ <input type="checkbox"/> $-\sin^2 x$ <input type="checkbox"/> $\cos 2x$	8.

9.	A $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ halmaz azon 5-elemű részhalmazainak száma, amelyek tartalmazzák a 0-t <input type="checkbox"/> $\binom{10}{5}$ <input type="checkbox"/> $\binom{10}{4}$ <input checked="" type="checkbox"/> $\binom{9}{4}$ <input type="checkbox"/> $\frac{9!}{4!}$ <input type="checkbox"/> Az előzőek egyike sem.	9.
10.	Állítsa nagyság szerint növekvő sorrendbe a következő értékeket! $A = \operatorname{tg} \frac{3\pi}{4}$, $B = \cos 300^\circ$, $C = \sin \frac{4\pi}{3}$ <input type="checkbox"/> $A < B < C$ <input checked="" type="checkbox"/> $A < C < B$ <input type="checkbox"/> $B < A < C$ <input type="checkbox"/> $C < A < B$ <input type="checkbox"/> $C < B < A$	10.
11.	Tekintsük az $f(x) = -\sqrt{x^2 - 4x + 4} - 2$ hozzárendelési utasítású függvényt, mely minden valós számon értelmezve van, ahol lehetséges. Melyik az a legbővebb intervallum, ahol a függvény monoton növekvő? <input type="checkbox"/> $x \in \mathbb{R}$ <input type="checkbox"/> $x \leq -2$ <input checked="" type="checkbox"/> $x \leq 2$ <input type="checkbox"/> $x \geq -2$ <input type="checkbox"/> $x \geq 2$	11.
12.	Egy forgáshengerbe írt kúp térfogata a henger térfogatának <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$ -a <input type="checkbox"/> $\frac{2}{3}$ -a <input type="checkbox"/> $\frac{1}{\sqrt{3}}$ -a <input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{2}}{2}$ -e <input type="checkbox"/> Az előzőek egyike sem.	12.
13.	Hány megoldása van a $\sin^4 x - \cos^4 x = 1$ egyenletnek a $[0; 2\pi]$ zárt intervallumon? <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 vagy attól több	13.
14.	A következő kifejezések közül melyik lehet egy valódi kör egyenlete? 1. $x^2 - y^2 - 2x + 4y = 0$ 2. $x^2 + y^2 - 8y + 27 = 0$ 3. $x^2 + y^2 - 6x + 4y + 12 = 0$ <input type="checkbox"/> Csak az 1. <input type="checkbox"/> Csak az 2. <input checked="" type="checkbox"/> Csak az 3. <input type="checkbox"/> Több is igaz. <input type="checkbox"/> Egyik sem igaz.	14.
15.	Adottak az $\mathbf{a}(6; 2)$ és $\mathbf{b}(4; -2)$ vektorok. Mennyi az általuk bezárt szög koszinusza? <input type="checkbox"/> $\sqrt{\frac{5}{6}}$ <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{1}{\sqrt{2}}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{\sqrt{40}}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{40}$	15.