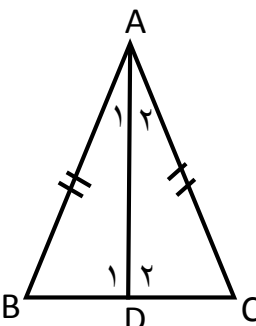


نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	ساعت شروع: ۱۱ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی پایه نهم	تعداد کل صفحات: ۴	شماره صفحه: ۱	
اداره سنجش آموزش و پرورش استان کرمانشاه	تاریخ امتحان: ۱۳ / ۳ / ۱۴۰۲	امتحانات نوبت خرداد ماه ۱۴۰۲	

ردیف	متن سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه $\{۱۰۵ و ۱۰۲ و ۱\}$ دارای ۴ عضو است. ب) عددی وجود دارد که هم گویا و هم گنگ باشد. ج) خط $y = 6x$ از مبدأ مختصات می گذرد. د) عبارت $\frac{x}{\sqrt{x}+y}$ عبارت گویا است.	۱
۲	جای خالی را با یکی از اعداد (۲-۴-۱-۸-۳) طوری کامل کنید که جمله حاصل درست باشد. الف) نسبت تشابه دو شکل هم نهشت برابر با است. ب) ریشه سوم عدد ۶۴ برابر است با ج) شیب خط $y = 3x + 2$ برابر است با د) اگر $\pi = 3$ باشد، حجم مخروطی به شعاع ۲ و ارتفاع ۲ برابر است با	۱
۳	در هر مورد، گزینه درست را انتخاب کنید. A کدام یک از مجموعه های زیر، زیرمجموعه مجموعه $\{۳ و ۱ و ۵ و ۲\}$ است؟ الف) $\{۱ و ۳ و ۴ و ۶\}$ ب) $\{۱ و ۵ و ۶ و ۳\}$ ج) $\{۲ و ۴ و ۵ و ۳\}$ د) $\{۳ و ۲ و ۷ و ۵\}$ B کدام گزینه درست است؟ الف) $Q \cup Z = \emptyset$ ب) $N \cup Q = N$ ج) $N \cup Z = Z$ د) $Q \cap Z = Q$ C نماد علمی عدد ۱۲۵۰ کدام گزینه است؟ الف) $1/25 \times 10^3$ ب) $1/25 \times 10^{-3}$ ج) $12/5 \times 10^2$ د) $12/5 \times 10^{-2}$ D اگر $a - b > 0$ باشد آنگاه کدام گزینه درباره a و b همواره درست است. الف) $a > b$ ب) $a < b$ ج) $a \leq b$ د) $a \geq b$	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۴	به سوالات زیر با پاسخ کوتاه، جواب دهید. الف) اگر تاسی را بیندازیم چقدر احتمال دارد عدد رو شده زوج باشد؟ جواب الف: ب) یک عدد گنگ بین ۶ و ۷ بنویسید. جواب ب: ج) در یک نقشه مقیاس ۱:۲۰۰ است. فاصله دونقطه روی نقشه ۴ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند سانتی متر است؟ جواب ج: د) معادله خطی را بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 9 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ بگذرد. جواب د:	۱

نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	ساعت شروع: ۱۱ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی پایه نهم	تعداد کل صفحات: ۴	شماره صفحه: ۲	
اداره سنجش آموزش و پرورش استان کرمانشاه	تاریخ امتحان: ۱۳ / ۳ / ۱۴۰۲	امتحانات نوبت خرداد ماه ۱۴۰۲	

