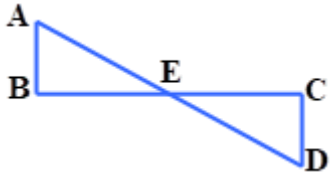
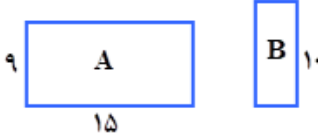
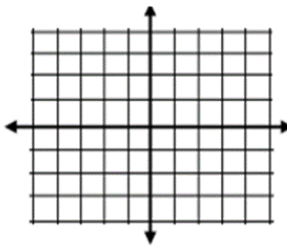


باسمه تعالی

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۰ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۶/۱۲	تعداد صفحه : ۳ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین	
در نوبت شهریور ماه ۱۴۰۱		(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	عبارت های درست را با (ص) و عبارت های نادرست را با (غ) مشخص کنید. الف) قاعده هر هرم، همواره مربع است. <input type="checkbox"/> ب) عرض از مبدأ خط $y = 2x + 3$ برابر با ۲ است. <input type="checkbox"/> ج) داریم $\mathbb{N} \subset \mathbb{R}$ <input type="checkbox"/> د) عبارت $ xy $ یک تک جمله ای است. <input type="checkbox"/>	۱
۲	جمله های زیر را با عددی یا عبارت مناسب کامل کنید. الف. اگر $a < 0$ و $b < 0$ باشند آنگاه علامت عبارت $ab$ همواره ..... است. ب. اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای گنگ را مجموعه عددهای ..... می نامیم. ج. در مجموعه $A = \{3, 7, 9\}$ ، $n(A)$ برابر با ..... است. د. ریشه سوم عدد $-27$ ، عدد ..... است.	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) خط $y = 3x + 2$ با کدام یک از خط های زیر موازی است؟ (۱) $y = -2x + 3$ (۲) $y = 3x + 5$ (۳) $y + 3x = 4$ (۴) $y = -3x - 5$ ب) کدام عبارت زیر به ازای $x = 5$ تعریف نشده است؟ (۱) $\frac{2x+10}{x+5}$ (۲) $\frac{-2x+10}{5}$ (۳) $\frac{2x-4}{5x}$ (۴) $\frac{2x-6}{x-5}$	۰/۵
۴	با توجه به شکل مقابل به سوال های زیر پاسخ دهید: الف) مجموعه $A$ چند عضو است؟ ب) مجموعه زیر را با اعضا مشخص بنویسید. $B - A =$ ج) درستی (✓) یا نادرستی (×) هر عبارت را مشخص کنید $8 \in A$ <input type="checkbox"/> ، $A \subseteq B \cup A$ <input type="checkbox"/>	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵
۵	خانواده ای دارای ۳ فرزند است. چقدر احتمال دارد این خانواده دقیقا دارای ۳ دختر باشد؟	۰/۵
۶	الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} \mid 2 \leq x < 3\}$ را روی محور مقابل نمایش دهید. ب) بین ۳ و $\sqrt{5}$ دو عدد گنگ بنویسید.	۰/۷۵ ۰/۵
	ادامه سوال ها در صفحه دوم	

۰/۵	$\sqrt{(3-\sqrt{5})^2}$	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	۷
۱/۲۵		در شکل مقابل E وسط پاره خط های AD و BC است. ثابت کنید دو مثلث ABE و ECD همنهشت هستند.	۸
۰/۵		در شکل مقابل دو مستطیل A و B متشابه اند. عرض مستطیل کوچک تر را به دست آورید.	۹
۰/۷۵	$(\lambda)^{-12} \div \left(\frac{1}{\lambda}\right)^{10} =$	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.	۱۰
۰/۵		ب) عدد ۹۰۰۰۰۰۰ را با نماد علمی نمایش دهید.	
۰/۵	$5\sqrt{3} - \sqrt{27} =$	الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۱۱
۰/۵	$\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}}$	ب) مخرج کسرمقابل را گویا کنید.	
۰/۷۵	$(x+2)^2 =$	الف) به کمک اتحادها حاصل عبارات زیر را به دست آورید.	۱۲
۰/۷۵	$(4a-2)(4a+2) =$	ب) عبارت زیر را تجزیه کنید.	
۰/۷۵	$x^2 - 5x - 50 =$	ج) نامعادله زیر را حل کنید.	
۰/۵	$9x > 4x - 2$		
۱		الف) خط به معادله داده شده راسم کنید. $y = 3x - 1$	۱۳
۰/۲۵		ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = -5x$ موازی باشد و از مبدا مختصات بگذرد.	

باسمه تعالی

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۰ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۶/۱۲	تعداد صفحه : ۳ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین	
در نوبت شهریور ماه ۱۴۰۱		( استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است )	

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

ادامه سوال ها در صفحه سوم

۱۴	دستگاه معادله خطی زیر را حل کنید.	۱/۵	$\begin{cases} -2x + y = 8 \\ 2x - 3y = -12 \end{cases}$
۱۵	حاصل عبارت های داده شده را به ساده ترین صورت به دست آورید .	۰/۷۵	$\frac{4}{x} + \frac{3}{x(x+2)} =$
۰/۷۵		۰/۷۵	$\frac{x}{x^2 - 9} \times \frac{x+3}{2x} =$
۱۶	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را بیابید .	۱/۲۵	$2x^3 + x^2 \quad   \quad x^2 - 2$
۱۷	حجم هرمی را محاسبه کنید که قاعده آن مستطیلی به ضلع های ۸ و ۶ و ارتفاع هرم ۱۲ واحد باشد. (نوشتن فرمول الزامی است).	۱	
۱۸	مساحت کل یک نیم کره توپر فولادی به شعاع ۱۰ سانتی متر را بدست آورید.	۰/۷۵	
جمع نمرات		۲۰	
نام و نام خانوادگی مصحح:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	امضا و تاریخ:
نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	امضا و تاریخ: