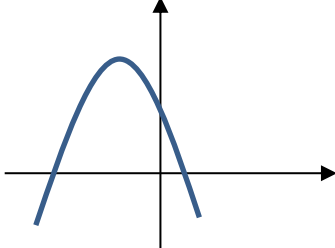
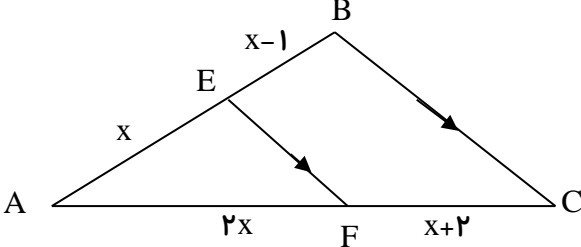
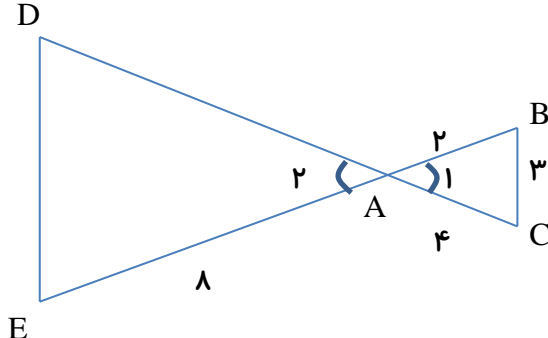
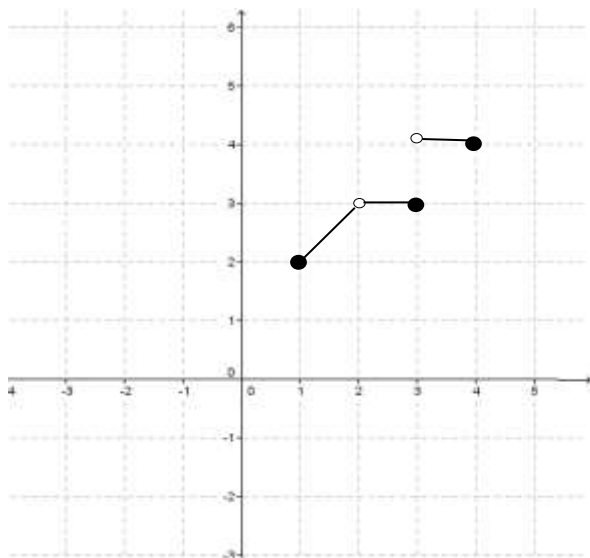


|  |                          |   |                     |                            |
|--|--------------------------|---|---------------------|----------------------------|
| ساعات شروع: ۱۰:۳۰ صبح مدت: ۱۲۰ دقیقه                                       |                          | پایه: یازدهم  | رشته: تجربی         | سوالات امتحان درس: ریاضی ۲ |
| ترم: خرداد ماه   | تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۹ | سال تحصیلی ۹۹/۰۰ دبیرستان و مرکز پیش دانشگاهی دخترانه البرز |                     |                            |
| نام طراح: بهدادفر  | ناحیه ۳ کرمانشاه         | شماره داوطلب:   | نام و نام خانوادگی: |                            |
| قال رسول الله : نزدیک ترین مردم به مقام نبوت اهل جهاد و دانشندان می باشند. |                          |   |                     |                            |

| بارم | سوالات   | ردیف |
|------|--|------|
| ۱/۲۵ | معادله $2a + \sqrt{3a + 16} = 1$ را حل کنید.   | ۱    |
| ۰/۷۵ | در شکل زیر علامت $a$ و $b$ و $c$ را مشخص کنید.<br> $y = ax^2 + bx + c$                                     | ۲    |
| ۱/۵  | در شکل زیر $EF \parallel BC$ ، مقدار $x$ چقدر است؟<br>  | ۳    |
| ۱    | در شکل $\hat{B} = \hat{D}$ و $AB = 2$ و $AC = 4$ و $BC = 3$ و $AE = 8$ و $AD$ و $DE$ را به دست آورید.<br> | ۴    |

| ردیف | سوالات   | بارم |
|------|--|------|
| ۵    | وارون تابع $y = \frac{5x+3}{x+1}$ را به دست آورید.   | ۱    |
| ۶    | اگر $f = \{(2, -1), (4, 5), (7, 4)\}$ و $g = \{(2, 7), (7, 9), (3, 8)\}$ مفروض اند. مطلوب است محاسبه:<br>الف) $f + g$ ب) $2f$  | ۱    |
| ۷    | با استفاده از انتقال نمودار تابع $f(x) = -\sqrt{x} + 2$ را رسم کنید.   | ۰/۵  |
| ۸    | یک رادیان بر حسب درجه تقریباً چقدر است؟  | ۰/۲۵ |
| ۹    | محاسبه کنید:<br>الف) $\tan \frac{17\pi}{6}$<br>ب) $\cos \frac{1 \cdot \pi}{3}$<br>ج) $\sin 1 \cdot 95^\circ$   | ۱/۵  |
| ۱۰   | نمودار $y = -\sin x$ را رسم کنید.  | ۰/۷۵ |
| ۱۱   | معادلات زیر را حل کنید.<br>الف) $\left(\frac{2}{3}\right)^{x+2} = \left(\frac{81}{16}\right)^{x+3}$<br>ب) $\log_3(x^2 - 1) = 1 + \log_3(x + 3)$                                      | ۳    |
| ۱۲   | به هر یک از حدهای زیر پاسخ دهید.<br>الف) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$<br>ج) $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)$ د) $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$ | ۱    |



| ردیف | سوالات  | بارم |
|------|---|------|
| ۱۳   | حد توابع زیر را محاسبه کنید.  | ۱/۷۵ |
|      | الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x - 3}$   |      |
|      | ب) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{2 - \sqrt{x}}{x^2 - 16}$   |      |
| ۱۴   | پیوستگی تابع $f(x) = \begin{cases} x + 2 & x \neq 2 \\ 3 & x = 2 \end{cases}$ در $x = 2$ بررسی کنید.  | ۰/۵  |
| ۱۵   | در پرتاب یک تاس فرض کنید پیشامد $A$ ظاهر شدن عدد فرد و پیشامد $B$ ظاهر شدن عددی با مضرب ۳ است. آیا $A$ و $B$ مستقل اند؟   | ۱    |
| ۱۶   | در پرتاب همزمان دو تاس، اگر مجموع دو عدد رو شده برابر ۶ باشد احتمال اینکه هر دو عدد رو شده زوج باشند، چقدر است؟   | ۱    |
| ۱۷   | ضریب تغییرات داده‌های آماری ۵، ۷، ۸، ۸، ۸، ۱۰، ۱۰ را به دست آورید.  | ۱/۲۵ |
| ۱۸   | دستگاه $A$ کالایی با میانگین وزن ۱۵۰ و انحراف معیار $3/6$ و دستگاه $B$ همان کالا را با میانگین وزن ۱۶۰ و انحراف معیار $3/84$ بسته‌بندی می‌کنند دقت عمل کدام، پیرامون میانگین با اطمینان بیشتر است با دلیل مشخص کنید؟ (یکسان $- B - A -$ نمی‌توان اظهار نظر کرد) | ۱    |
|      | موفق و پیروز باشید  |      |