

نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی هشت - ۸ (نوبت اول)
نام خانوادگی:	زمان آزمون: دقیقه	
نام کلاس:	نمره:	
نام دبیر:	آزمون شماره ۱۰	

سوال	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست	نمره
۱	<p>(الف) درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید. (هر کدام ۰/۲۵ نمره)</p> <p>(۱) مثلث قائم الزاویه ی متساوی الساقین را می توان رسم کرد. <input type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ</p> <p>(۲) مستطیل و لوزی هر کدام نوعی متوازی الاضلاع هستند. <input type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ</p> <p>(۳) با کاشی هایی به شکل ۵ ضلعی منتظم می توانیم سطح دیوار را کاشی کاری کنیم. <input checked="" type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>(۴) دو خط عمود بر یک خط ، برهم عمودند. <input checked="" type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p>	۱
۲	<p>(ب) هر یک از جملات زیر را کامل کنید. (هر کدام ۰/۲۵ نمره)</p> <p>(۱) بردارهای هم راستا و هم اندازه و هم جهت مساوی یکدیگرند</p> <p>(۲) در هر مثلث اندازه ی هر زاویه ی خارجی ... برابر مجموع دو زاویه داخلی غیرمجاورش است.</p> <p>(۳) مجموع زاویه های داخلی هر ۶ ضلعی منتظم ۷۲۰ درجه است. $4 \times 180 = 720$</p> <p>(۴) اگر وسط اضلاع مستطیل را به طور متوالی به هم وصل کنیم لوزی پدید می آید.</p>	۲
۳	<p>(ج) در هر یک از سؤالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. (هر کدام ۰/۲۵ نمره)</p> <p>(۱) تعداد اعدادی که معکوسشان با خودشان مساوی است برابر است با: (الف) یک عدد <input type="checkbox"/> (ب) دو عدد <input checked="" type="checkbox"/> (ج) چنین عددی یافت نمی شود <input type="checkbox"/> (د) هیچکدام <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) تعداد محورهای تقارن کدام شکل از بقیه کمتر است؟ (الف) مثلث متساوی الساقین <input checked="" type="checkbox"/> (ب) مربع <input type="checkbox"/> (ج) دایره <input type="checkbox"/> (د) لوزی <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) در هر متوازی الاضلاع: (الف) زاویه های مقابل مکمل اند <input type="checkbox"/> (ب) زاویه های مجاور برابرند <input type="checkbox"/> (ج) زاویه های مقابل متمم اند <input type="checkbox"/> (د) زاویه های مقابل برابرند <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>(۴) در یک ۵ ضلعی محدب ، جمع دو زاویه خارجی ۱۳۰ درجه است . جمع سه زاویه خارجی دیگر آن چند درجه است؟ (الف) ۲۳۰ <input checked="" type="checkbox"/> (ب) ۳۱۰ <input type="checkbox"/> (ج) ۲۵۰ <input type="checkbox"/> (د) ۳۲۰ <input type="checkbox"/></p> <p>(۵) کدام گزینه نادرست است ؟ (الف) مربع نوعی لوزی است. <input type="checkbox"/> (ب) متوازی الاضلاع دو محور تقارن دارد. <input checked="" type="checkbox"/> (ج) ۱۰ ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد. <input type="checkbox"/> (د) ۹ ضلعی منتظم ۹ محور تقارن دارد. <input type="checkbox"/></p>	۳

(د) به هر یک از سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (هر کدام ۰/۵ نمره)

(۱) یک عدد اول و یک عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند ۵ و ۹

(۲) در بین اعداد $\sqrt{۱۲}$ و صفر و $\sqrt{۰/۰۴}$ اعداد گویا عبارتند از : صفر و $\sqrt{۰/۰۴} \leftarrow ۰/۲$

۱/۵

۴

(۳) حاصل عبارت $۱+۲+۳+\dots+۴۸+۴۹+۵۰$ برابر است با : $\frac{۵۰ \times ۵۱}{۲} = ۲۵ \times ۵۱ = ۱۲۷۵$

