

تاریخ تصحیح:

نمره با عدد:

با حروف:

امضای دبیر

۱- مجموعه ی $R = [-2, 10]$ را روی محور اعداد نشان دهید و آن را به صورت اجتماع دو بازه بنویسید. (۱)

۲- اگر $U = \{7, 8, 9, 10, 11, 12\}$ مجموعه ی مرجع باشد و $B = \{7, 9\}$ و $A = \{9, 10, 11\}$ مجموعه های زیر را با نوشتن عضو مشخص کنید. (۱/۵)

الف) $A' \cup B' =$

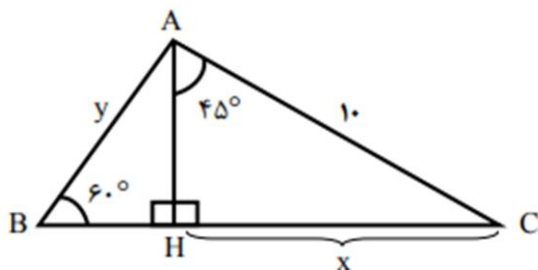
ب) $A - (A \cap B) =$

۳- در یک دنباله ی هندسی مجموع جمله ی اول و دوم برابر ۱۵ و مجموع جمله ی سوم و چهارم برابر ۲۴۰ است. جمله ی هشتم این دنباله را بدست آورید. (۱/۵)

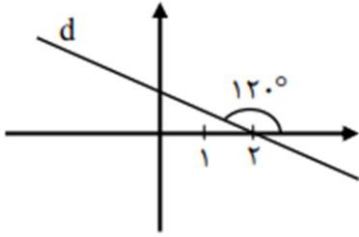
۴- جمله ی هفتم یک دنباله ی حسابی برابر ۱۹ و جمله ی یازدهم آن برابر ۳۵ است. جمله ی هفدهم آن برابر چیست؟ (۱/۵)

۵- واسطه ی حسابی بین ۱۷ و ۴۱ را بنویسید. (۱)

۶- مقدار x و y را حساب کنید. (۱/۵)



۷- با توجه به شکل مقابل معادله ی خط d را بدست آورید. (۱/۵)



۸- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۱/۲۵)

$$\cos 30^\circ \times \cos 45^\circ + \sin 45^\circ \times \tan 30^\circ =$$

۹- حاصل عبارت زیر را حساب کنید. (۱/۲۵)

$$2^5 \times (64)^2 \times \sqrt[3]{128} \times \frac{1}{16} \times (32)^{-2} =$$

۱۰- اگر $\sqrt[5]{\sqrt{x}} = 4$ باشد ، حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۱/۵)

$$\frac{1}{32} \sqrt{x} + \sqrt[5]{x} =$$

۱۱- عبارت زیر را تجزیه کنید. (۱)

$$27x^3 + 64 =$$

۱۲- عبارت زیر را ساده کنید. (۱/۵)

$$\frac{x^2 - 2}{x^2 - 2x} + \frac{1}{x + 2} =$$

۱۳- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۱/۵)

$$\frac{1}{\sqrt[3]{3} - 2} - \frac{1}{x - 1} =$$

۱۴- معادله ی زیر را به روش مربع کامل حل کنید. (۱/۵)

$$2x^2 + 4x - 1 = 0$$

۱۵- به ازای کدام مقدار a معادله ی $x^2 - 5x + 3a = 0$ دارای دو ریشه ی برابر است؟ (۱)



limoonad
Education For All