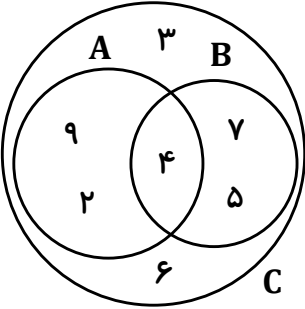
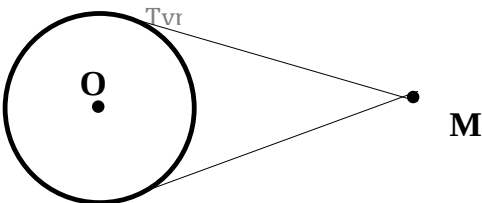


	محل مهر آموزشگاه	سؤالات درس: ریاضی وقت آزمون: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰ ساعت شروع: ۹:۳۰ تعداد سؤال: ۲۹	 اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعداد های درخشان فرزانگان دیماه ۱۴۰۱	نام : نام خانوادگی: نام پدر : پایه: نهم نام دبیر: صدرا
	تعداد صفحه: ۳	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضاء: نمره به عدد: نمره به حروف:	تجدید نظر نمره به عدد: نمره به حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضاء: نمره به عدد: نمره به حروف:

بارم	شرح سؤالات	فصل
۱	① کدام یک از عبارت های زیر ، مجموعه تهی و کدام یک تک عضوی است؟ آن ها را مشخص کنید. (الف) عددهای طبیعی بین ۸ و ۹ (ب) عددهای صحیح بین ۱+ و ۱- (ج) عددهای اول و زوج دو رقمی (د) عددهای طبیعی یک رقمی و مضرب ۵ که اول باشد.	
۰/۵	② عضوهای مجموعه $A = \{x + 3 \mid x \in \mathbb{Z} \text{ و } x \leq 2\}$ برابر با $\{.....\}$ است.	
۰/۲۵	③ مجموعه مکعب عددهای حسابی برابر با کدام گزینه است؟ (الف) $A = \{3k \mid k \in \mathbb{W}\}$ (ب) $B = \{k^2 \mid k \in \mathbb{W}\}$ (ج) $C = \{k^3 \mid k \in \mathbb{W}\}$ (د) $A = \{k^3 \mid k \in \mathbb{W} \text{ و } k > 0\}$	
۰/۲۵	④ اگر $A \subseteq B$ و $B \subseteq A$ باشند آنگاه می توان نتیجه گرفت که :	
۱	⑤ با توجه به نمودار مقابل ، کدام عبارت ، درست و کدام نادرست است؟  $3 \in (C - B)$ $(A \cup B) \subseteq C$ $4 \notin (A \cap B)$ $B \not\subseteq (C - A)$	
۰/۵	⑥ مجموعه ای ۳۲ زیرمجموعه دارد. این مجموعه چند زیرمجموعه تک عضوی دارد؟ (الف) ۱۶ (ب) ۴ (ج) ۵ (د) ۶	
۱	⑦ در هر یک از شکل های زیر ، مجموعه هاشورخورده را بنویسید. 	

۰/۵	⑧ در جعبه ای ۴ مهره آبی و ۶ مهره قرمز و دو مهره سبز وجود دارد. یک مهره به تصادف انتخاب می کنیم ، چقدر احتمال دارد این مهره قرمز یا سبز باشد.
۱	⑨ اگر تاسی را دو بار بیندازیم (یا دو تاس آبی و قرمز را با هم بیندازیم) چقدر احتمال دارد : الف) مجموع دو عدد ، ۱۱ باشد. ب) دو عدد رو شده ، هر دو شمارنده ۴ باشند.
۰/۲۵	① کسر $\frac{7}{16}$ نمایش اعشاری مختوم دارد. ☐ درست ☐ نادرست
۰/۵	② عددهایی مانند $\sqrt{2}$ ، $\sqrt{10}$ ، $0/21346987\dots$ و عدد π را که تعداد ارقام اعشاری آن ها بی شمار و دارای دوره تناوب نیستند ، عدد می گوئیم و آن را با نمایش می دهیم.
۰/۵	③ عدد $2 + \sqrt{20}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟
۱	④ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $-\frac{5}{8} \div \frac{25}{4} - \frac{3}{20} =$
۱	$2 - \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{3}{1 + \frac{5}{1}}}} =$
۰/۵	⑤ کدام عبارت ، همواره درست است؟ الف) $a < 0 \Rightarrow a = -a$ ☐ ب) $a < 0 \Rightarrow \sqrt{a^2} = a$ ☐ ج) $a \in \mathbb{R} \Rightarrow a + a \leq 0$ ☐ د) $a \text{ و } b \in \mathbb{R} \Rightarrow a + b \geq a + b$ ☐
۰/۵	⑥ مجموعه ای که بر روی محور نمایش داده شده ، به زبان ریاضی بنویسید. 
۰/۵	⑦ درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید . $\mathbb{Z} \cup \mathbb{Q} = \mathbb{Q}$ $\mathbb{Q} \cap \mathbb{R} = \emptyset$

