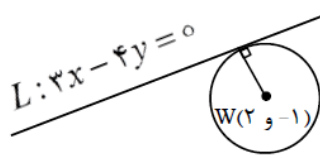


نام و نام خانوادگی: نام درس: ریاضی ۲ پایه: یازدهم رشته: تجربی	به نام خدا وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تنکابن دبیرستان دخترانه غیر دولتی فروغ دانش	آزمون نوبت دوم تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱ وقت آزمون: ۹۰ دقیقه تعداد صفحات: ۲
--	---	---

درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.

۱	a. مرکز دایره محاطی و محیطی هر مثلث به ترتیب محل برخورد عمود منصفهای اضلاع و نیمسازهای آن هستند. b. $\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = -\sin x$ c. نقطه $\left(-\frac{1}{2}, \sqrt{5}\right)$ روی نمودار تابع $y = \left(\frac{1}{5}\right)^x$ قرار دارد d. میانه از میانگین نسبت به داده های خیلی بزرگ یا خیلی کوچک مقاوم تر است.	۱
---	--	---

جاهای خالی را با کلمات یا عبارت مناسب پر کنید.

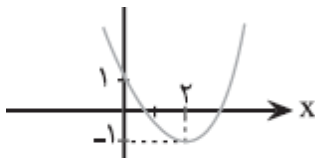
۱	 a. در معادله $2\sqrt{x} = \sqrt{3x-3}$ دامنه ی متغیر برابر است. b. در شکل زیر شعاع دایره برابر است. c. اگر $f(x) = \log_5(2x+1)^2$ باشد، آنگاه مقدار $f(62)$ برابر با می شود. d. اگر تابع f در a حد داشته باشد ولی تابع g در a حد نداشته باشد آنگاه تابع $f+g$ در a حد	۲
---	---	---

گزینه مناسب را انتخاب کنید.

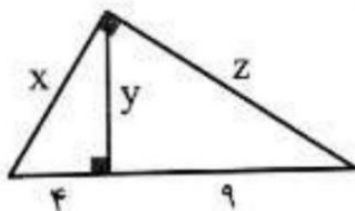
۰/۵	A. اگر $\frac{a}{10+a} = \frac{b}{8+b}$ باشد نسبت $\frac{a}{b}$ برابر کدام گزینه است؟ الف) $-\frac{4}{5}$ ب) $\frac{4}{5}$ ج) $\frac{5}{4}$ د) $-\frac{5}{4}$ B. مختصات قرینه نقطه ی $A(1, 2)$ نسبت به نقطه ی $B(2, -3)$ کدام است؟ الف) $(3, -8)$ ب) $(1, -5)$ ج) $\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ د) $\left(\frac{5}{2}, \frac{1}{2}\right)$	۳
-----	--	---

سوالات تشریحی

۰/۷۵	در شکل زیر نمودار سهمی به معادله $f(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است. ضرایب a و b و c را تعیین کنید.	۴
------	--	---



۰/۷۵	در شکل زیر مقادیر مجهول را بیابید	۵
------	-----------------------------------	---



۰/۵	مقدار a را چنان بیابید که $f = \{(a^2 - 1, 4), (3, 4), (2, 1)\}$ تابع یک به یک باشد.	۶
-----	--	---

نام و نام خانوادگی: نام درس: ریاضی ۲ پایه: یازدهم رشته: تجربی	به نام خدا وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تنکابن دبیرستان دخترانه غیر دولتی فروغ دانش	آزمون نوبت دوم تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱ وقت آزمون: ۹۰ دقیقه تعداد صفحات: ۲
--	---	---

۷	اگر $f(x) = 5^x$ نمودار تابع $f^{-1}(x)$ را رسم کرده، دامنه و برد آن را تعیین کنید. سپس مقدار $f^{-1}\left(\frac{1}{125}\right)$ را به دست آورید.	۱
۸	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\sin\left(\frac{25\pi}{3}\right) - \cos\left(\frac{23\pi}{4}\right) =$	۰/۵
۹	نمودار تابع $y = -\cos x + 1$ را با روش انتقال در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید.	۰/۵
۱۰	معادلات زیر را حل کنید. ۱) $\left(\frac{1}{2}\right)^{3x-2} \times 4^x = (\sqrt{2})^x$ ۲) $\log_x^x + \log_x^{x-f} = \log_x^{11} - \log_x^2$	۱
۱۱	با استفاده از قواعد حد، حدود زیر را بیابید. الف) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 2x}{x^2 - 3x + 2} =$ ب) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos^2 x}{1 - \cos x} =$ ج) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{3x-1}{2[x]+1} =$	۰/۷۵
۱۲	الف) پیوستگی تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x- x }{x} & x \neq 0 \\ 2 & x = 0 \end{cases}$ را در نقطه $x = 0$ بررسی کنید. ب) آیا تابع $f(x) = [x]$ روی بازه $(0, 1)$ پیوسته می باشد؟ چرا؟	۰/۷۵
۱۳	ارشیا به احتمال ۰/۷ در تیم والیبال و به احتمال ۰/۸ در تیم بسکتبال مدرسه انتخاب می شود. مطلوبست احتمال این که: الف) در هیچکدام از دو تیم انتخاب نشود. ب) حداقل در یکی از تیم ها انتخاب شود.	۰/۷۵
۱۴	دو تاس را با هم پرتاب میکنیم، استقلال پیشامد های A و B را بررسی کنید A) پیشامد آن که مجموع اعداد رو شده مساوی ۹ باشند B) پیشامد آن که اعداد رو شده بر ۳ بخش پذیر باشد	۰/۷۵
۱۵	داده های رو به رو را در نظر بگیرید و چارک اول، چارک سوم و ضریب تغییرات آن ها را بیابید. 12 13 16 18 13 13 16 11	۱

در پناه حق و پایدار باشید.

خدابخشی