

تاریخ آزمون: ۱۳۹۸ / ۶ / ۳	نام:	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش..... ریاضی نه - ۹ (نوبت شهریور)
زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه	نام خانوادگی:	
نمره آزمون:	نام کلاس:	
آزمون شماره ۱	نام دبیر:	

نمره	سوال
۱	<p>استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.</p> <p>گزینه ی صحیح را در هر سوال با علامت <input checked="" type="checkbox"/> مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر خانواده ای سه فرزند داشته باشد چقدر احتمال دارد فرزندان این خانواده هم جنس باشند؟</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{6}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{4}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{8}$ (۴)</p> <p>ب) حاصل $1 \div \left(-2 - \frac{1}{3}\right)$ کدام گزینه است؟</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> $2\frac{1}{3}$ (۱) <input type="checkbox"/> $-\frac{1}{3}$ (۲) <input type="checkbox"/> $-\frac{7}{3}$ (۳) <input type="checkbox"/> $-\frac{3}{7}$ (۴)</p> <p>ج) در چند جمله ای $5x^3y + x^2y + 9$ درجه نسبت به x و y چند است؟</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> ۳ (۱) <input type="checkbox"/> ۴ (۲) <input type="checkbox"/> ۵ (۳) <input type="checkbox"/> ۷ (۴)</p> <p>د) حاصل 5^{-2} برابر است با:</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> $-\frac{1}{25}$ (۱) <input type="checkbox"/> -25 (۲) <input type="checkbox"/> ۲۵ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{25}$ (۴)</p>
۱/۲۵	<p>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید (<input checked="" type="checkbox"/> و <input type="checkbox"/>)</p> <p>الف) اگر $x = y + 1$ در این صورت $x > y$ است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) مجموعه ی ۴ عضوی دارای ۸ زیرمجموعه است. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) وقتی حاصل ضرب چند عبارت صفرشود، حد اقل یکی از آنها صفر است. <input type="checkbox"/></p> <p>د) در هرم منتظم، اگر قاعده مرکز تقارن داشته باشد. پای ارتفاع روی مرکز تقارن می افتد. <input type="checkbox"/></p> <p>ه) هر عدد طبیعی یک عدد حسابی است. <input type="checkbox"/></p>
۰/۵	<p>الف) مجموعه های $A = \{3, 6, 7, 8\}$ و $B = \{6, 7, 9\}$ در نظر بگیرید، سپس مجموعه زیر را با اعضایش مشخص کنید.</p> <p>$(A \cup B) - A =$</p>
۰/۵	<p>ب) اعضای مجموعه مقابل را مشخص کنید.</p> <p>$D = \{3x + 2 \mid x \in \mathbb{N}, 5 < x < 8\}$</p>

با انتخاب پاسخ مناسب از کادر روبرو عبارت های زیر را کامل کنید.

الف) اشتراک مجموعه ی عدد های گویا و عدد های گنگ برابر است با :

ب) نماد علمی عبارت $۰/۰۰۰۰۲۳$ برابر است با :

ج) از دوران نیم دایره حول قطر آن به دست می آید.

د) وجه های جانبی در هرم به شکل است.

هـ) عبارت $\sqrt{(\sqrt{5} + 3)^2}$ بدون استفاده از قدرمطلق

برابر است با :

و) دو لوزی متشابه اند و نسبت تشابه آن ها $\frac{3}{5}$ است.

اگر ضلع لوزی بزرگتر ۴۵ باشد اندازه ضلع لوزی کوچکتر است

اعداد حقیقی ، تهی ، ۲۷ ،

کره ، $۲/۳ \times ۱۰^{-۵}$ ، ۳۶ ،

مخروط ، $-\sqrt{5} - 3$ ،

$\sqrt{5} + 3$ ، $۲/۳ \times ۱۰^۵$ ،

۱/۵

۴

الف) مجموعه $C = \{x \in \mathbb{R} \mid x > -3\}$ را روی محور نشان دهید.



