

ساعت امتحان: ۹:۱۵ دقیقه
وقت امتحان: ۲:۱۵ دقیقه
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱

نام و نام خانوادگی: _____
نام واحد آموزشی: دبیرستان نمونه دولتی علامه حلی
نوبت امتحانی: دوم
پایه: دهم
سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۳۹۹
رشته: تجربی
تعداد برگ سوال: ۲
نام دبیر: سرکار خانم ونوس رحمانی

بارم	سوالات
۱/۵	<p>سوال اول</p> <p>الف) در یک دنباله‌ی هندسی $a_3 = 6$ و $a_4 = 2a_5$. جمله‌ی هشتم چند برابر جمله‌ی ششم است.</p>
۱/۲۵	<p>سوال دوم</p> <p>الف) هرگاه $\frac{2\sin 326^\circ + 3\sin 56^\circ}{\cos 304^\circ} = 2/5$، آنگاه $\tan^2 56^\circ$ را بیابید.</p> <p>ب) اگر انتهای کمان α در ناحیه‌ی چهارم قرار بگیرد؛ و $\sin \alpha = -\frac{1}{4}$، مقدار $4\cos \alpha - \cot \alpha$ چه عددی است؟</p>
۰/۷۵	<p>سوال سوم</p> <p>الف) اگر $0 < a < 1$، حاصل $\sqrt{a} - a - a - \sqrt{a} - \sqrt{a} - \sqrt{a}$ را بیابید.</p>
۰/۷۵	<p>ب) عبارت $\frac{10}{2\sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{4} + 1}$ را گویا کنید.</p>
۱/۲۵	<p>سوال چهارم</p> <p>الف) اگر به ازای همه‌ی مقادیر m، رابطه‌ی $4x^2 - 2mx + 4m^2 \geq 0$ برقرار باشد، حدود m را بیابید.</p> <p>ب) به ازای چه مقدار a، رأس سهمی $y = ax^2 + 4x - a$، در ناحیه‌ی چهارم مختصات قرار می‌گیرد؟</p>
۱/۲۵	<p>سوال پنجم</p> <p>الف) اگر $f = \{(2m+1, 3), (2, m+1), (7, 2), (2, m^2-5)\}$ تابع باشد، آنگاه حاصل $f(m-1)$ را بیابید.</p>
۱/۲۵	<p>ب) آیا در رابطه‌ی $y^3 + y^2 = 2x^2$، می‌توان گفت y تابعی از x است؟</p>
۱/۲۵	<p>ج) اگر $f(x) = \frac{a-2x}{5x+3}$ تابعی ثابت باشد، حاصل $a + f(2)$ را بیابید.</p>
۱/۲۵	<p>د) نمودار $f(x) = -(x+2)^2 + 4$ از کدام ناحیه‌ی دستگاه مختصات عبور نمی‌کند؟</p>

سوال امتحان

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش پرورش منطقه ۱۳ تهران

سال تولید، پشتیبانی‌ها و مانع‌زدایی‌ها

ساعت امتحان: ۹:۱۵ دقیقه
وقت امتحان: ۲:۱۵ دقیقه
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱

نام و نام خانوادگی: **نام واحد آموزشی: دبیرستان نمونه دولتی علامه حلی**
سؤال امتحان درس: ریاضی پایه: دهم
نام دبیر: سرکار خانم ونوس رحمانی رشته: تجربی
نوبت امتحانی: دوم سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۳۹۹
تعداد برگ سوال: ۲

بارم	سوالات
۱/۲۵	سوال ششم الف) به چند طریق می‌توان ۵ دانش آموز سال دهم تجربی و ۵ دانش آموز سال دهم ریاضی را دور یک میزگرد به صورت یک در میان نشانده؟
۱/۲۵	ب) با ارقام ۰ و ۰ و ۰ و ۰ و ۳ و ۳ و ۳ و ۳ چند عدد زوج هشت رقمی می‌توان نوشت؟
۱/۲۵	ج) اگر $p(n-1, 3) = c(n, n-4)$ ، آنگاه مقدار n را بیابید.
~~~~~	
	<b>سوال هفتم</b>
۱	الف) اعداد ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ روی شش مهره‌ی یکسان نوشته شده است. اگر دو مهره را با هم بیرون بیاوریم با کدام احتمال مجموع این دو مهره مضرب ۳ است؟
۱	ب) از ۴ دانش آموز سال اول و ۵ دانش آموز سال دوم، شش نفر را به تصادف برای شرکت در یک اردو انتخاب کرده‌ایم. احتمال اینکه دو نفر سال اول و چهار نفر سال دوم باشند، چقدر است؟
۱	ج) اگر $p(A-B) = \frac{2}{17}$ و $p(B-A) = \frac{1}{17}$ ، $p(B) = 3p(A)$ ، آنگاه حاصل $p(A \cup B)$ را بیابید.
	د) متغیرهای کمی پیوسته را مشخص کنید.
۰/۷۵	مقام ورزشکار در مسابقه - تعداد فرزندان - سال تولید خودرو - سرعت خودرو - خانم سفید پوست - وزن خودرو - فصل بهار - پیراهن مشکی.
	<b>موفق باشید</b>
<input type="checkbox"/> پاسخ سوالات در روی برگه سؤال نوشته شود، نیاز به پاسخنامه سفید ندارد <input type="checkbox"/> پاسخنامه سفید داده شود	
نمره ورقه (به عدد):	نمره ورقه (به عدد):
به حروف:	به حروف:
نمره تجدید نظر (به عدد):	نمره تجدید نظر (به عدد):
به حروف:	به حروف:
نام/ نام خانوادگی دبیر:	نام/ نام خانوادگی دبیر:
تاریخ و امضا:	تاریخ و امضا: