

باسمه تعالی		
نام :	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحات: ۳
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد	تعداد سؤال: ۱۳
نام آموزشگاه: دبیرستان روش نوین (دوره دوم)	پایه: دهم رشته: ریاضی	زمان شروع: ۸ صبح
نام درس: ریاضی (۱)		وقت: ۱۰۰ دقیقه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

نام و نام خانوادگی:		نمره با عدد:
		نمره با حروف:
ردیف	سؤالات	بارم
۱	جاهای خالی را پر کنید. الف) هر زیرمجموعه از فضای نمونه S مانند A را یک در S می نامیم. ب) اگر $\cos \theta = \frac{-\sqrt{2}}{2}$ و θ در ربع سوم مثلثاتی قرار دارد، بنابراین $\sin \theta = \dots\dots\dots$. پ) اگر نمودار یک رابطه داده شده باشد، هنگامی این نمودار تابع است که هر خط ، نمودار را حداکثر در یک نقطه قطع کند. ت) زاویه 210° درجه در ربع قرار دارد. ث) اگر $1 < a < +\infty$، آنگاه $a \square \sqrt[n]{a}$. ج) $\binom{n}{r} = \binom{n}{\dots\dots\dots}$. چ) اگر A پیشامدی از فضای نمونه S باشد، آنگاه A, A' دو پیشامد هستند.	۲ نمره
۲	با فرض بامعنی بودن کسر، درستی تساوی $\frac{1+\tan \alpha}{1+\cot \alpha} = \tan \alpha$ را بررسی کنید.	۱ نمره
۳	الف) حاصل 105° را بدست آورید. ب) مخرج کسر $\frac{1}{\sqrt[n]{a}-1}$ را گویا کنید.	۲ نمره
۴	الگوی مقابل را در نظر بگیرید.	۱/۵ نمره



باسمه تعالی		نام :
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	وزارت آموزش و پرورش	نام خانوادگی :
تعداد صفحه : ۳	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	نام پدر:
تعداد سؤال : ۱۳	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد	نام آموزشگاه: دبیرستان روش نوین (دوره دوم)
زمان شروع : ۸ صبح	پایه : دهم رشته : ریاضی	نام درس: ریاضی (۱)
وقت: ۱۰۰ دقیقه		
	الف) الگوی دنباله را بدست آورید. ب) جمله هشتم دنباله را حساب کنید. پ) بین دو عدد ۳ و ۴۸ یک واسطه هندسی است.	
۱/۵ نمره	الف) به ازای چه مقادیری از m نمودار $y = x^2 + mx + 1$ بالای محور x ها قرار دارد؟ ب) مجموعه جواب نامعادله $\left \frac{x-1}{2} - 1 \right \geq 3$ را به دست آورید.	۵
انمره	مجموع مربعات دو عدد فرد متوالی ۲۰۲ است. این دو عدد را پیدا کنید.	۶
۱/۵ نمره	الف) خانواده‌ای ۴ فرزند دارد، اما از جنسیت فرزندان اطلاعی نداریم. پیشامد آنکه حداقل یکی از فرزندان دختر باشد را مشخص کنید. پ) با حروف کلمه «جهانگردی» چند کلمه ۶ حرفی می‌توان نوشت که به «گردی» ختم شود؟	۷
۱/۵ نمره	می‌خواهیم از بین ۲ دانش‌آموز کلاس دهم ریاضی و ۳ دانش‌آموز دهم تجربی یک تیم دو نفره شطرنج انتخاب کنیم، اگر این عمل به تصادف پذیرد، چقدر احتمال دارد: الف) هر دو نفر، هم‌رشته نباشند؟ ب) هر دو نفر، هم‌رشته باشند؟	۸

