

نام و نام خانوادگی دانش آموز:  
 رشته تحصیلی: علوم تجربی  
 پایه تحصیلی: دهم  
 عنوان درس: ریاضی 1  
 نوبت آزمون: نوبت دوم



تعداد صفحه: 3

تعداد سوال: 19

زمان پاسخگویی: 100 دقیقه

تاریخ آزمون: 1400/2/29

شماره کارت:

محل مهر

آموزشگاه

بارم	متن سوال	ردیف
1	<p>درست یا نادرست بودن هر گزاره را مشخص کنید.</p> <p>الف- دامنه تابع همانی برابر اعداد حقیقی است.</p> <p>ب- <math>6 = 3! \times 2!</math></p> <p>ج- دو پیشامد A و B را ناسازگار گویند هرگاه <math>A \cap B = \emptyset</math></p> <p>د- اعضای نمونه همان اعضای جامعه اند.</p> <p>درست      نادرست</p> <p>درست      نادرست</p> <p>درست      نادرست</p> <p>درست      نادرست</p>	1
0/5	<p>در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>1-2- معادله خطی که زاویه آن با محور x ها 45 درجه است و محور عرض ها را در نقطه 2 قطع می کند کدام است؟</p> <p>الف) <math>y = x + 2</math>      ب) <math>y = 2x - 2</math>      پ) <math>y = \frac{\sqrt{2}}{2}x + 2</math>      ت) <math>y - 2 = x + 2</math></p> <p>2-2- حاصل <math>\sqrt[3]{2\sqrt{2}}</math> کدام است؟</p> <p>الف) <math>2\sqrt{2}</math>      ب) <math>\sqrt{2}</math>      ج) 2      د) <math>\sqrt[6]{2}</math></p>	2
0/75	<p>جاهای خالی را با کلمات و عبارات مناسب داخل پرانتز پر کنید.</p> <p>الف) تابعی که برد آن تنها شامل یک عضو باشد، تابع ..... می نامیم. (همانی، ثابت)</p> <p>ب) ..... مجموعه ای از اعداد و ارقام و اطلاعات است. (آمار، علم آمار)</p> <p>پ) تعداد جایگشت های n شی متمایز برابر است با ..... (n!, (n-1)!)</p>	3
1	<p>جملات سوم و هفتم یک دنباله حسابی به ترتیب 20 و 56 می باشند، جمله یازدهم آن چند است؟</p>	4
0/75	<p>در یک کلاس 50 نفری 18 نفر عضو گروه سرود و 24 نفر عضو گروه تئاتر و 5 نفر عضو هر دو گروه هستند. تعداد دانش آموزانی که عضو هیچیک از این دو گروه <u>نیستند</u> را حساب کنید.</p>	5
1	<p>اگر <math>\cos \alpha = \frac{-4}{5}</math> و زاویه <math>\alpha</math> در ربع دوم دایره مثلثاتی قرار داشته باشد، سایر نسبت های مثلثاتی این زاویه را به دست آورید.</p>	6
5	<p>ادامه سوالات در صفحه بعد</p>	

ردیف	متن سوال	بارم
7	معادله های زیر را به روش <u>دلخواه</u> حل کنید.	1
		$7x^2 - 2x = 1$
8	8-1- گویا کنید. 8-2- تجزیه کنید :	0/5
		$\frac{x-y}{\sqrt{x}-\sqrt{y}}$
		0/5 $8 - a^3b^3 =$
9	نامعادله مقابل را حل کرده و جواب آن را به صورت بازه بنویسید.	1/5
		$\frac{x^2 - 3x + 2}{-x + 3} \leq 0$
10	در تابع خطی $f$ داریم $f(2) = -1$ و $f(-1) = 5$ . ضابطه این تابع را بنویسید.	0/75
11	11-1- نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & .x < 0 \\ 3x + 1 & .x \geq 0 \end{cases}$ را رسم کنید. 11-2- $f(f(-1))$ را بیابید.	1/5
12	اگر رابطه زیر یک تابع باشد، مقادیر $x$ و $y$ را بیابید	1
		$f = \{(1.6)(3.4)(1.x)(5.2)(3.x + 2 y)\}$
	ادامه سوالات در صفحه بعد	6/75

ردیف	متن سوال	بارم
13	با ارقام 0 و 3 و 4 و 5 و 8 و 9 الف) چند عدد 3 رقمی با تکرار ارقام می توان ساخت؟ ب) چند عدد سه رقمی زوج با ارقام غیر تکراری می توان ساخت؟	1/5
14	با حروف کلمه «جهانگردی» و بدون تکرار حروف چند کلمه 6 حرفی می توان نوشت که به «گردی» ختم شوند؟	0/75
15	هفت نقطه روی محیط دایره قرار دارند. چند چهارضلعی می توان کشید که رئوس آن از این هفت نقطه انتخاب شده باشند؟	0/5
16	از میان 7 کشتی گیر و 5 وزنه بردار یک گروه 3 نفره انتخاب کرده ایم. به چند طریق امکان پذیر است که : الف) حداقل دو نفر آن ها کشتی گیر باشند؟ ب) هر سه وزنه بردار باشند؟	1
17	یک تاس و یک سکه را با هم می اندازیم. مطلوب است احتمال آنکه : الف) تاس زوج یا سکه پشت بیاید. ب) تاس بزرگتر از 4 و سکه رو بیاید.	1/5
18	اگر $P(A) = \frac{2}{3}$ و $P(A) = \frac{7}{8}$ و $P(A \cup B) = \frac{3}{4}$ باشند مقدار $P(B - A)$ و $P(A \cap B)$ را بیابید.	1
19	نوع هریک از متغیرهای زیر را مشخص کنید. مراحل رشد انسان..... تعداد تماس ها در روز..... رنگ چشم افراد..... اندازه قد دانش آموزان.....	2

موفق و پیروز باشید عزیزانم

8/25

