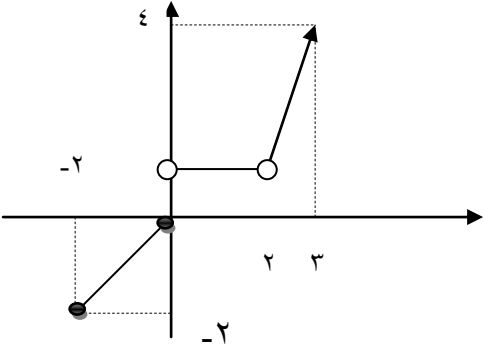
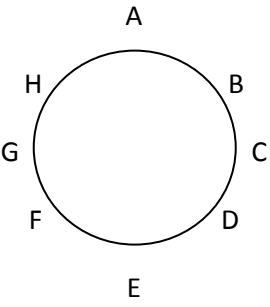


شماره‌ی داوطلب :		« باسمه تعالی »	
نام :	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی	تاریخ امتحان :	۹۸/۲/۳۱
نام خانوادگی :	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳	مدت امتحان :	۱۱۰ دقیقه
کلاس :	سوالات آزمون: ریاضی ۱	ساعت شروع :	۹ صبح
نام آموزشگاه :	دیرستان دخترانه شهید امیدوار دوره دوم	تعداد صفحات :	۴
نام دبیر :	خانم ها اصلی، فریدونفر و رفیع طلب	محل مهر آموزشگاه	تعداد سوال : ۱۶
	نمره به عدد:	نمره به حروف	امضاء
ردیف	سوالات	بارم	
۱	<p>جاهای خالی را با عبارتهای مناسب تکمیل کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت <math>\sqrt{\frac{1-\cos 60^\circ}{2+\sin 30^\circ}}</math> برابر است با .....</p> <p>ب) مجموعه تمام افراد یا اشیا یی که درباره یک یا چند ویژگی آنها تحقیق صورت گیرد.....نامیده میشود.</p> <p>پ) دو پیشامد ..... هیچ گاه با هم رخ نمی دهند.</p> <p>ت) بخشی از جامعه را که برای مطالعه انتخاب شود..... گویند.</p>	<p>۰/۵</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p>	
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) اگر قدر نسبت یک دنباله هندسی منفی باشد جملات دنباله کاهشی هستند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) اگر <math>a</math> منفی و <math>n</math> زوج باشد <math>\sqrt[n]{a^n} = -a</math> <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>پ) <math>\frac{13!-12!}{3!} = 24!</math> <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ت) آمار مجموعه ای از اعداد، ارقام و اطلاعات است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱	
۳	<p>در هر سوال، گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) عرض رأس سهمی <math>y = -x^2 - 4x + c</math> برابر ۸- است، مقدار <math>c</math> کدام است؟</p> <p>ب) اگر <math>p(5,3) = p(5,2) + c + 2n</math> باشد آنگاه <math>n</math> کدام است؟</p>	<p>۱۶ (۴)</p> <p>۱۲ (۲)</p> <p>۳۲ (۱)</p> <p>۱۲ (۳)</p> <p>۲۵ (۲)</p> <p>۴! (۱)</p> <p>۳۰ (۴)</p> <p>۵! (۳)</p> <p>۲۵ (۲)</p> <p>۴! (۱)</p>	

۱/۲۵	در یک دنباله حسابی، جمله پنجم ۳۶ و جمله هشتم ۱۲ است، جمله بیستم دنباله را پیدا کنید.	۴
۱	اگر $90^\circ < \alpha < 180^\circ$ و $\cos \alpha = \frac{-1}{5}$ باشد، سایر نسبت‌های مثلثاتی را پیدا کنید.	۵
۱/۷۵	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $\left(\sqrt{\sqrt{6}\sqrt{\frac{1}{6}}}\right)^4 =$ <p>ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} =$ <p>پ) تجزیه کنید.</p> $\cdot / \cdot \cdot 1 - a^6 =$	۶
۱/۵	<p>مجموعه جواب نامعادله‌ی زیر را به صورت بازه بنویسید.</p> $\frac{x^2 + x + 1}{x^2 - 9} \geq 0$	۷
۱	<p>مقدار <math>m</math> را طوری تعیین کنید که رابطه‌ی زیر تابع باشد.</p> $R = \{(1, 2), (2m-1, 6), (1, m^2+m), (m+3, 7)\}$	۸

۲	<p>نمودار تابع <math>f</math> در شکل زیر داده شده است. این تابع را به صورت چند ضابطه‌ای نوشته، سپس دامنه و برد آنرا تعیین کنید.</p> 	۹
۱	<p>به کمک انتقال نمودار توابع زیر را رسم کنید.</p> <p>الف) <math>f(x) = (x-1)^2 + 2</math>      ب) <math>f(x) = - x+2 </math></p>	۱۰
۱	<p>با ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۶ و بدون تکرار ارقام: الف) چند عدد چهار رقمی زوج می‌توان نوشت؟ ب) چند عدد پنج رقمی بزرگتر از ۵۰۰۰۰ می‌توان نوشت؟</p>	۱۱
۱	<p>به چند طریق می‌توان ۴ کتاب ریاضی و ۵ کتاب فیزیک را کنار هم قرار داد بطوریکه: الف) کتابهای ریاضی کنار هم باشند. ب) کتابهای ریاضی و فیزیک یک در میان باشند.</p>	۱۲

۱/۲۵	<p>۸ نقطه روی دایره‌ی مقابل قرار گرفته اند.</p> <p>الف) چند مثلث می‌توان ساخت که این نقاط رأس‌های آن باشند؟</p>  <p>ب) چند چهارضلعی می‌توان ساخت که همگی در رأس A مشترک باشند؟</p> <p>پ) چند چهارضلعی می‌توان ساخت که BF یک ضلع آن باشد؟</p>	۱۳
۱/۵	<p>از بین ۴ مهره آبی و ۳ مهره زرد دو مهره به تصادف انتخاب می‌کنیم. مطلوب است احتمال آنکه:</p> <p>الف) هر دو مهره هم‌رنگ باشد.</p> <p>ب) حداقل ۲ مهره زرد باشد.</p>	۱۴
۱/۵	<p>دو تاس را با هم می‌اندازیم چقدر احتمال دارد:</p> <p>الف) مجموع اعداد رو شده بر ۵ بخشیدار باشد</p> <p>ب) مجموع دو تاس ۷ یا هر دو زوج باشد.</p>	۱۵
۱	<p>نوع هر متغیر و مقیاس آن را تعیین کنید.</p> <p>الف) گروه خونی افراد</p> <p>ب) وزن افراد</p>	۱۶

جمع ۲۰

استباه میندیشید، اما خودتان میندیشید....