

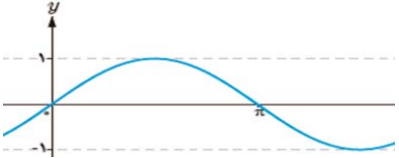
<p><b>پایه : سوم</b>  <b>تاریخ امتحان:</b>  <b>مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه</b>  <b>تعداد صفحات: ۳</b>  <b>تعداد سوالات: ۱۷</b></p>	<p><b>اداره کل آموزش و پرورش استان ایلام</b>  <b>کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی</b>  <b>اداره آموزش و پرورش شهرستان ایوان</b>  <b>(مهر آموزشگاه)</b>  <b>دبیرستان: حافظ</b></p>	<p><b>نام خانوادگی :</b>  <b>نام کلاس:</b>  <b>نام درس: ریاضی ۳</b>  <b>رشته تحصیلی: تجربی</b></p>
---	--	--

نام و نام خانوادگی دبیر: سنایی نژاد	نمره به عدد:	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
تاریخ و امضا:	نمره به حروف:		تاریخ و امضا:	نمره به حروف:

بارم	سوال	ردیف
------	------	------

۱	<p>درستی یا نادرستی هر قسمت را مشخص کنید.          الف) تابع ثابت در یک بازه هم صعودی و هم نزولی است.          ب) برد تابع <math>f(kx)</math> همان برد تابع <math>f(x)</math> است.          ج) تابع <math>y = \tan x</math> در دامنه اش صعودی است.          د) بازه <math>\{4\} - (3, 5)</math> یک همسایگی محذوف عدد 4 است.</p>	۱
---	---	---

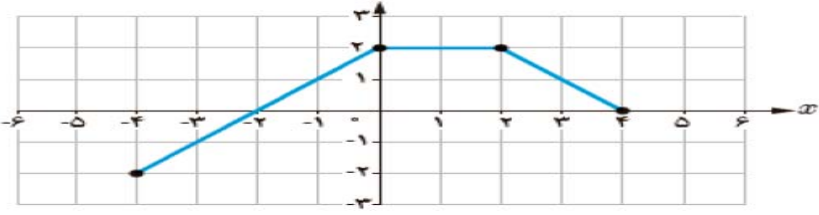
۲	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.          الف) تابع <math>f(x) =  x - 1  +  x + 3 </math> در بازه ی ..... اکیدا صعودی است.          ب) اگر <math>f(x) = 2x - 3, g(x) = x^3 - 7</math> مقدار <math>(g^{-1} \circ f^{-1})(-1)</math> برابر ..... است.          ج) باقی مانده تقسیم <math>4x^3 - 2x + 1</math> بر <math>x - 1</math> برابر ..... است.          د) دوره تناوب تابع <math>f(x) = 2\sin 3x + 1</math> برابر ..... است.</p>	۲
---	---	---

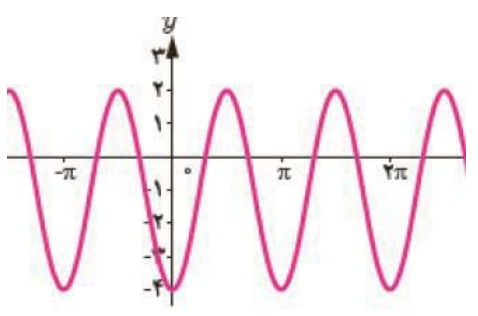
۰.۷۵	<p>نقاط خواسته شده را روی منحنی مشخص کنید.          الف) نقطه ای است که شیب خط مماس بر نمودار منفی است.          ب) نقطه ای که مقدار تابع و مشتق منفی است.          ج) نقطه ای که مشتق در آن نقطه صفر است.</p> 	۳
------	--	---

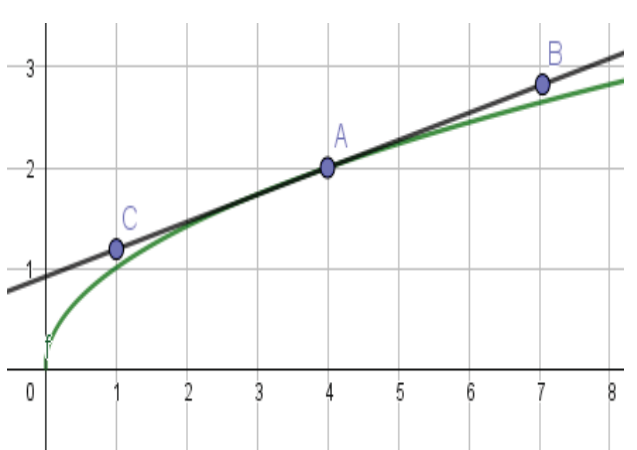
۱	<p>نمودار تابع <math>f(x) = (x + 2)^3 - 3</math> را رسم کنید. دامنه و برد آن را مشخص کنید.</p>	۴
---	--	---

۱	<p>اگر <math>f(x) = \frac{x}{x-1}, g(x) = \sqrt{x+3}</math> باشد، دامنه تابع <math>f \circ g</math> را تعیین کنید.</p>	۵
---	--	---

۱	<p>با محدود کردن دامنه تابع <math>f(x) = x^2 - 6x + 1</math> وارون تابع را بدست آورید.</p>	۶
---	--	---

۱	<p>با استفاده از نمودار تابع <math>y = f(x)</math> نمودار تابع <math>y = -f(2x) + 1</math> را رسم کنید.</p> 	۷
---	---	---

۱	اگر داشته باشیم $(g \circ f)(k) = 1$ , $g = \{(-1, 4), (2, 7), (2\sqrt{3}, 1)\}$ , $f(x) = \sqrt{x} - \sqrt{x}$ باشد مقدار $k$ را بیابید.	۸
۱	مقدار $\sin 22.5$ را حساب کنید.	۹
۱	<p>ضابطه مربوط به تابع زیر را بنویسید.</p> 	۱۰
۱	مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $f(x) = a \sin bx + c$ برابر ۵ و -۱ هستند، اگر دوره تناوب تابع ۴ باشد، مقدار $a, b, c$ را تعیین کنید.	۱۱
۱.۲۵	<p>معادله مثلثاتی داده شده را حل کنید.</p> $4\cos^2 x + 8\cos x + 3 = 0$	۱۲
۲.۲۵	<p>حدهای زیر را حساب کنید.</p> $1) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x^2 - \sqrt{x} + 1}{3x - 4x^2 - 1} =$ $2) \lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x^2 [x] - 8}{x - 2}$ $3) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - \sqrt{x}}{x^2 + x - 2}$ $4) \lim_{x \rightarrow -2^-} \frac{[x] + 3}{x + 2} =$	۱۳

۰.۷۵	<p>با توجه به نمودار تابع داده شده حدهای خواسته شده را بیابید.</p> <p>1) <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =</math></p> <p>2) <math>\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x) =</math></p> <p>3) <math>\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) =</math></p>	۱۴
۱	<p>به کمک تعریف مشتق، مشتق تابع <math>f(x) = 3x^2 - 2x</math> را در نقطه <math>x = 2</math> بدست آورید.</p>	۱۵
۰.۷۵	<p>در تابع <math>f(x) = \frac{ax^m - 3x + 2}{3x - 5x^3 + x^2}</math> اگر <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \frac{2}{5}</math> باشد، <math>f(2)</math> را حساب کنید.</p>	۱۶
۱.۲۵	<p>برای تابع <math>f</math> در شکل داده شده داریم، <math>f(4) = 2, f'(4) = \frac{1}{4}</math> را تعیین کنید.</p> 	۱۷
۲۰	موفق باشید.	