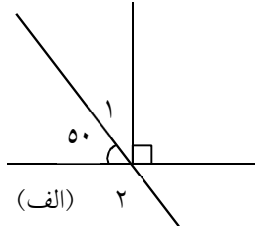
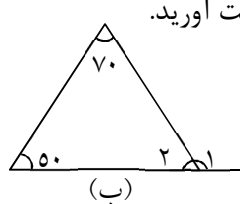
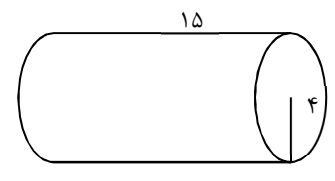
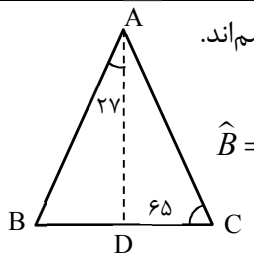
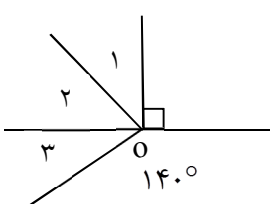
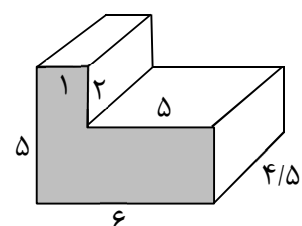


|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱   | بارم | ۱) میوه فروشی ۵۰ کیلو سیب و ۷۰ کیلو پرتقال را به قیمت‌های به ترتیب ۳۰۰۰ و ۲۵۰۰ تومان خرید و به قیمت‌های ۴۵۰۰ و ۴۰۰۰ تومان فروخت، او چقدر سود کرده است؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ۱   |      | ۲) دمای شهری در یک روز به ترتیب ۱۸ و ۲۵ و ۲۷ و ۳۶ درجه بوده است، میانگین دما را در یک روز محاسبه کنید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ۱   |      | ۳) اندازه هر زاویه را به دست آورید.<br><div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(الف)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <math>\hat{1} = \dots\dots</math><br/> <math>\hat{2} = \dots\dots</math> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(ب)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <math>\hat{1} = \dots\dots</math><br/> <math>\hat{2} = \dots\dots</math> </div> </div> |
| ۱   |      | ۴) محمود برای خرید ۶ مداد ۴۵۰۰ تومان به فروشنده داد و ۳۰۰ تومان پس گرفت، قیمت هر یک از مدادها چند تومان بوده است؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ۱   |      | ۵) در یک جعبه به ابعاد ۱۲ و ۸ و ۲۵ سانتی متر چند مکعب مستطیل به ابعاد ۶ و ۴ و ۱۲/۵ سانتی متر جا می‌گیرد؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ۱   |      | ۶) مساحت کل استوانه را به دست آورید.<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ۱   |      | ۷) برای پر کردن دو ظرف با گنجایش ۱۲۰ و ۹۶ لیتری، بزرگترین ظرفی را که می‌توان استفاده کرد چند لیتری می‌باشد؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ۱/۵ |      | ۸) حاصل هر یک را به دست آورید.<br>$\sqrt{40} \approx$ $\sqrt{121} =$ $7^2 + 12^2 - 1^2 =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ۰/۵ |      | ۹) اگر $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ باشد مختصات بردار AB چقدر می‌شود؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ۱   |      | ۱۰) ک.م.م دو عدد ۵۰ و ۱۲۰ را به دست آورید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| بارم<br>۱ | ۱) نقاشی هر روز ۳۶ متر از دیوارهای یک سالن ورزشی را رنگ می‌کند. او پس از یک هفته کار ثلث دیوارها را رنگ می‌کند، دیوارهای این سالن چند متر است؟ و نقاش برای این کار چند روز کار کرده است؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ۱         | ۲) دمای هوای اهواز ۴۲ درجه بالای صفر و دمای هوای همدان ۲۰ درجه سردتر از دمای هوای اهواز است. دمای هوای همدان چند درجه است؟ و میانگین دمای دو شهر چقدر است؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ۱         | ۳) از یک توپ پارچه ۴۰ متری، ۱۲ دست کت و شلوار دوخته شده و ۴/۲۴ متر هم باقی مانده است برای هر دست کت و شلوار، چند متر پارچه مصرف شده است؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ۱         | ۴) در هر شکل مقدار مجهول را به دست آورید. زاویه‌های (۱ و ۲)، (۲ و ۳) و (۳ و ۲) متمم‌اند.<br><div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><math>\hat{B} = \dots\dots\dots</math></p> <p>(AD نیمساز زاویه A است)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><math>\hat{1} = \dots\dots\dots</math><br/> <math>\hat{2} = \dots\dots\dots</math><br/> <math>\hat{3} = \dots\dots\dots</math></p> </div> </div> |
| ۱         | ۵) حجم شکل مقابل را حساب کنید.<br><div style="text-align: center;">  </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ۱         | ۶) اگر ابعاد یک مکعب مستطیل ۳ و ۵ و ۷ سانتی متر باشد برای ساختن آن چند متر مربع مقوا به کار رفته است؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ۱         | ۷) با توجه به اعداد داده شده، ب.م.م و ک.م.م هر یک را حساب کنید.<br>$A = 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 \times 2$ $(A \text{ و } B) =$<br>$B = 3 \times 5 \times 5 \times 5 \times 7 \times 7$ $[A \text{ و } B] =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ۰/۵       | ۸) الف) مکعب عدد ۷ را به دست آورید.<br>ب) $3^4$ بزرگتر است یا $4^3$ ؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| ۹) حاصل هر یک را به دست آورید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | بارم<br>۱      | $(2^5 \div 2^3) + 5^2 =$<br>$\sqrt{121} =$<br>$\sqrt{0.36} =$                                                                                                                                                                               |               |                |      |            |       |       |  |               |         |        |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|------|------------|-------|-------|--|---------------|---------|--------|-----|--|
