
	<p style="text-align: center;">بسمه تعالی</p> <p style="text-align: center;">آموزش و پرورش منطقه ۱ تهران دبیرستان نمونه دولتی امام موسی صدر</p> <p>نام و نام خانوادگی: _____ آزمون : ریاضی ۱ مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه تعداد صفحات : ۲ صفحه</p> <p>نام دبیر: آقای شهیدی پایه : اول تاریخ آزمون: ۹۱ / ۱۰ / ۹ تعداد سئوالات: هفده سئوال</p>
۱	۱- بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{2}{5}$ چند عدد گویا وجود دارد؟ سه تا از این عددها را بنویسید.
۰/۵	۲- به ازای چه مقدار از a عدد زیر گویاست؟ $(\pi a - 1)(\sqrt{2} + \sqrt{3}) + 0/1$
۰/۵	۳- عدد $\sqrt{2} - 2$ را روی محور نشان دهید .
۱	۴- عبارت زیر را بدون نماد قدر مطلق بنویسید. $ 1 + 2\sqrt{3} + \sqrt{3} - 2 + \sqrt{5} - \sqrt{3} $
۰/۵	۵- جمله ی (مربع مجموع دو عدد از چهار برابر حاصل ضرب آن دو عدد کوچک تر نیست) را به زبان ریاضی بنویسید.
۰/۷۵	۶- در یک کلاس ۴۰ نفری ۱۷ نفر بسکتبال و ۲۵ نفر به فوتبال علاقمند هستند . اگر ۲ نفر به هیچ یک از دو ورزش علاقمند نباشند چند نفر به هر دو ورزش علاقمند هستند .
۰/۵	۷- الف- مجموعه ی زیر چند زیر مجموعه دارد؟ $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
۰/۵	ب- مجموعه ی زیر را روی نمودار سایه بزنید. $A - (B - C)$ 
۱/۲۵	۸- مجموعه الف را با نوشتن اعضاء و مجموعه ی ب را با نماد ریاضی مشخص کنید. الف) $\left\{ \frac{x+1}{2^x} \mid x \in \mathbb{N}, x < 3 \right\}$ ب) $\left\{ -1, \frac{-1}{2}, \frac{-1}{3}, \frac{-1}{4} \right\}$
۰/۷۵	۹- الف- حاصل عبارت روبرو را به صورت عدد توان دار بنویسید. $\frac{3^4 \times (4^5 + 4^5 + 4^5) \times 4^{-3}}{2^3 \times 4^0}$

۰/۵	ب- معادله توانی زیر را حل کنید. $3^{px-1} = 1$
۰/۷۵	۱۰- عبارت زیر را به صورت نماد علمی بنویسید. $\frac{4/4 \times 10^{-12}}{0/4 \times 10^p}$
۱/۵	۱۱- الف - عبارات رادیکالی زیر را ساده کنید. $3\sqrt{75} + 2\sqrt{3} - \sqrt{8} + 2\sqrt{50}$ ب) $\sqrt{12a^3b^5} \times \sqrt{\frac{4a}{b^3}}$
۰/۵	ب- مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{4\sqrt{p}}{\sqrt[3]{9}}$
۱	۱۲- دو یک جمله ای $4a^m b^c n$ و $\frac{-8}{3} a^p b^p d^x$ متشابه اند ، مقادیر p,n,m و x را بیابید.
۱	۱۳- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $(5x^p y)(-2xy^p)^p + (-xy)^3(-2xy^p)$
۲/۵	۱۴- حاصل عبارات زیر را به کمک اتحادهای جبری به دست آورید. الف) 97^p ب) $\left(\frac{1}{p} - 5x\right)\left(\frac{1}{p} + x\right)$ ج) $(2x - 5y)^3$
۲/۵	۱۵- عبارات زیر را تجزیه کنید. الف) $2x^3 - 54$ ب) $2x^p - 5x - 3$ ج) $x^4 - y^4$
۱	۱۶- اگر $x + \frac{1}{x} = 7$ باشد حاصل عبارت $x^p + \frac{1}{x^p}$ را بیابید.
۱/۵	۱۷- مجموع پنج عدد زوج متوالی برابر ۱۸۰ می باشد ، این اعداد را به کمک معادله به دست آورید. o.shahidi56@gmail.com

