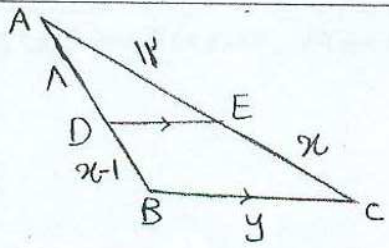
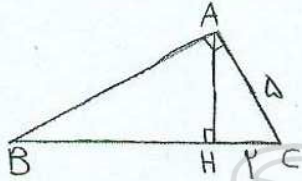


| بارم | پایه تحصیلی: یازدهم تجربی | دیف |
|------|--|-----|
| ۱ | یکی از اضلاع مربعی بر خط $L: y = 2x - 1$ واقع است. اگر $A(3, 0)$ یکی از رئوس این مربع باشد، مساحت آن را به دست آورید. | ۱ |
| ۱ | معادله را حل کنید. $\sqrt{x-1} - \sqrt{x-6} = 1$ | ۲ |
| ۰/۱۵ | روش رسم نیمساز زاویه را با رسم شکل توضیح دهید. | ۳ |
| ۱ | اگر $DE \parallel BC$ مقدار x و y را به دست آورید.  | ۴ |
| ۰/۱۵ | در مثلث قائم الزاویه ی ABC اندازه ی BC را به دست آورید. $(\hat{A} = 90^\circ)$ $CH = 2$ و $AC = 5$  | ۵ |
| ۰/۱۵ | با برهان خلف ثابت کنید که نمی توان از یک نقطه غیر واقع بر یک خط دو خط بر آن عمود کرد. | ۶ |
| ۰/۱۵ | آیا دو تابع $f(x) = \frac{\sqrt{x^2}}{x}$ و $g(x) = \frac{x}{ x }$ با یکدیگر برابرند؟ چرا؟ | ۷ |
| ۰/۱۵ | ضابطه ی وارون تابع $f(x) = \frac{3}{5}x + 4$ را بیابید. | ۸ |
| ۰/۱۵ | اگر $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$ و $g(x) = \frac{x+1}{x}$ باشند، ضابطه و دامنه ی $\frac{f}{g}$ را بنویسید. | ۹ |

| | | |
|-----|--|----|
| ۱ | <p>نمودار توابع زیر را رسم کنید.</p> <p>در بازه $[-۱, ۱]$ الف) $f(x) = [x] + ۱$</p> <p>ب) $u(x) = ۱ - \sqrt{x - ۲}$</p> | ۱۰ |
| ۱ | <p>حاصل عبارت را به دست آورد.</p> $\frac{\sin \frac{۳\pi}{۴} - \cos \frac{۵\pi}{۶}}{\sin(-\frac{۳\pi}{۴}) + \tan(-\frac{۴\pi}{۳})}$ | ۱۱ |
| ۲ | <p>نمودار توابع زیر را رسم کرده و مقدار ماکزیمم و مینیمم را مشخص کنید.</p> <p>الف) $y = ۱ - \sin x$</p> <p>ب) $y = ۲ \cos x + ۱$</p> | ۱۲ |
| ۱/۵ | <p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>الف) $۴^{۳x+۲} = \frac{۱}{۶۴^۳}$</p> <p>ب) $\log(۲x) - \log(x - ۳) = ۱$</p> | ۱۳ |
| ۱/۵ | <p>نمودارهای داده شده را به روش انتقال رسم کنید.</p> <p>الف) $y = (\frac{1}{4})^x - ۲$</p> <p>ب) $y = -\log_2(x - ۱)$</p> | ۱۴ |

| | | |
|----|--|-----|
| ۱۵ | حاصل جدهای زیر را به دست آورید. (در صورت لزوم حد چپ و راست را محاسبه کنید). | ۲ |
| | الف) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{1 - (\sin x)^2}{1 - \sin x}$ | |
| | ب) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{x-2}{[x]+1}$ | |
| | پ) $\lim_{x \rightarrow -1} x[x] + [x]$ | |
| ۱۶ | مقدار a و b را طوری تعیین کنید که تابع $f(x)$ پیوسته باشد. | ۱/۵ |
| | $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 2x - 3}{x - 1} & x < 1 \\ ax + b & x = 1 \\ \frac{x^2 - 1}{x - 1} + b & x > 1 \end{cases}$ | |
| ۱۷ | احتمال قبول شدن رویا در درس ریاضی دو برابر احتمال قبول شدن زهراست. اگر احتمال این که حداقل یکی از آنها در درس ریاضی قبول شوند $\frac{5}{8}$ باشد، احتمال قبولی هریک را حساب کنید. | ۱/۵ |
| ۱۸ | ترکیبی شامل دو ماده ی A و B است. اگر احتمال واکنش ماده ی A برابر $\frac{1}{6}$ و احتمال واکنش ماده ی B برابر $\frac{1}{8}$ و احتمال واکنش B بعد از واکنش A برابر $\frac{1}{5}$ باشد، احتمال این که حداقل یکی از دو ماده واکنش دهند چقدر است؟ | ۱ |
| ۱۹ | میانه و ضریب تغییرات را به دست آورید. | ۱ |
| | ۲۱ و ۲۲ و ۲۶ و ۳۰ و ۲۵ | |

شاد و پیروز باشید