



بخش تئوری

من محمدعرفان سلیمان به شماره دانشجویی ۴۰۰۱۰۵۰۱۴ از اعضای گروه ۲ هستم و این پروژه آخرین بار در تاریخ ۲ دی ۱۴۰۰ توسط موتور پردازشی XeLaTeX تفسیر شده است.

سوال ۱

با فرض اینکه x جزو مجموعه $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots, \infty\}$ و y نیز $\%20$ بزرگتر از مقدار x باشد، مشتق^۱ درجه 2^4 عبارات زیر را حساب کنید :

$$\lim_{x \rightarrow n-1} \exp(x) = 0 \quad (۱)$$

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!} \quad (۲)$$

$$x = a_0 + \frac{1}{a_1 + \frac{1}{a_2 + \frac{1}{a_3 + \frac{1}{a_4}}}} \quad (۳)$$

$$\begin{aligned} a_n &= 12 + 7 \int_0^2 \left(-\frac{1}{4} (e^{-4t_1} + e^{4t_1-8}) \right) dt_1 \\ &= 12 - \frac{7}{4} \int_0^2 (e^{-4t_1} + e^{4t_1-8}) dt_1 \end{aligned} \quad (۴)$$

¹ Derivative

$$A_{m,n} = \begin{pmatrix} a_{1,1} & a_{1,2} & \cdots & a_{1,n} \\ a_{2,1} & a_{2,2} & \cdots & a_{2,n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m,1} & a_{m,2} & \cdots & a_{m,n} \end{pmatrix} \quad (5)$$

سوال ۲

در تصویر زیر، پیش نمایشی از سر در جدید دانشگاه، اثر طراح مشهور ایتالیایی Michelangelo، را مشاهده می کنید.^۲



شکل ۱: سر در دانشگاه صنعتی شریف

برای نمایش بهتر سوال ۳، ادامه این صفحه را خالی می گذاریم.

^۲ این تصویر به صورت برعکس ذخیره شده است، ولی شما می توانید با اعمال تنظیمات مناسب، تصویر را به شکل درست نمایش دهید.

سوال ۳

ابتدا داده های جدول زیر را بررسی کنید، سپس آنها را تحلیل کرده و نتیجه را بیان نمایید.

انتخاب تیم طراحان	۲ ماه	۴۳۱/۶۵۱/۸۹۶ ریال
سنجش زاویه زمین	۸ ماه	۶/۷۸۱/۹۰۱ ریال
بررسی نحوه ورود دانشجویان به دانشگاه	(خواهران) ۵ ماه	۵۴۰/۴۲۱/۲۱۲ ریال
	(برادران) ۸ ماه	۱۲/۱۲۴/۱۵۶ ریال
ساخت	هروقت تموم شه	خیلی خیلی ریال
مجموع	نامشخص	چند ده میلیارد ریال

جدول ۱: هزینه های پیش بینی شده برای سردر جدید

انتقادات و پیشنهادات

در رابطه با آیتم های کلاس کارگاه کامپیوتر (از قبیل کیفیت برگزاری کلاس ها و تدریس، طراحی و تصحیح تمرینات و سایر مواردی که به ذهن میرسد) پیشنهاداتی که از نظر من میتوان مطرح کرد عبارتند از:

۱. برای بعضی سوالات تئوری سختگیری زیادی میشد.
 ۲. حجم تکالیف بسیار زیاد و زمان بر و همچنین متناسب با آموزش ها نبود.
 ۳. تعامل بین بچه ها و استاد اصلی اگر باشد، بازدهی کلاس خیلی بیشتر میشود.
- همچنین مواردی که می توانست در طول ترم بهتر اجرا شوند عبارتند از:
- به نظرم بهتر بود کلاس به جای یک جلسه ۳ ساعته در هفته، در دو جلسه ۱.۵ ساعته برگزار میشد.
 - زمان بیشتری برای درس های سخت تر گذاشته شود.
 - آموزش ها پروژه محور شوند (برای مثال استاد تمرین عملی تمرین های پارسال را انجام دهد).