۰/۲۵

۰/۵

۵

ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

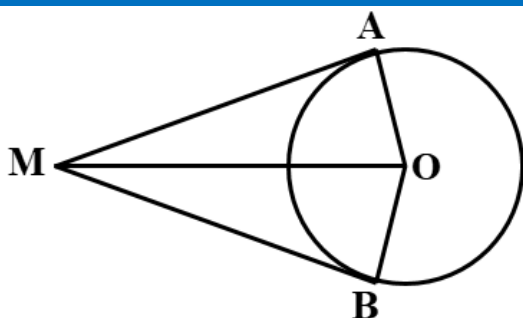
$$|4 - 7 \times 3| =$$

۱

۶

از نقطه M دو مماس MA و MB را بر دایره رسم کرده ایم.

ثابت کنید: $MA = MB$ (نقطه O مرکز دایره است).



الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.

$$(2^5 \div 2^3) \times 4^{-7} =$$

۰/۷۵

ب) حاصل عبارت مقابل را بنویسید.

$$\sqrt{36} + \sqrt[3]{27} =$$

۰/۵

۷

۰/۵

$$\frac{2}{\sqrt[3]{4}} =$$

پ) مخرج کسر زیر را گویا کنید.

$$(3x - 2)^2 =$$

۰/۷۵

۰/۷۵

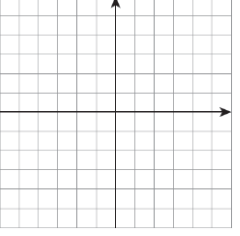
الف) حاصل عبارت را به کمک اتحاد به دست آورید

$$x^2 + 7x - 18 =$$

۸

ب) عبارت مقابل را به کمک اتحاد تجزیه کنید

نام :	تاریخ آزمون : ۱۳۹۸ / ۶ / ۳	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان ..اصفهان مدیریت آموزش و پرورش..... ریاضی نه - ۹ (نوبت شهریور)
نام خانوادگی :	زمان آزمون : ۱۰۰ دقیقه	
نام کلاس :	نمره :	
نام دبیر :	آزمون شماره ۱	

سوال	نمره
الف (عبارت کلامی زیر را به زبان ریاضی بنویسید. «مجموع عدد های x و y حد اکثر ۱۳ است»)	۰/۵
ب (نا معادله زیر را حل کنید	۰/۷۵
$2(x - 5) < 6x + 2$	
الف) مختصات نقطه A از خط $y = 5x - 2$ را پیدا کنید که عرض آن ۳ باشد.	۰/۷۵
$A = \begin{bmatrix} \dots \\ 3 \end{bmatrix}$	
ب (معادله خطی که از دو نقطه روبرو می گذرد را بنویسید.	۰/۵
$\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 3 \\ 7 \end{bmatrix} \Rightarrow y = \dots\dots\dots$	
الف) خط به معادله $y = 3x - 1$ را در دستگاه مختصات زیر رسم کنید.	۰/۷۵
	
ب (معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 9x + 1$ موازی و از نقطه ی $E = \begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix}$ بگذرد.	۰/۵
دستگاه زیر را حل کنید .	
$\begin{cases} x + 8y = -5 \\ 2x - 4y = 10 \end{cases}$	۱
الف (حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	
$a) \frac{x^2}{x-5} - \frac{25}{x-5} =$	۱
$b) \frac{y+7}{2y} \div \frac{2y+14}{y^2} =$	۱

صفحه چهارم

۰/۲۵	<p>ب) عبارت $\frac{x^2 + 3}{x - 7}$ به ازای چه مقدار از x تعریف نشده است؟</p>	۱۳
۱	<p>خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را مشخص کنید.</p> $3x^2 + 2x - 8 \quad \quad x - 2$	۱۴
۰/۷۵	<p>(در حل مسائل زیر ، نوشتن فرمول الزامی است.)</p> <p>الف) قاعده یک هرم ، مستطیلی به ابعاد ۶ و ۴ سانتیمتر است. اگر ارتفاع هرم ۱۱ سانتیمتر باشد، حجم هرم را به دست آورید.</p> <p>ب) مثلث قائم الزاویه ای را که ضلع های زاویه قائمه آن ۶ و ۵ سانتی متر است. حول ضلع ۶ سانتیمتر دوران می دهیم حجم مخروط حاصل را به دست آورید.</p> <p>ج) اگر شعاع یک کره برابر ۶ باشد ، حجم آن را به دست آورید.</p>	۱۵

موفق باشید.

تهیه کننده : علی نادری