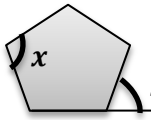
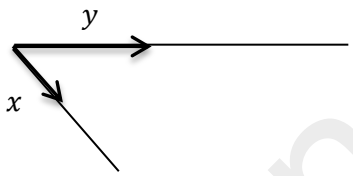
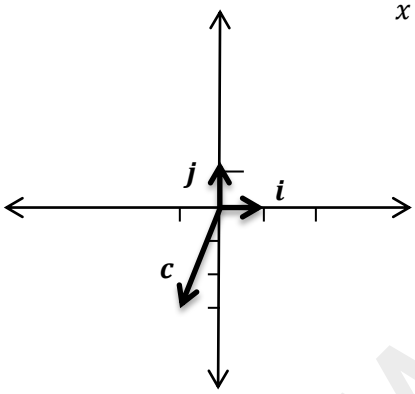
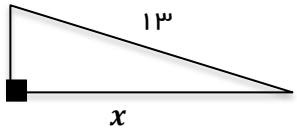
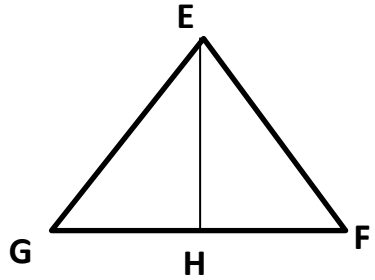
نام ونام خانوادگی:	بسمه تعالی	تاریخ امتحان : ۶ / ۳ / ۱۴۰۳
نام کلاس:	اداره آموزش و پرورش استان قم	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام دبیر:	آموزش و پرورش ناحیه یک	نام درس : ریاضی
طراح سوال: خانم مدبرمقدم	دبیرستان شهید بیطرفان	پایه :هشتم

ردیف	حجاب لایک (like) ارزشمند خداست	بارم
فصل اول(۵/۱ نمره)	**عددهای صحیح و گویا** ۱- تنها عددی که معکوس ندارد , عدد ..... است. ۲- حاصل عبارت $۱+۲+۳+\cdots+۱۰۰=$ برابر با ..... است.(۵۰۵۰ - ۱۰۶) ۳- حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\left(-\frac{۱}{۲}-\frac{۲}{۷}\right)\div\frac{۳}{۱۴}=$	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۱
فصل دوم(۱ نمره)	**عددهای طبیعی** ۱- عدد ۱۱۷ عددی ..... است.(اول - مرکب) ۲- حاصل ضرب دوعدد اول ۱۰۶ شده است آن دوعدد کدام است ؟ الف) ۲۷ و ۴ ☐ ب) ۲ و۵۳ ☐ ج) ۵۳ و ۳ ☐ د) ۱ و ۱۰۶ ☐ ۳ - یک عدد اول و یک عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند. ۴- برای تعیین اعداد اول بین ۵۰ تا ۱۰۰ باید مضرب های چند عدد اول را حذف کنیم؟ الف) ۳ ب) ۴ ج) ۵ د) ۶	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
فصل سوم(۱/۵ نمره)	**چندضلعی** ۱- مربع نوعی لوزی است. درست ☐ نادرست☐ ۲- مجموع زوایای داخلی یک ۵ ضلعی برابر ..... است. ۳ - شکل ..... ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد. (۷ - ۶) ۴ - اگر وسط اضلاع یک مستطیل را به هم وصل کنیم شکل حاصل چه نام دارد ؟ ۵- مقدارهای مجهول را بیابید.  $x=$ $y=$	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵

www.kanoon.ir

ردیف	دخترم ، کی گفته فرشته ها فقط توی آسمونن ؟تو با این حجاب و وقارت فرشته ی خداروی زمینی.	بارم
فصل چهارم (۱/۵)	۱- کدام گزینه حاصل عبارت $(b-1)^2$ را نشان می دهد. الف) b^2+2b-2 ب) b^2+2b-1 ج) b^2+2b+2 د) b^2-2b+1	۰/۲۵
	۲- عبارت جبری زیر را به حاصل ضرب دو عبارت تبدیل کنید. $۲۷x^2y^3+۱۸x^4y^2=$	۰/۵
	۳ - معادله مقابل را حل کنید. $\frac{۲}{۳}x-\frac{۱}{۲}=\frac{۱}{۶}$	۰/۷۵
فصل پنجم(۱/۵ نمره)	**بردار ومختصات** ۱- بردار i بردار واحد محور ..... و بردار j بردار واحد محور ..... می باشد.	۰/۵
	۲- با توجه به شکل بردار $z=-2x+y$ را رسم کنید. 	۰/۵
	۳ - در شکل داده شده بردار c را بر حسب i و j بنویسید. 	۰/۵
فصل ششم (۳/۵ نمره)	**مثلث** ۱ - در مثلث قائم الزاویه ای **z وتر** و **x و y دو ضلع** دیگر مثلث باشند کدام رابطه زیر **نادرست** است؟ الف) $z^2=x^2+y^2$ ب) $y^2=z^2-x^2$ ج) $x^2=z^2-y^2$ د) $y^2=x^2-z^2$	۰/۲۵
	۲ - مقدار **X** را به دست آورید. 	۰/۷۵
	۳- مثلث GEF متساوی الساقین است و EH ارتفاع وارد بر قاعده است چرا دو مثلث EGH و EFH هم نهشت اند.  ..... = ... = ... } (.....) $\Rightarrow \overset{\Delta}{EGH} \cong \overset{\Delta}{EFH}$	۱/۲۵

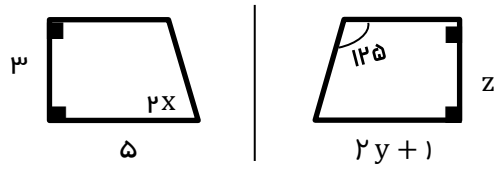
www-kanoon-ir

دخترم چادر مشکی تو برایت امنیت می آورد. خیالت راحت ، گرگ ها همیشه به دنبال شنل قرمزی هستند.

ردیف | نام و نام خانوادگی: | نام کلاس: | بارم

فصل ششم

۴- قرینه ذوزنقه ABCD را نسبت به خط d رسم کرده ایم .مقادیر x , y , z را به دست آورید. **۱/۲۵**



فصل هفتم(۳/۵ نمره)

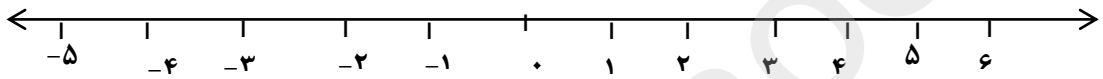
توان و جذر

۱- ثلث عدد 9^4 برابر با ..... است . **۰/۲۵**

۲- حاصل $\sqrt{50}$ برابر است با: **۰/۲۵**

الف) $25\sqrt{2}$ □ ب) $2\sqrt{25}$ □ ج) $5\sqrt{2}$ □ د) $2\sqrt{5}$ □

۳ - نقطه های A و B را روی محور نشان دهید. $A=-\sqrt{15}$ $B=\sqrt{20}$ **۰/۵**



۴ - اگر $2^x = 10$ حاصل عبارت داده شده را به دست آورید. $2^{x+3} =$ **۰/۵**

۵ - عدد $1+\sqrt{10}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟ **۰/۵**

۶- حاصل عبارات داده شده را به صورت عدد توان دار بنویسید.

$\frac{20^2 \times 20^5}{4^3 \times 5^3} =$ **۰/۵**

$(x^5)^2 \div x^6 =$ **۰/۵**

۷- حاصل عبارت داده شده را به دست آورید.

الف) $2^3 + 5^1 + 15 + 0^6 =$ **۰/۵**

فصل هشتم(۲ نمره)

آمار و احتمال

۱- احتمال اینکه در پرتاب یک تاس عدد رو شده اول یا زوج باشد برابر $\frac{5}{6}$ است . درست □ نادرست □ **۰/۲۵**

۲ - حاصل ضرب میانگین داده ها در تعداد داده ها ..... میشود. **۰/۲۵**

۳- داده های مربوط به دمای هوای شهرقم درزمستان به سه دسته تقسیم بندی شده است . بیش ترین دمای هوا ۱۳+ و کم ترین دما ۵- است.

الف) دامنه تغییرات را محاسبه کنید. **۰/۵**

ب) طول هر دسته را محاسبه کنید. **۰/۵**

www-kanoon-ir

فصل نهم(۲۰نمره)

۴ – جدول داده شده را کامل کنید.

فراوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	خط نشان	فراوانی	حدود دسته ها
۷۰				$۱۲ \leq x \leq ۱۶$

۰/۷۵

۵ – دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم . الف) تعداد حالت های ممکن چند تا است؟

۰/۲۵

ب) احتمال اینکه اعداد رو آمده مساوی نباشد چقدر است؟

۰/۵

دایره

۱– اگر محیط دایره ای را به ۱۲ کمان مساوی تقسیم کنیم اندازه هر کمان ۴۵ درجه است. درست □ نادرست □ ۰/۲۵

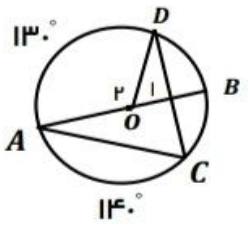
۲ – شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است. ۰/۲۵

۳ – فاصله خطی از مرکز دایره ای به قطر 9 cm برابر با 6cm می باشد.دایره و خط چند نقطه مشترک دارند.؟ ۰/۲۵

الف) یک □ ب) صفر□ ج) دو□ د) اطلاعات مسئله کافی نیست□

۴– در دایره اندازه زاویه محاطی روبرو به قطر برابر با ..... درجه است. ۰/۲۵

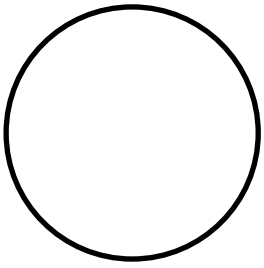
۵– اندازه های خواسته شده را بنویسید.



$\overset{\frown}{BC} = \cdots$ $\overset{\frown}{BD} = \cdots$ ۱

$\hat{A} = \cdots$ $\hat{O}_۲ = \cdots$

۶ – مرکز دایره داده شده را پیدا کنید (با توضیح) ۱



***** پیروز باشید *****