



بارم	کسی که در آفتاب زحمت کشیده ، حق دارد در سایه استراحت کند.	ردیف
۲	الف) دو مجموعه نامتناهی مثالی بزنید که تفاضل آنها متناهی باشد. مجموعه $A = \{x \in \mathbb{N} \mid -2 \leq x < 6\}$ چند عضو دارد؟ چرا؟	۱
۱/۵	جمله سوم یک دنباله حسابی ۱۲۰ و جمله هفتم برابر ۲۵۰ است. جمله دوم را بیابید.	۲
۱/۵	بازه های زیر را مشخص کنید. $(0, \infty) - (\infty, 2] = ?$ $(20, +\infty) \cup [-2, 1) = ?$	۳
۲	اگر $\cos \theta = -\frac{2}{7}$ زاویه ای در ربع دوم مثلثاتی باشد $\sin \theta$, $\tan \theta$ را بیابید.	۴
۲	درستی اتحاد مثلثاتی زیر را نشان دهید. $\frac{\cos \theta}{1 + \sin \theta} = \frac{1 - \sin \theta}{\cos \theta}$	۵
۱	مساحت مثلثی را که دضلع آن ۱۲ و ۸ سانتی مترو زاویه بین آنها ۳۰ درجه باشد را بدست آورید.	۶
۲	عبارت زیر را تا حد امکان ساده و به صورت رادیکال بنویسید. $(81)^{\frac{7}{8}} \times (243)^{\frac{4}{6}}$	۷
۲	مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{14}{\sqrt[3]{5} + \sqrt[3]{2}}$	۸
۱	ریشه پنجم عدد ۱۰۲۴ برابر و توان -3 ام عدد ۱۰ برابر است.	۹
۱/۵	معادله زیر را به روش دلتا حل کنید. $2x^2 + 8x - 3 = 0$	۱۰
۲	اگر مساحت یک مربع با مساحت مستطیلی که طولش دو برابر ضلع مربع و عرضش ۴ واحد کمتر از ضلع مربع است برابر باشد طول و عرض مستطیل را بیابید.	۱۱
۱/۵	معادله درجه دوم اگر دلتای منفی داشته باشد چگونه رسم شده و چند بار به محور طولها برخورد دارد؟ شکل را رسم کنید.	۱۲