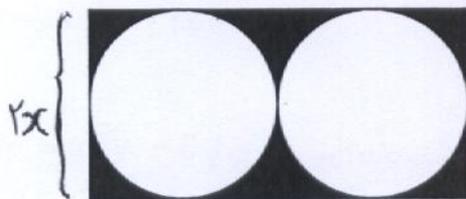


۱۱- ساده کنید: (۱/۵ نمره)

$$A = 3\sqrt{20} - 4\sqrt[6]{125} + 2\sqrt{125}$$

$$B = (3\sqrt{2} + 2\sqrt{3})(3\sqrt{2} - 2\sqrt{3})$$

۱۲- اگر $A=2x-1$ و $B=3x-2$ و $C=4x^2-5x+1$ باشد، حاصل $2AB-3C$ را بدست آورید. (۱/۵ نمره)۱۳- اگر S مساحت قسمت هاشورخورده باشد، S را بر حسب x

بیابید و بگویید چندجمله ای است و درجه ی آن

نسبت به x چیست؟ (۱/۵ نمره)

۱۴- حاصل عبارات زیر را به کمک اتحادها حساب کنید: (۲ نمره)

الف) $(x-3)(x+3)(x^2+8)$

ب) $(2x-y)^3$

۱۵- تجزیه کنید: (۲ نمره)

الف) x^5-x

ب) a^3+27b^3

۱۶- معادله ی زیر را حل کنید: (۱/۵ نمره)

$$\frac{x-1}{2} + \frac{2x-3}{5} = 1 - \frac{x-10}{4}$$

۱۷- طول یک فنر در حالتی که وزنه ای به آن آویزان نشده است، ۸ سانتی متر می باشد. اگر وزنه ای به جرم m کیلوگرم به آن آویزان کنیم، طول فنر بر حسب سانتی متر از رابطه ی $L = 8 + 0.5m$ بدست می آید.الف) اگر وزنه ای به جرم $3/72$ کیلوگرم به آن آویزان کنیم، طول فنر چند میلیمتر افزایش می یابد؟ (۱ نمره)

ب) چه وزنه ای به آن آویزان کنیم تا طول فنر به ۱۲۳ میلیمتر برسد؟ (۱ نمره)

موفق باشید.