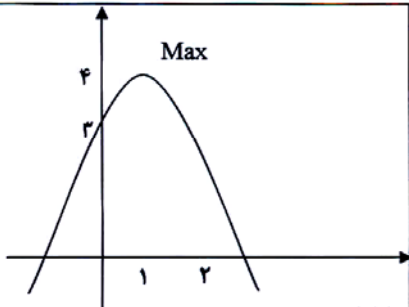
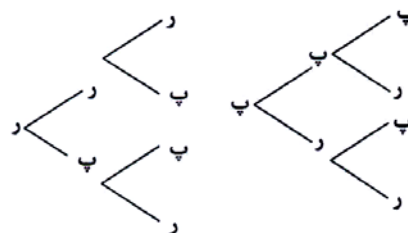


باسمه تعالی

| راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی پایه (۲) | رشته: علوم انسانی | ساعت شروع: ۳۰: ۱۰ صبح |
|---|--|-----------------------|
| دوره پیش دانشگاهی « ۱۵ نمره ای » | | |
| دانش آموزان و داوطلبان آزاد در نیم سال دوم سال تحصیلی ۱۳۸۶-۸۷ | | |
| اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی | | |
| ردیف | راهنمای تصحیح | نمره |
| ۱ | $D = 10 \log \frac{I}{I_0} \Rightarrow D = 10 \log \frac{3 \times 10^{-8}}{10^{-12}} = 10 \log 3 \times 10^4 = 10 [\log 3 + 4 \log 10] = 10 [0.477 + 4]$ $= 10 \times 4.477 = 44.77 \quad \text{دسی بل} \quad (0.25)$ | ۱ |
| ۱/۲۵ | $p_t = p(1+r)^t \Rightarrow 10 = (1+0.05)^t \Rightarrow 10 = (1.05)^t \Rightarrow \log 10 = t \log 1.05 \Rightarrow$ $1 = t(0.021) \Rightarrow t = \frac{1}{0.021} = 47.6 \quad \text{سال} \quad (0.25)$ | ۲ |
| ۱/۲۵ | $a^t = b \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^t = \frac{1}{10} \Rightarrow t \log \left(\frac{1}{2}\right) = \log \left(\frac{1}{10}\right) \Rightarrow (0.301) t = 1 \Rightarrow t = \frac{1}{0.301} = 3.322 \quad (0.25)$ $T = 3.322 \times 12/3 = 40.86 \quad \text{سال} \quad (0.25)$ | ۳ |
| ۱/۵ | <p>الف) $x = 1000 - 4p \Rightarrow p = 250 - \frac{x}{4} \quad (0.25)$</p> <p>$R = x \times p \Rightarrow R = x \left(250 - \frac{x}{4}\right) \Rightarrow R = 250x - \frac{x^2}{4} \quad \text{تابع درآمد} \quad (0.5)$</p> <p>ب) $x = \frac{-b}{2a} = \frac{-250}{2 \times \left(-\frac{1}{4}\right)} = 500 \quad \text{تعداد کالا} \quad (0.25)$</p> <p>$p = 250 - \frac{x}{4} \Rightarrow p = 250 - \frac{500}{4} = 125 \quad \text{قیمت} \quad (0.25)$</p> <p>پ) $R = 250x - \frac{x^2}{4} \Rightarrow R = 250 \times 500 - \frac{(500)^2}{4} = 62500 \quad \text{ماکزیمم درآمد} \quad (0.25)$</p> | ۴ |
| ۱/۲۵ | <p>الف) $p(x) = R(x) - C(x) \quad (0.25)$</p> <p>$p(x) = (15x - x^2) - (16 + 3x) = -x^2 + 12x - 16 \quad \text{معادله سود} \quad (0.5)$</p> <p>ب) $x = \frac{-b}{2a} = \frac{-12}{-2} = 6 \quad \text{تعداد کالا} \quad (0.5)$</p> | ۵ |
| « ادامه در صفحه‌ی دوم » | | |