(۴) عدد ۹۷ عددی اول (مرکب/اول) است زیرا فقط دو شمارنده دارد. $۹۷ = ۱ \times ۹۷$

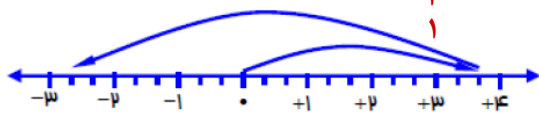
(۵) مساحت مستطیلی به طول $۳a-۱$ و عرض $۲b$ برابر است با : $۲b(۳a-۱) = ۶ab - ۲b$

۱/۵

۵

$$\frac{(-۸۱) \times (+۱۶)}{۲۰ \times (-۱۸)} = \frac{(-۸۱) \times (+۱۶)}{۲۰ \times (-۱۸)} = +\frac{۱۸}{۵} = +۳\frac{۳}{۵}$$

(الف) کسر مقابل را ساده کنید. (۰/۷۵)



$$\left(+۳\frac{۳}{۳}\right) + \left(-۶\frac{۱}{۳}\right) = \left(-۲\frac{۲}{۳}\right)$$

(ب) جمع متناظر با محور روبرو را بنویسید. (۰/۷۵)

حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

(الف) $۳-۳(-۴۲ \div ۷+۹) = \dots -۶$ (۰/۷۵) (ب) $-۳/۸+۲/۱۵ = -۱/۶۵$ (۰/۵)

$$۳-۳(-۶+۹) = ۳-۹ = -۶$$

$$(۱) \text{ ج) } \left(\frac{۴}{۶}-۱\frac{۲}{۸}\right) \div \left(\frac{-۳}{۴} \times \frac{۱}{۶}\right) = \left(\frac{۱۶}{۲۴}-\frac{۳۰}{۲۴}\right) \div \left(-\frac{۳}{۴} \times \frac{۱}{۶}\right) = \left(-\frac{۱۴}{۲۴}\right) \div \left(-\frac{۱}{۸}\right) =$$

$$\left(-\frac{۱۴}{۲۴}\right) \times \left(-\frac{۸}{۱}\right) = +\frac{۱۴}{۳} = +۴\frac{۲}{۳}$$

۲/۲۵

۶

۱

۳- در غربال عددهای ۱ تا ۱۰۰ به سؤالات زیر پاسخ دهید. (۱)

(الف) اولین عددی که خط می خورد کدام است؟ \leftarrow ۱


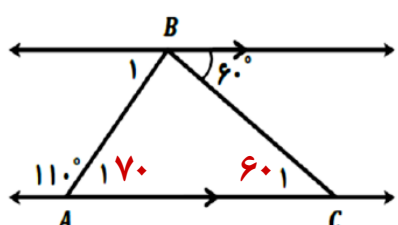
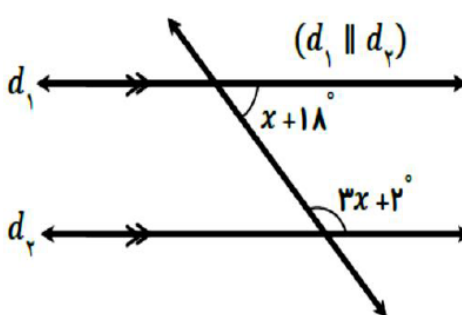
(ب) اولین مضرب ۵ که خط می خورد؟ \leftarrow ۲۵

(ج) آخرین عدد اولی که مضرب های آن خط می خورد؟ \leftarrow ۷

(د) آخرین عددی که خط می خورد؟ \leftarrow ۹۱

۷

نام:	به نام خالق زیبایی ها
نام خانوادگی:	آموزش و پرورش استان
نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش
نام دبیر:	ریاضی هشت ۸ — (نوبت اول)
تاریخ آزمون: / / ۱۳۹	
زمان آزمون: دقیقه	
نمره:	
آزمون شماره ۱۰	