باسمه تعالی		نام :								
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶		نام خانوادگی :								
تعداد صفحه : ۳		نام پدر :								
تعداد سؤال : ۱۳		نام آموزشگاه : دبیرستان روش نوین (دوره دوم)								
زمان شروع : ۸ صبح		نام درس : ریاضی (۱)								
وقت : ۱۰۰ دقیقه		پایه : دهم رشته : ریاضی								
۱/۵ نمره	۹ الف) فضای نمونه‌ای پرتاب دو سکه و یک تاس چند عضو دارد؟ ب) دو تاس آبی و قرمز را باهم بیندازیم، چقدر احتمال دارد مجموع دو تاس کمتر از ۱۱ باشد؟									
۲ نمره	۱۰ الف) نمودار تابع $y = x + 2 + 3$ را رسم کنید. ب) دامنه و برد تابع فوق را بدست آورید. ج) ریشه‌های معادله $x^2 - 11x = -10$ را بدست آورید.									
۱/۵ نمره	۱۱ الف) برای یک تابع خطی که $f(2) = 9, f(4) = 7$ ، نمودار تابع را رسم کنید و نمایش جبری آن را بنویسید. ب) یک تابع همانی مثال بزنید که دامنه آن $\{\alpha, \beta, 2, 5\}$ باشد.									
۱/۵ نمره	۱۲ مفاهیم زیر را تعریف کنید. علم آمار: نمونه:									
۱/۵ نمره	۱۳ نوع متغیرهای را در جدول زیر به طور کامل بنویسید. <table><tr><td>متغیر</td><td>نوع متغیر</td></tr><tr><td>کیفیت یک هلو</td><td></td></tr><tr><td>تعداد فرزندان</td><td></td></tr><tr><td>شاخص توده بدن</td><td></td></tr></table>		متغیر	نوع متغیر	کیفیت یک هلو		تعداد فرزندان		شاخص توده بدن	
متغیر	نوع متغیر									
کیفیت یک هلو										
تعداد فرزندان										
شاخص توده بدن										

باسمه تعالی		
نام :	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحه : ۳
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد	تعداد سؤال : ۱۳
نام آموزشگاه : دبیرستان روش نوین (دوره دوم)	پایه : دهم رشته : ریاضی	زمان شروع : ۸ صبح
نام درس : ریاضی (۱)		وقت : ۱۰۰ دقیقه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

نام و نام خانوادگی:		نمره با عدد :
		نمره با حروف :
ردیف	سؤالات	بارم
۱	الف) هر زیرمجموعه از فضای نمونه S مانند A را یک پیشامد... در S می نامیم. ب) اگر $\cos \theta = \frac{-\sqrt{2}}{2}$ و θ در ربع سوم مثلثاتی قرار دارد، بنابراین $\sin \theta = \dots - \frac{1}{\sqrt{2}}$ پ) اگر نمودار یک رابطه داده شده باشد، هنگامی این نمودار تابع است که هر خط موازی محور y ها، نمودار را حداکثر در یک نقطه قطع کند. ت) زاویه 210° در ربع ... دوم ... قرار دارد. ث) اگر $0 < a < 1$، آنگاه $\sqrt[n]{a} \dots < a \dots$ ج) $\binom{n}{r} = \binom{n}{n-r}$ چ) اگر A پیشامدی از فضای نمونه S باشد، آنگاه A, A' دو پیشامد ... ناسازگار ... هستند.	۲ نمره
۲	با فرض بامعنی بودن کسر، درستی تساوی $\frac{1+\tan \alpha}{1+\cot \alpha} = \tan \alpha$ را بررسی کنید. $\frac{1+\tan \alpha}{1+\cot \alpha} = \frac{1+\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}}{1+\frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}} = \frac{\frac{\cos \alpha + \sin \alpha}{\cos \alpha}}{\frac{\sin \alpha + \cos \alpha}{\sin \alpha}} = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$	۱ نمره
۳	الف) حاصل 105^2 را بدست آورید. $105^2 = (100 + 5)^2 = 100^2 + 2(5)(100) + 5^2 = 10000 + 1000 + 25 = 11025$ ب) مخرج کسر $\frac{1}{\sqrt[n]{a}-1}$ را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt[n]{a}-1} \times \frac{\sqrt[n]{a^2} + \sqrt[n]{a} + 1}{\sqrt[n]{a^2} + \sqrt[n]{a} + 1} = \frac{\sqrt[n]{a^2} + \sqrt[n]{a} + 1}{(\sqrt[n]{a})^2 - 1} = \frac{\sqrt[n]{a^2} + \sqrt[n]{a} + 1}{a - 1}$	۲ نمره
۴	الگوی مقابل را در نظر بگیرید. 	۱/۵ نمره

