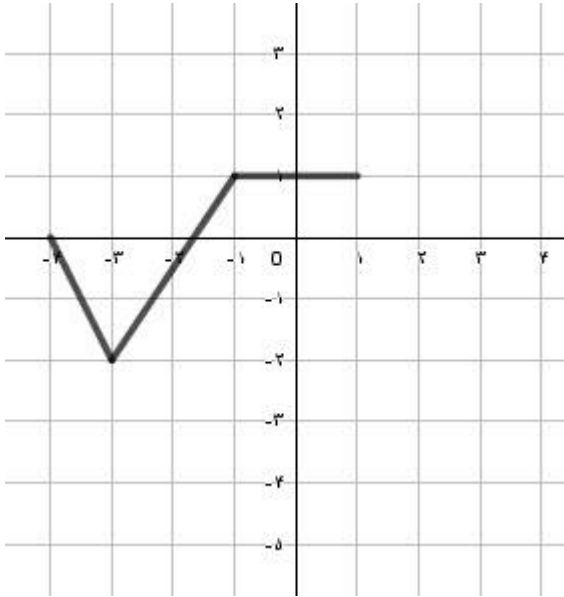


| | | |
|---------------------------|---|------------------------|
| نام و نام خانوادگی: | بسمه تعالی | آزمون درس : ریاضی ۳ |
| شماره داوطلب: | وزارت آموزش و پرورش | پایه : دوازدهم تجربی |
| نام دبیر: | اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل | تاریخ آزمون : ۹۷/ ۱۰/۸ |
| مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردبیل - ناحیه | تعداد سوال: ۱۷ |
| ساعت شروع آزمون: ۸:۳۰ صبح | دبیرستان دوره دوم شاهد | تعداد صفحه : ۴ |
| صفحه ۱ | | پاسخنامه دارد. |

| ردیف | دانش آموز عزیز جواب سوالات را با خودکار آبی یا مشکی دربرگ پاسخنامه بنویسید. | پارم |
|------|--|---|
| ۱ | <p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف : برای تمام x های نامنفی نمودار $f(x) = x^3$ بالای نمودار $g(x) = x^2$ قرار دارد.</p> <p>ب : تابعی وجود دارد که اکیدا صعودی یا اکیدا نزولی باشد ولی یک به یک نباشد.</p> <p>ج : دامنه تابع $y = f(kx)$ با دامنه $y = f(x)$ الزاما یکسان نیست.</p> <p>د : تابع تانژانت در هر بازه ای که در آن تعریف شده باشد صعودی است.</p> | <p>۰/۲۵ <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص</p> <p>۰/۲۵ <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص</p> <p>۰/۲۵ <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص</p> <p>۰/۲۵ <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص</p> |
| ۲ | <p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف: ریشه های معادله $f(x) = 0$ و $kf(x) = 0$ است. (یکسان - متفاوت)</p> <p>ب: اگر $fog(x) = x$ و $gof(x) = x$ آنگاه توابع f و g یکدیگرند. (قرینه - وارون)</p> <p>ج: در تابع $y = asinbx$ ضریب a در دوره تناوب تابع است. (تاثیرگذار - بی تاثیر)</p> <p>د: اگر $2\pi < \alpha < \frac{7\pi}{2}$ در اینصورت مقدار $\tan\alpha$ از مقدار $\sin\alpha$ است. (کمتر - بیشتر)</p> | <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p> |
| ۳ | <p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>۱- نمودار تابع $y = \cos x$ در کدام بازه زیر صعودی است؟</p> <p>الف: $[\frac{\pi}{2}, \pi]$ ب: $[-2\pi, -\frac{3\pi}{2}]$ ج: $[0, \frac{\pi}{2}]$ د: $[-\pi, -\frac{\pi}{2}]$</p> <p>۲- نمودار $y = -x^2 - 1$ کدامیک از نمودارهای زیر می تواند باشد؟</p> <p>الف: ب: ج: د: </p> <p>۳- عبارت $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$ به چه معناست؟</p> <p>الف: اگر x با مقادیر بزرگتر از یک به قدر کافی به عدد یک نزدیک شود، می توان مقادیر $f(x)$ را از هر عدد منفی دلخواهی کوچکتر کرد.</p> <p>ب: اگر x با مقادیر بزرگتر از یک به قدر کافی به عدد یک نزدیک شود، می توان مقادیر $f(x)$ را از هر عدد مثبت دلخواهی بزرگتر کرد.</p> <p>ج: اگر x با مقادیر کوچکتر از یک به قدر کافی به عدد یک نزدیک شود، می توان مقادیر $f(x)$ را از هر عدد مثبتی دلخواهی بزرگتر کرد.</p> <p>د: اگر x با مقادیر کوچکتر از یک به قدر کافی به عدد یک نزدیک شود، می توان مقادیر $f(x)$ را از هر عدد منفی دلخواهی کوچکتر کرد.</p> | <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p> |
| | ادامه سوالات در صفحه بعد | ۲/۷۵ |

| | | |
|---------------------------|---|------------------------|
| نام و نام خانوادگی: | بسمه تعالی | آزمون درس : ریاضی ۳ |
| شماره داوطلب: | وزارت آموزش و پرورش | پایه : دوازدهم تجربی |
| نام دبیر: | اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل | تاریخ آزمون : ۹۷/ ۱۰/۸ |
| مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردبیل - ناحیه | تعداد سوال: ۱۷ |
| ساعت شروع آزمون: ۸:۳۰ صبح | دبیرستان دوره دوم شاهد | تعداد صفحه : ۴ |
| صفحه ۲ | | پاسخنامه دارد. |

