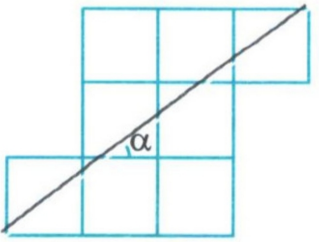
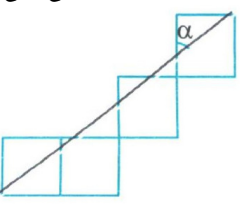
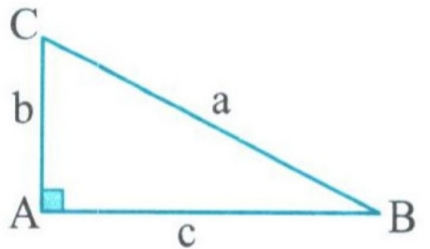




۱	اگر $A = [-\frac{3}{4}, \sqrt{5}]$ و $B = [\sqrt{3}, \frac{16}{3}]$ باشد. مجموعه $A \cup B$ شامل چند عدد صحیح است؟ (ا) <input type="radio"/> ۵ (ب) <input type="radio"/> ۶ (ج) <input type="radio"/> ۷ (د) <input type="radio"/> ۸
۲	اگر $n(A \cup B) = ۲۰$ ، $n(A \cap B) = ۵$ و $n(A) = ۳$ ، $n(B) = ۲$ ، مقدار $n(A)$ کدام است؟ (ا) <input type="radio"/> ۶ (ب) <input type="radio"/> ۹ (ج) <input type="radio"/> ۱۲ (د) <input type="radio"/> ۱۵
۳	در دنباله حسابی a_1, a_2, \dots حاصل $\frac{a_3}{a_2 + a_4} + \frac{a_4}{a_3 + a_5} + \dots + \frac{a_{16}}{a_{15} + a_{17}}$ چند است؟ (ا) <input type="radio"/> $\frac{7}{2}$ (ب) <input type="radio"/> $\frac{13}{2}$ (ج) <input type="radio"/> $\frac{7}{5}$ (د) <input type="radio"/> ۷
۴	در یک دنباله، جمله اول برابر ۴ و برای هر $n > 1$ ، $\frac{a_n}{a_{n+1}} = ۲$. جمله دهم این دنباله کدام است؟ (ا) <input type="radio"/> $\frac{1}{128}$ (ب) <input type="radio"/> $\frac{1}{64}$ (ج) <input type="radio"/> ۱۰۲۴ (د) <input type="radio"/> ۲۰۴۸
۵	اگر x, y, z, t جمله‌های متوالی دنباله‌ای هندسی باشند، حاصل $\frac{x^2 t^2}{yz}$ کدام است؟ (ا) <input type="radio"/> ۱۶ (ب) <input type="radio"/> ۲ (ج) <input type="radio"/> ۴ (د) <input type="radio"/> ۸
۶	اعداد $2^a, 4\sqrt{2}, 2^b$ سه جمله متوالی از یک دنباله هندسی اند. واسطه حسابی a و b کدام است؟ (ا) <input type="radio"/> $\sqrt{2}$ (ب) <input type="radio"/> $1/5$ (ج) <input type="radio"/> ۲ (د) <input type="radio"/> $2/5$
۷	در شکل زیر مربع‌های کوچک برابرند. مقدار $\tan \alpha$ کدام است؟ 
۸	در شکل زیر طول ضلع مربع‌های کوچک برابر ۱ است. مقدار $\tan \alpha + \sin \alpha$ کدام است؟ 
۹	در شکل زیر $\tan \hat{B} = \frac{1}{3}$ و $c - b = ۴$. مقدار a کدام است؟ 

(د) ☐ $5\sqrt{5}$ (ج) ☐ $3\sqrt{5}$ (ب) ☐ $4\sqrt{5}$ (ا) ☐ $2\sqrt{5}$