



بانک جزوات دوازدهمی ها

دیجی کنکور، رسانه دانش آموزان موفق

ورود به بانک جزوات

برای ورود به بانک جزوات کلیک کنید

نیاز به کنکوریها + برنامه ریزی داری؟

آیامی دونستی؟

میدونستید دیجی کنکور، رتبه ۱ برنامه ریزی کنکور در چهار سال اخیر بوده! به ما زنگ بزن نا امیدتون نمیکنیم

۰۲۱-۰۸۴۲۴۱۰

جملات درست را با (ص) و جملات نادرست را با (خ) مشخص کنید

-۱- $x = 0$ نقطه می نیمم نسبی تابع $f(x) = \sqrt{x}$ است. (.....)

-۲- در تابع $f(x) = \sqrt{1-x}$ ، نقطه $x = 1$ یک نقطه بطرانی است. (.....)

-۳- اگر تابع در همسایگی $a = x$ تعریف نشده باشد، آن گاه $x = a$ نمی تواند طول نقطه اکسترمم مطلق باشد. (.....)

-۴- اگر تابع f در $c = x$ دارای اکسترمم نسبی باشد، آنگاه $f'(c) = 0$ است. (.....)

-۵- اگر تابع در $a = x$ دارای اکسترمم باشد، آنگاه تابع در همسایگی آن تعریف شده است. (.....)

-۶- علامت مشتق دوم در نقطه عطف تغییر می کند. (.....)

-۷- توابع یکنوا نقطه عطف دارند. (.....)

-۸- اگر $x = a$ طول نقطه عطف تابع $f(x)$ باشد، آنگاه $f''(c) = 0$ است. (.....)

-۱- باهای ثالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید

-۲- اگر $a = x$ طول نقطه اکسترمم نسبی تابع f باشد، آنگاه $a = x$ لزوماً طول نقطه اکسترمم مطلق

-۳- اگر $a = x$ طول نقطه اکسترمم مطلق تابع f باشد، آنگاه $a = x$ لزوماً طول نقطه اکسترمم نسبی

-۴- اگر f در نقطه $c = x$ دارای مشتق غیر صفر باشد، آنگاه $x = c$ طول نقطه اکسترمم نسبی باشد.

-۵- مقتضایات نقطه عطف تابع $f(x) = \tan x$ در بازه $(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2})$ برابر است.

-۶- توابع درجه سوم، هتماً دارای یک نقطه می باشند.

-۷- اگر $x = a$ نقطه عطف تابع $f(x)$ باشد، آنگاه f در $a = x$ لزوماً پیوسته

به سوالات زیر پاسخ کامل نهید

-۱- تابع $x^m - x^n$ در په بازه هایی اکیداً صعودی و در کدام بازه ها اکیداً نزولی است؟

-۲- با تشکیل جدول تغییرات تابع $f(x) = \frac{1}{x^2-4}$ ، مشخص کنید تابع در په بازه هایی صعودی اکید و در کدام بازه ها نزولی اکید است؟

-۳- نقاط اکسترمم مطلق تابع $x^m - nx^{m-1}$ را در بازه $[1, n]$ تعیین کنید

۱۴- نمودار توابع زیر رارسم کنید و نوع اکسٹرمم های نسبی هریک از توابع را مشخص کنید.

$$\text{الف) } f(x) = |x| - 5 \quad , \quad x \in [-5, 5]$$

$$\text{ب) } g(x) = -x^3 - 1 \quad , \quad x \in [-1, 1]$$

- ۵- نقاط اکسٹرمم مطلق تابع $g(x) = \frac{1}{1+x^3}$ را در بازه $[-1, 1]$ تعیین کنید.

$$\text{الف) } f(x) = \sqrt[3]{x+1}$$

$$\text{ب) } g(x) = \sqrt[3]{c-x^3}$$

- ۶- نقاط بصرانی توابع زیر را در صورت وجود بدست آورید.

$$\text{الف) } f(x) = -x^3 - 2x + 1$$

$$\text{ب) } g(x) = -x^3 + 2x$$

- ۷- در هریک از توابع زیر، ابتدا نقاط بصرانی تابع را بدست آورید و سپس با رسم جدول تغییرات تابع، نقاط ماقریزم نسبی و می نیم نسبی آن را در صورت وجود مشخص کنید.

$$\text{الف) } f(x) = x^3 + bx^2 + d$$

- ۸- اگر نقطه (a) ، نقطه اکسٹرمم نسبی تابع $f(x) = x^3 + bx^2 + d$ را بدست آورید، مقادیر b و d را باشد، مقادیر a را طوری بیابید که تابع $f(x) = x^3 + ax + b$ دارای مقدار می نیم نسبی a باشد.