	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه: ۳	سؤالات درس: ریاضی وقت آزمون: تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰ ساعت شروع: ۹:۳۰ تعداد سؤال:	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزنانگان دیماه ۱۴۰۱ دبیرستان استعدادهای درخشان فرزنانگان(دوره اول)	نام : نام خانوادگی: نام پدر : پایه: نهم نام دبیر: صدرا	
۰/۵			⑧ کسر وسط $\frac{3}{5}$ و $\frac{3}{4}$ را بنویسید.		
۰/۵			⑨ دو عدد گنگ بین $\sqrt{۱۲}$ و ۳ بنویسید.		
۰/۷۵	$ 2a - b + a - b =$		⑩ اگر $a = ۲$ و $b = \frac{1}{4}$ مقدار عبارت زیر را بیابید.		
۰/۵			① یعنی دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی ، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است.		
۰/۵			② مثالی بیاورید که حکم زیر را رد کند. (مثال نقض) (محل برخورد ارتفاع های هر مثلث ، درون آن است.))		
۰/۵	در هر مربع ، ضلع ها با هم برابرند $ABCD$ مربع نیست .		③ آیا استدلال زیر درست است؟ پاسخ خود را توضیح دهید. همه ضلع های $ABCD$ ، با هم برابر نیستند . $\Rightarrow$		
1/۲۵			④ ثابت کنید که در هر متوازی الاضلاع ، زاویه های روبرو با هم مساوی اند.		فصل سوم : استدلال و اثبات در هندسه

۱/۲۵	⑤ نشان دهید از هر نقطه خارج دایره مانند M می توان دو مماس مساوی بردایره رسم کرد . 	
۰/۵	⑥ دو لوزی دلخواه همواره با هم متشابه هستند . ☐ درست ☐ نادرست نسبت تشابه دو شکل همنهشت همواره برابر ۱ است . درست ☐ نادرست ☐	
۰/۵	⑦ دو مستطیل با هم متشابه هستند. اگر نسبت تشابه آن ها برابر با $\frac{3}{8}$ باشد و اندازه طول مستطیل بزرگتر برابر با ۴۸ سانتی متر باشد ، طول مستطیل کوچکتر را بیابید.	
۱	① حاصل عبارتهای زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید . $\left(\frac{3}{4}\right)^4 \times \left(\frac{5}{12}\right)^{-4} =$ $5^{-3} \div 5^4 =$	فصل ۴
۰/۵	② در جاهای خالی علامت <=> را بگذارید . $\left(\frac{5}{3}\right)^2 \dots \left(\frac{3}{5}\right)^{-2}$ $27^{\wedge} \dots 9^{10}$	
۱	③ عبارت زیر را به صورت نماد علمی بنویسید . $12450000 =$ $0.0065 =$	

((مؤفق باشید))

دبیرستان فرزاتگان (دوره اول) نوبت اول دیماه ۱۴۰۱ تاریخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۰ کلید ریاضی پایه نهم		
فصل اول		
۱	الف تهی است و بقیه تک عضوی	۱
۰/۵	ه و ۴ و ۳ و	۲
۰/۲۵	قسمت ج صحیح است	۳
۰/۲۵	دو مجموعه مساوی اند	۴
۱	درست – درست – نادرست -نادرست	۵
۰/۵	گزینه ج	۶
۱	هر قسمت ۰/۵ نمره دارد	۷
۰/۵	نوشتن کسر	۸
۱	نوشتن کسر هر قسمت ۰/۵ نمره دارد .	۹
فصل دوم		
۰/۲۵	درست	۱
۰/۵	هر جای خالی ۰/۲۵	۲
۰/۵	۶ و ۷	۳
۲	قسمت اول ۱ نمره و قسمت دوم ۱ نمره دارد	۴
۰/۵	قسمت الف	۵
۰/۵	رسم هر کدام از دایره ها ۰/۲۵ نمره دارد	۶
۰/۵	درست - نادرست	۷
۰/۵	هر قسمت ۰/۲۵ نمره	۸
۰/۵	هر قسمت ۰/۲۵ نمره	۹
۰/۷۵	هر قسمت ۰/۲۵ جواب آخر ۰/۲۵	۱۰
فصل سوم		
۰/۵	استدلال	۱
۰/۵	زدن یک مثال نقض ۰/۵ نمره دارد	۲
۰/۵	نادرست	۳
۱/۲۵	نوشتن حکم و هر کدام از فرضها همراه با حالت همنهشتی ۰/۲۵ دارد	۴
۱/۲۵	نوشتن حکم و هر کدام از فرضها همراه با حالت همنهشتی ۰/۲۵ دارد	۵
۰/۵	نادرست - درست	۶
۰/۵	نوشتن تناسب ۰/۲۵ نمره و جواب آخر ۰/۲۵ .	۷
فصل چهارم		
۱	ساده کردن هر قسمت ۰/۵ نمره	۱
۰/۵	مقایسه کردن هر قسمت ۰/۲۵ نمره دارد	۲
۱	نوشتن هر قسمت ۰/۵	۳

بارم ۲۰ نمره کامل - صدرا