

باسمه تعالی

سؤالات امتحان درس : ریاضی پایه (2)	رشته : علوم انسانی	ساعت شروع : 10 / 30 صبح
دوره پیش دانشگاهی « 15 نمره ای »	تاریخ امتحان : 1386 / 2 / 19	مدت امتحان : 80 دقیقه
مرکز پیش دانشگاهی شاهد یک امام خمینی « ره »	نام و نام خانوادگی :	اداره آموزش و پرورش ناحیه یک اراک

ردیف	سؤالات	نمره
1	<p>شدت یک صدا $2/3 \times 10^{-4}$ وات بر متر مربع است تعداد واحدهای دسی بل آن را حساب کنید .</p> $\log 2/3 = /36$	1/5
2	<p>اگر جمعیت یک کشور به طور نمائی و با ضریب ثابت % 3 در سال رشد کند پس از چند سال هشت برابر خواهد شد .</p> $\log 1/3 = /0128$	1/5
3	<p>کربن یک استخوان فسیل شده شامل تنها % 20 مقدار معمولی C_{14} می باشد قدمت این استخوان را مشخص کنید .</p> <p>($\log 2 = /3$, $\log 5 = /6$, $5700 =$ نیم عمر کربن)</p>	1/5
4	<p>نمودار تابع $y = 2x^2 - 4$ را رسم کنید .</p>	1

2/5	<p>کارگاهی یک نوع کالا تولید می کند معادله تقاضا $x = 1000 - 10P$ و معادله هزینه آن $C(x) = 5000 + 2x$ می باشد .</p> <p>الف) معادله قیمت آن را حساب کنید .</p> <p>ب) معادله درآمد آن را بدست آورید .</p> <p>ج) چند واحد کالا تولید کند تا درآمد ماکزیمم شود ؟</p> <p>د) معادله سود را بنویسید .</p>	5
1/5	<p>اگر مجموع دو عدد 12 باشد آن دو عدد را طوری بیابید که حاصل ضربشان ماکزیمم شود .</p>	6
1/5	<p>یک سکه و یک تاس را با هم می ریزیم مطلوب است :</p> <p>الف) فضای نمونه آن</p> <p>ب) پیشامد اینکه سکه رو و تاس زوج بیاید .</p> <p>ج) پیشامد اینکه سکه رو یا تاس زوج بیاید .</p>	7

1/5	<p>8 از بین اعداد 1 تا 30 یک عدد بطور تصادفی انتخاب می کنیم مطلوب است احتمال اینکه : الف) عدد مضرب 3 باشد .</p> <p>ب) عدد اول باشد .</p> <p>ج) عدد زوج باشد .</p>	8
1/5	<p>9 یک سکه را سه بار پرتاب می کنیم مطلوب است : الف) نمودار درختی فضای نمونه آن</p> <p>ب) احتمال اینکه حداقل 2 بار پشت بیاید .</p>	9
1	<p>10 واژه های زیر را تعریف کنید . الف) پدیده های قطعی و پدیده های تصادفی</p> <p>ب) فضای نمونه</p>	10
15	<p>« موفق باشید »</p>	