

| | | | |
|--|--|-----------|--|
| آزمون هماهنگ آمادگی امتحان نهایی پایه ۱۲ فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸ نوبت: بعد از ظهر | اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان معاونت آموزش متوسطه اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه | | پایه دوازدهم متوسطه نظری دیپروستان: |
| | تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۱/۲۴ | | رشته: ریاضی و فیزیک |
| مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه | | نام دبیر: | نام و نام خانوادگی: |

| بارم | سؤالات | ردیف |
|------|---|------|
| ۱ | درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) اگر تابعی در یک فاصله اکیداً صعودی باشد، صعودی نیز هست. ب) نمودار تابع $y = x^2$ همواره بالاتر از نمودار تابع $y = x^3$ قرار دارد. ج) اگر $f'(c) = 0$ باشد آنگاه $x = c$ یک اکسترمم نسبی است. د) اگر تابع f در $x = a$ مشتق پذیر باشد آن گاه در این نقطه پیوسته است. | ۱ |
| ۱/۲۵ | جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) اگر $g(x) = f(2x + 1)$ و $A(x_0, y_0)$ یک نقطه از نمودار تابع f باشد آنگاه مختصات نقطه متناظر آن روی تابع g ، (... و ...) است. ب) اگر $x^n + a^n$ بر $x + a$ بخش پذیر باشد آنگاه n ، لزوماً عددی است. ج) تابع $f(x) = \frac{x}{x^2 - 1}$ دارای مجانب قائم و مجانب افقی است. (تعداد مجانبهای قائم و افقی مدنظر است). | ۲ |
| ۱/۵ | الف) مقدار k را طوری بیابید که باقی مانده تقسیم $2 + kx + x^3$ بر $x - 2$ برابر (-2) باشد. ب) اگر دامنه تابع $g(x) = f(2x - 1)$ بازه $[-1, 3]$ باشد دامنه تابع f را به دست آورید. | ۳ |
| ۱ | ضابطه وارون تابع $y = (x + 1)^3 - 4$ را بیابید. | ۴ |
| ۲ | با توجه به نمودار داده شده، ماکسیمم و مینیمم و دوره تناوب تابع را مشخص کرده و ضابطه تابع را بنویسید. | ۵ |
| ۱/۵ | معادله مثلثاتی زیر را حل کنید. $\tan x - 2 \cot x = 1$ | ۶ |

| | | | |
|--|--|---------------------|--------------------------|
| آزمون هماهنگ آمادگی امتحان نهایی پایه ۱۲ فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸ نوبت: بعد از ظهر | اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان معاونت آموزش متوسطه اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی متوسطه | | پایه دوازدهم متوسطه نظری |
| | تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۱/۲۴ | | دبیرستان: |
| مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه | | رشته: ریاضی و فیزیک | امتحان درس: حسابان (۲) |
| | | نام دبیر: | نام و نام خانوادگی: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|----|---------------------------------|---|---|----|--------|-----|-----|----|----------------------|--|--|--|
| ۱/۵ | الف) $\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{[x] - 2}{3 - x}$ | ب) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^2 + 2x + 3} - x}{3x - 1}$ | ۷ | حاصل حدهای زیر را به دست آورید. | | | | | | | | | | | |
| ۲ | $f(x) = \frac{2x-1}{ x -1}$ تابع را تعیین کنید. | | | ۸ | | | | | | | | | | | |
| ۱ | برای تابع f در شکل زیر داریم: $f'(2) = 3$ و $f(2) = 12$ ، با توجه به شکل مختصات نقاط C, B را به دست آورید. | | | ۹ | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱/۵ | با استفاده از تعریف مشتق معادله خط مماس بر منحنی تابع $f(x) = \sqrt{x-2}$ را در نقطه $x = 3$ به دست آورید. | | | ۱۰ | | | | | | | | | | | |
| ۱/۵ | مشتق بگیرید. (ساده کردن مشتق الزامی نیست) | | | ۱۱ | | | | | | | | | | | |
| $f(x) = \frac{x\sqrt{x^2-1}}{\sin 2x} + \tan x$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱/۵ | اگر تابع f به صورت زیر تعریف شده باشد ضابطه و نمودار تابع f' را بنویسید. | | | ۱۲ | | | | | | | | | | | |
| $f(x) = \begin{cases} 3x - 2 & x < 0 \\ x^2 + 1 & 0 \leq x \leq 2 \\ 2x + 1 & x > 2 \end{cases}$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۰/۷۵ | با توجه به مقادیر تابع f در جدول زیر مقدار f' را برای نقاط داده شده حدس بزنید. | | | ۱۳ | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>۴</td> <td>۸</td> <td>۱۲</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>۱۵۰</td> <td>۱۱۰</td> <td>۹۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار تقریبی $f'(x)$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | | | x | ۴ | ۸ | ۱۲ | $f(x)$ | ۱۵۰ | ۱۱۰ | ۹۰ | مقدار تقریبی $f'(x)$ | | | |
| x | ۴ | ۸ | ۱۲ | | | | | | | | | | | | |
| $f(x)$ | ۱۵۰ | ۱۱۰ | ۹۰ | | | | | | | | | | | | |
| مقدار تقریبی $f'(x)$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۲ | مقادیر ماکسیمم و مینیمم مطلق تابع $f(x) = x^2 + x + 1 $ را در بازه $[-2, 2]$ بیابید. | | | ۱۴ | | | | | | | | | | | |

برای دریافت راهنمای تصحیح سوالات به وبسایت گروه ریاضی استان کردستان مراجعه فرمایید.

موفق باشید.

آدرس وبسایت: www.kurdmath.ir