

پاسخنامه سؤالات

نام کلاس : رشته تحصیلی : نمره امضاء	دبیرستان ۱۷ شهریور جوانمردی تاریخ آزمون : ۱۳۹۲ / ۱۰ / مدت آزمون : ۸۰ دقیقه نام و نام خانوادگی :
---	--

طراح سؤالات : داراب حسن پور ***** (۱۴ سؤال در ۳ صفحه طراحی شده است) *****

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید .</p> <p>آ . حاصل عبارت $2-3 \div (1-2)$ کدام است .</p> <p>الف - ۱ <input type="checkbox"/> ب - ۴ <input type="checkbox"/> ج - ۵ <input checked="" type="checkbox"/> د - هیچکدام <input type="checkbox"/></p> <p>ب . کدام یک از عبارات زیر یک جمله ای است ؟</p> <p>الف - $\frac{-5}{3}xy$ <input checked="" type="checkbox"/> ب - $\frac{2xy}{z}$ <input type="checkbox"/> ج - $3x^{-2}$ <input type="checkbox"/> د - $2x+x^2$ <input type="checkbox"/></p> <p>ج . عدد $\sqrt{2}-2$ عددی است</p> <p>الف - طبیعی <input type="checkbox"/> ب - گویا <input type="checkbox"/> ج - گنگ <input checked="" type="checkbox"/> د - هیچکدام <input type="checkbox"/></p>	۱/۵
۲	<p>به جای نقطه چین عبارت مناسب بنویسید :</p> <p>آ . اعداد گویا را می توان به صورت تقسیم یک عدد بر یک عدد طبیعی نمایش داد .</p> <p>ب . اگر تعداد اعضای یک مجموعه محدود باشد و عمل شمارش آنها نهایتاً به انتها برسد گوییم مجموعه است .</p>	۰/۵
۳	<p>الف - عدد $2+\sqrt{8}$ را روی محور نمایش دهید .</p> <p>ب - اعداد زیر را مقایسه کنید .</p> <p>آ . $\frac{14}{21} > \frac{12}{21} \Rightarrow \frac{2}{3} > \frac{4}{7}$ ب . $\pi > 3/14$</p>	۱/۵
۴	<p>الف) اعداد $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{4}$ را مقایسه کنید و بین آنها دو عدد گویا بنویسید .</p> <p>ب) اعداد 5^{100} و 2^{150} و 18^{50} را مقایسه کنید .</p>	۱
۵	<p>محاسبات زیر را انجام دهید :</p> <p>الف) $(13/2 - 9/18) \div (5/2 \times 0/14) = 4/0.2 \div 0/70.28 = 51.7199772$</p> <p>ب) $(\frac{-7}{3} + \frac{6}{5}) \div \frac{2-3}{4} = (\frac{-35+18}{15}) \div \frac{5}{4} = \frac{-17}{15} \times \frac{4}{5} = \frac{-68}{75}$</p>	۱
۶	<p>الف) یک مجموعه چهار عضوی بنویسید . زیر مجموعه های سه عضوی آنرا بنویسید .</p> <p>ب) اگر داشته باشیم : $\{a,b,c,d,e\} \cap X = \{c,e\}$ برای مجموعه ی X چه عضوهایی را پیشنهاد می کنید .</p>	۰/۵

نام کلاس : رشته تحصیلی : نمره امضاء	دبیرستان ۱۷ شهریور جوانمردی تاریخ آزمون : ۱۳۹۲ / ۱۰ / مدت آزمون : ۸۰ دقیقه نام و نام خانوادگی :
---	--

طراح سوالات : آراب حسن پور ***** (۱۴ سوال در ۳ صفحه طراحی شده است) *****

ردیف	سوالات	نمره																								
۷	دو مجموعه ی $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ و $B = \{2, 3, 6, 7\}$ را در نظر بگیرید . الف) این دو مجموعه را به شکل نموداری نمایش دهید . ب) مجموعه های $A \cup B$ و $A \cap B$ را به دست آورید . $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$, $A \cap B = \{2, 3\}$	۰/۵ ۱																								
۸	الف) عبارت $\sqrt{x^2} = x $ را به زبان فارسی بنویسید . الف) $2^4 + 3^4 = 16 + 81 = 97$ ب) $(-3)^3 - (-3)^2 = -27 - 9 = -36$ ج) $\left(\frac{2}{3}\right) + \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \times \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{2}{3} + \left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{5}{3}$ د) $((3^{-2})^3)^2 \div (3^5)^{-2} = 3^{-12} \div 3^{-10} = 3^{-2} = \frac{1}{9}$ ب) حاصل هریک از عبارت های زیر را بنویسید :	۰/۷۵ ۱ ۱/۲۵																								
۹	عبارات زیر را ساده کنید . الف) $5\sqrt{3} - 2\sqrt{3} + \frac{\sqrt{3}}{3} = (5 - 2 + \frac{1}{3})\sqrt{3} = \frac{10}{3}\sqrt{3}$ ب) $3\sqrt{50} - 12\sqrt{2} + \sqrt{72} = 3\sqrt{2 \times 25} - 12\sqrt{2} + \sqrt{36 \times 2} = 15\sqrt{2} - 12\sqrt{2} + 6\sqrt{2} = 9\sqrt{2}$ ج) $2\sqrt[3]{16} + \sqrt[3]{2} = 2\sqrt[3]{8 \times 2} + \sqrt[3]{2} = 4\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{2} = 5\sqrt[3]{2}$	۱/۵																								
۱۰	مخرج کسرها را گویا کنید . $\frac{3}{\sqrt[3]{4}} \times \frac{\sqrt[3]{2}}{\sqrt[3]{2}} = \frac{3\sqrt[3]{2}}{\sqrt[3]{8}} = \frac{3\sqrt[3]{2}}{2}$	۱																								
۱۱	جدول زیر را کامل کنید : <table><tr><th>درجه نسبت به y</th><th>درجه نسبت به x</th><th>ضرب عددی</th><th>متغیرها</th><th>آیا یک جمله ای است؟</th><th>عبارت جبری</th></tr><tr><td>۱</td><td>۳</td><td>$2\sqrt{-5}$</td><td>x, y, a</td><td>نه</td><td>$2\sqrt{-5} x^3 y a^2$</td></tr><tr><td>۶</td><td>۵</td><td>$\frac{2}{\sqrt{3}}$</td><td>a, y</td><td>نه</td><td>$\frac{2}{\sqrt{3}} (ay)^2$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>خیر</td><td>$ax^5 y^{-2}$</td></tr></table>	درجه نسبت به y	درجه نسبت به x	ضرب عددی	متغیرها	آیا یک جمله ای است؟	عبارت جبری	۱	۳	$2\sqrt{-5}$	x, y, a	نه	$2\sqrt{-5} x^3 y a^2$	۶	۵	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	a, y	نه	$\frac{2}{\sqrt{3}} (ay)^2$					خیر	$ax^5 y^{-2}$	۱
درجه نسبت به y	درجه نسبت به x	ضرب عددی	متغیرها	آیا یک جمله ای است؟	عبارت جبری																					
۱	۳	$2\sqrt{-5}$	x, y, a	نه	$2\sqrt{-5} x^3 y a^2$																					
۶	۵	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	a, y	نه	$\frac{2}{\sqrt{3}} (ay)^2$																					
				خیر	$ax^5 y^{-2}$																					

