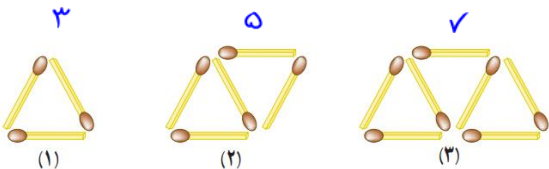
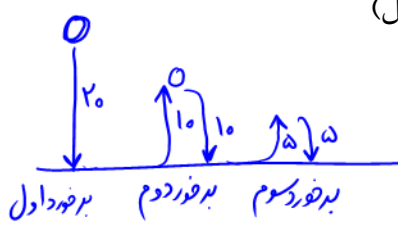
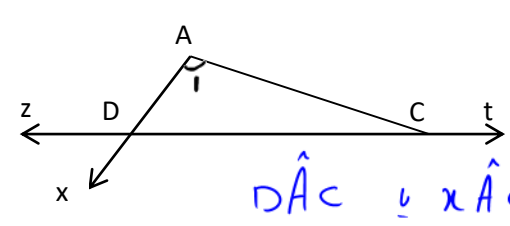
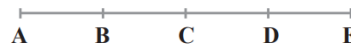
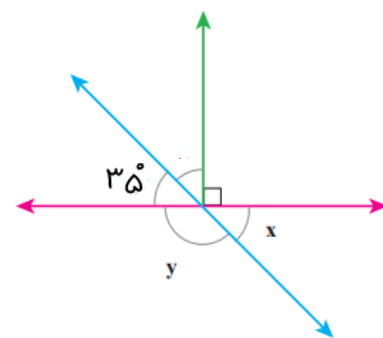
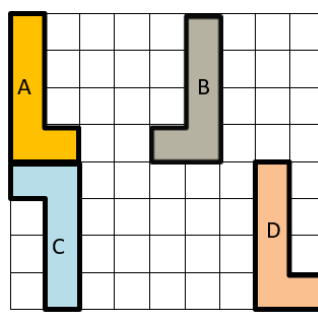
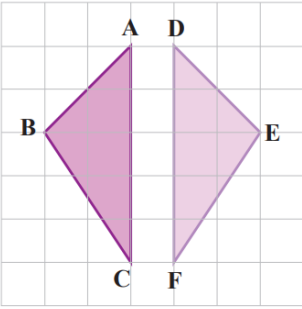


امیرالمومنین امام علی علیه السلام: ارزش هر کس به اندازه همت اوست - حکمت ۴۷ نهج البلاغه

ردیف	استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد	نمره
۱	<p>درستی هر عبارت را با <input checked="" type="checkbox"/> و نادرستی هر عبارت را با (X) مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح، صفر شود، حداقل یکی از آنها صفر است. (<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>ب) عدد ۳۳ عدد اول است. (<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>ج) وقتی شکلی را روی صفحه انتقال می دهیم تصویر بدست آمده مساوی و هم جهت شکل اولیه است. (<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>د) جمله پنجم عبارت $4n - 3$ برابر است با ۱۵. (<input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>$4 \times 5 - 3 = 17$</p>	۱
۲	<p>در هر مورد گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. (در هر قسمت فقط یک گزینه صحیح است.)</p> <p>✓ جمله n ام شکل روبه رو کدام است؟</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> $n - 1$ ب) <input type="checkbox"/> $n + 1$</p> <p>ج) <input checked="" type="checkbox"/> $2n + 1$ د) <input type="checkbox"/> $2n - 1$</p>  <p>✓ حاصل عبارت مقابل کدام است؟ $-5 - (-4) = \dots$</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> +۹ ب) <input checked="" type="checkbox"/> -۹ ج) <input type="checkbox"/> +۱ د) <input type="checkbox"/> -۱</p> <p>✓ با توجه به عبارت روبه رو کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟ $\left. \begin{matrix} \overline{AB} = \overline{DC} \\ \overline{DC} < \overline{EF} \end{matrix} \right\} \Rightarrow \overline{AB} < \overline{EF}$</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> $\overline{AB} = \overline{EF}$ ب) <input type="checkbox"/> $\overline{AB} > \overline{EF}$</p> <p>ج) <input checked="" type="checkbox"/> $\overline{AB} < \overline{EF}$ د) <input type="checkbox"/> $\overline{CD} > \overline{AB}$</p> <p>✓ حاصل عبارت $[2, 3, 7]$ کدام یک از گزینه های زیر است؟</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> ۱۲ ب) <input type="checkbox"/> ۱ ج) <input type="checkbox"/> ۱۴ د) <input checked="" type="checkbox"/> ۴۲</p> <p>$2 \times 3 \times 7 = 42$</p>	۲
۳	<p>هر یک از جمله های زیر را با عبارت مناسب داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>الف) اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح، مثبت باشد، ضرب آن دو عدد صحیح <u>مثبت</u> است. (منفی - مثبت)</p> <p>ب) محیط مربعی به ضلع m برابر است با <u>$4m$</u>. ($4m - 2m$)</p> <p>ج) در دو شکل هندسی <u>همبسته</u>، اجزای <u>متناظر</u> دو به دو باهم <u>برابرند</u>. (همنشیت - منتظم)</p> <p>د) به عددی که فقط دو شمارنده دارد <u>اول</u> می گویند. (اول - مرکب)</p>	۱