| بارم | ردیف | سوال |
|------|------|--|
| ۱ | ۴ | دانش آموز عزیز جواب سوالات را با خودکار آبی یا مشکی در برگ پاسخنامه بنویسید. نمودار تابع $g(x) = x + x $ را رسم کنید و مشخص کنید در چه بازه هایی صعودی و چه بازه هایی نزولی است؟ |
| ۱ | ۵ | اگر $f(x) = \frac{2}{x-1}$, $g(x) = \frac{2}{x}$ دامنه و ضابطه تابع $f \circ g(x)$ را بدست آورید. |
| ۱ | ۶ | اگر $f(x) = 2x + 1$, $f \circ g(x) = x^2 - 1$ باشد، $g(x)$ را محاسبه کنید. |
| ۰/۷۵ | ۷ | با استفاده از نمودار تابع f ، نمودار $y = 2f(x-1) - 1$ را رسم کنید.  |
| ۰/۷۵ | ۸ | ضابطه وارون تابع یک به یک $g(x) = -2 + \sqrt{x+1}$ را بدست آورید. |
| ۰/۷۵ | ۹ | اگر $f^{-1} = \{(1, -1)(2, 3)(3, -2)\}$ و $g^{-1} = \{(-1, 0)(3, 1)(2, 5)\}$ باشد، $(f \circ g)^{-1}(x)$ را بیابید. |
| ۱/۲۵ | ۱۰ | دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم توابع $y = \sqrt{3} - \cos \frac{\pi}{4} x$ را بدست آورید. |
| ۱ | ۱۱ | نسبت های مثلثاتی سینوس و کسینوس را برای زاویه $22/5^\circ$ را بدست آورید. |
| ۷/۵ | | ادامه سوالات در صفحه بعد مجموع نمرات این صفحه |

| | | |
|---------------------------|---|------------------------|
| نام و نام خانوادگی: | بسمه تعالی | آزمون درس : ریاضی ۳ |
| شماره داوطلب: | وزارت آموزش و پرورش | پایه : دوازدهم تجربی |
| نام دبیر: | اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل | تاریخ آزمون : ۹۷/ ۱۰/۸ |
| مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردبیل - ناحیه | تعداد سوال: ۱۷ |
| ساعت شروع آزمون: ۸:۳۰ صبح | دبیرستان دوره دوم شاهد | تعداد صفحه : ۴ |
| صفحه ۳ | | پاسخنامه دارد. |

ردیف دانش آموز عزیز جواب سوالات را با خودکار آبی یا مشکی در برگ پاسخنامه بنویسید. بارم

۱۲ نمودار زیر مربوط به تابعی با ضابطه $f(x) = a \sin bx + c$ یا $f(x) = a \cos bx + c$ است. با دقت در شکل و تشخیص دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع ، ضابطه آن را مشخص کنید.

۱۳ معادله $\sqrt{\lambda} \sin x \cos x + \sqrt{\lambda} = 0$ را حل کنید. بارم

۱۴ حدود زیر را در صورت وجود محاسبه کنید.

الف: $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{\sqrt{x-1} - 2}{x-5}$

ب: $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \frac{1}{\cos x}$ ۰/۷۵

ج: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^{\sqrt{x-1}} + x^{\sqrt{x}}}{(x^{\sqrt{x-1}})(x+1)}$ ۰/۷۵

د: $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{|\sqrt{x-1}| + |x+4|}{|4-x|}$ ۰/۷۵

۱۵ نمودار تابع f به شکل مقابل است. حدود خواسته شده را بنویسید.

$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$

$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) =$

$\lim_{x \rightarrow (-2)^-} f(x) =$

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$

مجموع نمرات این صفحه

۶/۷۵ ادامه سوالات در صفحه بعد

| | | |
|---------------------------|---|------------------------|
| نام و نام خانوادگی: | بسمه تعالی | آزمون درس : ریاضی ۳ |
| شماره داوطلب: | وزارت آموزش و پرورش | پایه : دوازدهم تجربی |
| نام دبیر: | اداره کل آموزش و پرورش استان اردبیل | تاریخ آزمون : ۹۷/ ۱۰/۸ |
| مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردبیل - ناحیه | تعداد سوال: ۱۷ |
| ساعت شروع آزمون: ۸:۳۰ صبح | دبیرستان دوره دوم شاهد | تعداد صفحه : ۴ |
| صفحه ۴ | | پاسخنامه دارد. |

| | | |
|------------------------|--|------|
| بارم | دانش آموز عزیز جواب سوالات را با خودکار آبی یا مشکی در برگ پاسخنامه بنویسید. | ردیف |
| ۰/۵ | نمودار تابعی مانند f را رسم کنید که در یک همسایگی محذوف ۲ تعریف شده باشد به طوری که $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = -\infty$ و $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = +\infty$ | ۱۶ |
| ۰/۵ | با توجه به نقاط مشخص شده روی نمودار $f(x) = x^3 - 2x^2 - 2x + 1$: | ۱۷ |
| ۰/۵ | الف: دو نقطه روی نمودار نام ببرید که مقدار شیب خط مماس در آن مثبت باشد. | |
| ۰/۵ | ب: نقطه ای روی نمودار نام ببرید که مشتق در آنجا صفر است. | |
| ۰/۵ | ج: نقطه نام ببرید که مقدار تابع در آنجا مثبت ولی مقدار مشتق منفی باشد. | |
| ۱/۵ | د: معادله خط مماس بر منحنی $f(x)$ را در نقطه ای به طول صفر ($x = 0$) واقع بر آن بنویسید. | |
| | | |
| مجموع نمرات این صفحه ۳ | | |

| | | |
|----|---|--------------|
| ۲۰ | موفقیت شما آرزوی ماست. رفیه پبله ور - مژگان شفافی | جمع کل نمرات |
|----|---|--------------|

