

نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی	نام درس : ریاضی
کد ملی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳ / ۱۰ / ۱۰
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان	زمان شروع : ۸
پایه : نهم	دبیرستان دوره اول.....	وقت : ۹۰ دقیقه
نام کلاس :	مهر آموزشگاه	تعداد صفحہ : ۴
		تعداد سؤال : ۱۹ سوال

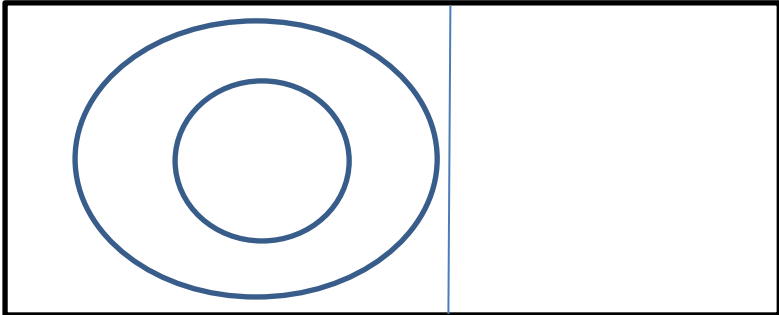
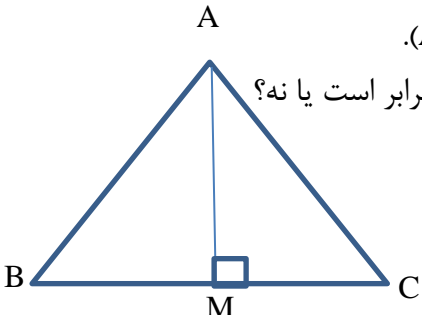
----- ÷ « دانش آموزان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید »

نمره با عدد		نمره با حروف		نام و نام خانوادگی مصحح :		امضاء	
ردیف		ثروت حقیقی، علم و تقوا است (امام سجاد (ع))					بارم
۱		درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه اعداد گویا را نمی‌توان روی یک محور نشان داد. ب) حاصل عبارت برابر $-\frac{1}{16} = 4^{-2}$ است. ج) عبارت " ۳ عدد اول کمتر از ۲۰ " یک مجموعه مشخص میکند. د) به خواسته های یک مسئله حکم می‌گویند.					۱
۲		جاهای خالی را کامل کنید. الف) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد ..... می‌گویند. ب) یک مجموعه ..... عضوی ۱۶ زیر مجموعه دارد. ج) در پرتاب یک تاس و یک سکه تعداد کل حالت‌های ممکن برابر ..... است . د) عدد $0/34$ از عدد $0/34$ ..... است. (کوچکتر - بزرگتر) ه) اگر زاویه بین دوخیابان در نقشه، ۷۵ درجه باشد. زاویه بین آنها در طبیعت برابر ..... درجه است. و) اجتماع دو مجموعه گنگ و گویا، مجموعه ..... است.					۱/۵
۳		گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام یک مجموعه تهی را نشان می‌دهد. ۱) اعداد زوج اول ۲) اعداد حسابی کمتر از صفر ۳) مضارب اول عدد ۳ ۴) عدد زوج بین ۱۴ و ۱۸ ب) مجموعه $\{(-1)^{50},  -6 , \frac{-7}{-7}, 3, \sqrt{36}\}$ چند عضو دارد. ۱) ۵ ۲) ۴ ۳) ۳ ۴) ۲ ج) اگر $A, B, C$ سه مجموعه باشند به طوری که $C \subseteq B \subseteq A$ انگاه حاصل عبارت $(A \cap B) \cup (B \cap C)$ برابر است با: ۱) A ۲) B ۳) C ۴) $B \cap C$ د) کدام گزینه درست است ۱) مساحت مستطیلی به ابعاد $\sqrt{a}$ و $\sqrt{b}$ همواره گنگ است. ۲) دو شکل متشابه، همنهشت هستند. ۳) دو مثلث متساوی الساقین دلخواه باهم متشابه هستند. ۴) دو لوزی وقتی باهم متشابه‌اند که یک زاویه برابر داشته باشند.					۱

نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی	نام درس : ریاضی
کد ملی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳ / ۱۰ / ۱۰
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان	زمان شروع : ۸
پایه : نهم	دبیرستان دوره اول.....	وقت : ۹۰ دقیقه
نام کلاس :	مهر آموزشگاه	تعداد صفحه : ۴
		تعداد سؤال : ۱۹ سوال

۴	الف) اعضای مجموعه مقابل را بنویسید. $A = \{2x - 5   x \in N \quad x \leq 2\} =$ ب) مجموعه مقابل را به ریاضی بنویسید. $B = \{-17, -16, -15, \dots\} =$	۱
۵	باتوجه به مجموعه‌های روبرو به سوالات پاسخ دهید. $A = \{0, 1, -2, 3, 4\} \quad B = \{3, 4, 5\}$ $A - B =$ $n(A \cup B) =$	۱
۶	جاهای خالی را طوری کامل کنید که دو مجموعه زیر باهم برابر باشند. $\left\{\frac{3}{2}, \dots, 7, \frac{65}{13}\right\} = \left\{\frac{\sqrt{100}}{2}, \frac{35}{5}, 8, \dots\right\}$	۰/۵
۷	الف) بین $\frac{1}{5}$ و $\frac{1}{4}$ سه کسر بنویسید. ب) بین دو عدد $\sqrt{17}$ و ۳ یک عدد گنگ و یک عدد گویا بنویسید. ج) عدد $-4 + \sqrt{11}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد. د) مجموعه روبرو را روی محور نشان دهید. $\{x \in R   -3 \leq x < 1\}$	۲/۵
۸	در پرتاب دو تاس احتمال اینکه : الف) عدد تاس اولی زوج و تاس دومی مرکب باشد. ب) مجموع اعداد روی هر دو تاس ۹ باشد.	۱
۹	سینا بعد از شرکت در کلاس‌های برنامه نویسی، برنامه‌ای نوشت که با وارد کردن یک عدد در آن نوع آن را مشخص می‌کند. فکر می‌کنید این برنامه کدام اعداد زیر را عددی مختوم اعلام می‌کند. دور آنها خط بکشید. $\frac{3}{8} \quad \frac{9}{11} \quad \frac{1}{20} \quad \frac{14}{15}$	۰/۵
۱۰	سارا و زهرا در حال خوردن بیسکویت‌هایی به شکل چهار ضلعی بودند. سارا یک بیسکویت را بدون اینکه زهرا ببیند پنهان کرد و گفت، بیسکویت من به شکل یک متوازی الاضلاع است. زهرا گفت هر مستطیل یک متوازی الاضلاع است پس بیسکویت تو حتما به شکل مستطیل است. آیا استدلال زهرا درست است؟ چرا؟	۰/۵

نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی	نام درس : ریاضی
کد ملی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳ / ۱۰ / ۱۰
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان	زمان شروع : ۸
پایه : نهم	دبیرستان دوره اول.....	وقت : ۹۰ دقیقه
نام کلاس :	مهر آموزشگاه	تعداد صفحه : ۴
		تعداد سؤال : ۱۹ سوال