باسمه تعالی		
نام :	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحه: ۳
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد	تعداد سؤال: ۱۳
نام آموزشگاه: دبیرستان روش نوین (دوره دوم)	پایه: دهم رشته: ریاضی	زمان شروع: ۸ صبح
نام درس: ریاضی (۱)		وقت: ۱۰۰ دقیقه
۵	الف) الگوی دنباله را بدست آورید. $a_n = \frac{n(n+1)}{2}$ ب) جمله هشتم دنباله را حساب کنید. $a_8 = \frac{8 \times 9}{2} = 36$ پ) بین دو عدد ۳ و ۴۸، ... $\sqrt{3 \times 48} = \sqrt{9 \times 16} = 3 \times 4 = 12$... یک واسطه هندسی است.	
۶	الف) به ازای چه مقادیری از m ، نمودار $y = x^2 + mx + 1$ بالای محور x ها قرار دارد؟ $\Delta = b^2 - 4ac = m^2 - 4 < 0 \rightarrow (m-2)(m+2) = 0, m = \pm 2$ $m \in (-2, 2)$ ب) مجموعه جواب نامعادله $\left \frac{x-1}{2} - 1 \right \geq 3$ را به دست آورید. $\frac{x-1}{2} - 1 \geq 3 \rightarrow \frac{x-1}{2} \geq 4 \rightarrow x-1 \geq 8 \rightarrow x \geq 9$ $\frac{x-1}{2} - 1 \leq -3 \rightarrow \frac{x-1}{2} \leq -2 \rightarrow x-1 \leq -4 \rightarrow x \leq -3$ مجموعه جواب: $[-3, -\infty) \cup [9, \infty)$.	
۷	مجموع مربعات دو عدد فرد متوالی ۲۰۲ است. این دو عدد را پیدا کنید. $x^2 + (x+2)^2 = 202 \rightarrow x^2 + x^2 + 4x + 4 = 202 \rightarrow 2x^2 + 4x - 198 = 0 \rightarrow x^2 + 2x - 99 = 0 \rightarrow (x-9)(x+11) = 0 \rightarrow x = 9$ غیر قابل قبول $x = -11$. اعداد ۹ و ۱۱	
۸	الف) خانواده‌ای ۴ فرزند دارد اما از جنسیت آنها اطلاعی نداریم. پیشامد آنکه حداقل یکی از فرزندان دختر باشد را مشخص کنید. $\{(ب,ب,ب,ب), (ب,ب,ب,د), (ب,ب,د,ب), (ب,ب,د,د), (ب,د,ب,ب), (ب,د,ب,د), (د,ب,ب,ب), (د,ب,ب,د)\}$ پ) با حروف کلمه «جهانگردی» چند کلمه ۶ حرفی می‌توان نوشت که به «گردی» ختم شود؟ $p(4,2) = \frac{4!}{2!} = 12$	
۹	می‌خواهیم از بین ۲ دانش آموز کلاس دهم ریاضی و ۳ دانش آموز دهم تجربی یک تیم دو نفره شطرنج انتخاب کنیم، اگر این عمل به تصادف پذیرد، چقدر احتمال دارد: الف) هر دو نفر، هم‌رشته نباشند؟ $\binom{2}{1} \times \binom{3}{1} = \frac{2!}{1!1!} \times \frac{3!}{1!2!} = 2 \times 3 = 6$ ب) هر دو نفر، هم‌رشته باشند؟ $\binom{2}{2} + \binom{3}{2} = \frac{2!}{2!0!} + \frac{3!}{1!2!} = 1 + 3 = 4$	

