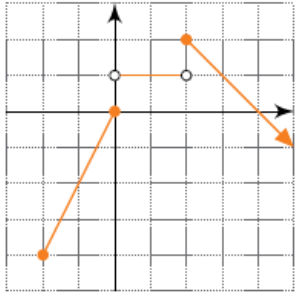


نام و نام خانوادگی: شماره داوطلب: تعداد سوال: ۱۷ صفحه: ۱		سازمان آموزش و پرورش استان اردبیل اداره ی آموزش و پرورش ناحیه ۱ دبیرستان نمونه دولتی شیخ مفید	آزمون درس: ریاضی پایه و رشته: دهم تجربی تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۲/۲۷ مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
بارم	«استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد»		ردیف
۰/۷۵	<p>درست یا نادرست بودن عبارتهای زیر را تعیین کنید.</p> <p>(الف) تابعی که دامنه و برد آن مساوی باشد تابع همانی است.</p> <p>(ب) اگر $0 < a < 1$ آنگاه $\sqrt[3]{a} > \sqrt[2]{a}$ است .</p> <p>(ج) اگر قدر نسبت یک دنباله هندسی عددی بین صفر و یک باشد لزوماً دنباله هندسی نزولی است.</p>		۱
۱/۷۵	<p>جاهای خالی را با عبارت یا اعداد مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر مجموعه A دارای یک زیر مجموعه نا متناهی باشد آنگاه A یک مجموعه است.</p> <p>(ب) ریشه nام عدد -۱، در صورتیکه n زوج باشد است و اگر فرد باشد است.</p> <p>(ج) تابعی که برد آن شامل یک عضو باشد تابع نام دارد .</p> <p>(د) اگر دو پیش آمد از فضای نمونه ای اشتراک نداشته باشد دو پیش آمد هستند .</p> <p>(ی) مجموعه ای از اعداد و ارقام است مجموعه روش هایی در مورد پدیده ها و آزمایش های تصادفی است.</p>		۲
۱/۲۵	<p>در سوالات چهار گزینه ای زیر یکی از گزینه ها را انتخاب کنید .</p> <p>(۱) اگر $0 < \alpha < 45^\circ$ حاصل عبارت $\sin \alpha - \cos \alpha + \sin \alpha + \cos \alpha$ کدام یک از گزینه های زیر است.</p> <p>(الف) $2\sin \alpha$ (ب) $2\cos \alpha$ (ج) ۲ (د) -۲</p> <p>(۲) جمله پنجم دنباله $(-104, -91, -78, \dots)$ برابر صفر است.</p> <p>(الف) ۷ (ب) ۸ (ج) ۹ (د) ۱۰</p> <p>(۳) اگر $A = [-10, 10]$ و $B = [-5, 5]$ آنگاه A-B کدام است .</p> <p>(الف) $[-10, -5] \cap (5, 10]$ (ب) $[-10, -5] \cup [5, 10]$</p> <p>(ج) $[-10, -5] \cup (5, 10]$ (د) $[-10, -5] \cap [5, 10]$</p> <p>(۴) حاصل عبارت $\frac{\cos^2 30 - \sin^2 30}{\tan 45 - \sin 180}$ کدام یک از گزینه های زیر است .</p> <p>(الف) $\cos 60$ (ب) $\sin 60$ (ج) $\tan 30$ (د) $\cos 30$</p> <p>(۵) اگر $\binom{2n+1}{n+2} = \binom{2n+1}{5}$ باشد n کدام یک از گزینه های زیر است.</p> <p>(الف) $n=3$ (ب) $n=6$ (ج) $n=3, 6$ (د) به ازای هیچ عدد طبیعی برقرار نیست.</p>		۳
۰/۷۵	<p>اگر $A, B, A \cap B$ به ترتیب ۴، ۵ و ۷ عضو داشته باشد مجموعه $(A - B) \cup (B - A)$ چند عضو دارد.</p>		۴
۱	<p>یک رابطه مستقل از x بین a, b پیدا کنید.</p> $\begin{cases} \tan x + \frac{1}{\cos x} = a \\ \frac{1}{\cos x} - \tan x = b \end{cases}$ <p>اگر</p>		۵
۱	<p>مقدار x را چنان بیابید که $2x+6$ واسطه هندسی بین $(x-1)$ و $(4x+44)$ باشد .</p>		۶
۶/۵	ادامه سوالات در صفحه ۲		

نام و نام خانوادگی: شماره داوطلب: تعداد سوال: ۱۷ صفحه: ۲		سازمان آموزش و پرورش استان اردبیل اداره ی آموزش و پرورش ناحیه ۱ دبیرستان نمونه دولتی شیخ مفید	آزمون درس: ریاضی پایه و رشته: دهم تجربی تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۲/۲۷ مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
بارم	«استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد»		ردیف
۲	$2^x = \sqrt{\frac{1}{2} \sqrt{\frac{1}{4} \sqrt{\frac{1}{8}}}}$	الف) مقدار x را در تساوی مقابل تعیین کنید. ب) مخرج کسر $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ را گویا کنید.	7
۰/۷۵	نمودار تابع $y = x - 1 - 2 $ را رسم کنید. (به روش انتقال)		8
۱/۲۵	در تساوی زیر مقدار n را مساب کنید. $2p(n, 2) + 50 = p(2n, 2)$		9
۰/۷۵	در صفحه شطرنجی 5×8 پند مستطیل می توان تشکیل داد.		10
۱/۵	از میان ۸ دانش آموز کلاس دهم و ۱۰ دانش آموز کلاس یازدهم بطور تصادفی ۵ نفر انتخاب می کنیم مطلوبت احتمال اینکه: الف) هم کلاسی باشند. ب) دو نفر از کلاس دهم و ۳ نفر از کلاس یازدهم باشند. ج) حداقل ۳ نفر از کلاس دهم باشند.		11
۱	در یک کلاس ۲۵٪ دانش آموزان والیبال و ۷۵٪ فوتبال و ۹۰٪ حداقل یکی از این دو ورزش را انجام میدهند یک دانش آموز از این کلاس انتخاب می شود. احتمال اینکه هر دو ورزش را انجام دهد چقدر است.		12
۱/۵	نا معادله $\frac{x+2}{x-1} > \frac{x+4}{x-3}$ را حل کنید.		13
۱/۵	نمودار سهمی $y = ax^2 + bx + c$ محور y ها را در نقطه ای بطول ۳ و محور x ها را در نقاط بطول ۲- و ۳ قطع کرده است. معادله این سهمی را بنویسید و آنرا رسم کنید.		14
۱/۵		نمودار تابع f بصورت زیر داده شده است ضابطه آنرا بدست آورید و دامنه و برد آن را تعیین کنید.	15
۱	الف) تعداد شکایات رسیده شده به پاسگاه پلیس ب) مراحل رشد یک انسان ج) نوع گروه فونی کارمندان یک شرکت د) مقاومت یک ترانزیستور	نوع متغیرهای زیر را تعیین کنید.	16
۰/۷۵	اگر $f = \{(4, a + 2b), (5, b + 2c), (6, c + 2a), (4, -1), (5, 3), (6, 10)\}$ یک تابع باشد حاصل $a + b + c$ را بدست آورید.		17
۱۳/۵	بارم این صفحه	موفق و پیروز باشید. / طاها مصطفایی	
۲۰	جمع بarm		