۱	<p>معلم بر روی تخته کلاس نموداری از مجموعه‌های اعداد گنگ، گویا و زیر مجموعه‌های آن را کشیده بود و اعداد مختلفی را بر روی کارت‌ها نوشته بود. هر یک از دانش آموزان باید تعدادی از این کارت‌ها را به تصادف انتخاب کرده و در داخل نمودار مربوط به خودش با آهنربا بچسباند. جایگاه چهار عدد انتخاب شده زیر را مشخص کنید.</p>  $A = 0.35355 \dots$ $B = 3/14$ $C = \frac{2\pi}{\pi}$ $D = -1000$	۱۱
۱/۵	<p>الف) حاصل را بدون قدر مطلق بنویسید.</p> $ -3 + \sqrt{7}  =$ $ 0.2^2 - 0.2^7  =$ <p>ب) حاصل عبارت را بدست آورید.</p> $\sqrt{(\sqrt{20} - 4)^2}$	۱۲
۰/۵	<p>با قرار دادن عدد مناسب یک مثال نقض برای عبارت روبرو بنویسید.</p> $ a + b  =  a  +  b $	۱۳
۱	<p>خانه محمد و سبحان در دو نقطه از روستایشان روبرو یکدیگر قرار دارد (B و C). و یک خیابان با فاصله یکسان از خانه‌های آنها واقع شده است که در انتهای خیابان، مدرسه آنها قرار دارد (A). آنها می‌خواهند ببینند که آیا فاصله خانه هر یک از آنها تا مدرسه با یکدیگر برابر است یا نه؟ با همنهشتی مثلث‌ها این موضوع را ثابت کنید</p> 	۱۴
۰/۵	<p>فرض و حکم مسئله زیر را مشخص کنید. (شکل همراه با نامگذاری دلخواه رسم کنید)</p> <p>ثابت کنید در هر مستطیل قطرهای باهم برابر هستند.</p> <p>فرض:</p> <p>حکم:</p>	۱۵

نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی	نام درس : ریاضی
کد ملی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳ / ۱۰ / ۱۰
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان	زمان شروع : ۸
پایه : نهم	دبیرستان دوره اول.....	وقت: ۹۰ دقیقه
نام کلاس:	مهر آموزشگاه	تعداد صفحہ : ۴
		تعداد سؤال : ۱۹ سوال

۱۶	بسیاری از معماران قبل از ساخت پروژه های بزرگ، با استفاده از ساخت ماکت، محصول خود را در مقیاس کوچکتر به نمایش می گذارند. ساخت ماکت باعث می شود تا ارائه طرح ها به کارفرما ها و مشتریان راحت تر باشد. اگر مقیاس ساخت یک ماکت ۱:۳۰۰ باشد و طول یک بنا در ماکت ۷ سانتی متر باشد، طول آن در اندازه واقعی چند متر است.	۰/۷۵
۱۷	دو مثلث $ABC$ , $MNP$ باهم متشابه هستند. اگر اضلاع مثلث $ABC$ ، $۲$ و $۳$ و $۴$ اضلاع مثلث $MNP$ به ترتیب کوچک به بزرگ $۳ + x$ , $۹$ , $y - ۵$ باشد. الف) نسبت تشابه را بدست آورید. ب) مقدار $x$ و $y$ را بدست آورید.	۱/۵
۱۸	حاصل را به صورت تواندار بنویسید. $\frac{۴^{-۷} \times ۳^{-۷}}{۱۲^۴} =$ $\left(\frac{۱}{۷}\right)^{-۳} \times ۴۹ =$ $\left[\left(\frac{۳}{۵}\right)^{-۲}\right]^۴ =$	۱/۵
۱۹	الف) عدد مقابل را به صورت نماد علمی بنویسید. $۰/۰۰۰۳۵۲ =$ ب) اگر هر فرد برای شستن دست ها و یا مسواک زدن و ... هر بار به طور متوسط بیست ثانیه شیر آب را بدون استفاده باز بگذارد، حداقل یک لیتر آب به هدر می رود و اگر این کار بیست بار در روز تکرار شود، و در جمعیت هشتاد و سه میلیونی کشور محاسبه شود، روزانه $۱,۶۶۰,۰۰۰,۰۰۰$ لیتر آب به هدر می رود. این عدد را به صورت نماد علمی بنویسید. $۱۶۶۰۰۰۰۰۰ =$ ج) نمایش اعشاری عدد مقابل را بنویسید. $۴/۷ \times ۱۰^{-۳} =$	۱/۲۵
	«به امید موفقیت شما» جمع بارم	