باسمه تعالی

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح | | رشته: علوم انسانی | راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی پایه (۲) | | | | | | | |
| تاریخ امتحان: ۱۳۸۷ / ۲ / ۲۸ | | دوره پیش دانشگاهی « ۱۵ نمره ای » | | | | | | | | |
| اداره گل سنجش و ارزشیابی تحصیلی | | دانش آموزان و داوطلبان آزاد در نیم سال دوم سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶ | | | | | | | | |
| نمره | راهنمای تصحیح | | ردیف | | | | | | | |
| ۱ | $y = -x^2 + 2x + 3 \rightarrow x = \frac{-b}{2a} = \frac{-2}{-2} = 1 \quad (./۲۵)$ <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td>x</td> <td>۰</td> <td>۱</td> <td>۲</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۳</td> <td>۴</td> <td>۳</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(./۲۵)</p>  <p style="text-align: right;">(./۵)</p> | x | ۰ | ۱ | ۲ | y | ۳ | ۴ | ۳ | ۶ |
| x | ۰ | ۱ | ۲ | | | | | | | |
| y | ۳ | ۴ | ۳ | | | | | | | |
| ۱/۲۵ | $2x + y = 60 \Rightarrow y = 60 - 2x \Rightarrow xy = x(60 - 2x) = 60x - 2x^2 \quad (./۲۵)$ $x = \frac{-b}{2a} = \frac{60}{4} = 15 \Rightarrow y = 60 - 2 \cdot 15 = 30 \quad (./۲۵)$ | ۷ | | | | | | | | |
| ۱/۷۵ |  <p style="text-align: right;">الف) (./۵)</p> $S = \{ (پ, پ, پ), (پ, پ, ر), (پ, ر, پ), (پ, ر, ر), (ر, پ, پ), (ر, پ, ر), (ر, ر, پ), (ر, ر, ر) \} \quad (ب)$ <p style="text-align: right;">(./۵)</p> $A = \{ (پ, ر, ر), (ر, پ, ر), (ر, ر, پ), (ر, ر, ر) \} \quad P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2} \quad (./۷۵) \quad (پ)$ | ۸ | | | | | | | | |
| ۱/۵ | <p>الف) $A = \{ ۳, ۶, ۹, ۱۲, ۱۵, ۱۸ \} \Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{۳}{۱۰} \quad (./۷۵)$</p> <p>ب) $P(A') = 1 - P(A) = 1 - \frac{۳}{۱۰} = \frac{۷}{۱۰} \quad (./۷۵)$</p> | ۹ | | | | | | | | |
| « ادامه در صفحه ی سوم » | | | | | | | | | | |

باسمه تعالی

| راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی پایه (۲) | | رشته: علوم انسانی | ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح |
|---|--|---------------------------------|----------------------|
| دوره پیشی دانشگاهی « ۱۵ نمره ای » | | تاریخ امتحان: ۱۳۸۷ / ۲ / ۲۸ | |
| دانش آموزان و داوطلبان آزاد در نیم سال دوم سال تحصیلی ۱۳۸۶-۸۷ | | اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی | |
| ردیف | راهنمای تصحیح | نمره | |
| ۱۰ | <p>الف) $n(S) = ۳۶$ (۰/۲۵)</p> <p>ب) $A = \{(۴,۵), (۴,۶), (۵,۴), (۵,۵), (۵,۶), (۶,۴), (۶,۵), (۶,۶)\}$ $p(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{۲}{۹}$ (۱)</p> <p>پ) $B = \{(۵,۱), (۵,۲), (۵,۳), (۵,۴), (۵,۶)\}$ $p(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{۵}{۳۶}$ (۰/۷۵)</p> | ۲ | |
| ۱۱ | <p>الف) $S = \{(۲,۲), (۲,۳), (۳,۲), (۳,۳)\}$ (۰/۵)</p> <p>ب) $A = \{(۲,۳), (۳,۲)\} \Rightarrow p(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{۱}{۲}$ (۰/۵)</p> | ۱/۲۵ | |
| | جمع نمره | ۱۵ | |