- ۹- مقادیر b و a را طوری بیابید که تابع $f(x) = x^3 + ax + b$ دارای مقدار می نیم نسبی a باشد.

- ۱۰) مقادیر a , b , c و d را طوری بباید که نمودار تابع $f(x) = ax^4 + bx^3 + cx + d$ در نقاط $(1, 0)$ و $(5, 0)$ دارای اکسٹرموم نسبی باشد.

- ۱۱) نقاط می نیمم و ماکزیمم نسبی و مطلق تابع های زیر را به کمک رسم نمودار تعیین کنید
- الف) $f(x) = -(x - 1)^3 + 1$
- ب) $g(x) = x - |x|$

پ) $h(x) = [x] - 1$, $[-1, 1]$

ت) $k(x) = |x + 1| + 1$

الف) $f(x) = \begin{cases} x^3 - 1 & , \quad x \geq 0 \\ x^3 & , \quad x < 0 \end{cases}$

ب) $g(x) = \begin{cases} (x - 1)^3 & , \quad x > 0 \\ 0 & , \quad x = 0 \\ -(x + 1)^3 & , \quad x < 0 \end{cases}$

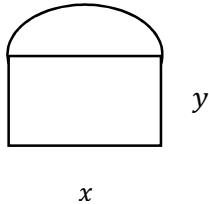
- ۱۲) نقاط بهمنی تابع های زیر را پیدا کنید

- ۱۳) مجموع دو عدد مثبت برابر ۱۸ است. بزرگترین مقدار ممکن برای حاصل ضرب آن ها را بباید

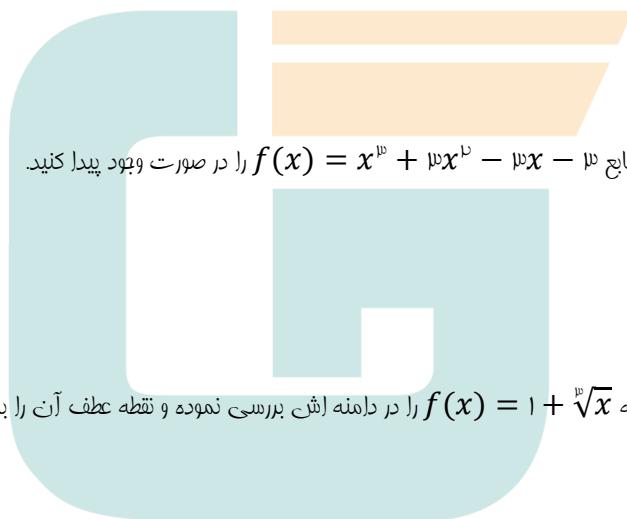
- ۱۴) یک تکه مقوا به مساحت 55 سانتی متر مکعب در اختیار داریم. از ۱۵ گوشه آن مربع های 1×1 سانتی متری جدا کرده و با تا زدن ۱۵ طرف آن یک بجهه می سازیم. اگر بجهه این بجهه بیشترین مقدار ممکن باشد، ابعاد مقوا پقدرت بوده است؟

فصل پنجم : کاربرد مشتق

- ۱۵- می نواییم پنجه ای به شکل زیر ، متشکل از یک مستطیل و یک نیم دایره به قطر طول مستطیل بسازیم . اگر محیط این پنجه $12\pi + 8$ باشد ، برای آن که بیشترین مقدار نور از پنجه عبور کند ، ابعاد مستطیل چقدر باید باشد؟



- ۱۶- درون کره ای به شعاع ۱۰ واحد ، مکعب مستطیلی (با قاعده مربع) به ابعاد Z و y و x محاط شده است . بیشترین جرم مکعب مستطیل محاط ، پنجه واحد مکعب است؟



- ۱۷- بحث تعریف نقطه عطف تابع $f(x) = x^m + mx^n - nx^p$ را در صورت وجود پیدا کنید .