ردیف	متن سوالات	بارم												
۵	هر یک از عبارات در ستون (الف) را به عدد درست در ستون (ب) وصل کنید. <table><tr><th>ستون (الف)</th><th>ستون (ب) (یک گزینه اضافه است)</th></tr><tr><td>الف) حاصل عبارت $۱۰-۲۰+۵$ برابر است با</td><td>۱</td></tr><tr><td>ب) در تساوی $۵^۱=۵^x \times ۵^{-۶}$ مقدار x برابر است با</td><td>۷</td></tr><tr><td>ج) ساده شده عبارت $\frac{b-۴}{۴-b}$ برابر است با</td><td>۳</td></tr><tr><td>د) حجم استوانه محیط شده بر کره، چند برابر حجم کره محاط شده در آن استوانه است؟</td><td>-۱</td></tr><tr><td></td><td>۵</td></tr></table>	ستون (الف)	ستون (ب) (یک گزینه اضافه است)	الف) حاصل عبارت $ ۱۰-۲۰+۵ $ برابر است با	۱	ب) در تساوی $۵^۱=۵^x \times ۵^{-۶}$ مقدار x برابر است با	۷	ج) ساده شده عبارت $\frac{b-۴}{۴-b}$ برابر است با	۳	د) حجم استوانه محیط شده بر کره، چند برابر حجم کره محاط شده در آن استوانه است؟	-۱		۵	۱
ستون (الف)	ستون (ب) (یک گزینه اضافه است)													
الف) حاصل عبارت $ ۱۰-۲۰+۵ $ برابر است با	۱													
ب) در تساوی $۵^۱=۵^x \times ۵^{-۶}$ مقدار x برابر است با	۷													
ج) ساده شده عبارت $\frac{b-۴}{۴-b}$ برابر است با	۳													
د) حجم استوانه محیط شده بر کره، چند برابر حجم کره محاط شده در آن استوانه است؟	-۱													
	۵													
۶	الف) اگر $A=\{۱،۲،۹،۳،۴،۵\}$ و $B=\{۶،۳،۷،۴،۵\}$ باشد، اعضای مجموعه $A-B$ را بنویسید. ب) تمام زیر مجموعه های مجموعه $M=\{۲\}$ را بنویسید. ج) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $ ۱-\sqrt{۳} =$	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵												
۷	مثلث زیر، <u>متساوی الساقین</u> و <u>AD</u> نیمساز وارد بر قاعده آن است. علی، با استدلال درست زیر، نشان داد که نیمساز وارد بر قاعده، <u>میانه</u> نیز می باشد. جاهای خالی را کامل کنید.  $\left\{ \begin{array}{l} \overline{AB} = \\ = \widehat{A}_r \Rightarrow \triangle ABD = \triangle ACD \Rightarrow = \overline{CD} \\ \overline{AD} = \overline{AD} \end{array} \right.$ (به حالت)	۱												
۸	الف) مخرج کسر زیر را گویا کنید. ب) عبارت زیر را ساده کنید. (راه حل کامل را بنویسید) $\frac{۱}{\sqrt{۳}}=$ $\sqrt{۷۲}-\sqrt{۳۲}=$	۰/۵ ۰/۷۵												
ادامه سوالات در صفحه سوم														

نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	ساعت شروع: ۱۱ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی پایه نهم	تعداد کل صفحات: ۴	شماره صفحه: ۳	
اداره سنجش آموزش و پرورش استان کرمانشاه	تاریخ امتحان: ۱۳ / ۳ / ۱۴۰۲	امتحانات نوبت خرداد ماه ۱۴۰۲	

ردیف	متن سوالات	بارم
۹	الف) طرف دیگر عبارات زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید. ۰/۷۵ $(2m+1)^2 =$ ۰/۵ $(t+3)(3-t) =$ ۰/۷۵ ب) تجزیه عبارت زیر را، به کمک اتحادها، کامل کنید. $x^2 + 7x + 10 = (x + \dots)(x + \dots)$ ۰/۷۵ ج) نامعادله زیر را حل کنید. (راه حل کامل را بنویسید) $2x + 8 > 16$	
۱۰	الف) خط به معادله $y = 3x - 1$ را رسم کنید.  ۱/۲۵ ب) دستگاه معادلات خطی زیر را با روش دلخواه حل کنید. (راه حل کامل را بنویسید) ۱/۵ $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$	
۱۱	حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. (راه حل کامل را بنویسید) ۰/۵ الف) $\frac{6}{5x} + \frac{4}{x} =$ ۱/۲۵ ب) $\frac{x^2 + 3x + 2}{x + 2} \div \frac{x + 5}{x + 1} =$	
۱۲	تقسیم زیر را انجام دهید و خارج قسمت را مشخص کنید. (راه حل کامل را بنویسید) $x^2 - 7x - 15 \div x - 5$	

نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	ساعت شروع: ۱۱ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی پایه نهم	تعداد کل صفحات: ۴	شماره صفحه: ۴	
اداره سنجش آموزش و پرورش استان کرمانشاه	تاریخ امتحان: ۱۳ / ۳ / ۱۴۰۲	امتحانات نوبت خرداد ماه ۱۴۰۲	

ردیف	متن سوالات	بارم
۱۳	الف) <u>حجم توپی کره</u> ای شکل ، به شعاع ۳ سانتی متر را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است.) ($\pi = 3$)	۰/۷۵
	ب) <u>مساحت یک نیم کره چوبی توپر</u> به شعاع ۲ سانتی متر را پیدا کنید. (نوشتن فرمول الزامی است.) ($\pi = 3$)	۰/۷۵
۱۴	<u>حجم هرمی</u> را بدست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۳ و ۵ سانتی متر و ارتفاع آن ۴ سانتی متر باشد. (نوشتن فرمول الزامی است.) ($\pi = 3$)	۱