نام و نام خانوادگی :	به نام خداوند جان و خرد	تاریخ امتحان :۱۴۰۳/۰۳/۱۳
نام کلاس : هشتم	اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	امتحان : ریاضی
شماره صندلی :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی	نوبت: دوم (خرداد ماه)
زمان پاسخگویی :۷۵دقیقه	دبیرستان نمونه معلم	ساعت شروع : ۱۲ظهر

مقام معظم رهبری : سال ۱۴۰۳ «جهش تولید با مشارکت مردم»

نام فصل | تعداد صفحات : ۳ صفحه | بارم

فصل اول — بارم ۱/۵

۱)جمله های درست را با " ✓ " و جمله های نادرست را با " × " مشخص کنید. (۰/۵)

الف) هرعدد طبیعی یک عدد گویا است.(✓) ب) تمام عددهای صحیح معکوس دارند.(×)

۲) حاصل هر عبارت را به دست آورید.(۱نمره)

الف) $۶ - ۱۰ \div ۲ = ۶ - ۵ = ۱$ ب) $\left(-\frac{۲}{۳}\right) \times \left(-\frac{۳}{۴}\right) = +\frac{۲}{۴}$

فصل دوم — بارم ۱

۱) در جای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید.(۰/۵)

الف) کوچکترین عدد اول ۲ رقمی عدد.....۱۱.....است. ب)تعداد مضرب های اول عدد۷ برابر.....۱.....است.

۲) دوعدد اول بین۸ و۱۶ را بنویسید. (۰/۵) .....۱۱.....و.....۱۳.....

فصل سوم — بارم ۱/۵

۱)جمله های درست را با " ✓ " و جمله های نادرست را با " × " مشخص کنید. (۰/۵)

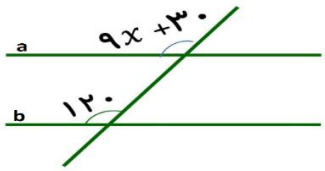
الف) مربع دارای ۲ محور تقارن است.(×) ب) اندازه هرزاویه خارجی شش ضلعی منتظم ، ۶۰ درجه است.(✓)

۲) مجموع زاویه های داخلی ۱۲ ضلعی منتظم چند درجه است؟(۰/۵)

$۱۰ \times ۱۸۰^\circ = ۱۸۰۰^\circ$

الف) ☑ ۱۸۰۰ ب) ☐ ۱۰۸۰ پ) ☐ ۱۴۰۰ د) ☐ ۳۶۰

۳) درشکل زیر a∥b است. مقدار x را به دست آورید. (۰/۵)



$۹x + ۳۰^\circ = ۱۲۰^\circ$

$۹x = ۹۰^\circ$

$x = ۱۰^\circ$

فصل چهارم — بارم ۱/۵

۱) عبارت جبری زیر را ساده کنید.(۰/۵)

$(x+۳)(x-۳) = x^۲ - ۳x + ۳x - ۹ = x^۲ - ۹$

۲) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x = ۲$ و $y = -۳$ به دست آورید.(۰/۵)

$-۵x + y^۲ - ۱۰ = -۵ \times ۲ + (-۳)^۲ - ۱۰ = -۱۰ + ۹ - ۱۰ = -۱۱$

۳) جاهای خالی را با جمله ی مناسب پرکنید.(فاکتور گیری)(۰/۵)

$۶xy + ۹xz = ۳x(\ ۲y + ۳z\ )$

فصل پنجم — بارم ۱/۵

۱) درجای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید.(۰/۵)

الف) جمع دوبردار قرینه برابر با ...برابر صفر.....است.

ب) جواب معادله $۲\vec{x} = \begin{bmatrix} -۸ \\ ۶ \end{bmatrix}$ برابر با $\begin{bmatrix} -۴ \\ ۳ \end{bmatrix}$ است.

۲)حاصل عبارت زیر را به دست آورید.(۰/۵)

$-۳\begin{bmatrix} ۱ \\ ۲ \end{bmatrix} + ۲\begin{bmatrix} -۳ \\ ۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۳ \\ -۶ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۶ \\ ۸ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۹ \\ ۲ \end{bmatrix}$

۳) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۳ \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = ۲\vec{i} + ۳\vec{j}$ باشد. مختصات بردار $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$ را بنویسید.(۰/۵)

$\vec{b} = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$

$\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۶ \end{bmatrix}$

www-kanoon-ir

فصل ششم

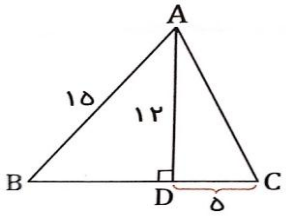
۳/۵

۱)جمله های درست را با " ✓ " و جمله های نادرست را با " × " مشخص کنید. (۰/۷۵)

الف) بزرگترین ضلع مثلث قائم الزاویه وتر نام دارد.(✓) ب) در تبدیل هندسی انتقال جهت شکل تغییر می کند.(X)

پ) رابطه فیثاغورس درمورد اضلاع مثلث های قائم الزاویه بکار می رود.(✓)

۲) در شکل زیراندازه AC را به دست آورید.(۱/۵)

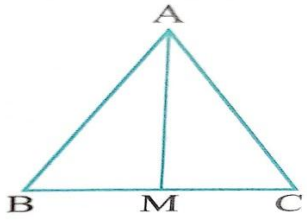


$(\overline{AD})^2+(\overline{DC})^2=(\overline{AC})^2$

$۱۲^2+۵^2=(\overline{AC})^2$

$۱۴۴+۲۵=۱۶۹=۱۳^2 \Rightarrow \overline{AC}=۱۳$

۳) مثلث CBA متساوی الساقین است و نقطه M وسط ضلع CB قرار دارد. دلیل هم نهشتی دومثلث BMA و MAC رابنویسید.(۱/۲۵)