سوال	نمره
<p>شکل زیر قسمتی از یک بشقاب شکسته منتظم است. مشخص کنید این بشقاب چند ضلعی منتظم بوده است؟ (۱)</p>  <p>زاویه خارجی $\rightarrow 180 - 140 = 40$ بشقاب ۹ ضلعی منتظم بوده است. $\Rightarrow n = 9 \Rightarrow 360 \div 40 = 9$</p>	۸
<p>اندازه هر یک از زاویه های خواسته شده را بدست آورید. (۰/۷۵)</p>  <p>$\hat{B}_1 = 70$ $\hat{C}_1 = 60$ $\hat{A}_1 = 180 - 110 = 70$</p>	۹
<p>مقدار x را بدست آورید. (۱) (باتشکیل معادله)</p>  <p>$x + 18 + 3x + 2 = 180$ $4x + 20 = 180$ $4x = 160$ $x = 40$</p>	۱۰
<p>حاصل عبارت زیر را به ازای مقادیر داده شده بدست آورید. (۱)</p> <p>$3mn + n^2 = 3(3)(-2) + (-2)^2 = -18 + 4 = -14$ ($m = 3, n = -2$)</p>	۱۱
<p>عبارت های جبری زیر را ساده کنید.</p> <p>(الف) (۰/۷۵) $2x(3x + 5y) - 10xy - 8x = 6x^2 + 10xy - 10xy - 8x = 6x^2 - 8x$</p> <p>(ب) (۰/۷۵) $(h + 7)(h - 7) = h^2 - 7h + 7h - 49 = h^2 - 49$</p>	۱۲

۹- الف) حاصل عبارت روبرو را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. (۰/۷۵)

$$۱۲m^2n^3 + ۱۸mn = ۶mn(۲mn^2 + ۳)$$

ب) ابتدا صورت و مخرج را تجزیه کنید ، سپس آن را ساده کنید. (۰/۷۵)

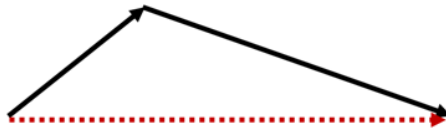
$$\frac{ab+ac}{ab-ac} = \frac{a(b+c)}{a(b-c)} = \frac{b+c}{b-c}$$

ج) معادله روبرو را حل کنید. (۱)

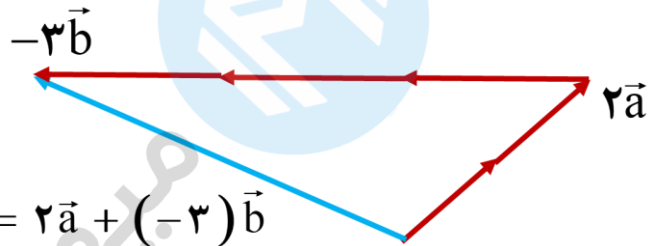
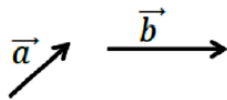
$$\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6} \quad \times 6 \quad 3x - 2 = 5 \rightarrow 3x = 7 \rightarrow x = \frac{7}{3}$$

۱۳

الف) بردار حاصل جمع را رسم کنید. (۰/۲۵)

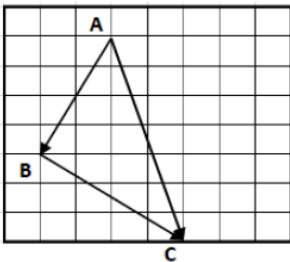


ب) با توجه به بردارهای زیر بردار $\vec{c} = 2\vec{a} - 3\vec{b}$ را رسم کنید. (۰/۷۵)



$$\vec{c} = 2\vec{a} + (-3)\vec{b}$$

ج) با توجه به بردارهای زیر یک تساوی مختصاتی بنویسید. (۰/۷۵)



$$\begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +4 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +2 \\ -7 \end{bmatrix}$$

۱۴

آبادان

دیرستان : صالحین

طراح سوال : آقای یوسفی

موفق باشید.

پاسخنامه : علی نادری