- ۱۸- بحث تعریف تابع $f(x) = 1 + \sqrt[m]{x}$ را در دامنه اش بررسی نموده و نقطه عطف آن را بدست آورید .

- ۱۹- مقادیر a و b را طوری بیابید که نقطه $A(1,1)$ نقطه عطف منحنی $y = ax^m + bx^n$ باشد .

- ۲۰- مقادیر a و b را طوری بیابید که نقطه $A(1,1)$ نقطه عطف منحنی $y = \frac{ax+b}{1+x^p}$ باشد .

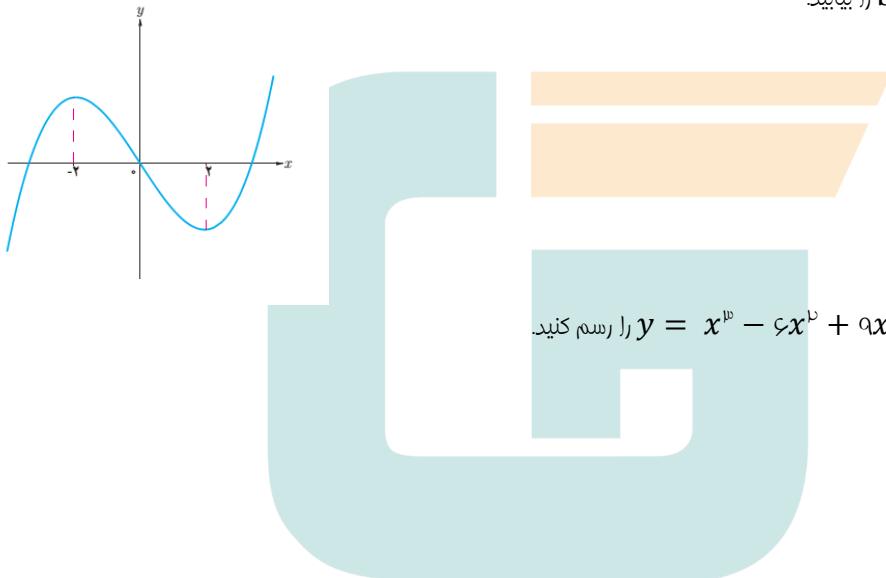
- ۲۱- به ازای j مقادیری از m ، تعریف منحنی $f(x) = x^k + mx^m + nx^p - px^q$ همواره رو به بالا است؟

حسابان ۳ - دوازدهم ریاضی

فصل پنجم : کاربرد مشتق

۱۵۲ - مقادیر a و b و c را طوری بباید که برای تابع $f(x) = ax^3 + bx^2 + c$ طول نقطه عطف تابع باشد.

۱۵۳ - اگر $(0, 0)$ نقطه عطف درجه سومی با ضابطه $f(x) = x^3 + bx^2 + cx + d$ باشد که نمودار آن در شکل زیر رسم شده است، مقادیر b و c و d را بباید.



۱۵۴ - جدول رقتار و نمودار تابع $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$ را رسم کنید.

۱۵۵ - جدول رقتار و نمودار تابع $f(x) = \frac{x^3}{x^2 - 1}$ را رسم کنید.

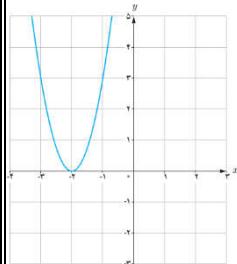
حسابان ۲ - دوازدهم ریاضی

فصل پنجم : کاربرد مشتق

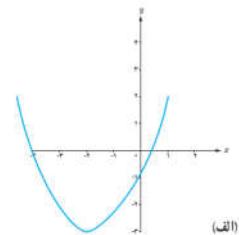
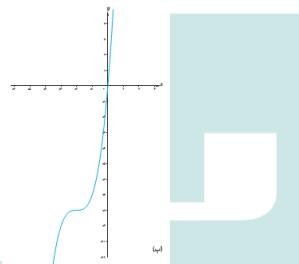
۱۲۷- مدل تقاطع مبانب های تابع $f(x) = \frac{ax+b}{cx+d}$ می باشد. اگر نمودار تابع معور طول ها را در $x = -1$ قطع کنید:

(الف) ضابطه تابع را بیابید. ($c \neq 0$)

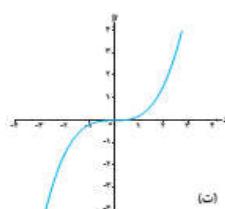
(ب) نمودار تابع رارسم کنید.



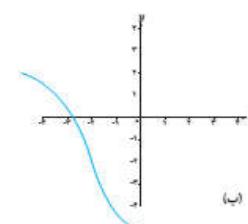
۱۲۸- اگر شکل زیر مربوط به تابع f' باشد، نمودار تابع f کدام گزینه است؟



(الف)

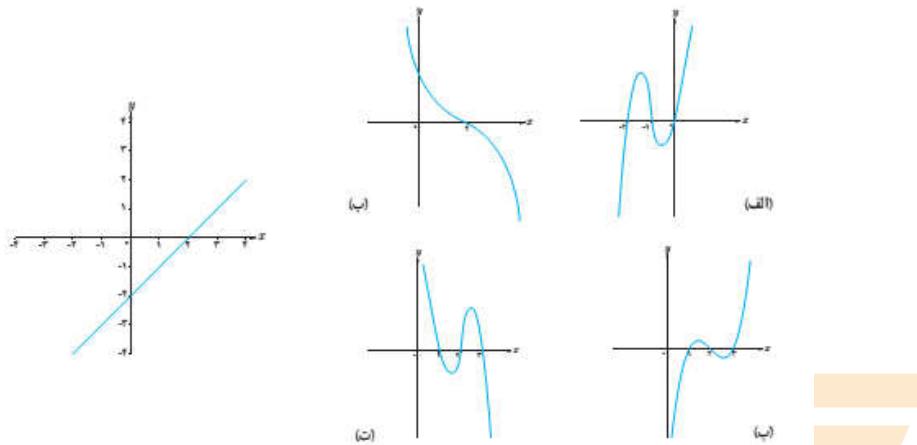


(ج)

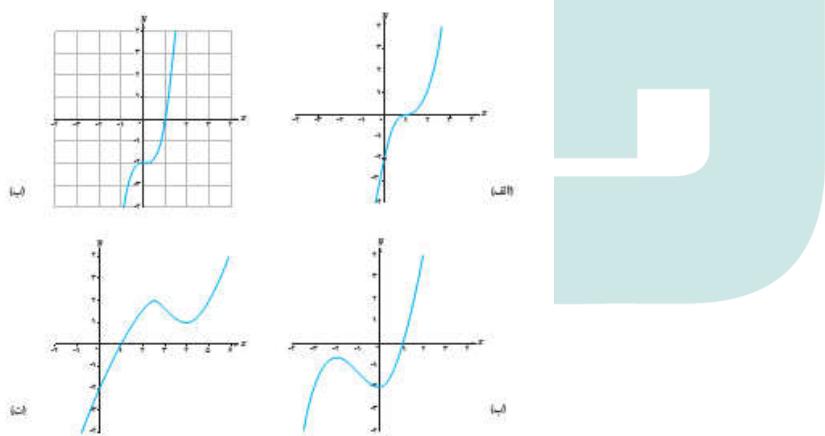


(ب)

۱۲۹ - اگر شکل زیر نمودار مربوط به f'' باشد، نمودار تابع f کدام گزینه است؟



۱۳۰ - کدامیک از نمودارهای زیر مربوط به تابع $f(x) = x^{10} + x - 1$ می‌باشد؟





« ورود به سایت

بانک جزوات
دیجی کنکور



وبسایت دیجی کنکور، بزرگترین مرجع جزوات از ابتدایی تا کنکور

دیجی کنکور
رسانه دانش آموزان موفق
DigiKonkur.com