$\overline{BM}=\overline{CM}$

$\hat{B}=\hat{C}$

$\overline{AB}=\overline{AC}$

$\Rightarrow \triangle BMA \cong \triangle MAC$ به حالت (ض ز ض)

فصل هفتم

۳/۵

۱) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید.(۰/۵)

الف) مجذور $\frac{۲}{۳}$ برابر ..$\frac{۴}{۹}$..است. ب)عدد $\sqrt{۵۲}$ بین دوعدد صحیح ..۷..و..۸..قرار دارد.

۲)حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید. (۱)

الف) $۱۵^۸ \div (۳^۳ \times ۵^۳) = ۱۵^۸ \div ۱۵^۳ = ۱۵^۵$

ب) $[۳^۲]^۴ = ۲^۸$

۳) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (۰/۵)

$\sqrt{۳ \times ۱۲} = \sqrt{۳۶} = ۶$

۴) جذر تقریبی عدد ۳۸ را تایک رقم اعشار حساب کنید.(۱)

عدد	۶/۵	۶/۲	۶/۱		
مجذور	۴۲/۲۵	۳۸/۴۴	۳۷/۲۱		

$۳۶ < ۳۸ < ۴۹$

$۶ < \sqrt{۳۸} < ۷$

$\sqrt{۳۸} \simeq ۶/۱$

۵) نصف عدد $۲^{۲۰۰}$کدام گزینه است؟(۰/۵)

الف) $۲^{۱۰۰}$ ☐ ب) $۱^{۲۰۰}$ ☐ ج) $۲^{۱۹۹}$ ☑ د) $۱^{۵۰}$ ☐

فصل هشتم

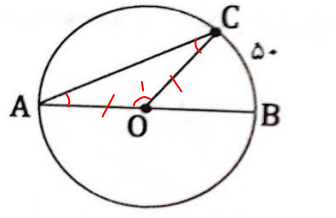
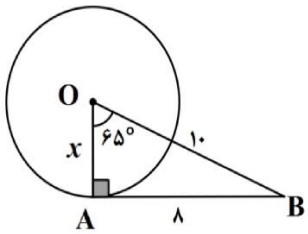
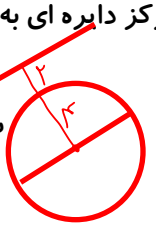
۱/۵

۱)جدول زیر را کامل کنید. سپس میانگین را حساب نمایید.(۱/۵)

حدود دسته	فراوانی	مرکزدسته	فراوانی م × مرکز دسته
$۶ \le x < ۱۲$	۱۱	۹	۹۹
$۱۲ \le x < ۱۸$	۱۰	۱۵	۱۵۰
مجموع	۲۱		۲۴۹

میانگین = $\frac{۲۴۹}{۲۱} \simeq ۱۱/۸۵$

www.kanoon.ir

	صفحه سوم نام ونام خانوادگی : نام کلاس:	
فصل هشتم	۲)یک تاس ویک سکه را پرتاب می کنیم. الف) همه حالت های ممکن را بنویسید.(۱) (رو و۶)، (رو و۵)، (رو و۴)، (رو و۳)، (رو و۲)، (رو و۱) (پشت و۶)، (پشت و۵)، (پشت و۴)، (پشت و۳)، (پشت و۲)، (پشت و۱) ب) احتمال آن که سکه رو وتاس عدد مرکب باشد راحساب کنید.(۰/۵) عدد مرکب: ۶و۴ $\frac{۴}{۱۲}=\frac{۱}{۳}$	۱/۵
فصل نهم	۱)با توجه به شکل اندازه زاویه ها و کمان خواسته شده را به دست آورید.(۱)  $\hat{A}=\frac{۵۰^\circ}{۲}=۲۵^\circ$ $\hat{C}=\hat{A}=۲۵^\circ$ $\widehat{BOC}=۵۰^\circ$ $\widehat{AC}=\hat{O}_1=۱۸۰^\circ-۵۰^\circ=۱۳۰^\circ$	۳
	۲) درشکل زیر BA بر دایره مماس است. اندازه زاویه B و مقدار x را حساب کنید.(۱)  $\hat{B}=۱۸۰^\circ-(۹۰^\circ+۶۵^\circ)=۲۵^\circ$ $(\overline{AB})^۲+(\overline{OA})^۲=(\overline{OB})^۲$ $۸^۲+x^۲=۱۰^۲ \Rightarrow x^۲=۱۰۰-۶۴=۳۶=۶^۲$ $\Rightarrow x=۶$	
	۳) درجای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید(۰/۷۵) الف) $\frac{۱}{۶}$ محیط دایره .....۶۰°.....درجه است. ب) زاویه محاطی مقابل به قطر .....۹۰°.....درجه است. ج) شعاع دایره در نقطه تماس برخط مماس .....عمود.....است.	
	۴) فاصله خطی از مرکز دایره ای به قطر ۸ سانتی متر برابر ۶ سانتی متر است دایره وخط چند نقطه مشترک دارند.(۰/۲۵) الف) یک ☐ ب) دو ☐ ج) نقطه مشترکی ندارند ☑ د) بی شمار ☐  	
	موفق باشید. گروه ریاضی	