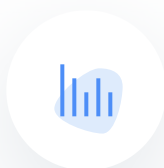
باسمه تعالی		نام :								
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶	وزارت آموزش و پرورش	نام خانوادگی :								
تعداد صفحه: ۳	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	نام پدر:								
تعداد سؤال: ۱۳	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد	نام آموزشگاه: دبیرستان روش نوین (دوره دوم)								
زمان شروع: ۸ صبح	پایه: دهم رشته: ریاضی	نام درس: ریاضی (۱)								
وقت: ۱۰۰ دقیقه										
۱/۵	الف) فضای نمونه‌ای پرتاب دو سکه و یک تاس چند عضو دارد؟ ب) دو تاس آبی و قرمز را باهم بیندازیم، چقدر احتمال دارد مجموع دو تاس کمتر از ۱۱ باشد؟ پیشامد اینکه مجموع دو تاس کمتر از ۱۱ شود، پیشامد اینکه مجموع دو تاس بیشتر از ۱۱ شود، $p(A) = 1 - p(A') = 1 - \frac{3}{36} = 1 - \frac{1}{12} = \frac{11}{12}$	۹								
۲نمره	الف) نمودار تابع $y = x + 2 + 3$ را رسم کنید. ب) دامنه و برد تابع فوق را بدست آورید. دامنه: $[-2, \infty)$ ، برد: $[3, \infty)$ ج) ریشه‌های معادله $x^2 - 11x = -10$ را بدست آورید. $x^2 - 11x + 10 = 0, (x - 10)(x - 1) = 0 \rightarrow x_1 = 10, x_2 = 1$	۱۰								
۱/۵	الف) برای یک تابع خطی که $f(0) = 7, f(2) = 9$ نمودار تابع را رسم کنید و نمایش جبری آن را بنویسید. شیب خط، $m = \frac{f(2) - f(0)}{2 - 0} = \frac{9 - 7}{2} = 1$ ، $y = ax + b = x + b \rightarrow 7 = 0 + b \rightarrow b = 7 \rightarrow y = x + 7$ ب) یک تابع همانی مثال بزنید که دامنه آن $\{\alpha, \beta, 2, 5\}$ باشد. $f = \{(2, 2), (5, 5), (\alpha, \alpha), (\beta, \beta), \}$	۱۱								
۱/۵	مفاهیم زیر را تعریف کنید. علم آمار: مجموعه روش‌هایی است که شامل جمع‌آوری اعداد و ارقام، سازماندهی و نمایش، تحلیل و تفسیر داده‌ها و در نهایت نتیجه‌گیری، قضاوت و پیش‌بینی مناسب در مورد پدیده‌ها و آزمایش‌های تصادفی است. نمونه: بخشی از جامعه را که برای مطالعه انتخاب شود.	۱۲								
۱/۵	نوع متغیرهای را در جدول زیر به طور کامل بنویسید.	۱۳								
نمره	<table><tr><th>نوع متغیر</th><th>متغیر</th></tr><tr><td>متغیر کیفی ترتیبی</td><td>کیفیت یک هلو</td></tr><tr><td>متغیر کمی گسسته</td><td>تعداد فرزندان</td></tr><tr><td>متغیر کمی پیوسته</td><td>شاخص توده بدن</td></tr></table>	نوع متغیر	متغیر	متغیر کیفی ترتیبی	کیفیت یک هلو	متغیر کمی گسسته	تعداد فرزندان	متغیر کمی پیوسته	شاخص توده بدن	
نوع متغیر	متغیر									
متغیر کیفی ترتیبی	کیفیت یک هلو									
متغیر کمی گسسته	تعداد فرزندان									
متغیر کمی پیوسته	شاخص توده بدن									

« موفق و سرلند باشید »



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد