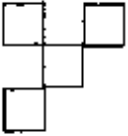
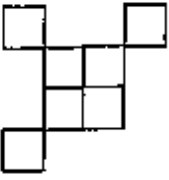
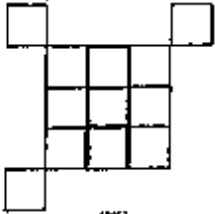
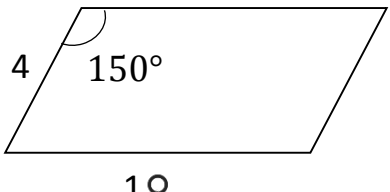
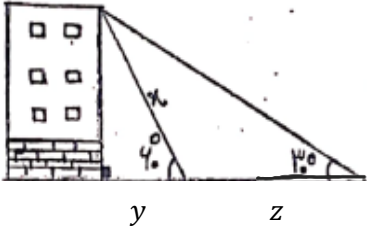


| بارم | | شماره سوال |
|----------------------------|---|------------|
| 3/5 | <p>1-1) درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) مجموعه اعداد گویای $[\frac{1}{2}, \frac{1}{3}]$ یک مجموعه نامتناهی است.</p> <p>ب) هرگاه A مجموعه نامتناهی و $A-B$ نیز مجموعه نامتناهی باشد، B قطعاً متناهی است .</p> <p>پ) اگر $a < -1$ آنگاه $\sqrt[5]{a} < \sqrt[3]{a}$</p> <p>ت) حاصل $1+2+3+\dots+2n$ برابر $n(2n+1)$ است</p> <p>2-1) هر یک از جملات زیر را با عبارت مناسب کامل کنید .</p> <p>الف) متمم مجموعه حاصل $(-\infty, 3] \cup (-2, 4)$ برابر است .</p> <p>ب) اگر A و B دو مجموعه جدا از هم با مرجع U و مجموع عضوهای آن ها برابر 50 باشد و $n(U)=70$، تعداد عضوهای مجموعه $A' \cap B'$ برابر است .</p> <p>پ) اگر $\sin \alpha = 2m - 3$ و زاویه ای در ربع سوم یا چهارم باشد حدود m بازه است</p> <p>ت) خط با معادله $\sqrt{3}y = 5 + 3x$ با جهت مثبت محور طولها زاویه می سازد</p> <p>ث) در ناحیه اول دایره مثلثاتی با افزایش مقدار زاویه کسینوس آن زاویه می یابد .</p> | ۱ |
| 1 | <p>۲ با توجه به الگو، جمله عمومی تعداد مربع های کوچک را به دست آورید و مشخص کنید که در شکل چندم آن تعداد 103 مربع وجود دارد</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(۱)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(۲)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(۳)</p> </div> </div> | ۲ |
| 1/75 | <p>الف) اگر در یک دنباله $a_{n+3} = \frac{n}{n+2}$ باشد مقدار a_7 را به دست آورید .</p> <p>ب) جمله دوازدهم یک دنباله حسابی 127 و جمله هفتم آن 92 می باشد. این دنباله را مشخص کنید .</p> | ۳ |
| 1/5 | <p>جمله هفتم یک دنباله هندسی مساوی هشت برابر جمله چهارم آن است . جمله دوازدهم این دنباله چند برابر جمله هشتم آن است</p> | 4 |
| 1/5 | <p>الف) اگر $\sin a = \frac{2}{3}$ و a در ربع دوم مثلثاتی باشد مطلوب است: $\cos a + \frac{1}{\tan a}$</p> <p>ب) مساحت شکل زیر را محاسبه کنید .</p> <div style="text-align: center;">  </div> | 5 |
| «ادامه سوالات در صفحه دوم» | | |

| بارم | صفحه دوم | شماره سوال |
|------|---|------------|
| 0/75 | $\frac{\tan x}{1+\tan^2 x} = \sin x \cdot \cos x$: درستی رابطه رو به رو را نشان دهید : | 6 |
| 1/25 |  <p>در شکل رو به رو ارتفاع ساختمان برابر 15 متر است مقادیر x, y, z را بیابید</p> | 7 |
| 1 | $\frac{2\sin^2 20^\circ + 2\sin^2 70^\circ}{\tan^2 60^\circ} + \tan 7^\circ \times \cot 7^\circ$ | 8 |
| 2/75 | <p>9-1) مخرج کسرهای مقابل را گویا کنید</p> <p>الف) $\frac{x^2 - y^2}{\sqrt{x} + \sqrt{y}}$ ب) $\frac{1}{\sqrt[3]{9} + \sqrt[3]{6} + \sqrt[3]{4}}$</p> <p>9-2) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید .</p> $\sqrt[6]{7 + 4\sqrt{3}} \times \sqrt[3]{2 - \sqrt{3}}$ | 9 |
| 2 | <p>الف) حاصل عبارت جبری زیر را به کمک اتحادهای جبری به دست آورید</p> $(2x - 1)^3 (2x + 1)^3$ <p>ب) تجزیه کنید : $4x^4 + 32x$</p> | 10 |
| 1/75 | <p>-معادلات زیر را حل کنید .</p> <p>الف) $\sqrt[3]{-x\sqrt{x}} = -\sqrt{8}$ ب) $x^2 - 2x = 99$</p> | 11 |
| 1/25 | <p>فرش مستطیل شکلی را که طول و عرض آن به ترتیب 4 و 2 متر است را در وسط اتاقی پهن کرده ایم . اگر فاصله لبه های فرش تا دیوارهای اتاق برابر باشند و مساحت اتاق 80 متر مربع باشد ، طول و عرض این اتاق را مشخص کنید . (روش Δ)</p> | 12 |