۱	<p>دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۳۲ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد. (راهبرد الگوسازی)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>عدد دوم</th> <th>عدد اول</th> <th>حاصل جمع</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>۳۲</td> <td>۳۳</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۱۶</td> <td>۱۸</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>۸</td> <td>۱۲</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">→ ✓</p>	عدد دوم	عدد اول	حاصل جمع	۱	۳۲	۳۳	۲	۱۶	۱۸	۴	۸	۱۲	۴
عدد دوم	عدد اول	حاصل جمع												
۱	۳۲	۳۳												
۲	۱۶	۱۸												
۴	۸	۱۲												
۱	<p>توپبی را از ۲۰ متری رها می کنیم. توپ پس از هر برخورد به زمین نصف ارتفاعش بالا می آید. در لحظه برخورد سوم توپ در مجموع چقدر حرکت کرده است؟ (راهبرد رسم شکل)</p>  <p style="text-align: center;">$20 + (10 + 10) + (5 + 5) = 50$ متر</p> <p style="text-align: center;">برفرداول برفردوم برفردوم</p>	۵												
۱	<p>الف) دو عدد بعدی الگوی زیر را بنویسید. (۰/۵ نمره)</p> <p>$1, 5, 9, 13, \dots, 17, \dots$</p> <p>ب) حاصل عبارت مقابل کدام است؟ (۰/۵ نمره)</p> $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \dots \times \frac{1}{100} =$ <p>الف) $\frac{1}{2400}$ ب) $\frac{100}{99}$ ج) $\frac{101}{2}$ د) $\frac{102}{100}$</p>	۶												
۲	<p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) $(-5) + [-4 \times 2] = (-5) + (-8) = -13$</p> <p>ب) $[28 \div (-4)] \times (+3) = (-7) \times (+3) = -21$</p> <p>ج) $(-5 - 7) \div (-4) = (-12) \div (-4) = +3$</p> <p>د) $[73 - (-14)] + (-38) = (87) + (-38) = 49$</p>	۷												
۱	<p>الف) در یک روز زمستانی دمای هوای قم ۴ درجه بالای صفر بود. دمای هوا در مشهد ۸ درجه از سردتر است. دمای هوای مشهد چند درجه است؟</p> <p>$+4 + (-8) = -4$</p> <p>ب) در جای خالی علامت $>$ $=$ $<$ قرار دهید.</p> <p>$-53 > -68$</p>	۸												
۱	<p>حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> <p>$3(2a - b) - 8a + 5b = 6a - 3b - 8a + 5b = -2a + 2b$</p>	۹												

۱	<p>حاصل عبارت زیر را به ازای $x = 3$ و $y = -2$ بدست آورید. (ابتدا جایگذاری کرده و سپس حل کنید)</p> $\frac{2x-3}{y-5} = \frac{2 \times 3 - 3}{-2 - 5} = \frac{3}{-7}$	۱۰
۱/۵	<p>معادله های زیر را حل کنید.</p> $3x = 6x - 5 \quad 2x - 15 = -5$ $3x - 6x = -5 \quad 2x = -5 + 15$ $-3x = -5 \quad 2x = 10$ $x = \frac{-5}{-3} = \frac{5}{3} \quad x = \frac{10}{2} = 5$	۱۱
۱	<p>با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p>  <p>الف) نام یک خط را بنویسید. zt ب) نام یک نیم خط بنویسید. Ax ج) نام یک پاره خط بنویسید. AD د) زاویه A_1 را با سه حرف بنویسید.</p>	۱۲
۱	<p>الف) اگر پاره خطهای AB, BC, CD, DE باهم برابر باشند. تساوی ها را با نوشتن عدد یا پاره خط مناسب کامل کنید.</p>  <p>عدد مناسب $\overline{AD} = \dots \overline{BC}$ پاره خط مناسب: $\overline{AC} + \overline{CE} = \overline{AE}$</p> <p>ب) با توجه به شکل مقابل مقادیر x و y را بدست آورید.</p>  <p>$x = \dots 35^\circ$ $y = 180 - 35 = 145$</p>	۱۳
۰/۵	<p>با توجه به شکل مقابل، روی هر پیکان نوع تبدیل هندسی انجام شده (انتقال، تقارن یا دوران) را بنویسید.</p>  <p>A $\xrightarrow{\text{دوران}}$ C A $\xrightarrow{\text{تقارن}}$ B</p>	۱۴

۱	<p>دو شکل رو به رو همزهشت هستند. جاهای خالی را با پاره خط یا زاویه مناسب کامل کنید.</p>  $\overline{AB} = \overline{DE}$ $\overline{AC} = \overline{DF}$ $\overline{BC} = \overline{EF}$ $\hat{A} = \hat{D}$ $\hat{B} = \hat{E}$ $\hat{C} = \hat{F}$	۱۵
۱	<p>با توجه به اعداد A, B به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>$A = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$ و $B = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 11$</p> <p>الف) شمارنده های اول مشترک A و B را بنویسید. $3, 2$</p> <p>ب) یک شمارنده غیر اول برای عدد A بنویسید. 6</p> <p>ج) بزرگترین شمارنده مشترک A و B را بنویسید. $(A, B) = 2 \times 3 \times 3$</p>	۱۶
۱	<p>دو ظرف به گنجایش 12 و 18 لیتر داریم. می خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی میشود، دو ظرف را به طور کامل پر کنیم. بزرگترین پیمانه مناسب برای این کار کدام است؟</p> <p>$12 = 2 \times 2 \times 3$ $18 = 2 \times 3 \times 3$</p> <p>$\rightarrow (12, 18) = 2 \times 3 = 6$</p> <p>لذنه ۱۲ ← $1, 2, 3, 4, 6, 12$ لذنه ۱۸ ← $1, 2, 3, 6, 9, 18$</p>	۱۷
۱	<p>هر 15 دقیقه یک اتوبوس خط A از پایانه مسافربری حرکت می کند. اتوبوس های خط B هر 24 دقیقه از پایانه حرکت می کنند. ساعت 12 ظهر دو اتوبوس در خط های A و B همزمان حرکت کرده اند. در چه ساعتی به طور همزمان اتوبوس ها از این دو خط حرکت می کنند؟</p> <p>$15 = 3 \times 5$ $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$</p> <p>$\rightarrow [15, 24] = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 120$</p> <p>$15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135, \dots$ $24, 48, 72, 96, 120, 144, \dots$</p>	۱۸
۲۰	جمع بارم	موفق باشید / فراهانی