| ۱۰) تساوی‌ها را کامل کنید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ۰/۵            | $\begin{bmatrix} -32 \\ 50 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -61 \\ -14 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \phantom{00} \\ \phantom{00} \end{bmatrix}$                                                                                           |               |                |      |            |       |       |  |               |         |        |     |  |
| ۱۱) سطح زیر کشت کشاورزی یک مزرعه به صورت زیر در جدول داده شده است. کامل کنید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ۰/۵            | <table><tr><th>نوع کشت</th><th>سطح (متر مربع)</th><th>درصد</th><th>کسر تقریبی</th></tr><tr><td>خربزه</td><td>۵۰۰۰۰</td><td></td><td><math>\frac{1}{4}</math></td></tr><tr><td>هندوانه</td><td>۱۵۰۰۰۰</td><td>٪۷۵</td><td></td></tr></table> | نوع کشت       | سطح (متر مربع) | درصد | کسر تقریبی | خربزه | ۵۰۰۰۰ |  | $\frac{1}{4}$ | هندوانه | ۱۵۰۰۰۰ | ٪۷۵ |  |
| نوع کشت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | سطح (متر مربع) | درصد                                                                                                                                                                                                                                        | کسر تقریبی    |                |      |            |       |       |  |               |         |        |     |  |
| خربزه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۵۰۰۰۰          |                                                                                                                                                                                                                                             | $\frac{1}{4}$ |                |      |            |       |       |  |               |         |        |     |  |
| هندوانه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ۱۵۰۰۰۰         | ٪۷۵                                                                                                                                                                                                                                         |               |                |      |            |       |       |  |               |         |        |     |  |
| ۱۲) دو تاس را به طور همزمان پرتاب می‌کنیم احتمال اینکه:<br>الف) هر دو تاس عدد ۱ بیاید چه کسری است؟<br>ب) یک تاس عدد ۵ و یکی ۶ بیاید چه کسری است؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ۰/۵            |                                                                                                                                                                                                                                             |               |                |      |            |       |       |  |               |         |        |     |  |
| <div>آیامی‌دانید؟!</div> <div><p>اگر قطر موی انسان را يك ميليون برابر كنيم قطرک مساوی ۷۰ متر پیدا می‌کند. در داخل چنین مویی می‌توان با اتومبیل به راحتی گردش کرد؛ خیال می‌کنید درست نباشد؟! ولی این حقیقت دارد. قطر متوسط موی آدمی ۰/۰۷ میلی‌تر است. اگر آن را در يك ميليون ضرب كنيم، عدد ۷۰ متر به دست می‌آید.</p><p>(متر) <math>70 = 1000 \div 7000</math> (میلی متر) <math>7000 \times 0.07 = 70000</math></p><p>اگر يك ميليون انسان شانه به شانه هم بایستند، ۵۰۰ کیلومتر فاصله را می‌گیرند.</p></div> |                |                                                                                                                                                                                                                                             |               |                |      |            |       |       |  |               |         |        |     |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(۱) مساحت کل دیوار <math>۷۵۶ \times ۳ = ۲۲۶۸</math>، ثلث دیوار <math>۳۶ \times ۷ = ۲۵۲</math><br/> <math>۲۱</math> روز کار کرده است <math>۲۱ \times ۳۶ = ۷۵۶</math></p>                                                                              | <p>(۱) قیمت خرید <math>(۵۰ \times ۳۰۰۰) + (۷۰ \times ۲۵۰۰) = ۳۲۵۰۰۰</math><br/>             قیمت فروش <math>(۵۰ \times ۴۵۰۰) + (۷۰ \times ۴۰۰۰) = ۵۰۵۰۰۰</math><br/>             تومان سود <math>۵۰۵۰۰۰ - ۳۲۵۰۰۰ = ۱۸۰۰۰۰</math></p>                                                      |
| <p>(۲) دمای هوای همدان <math>۲۲ = (-۲۰) + ۴۲</math><br/>             میانگین دو دما <math>۳۲ = (۴۲ + ۲۲) \div ۲</math></p>                                                                                                                              | <p>(۲) میانگین <math>۲۶/۵ = (۱۸ + ۲۵ + ۲۷ + ۳۶) \div ۴</math></p>                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>(۳) <math>۱۲x + ۴/۲۴ = ۴۰</math> <math>۱۲x = ۴۰ - ۴/۲۴</math><br/>             متر <math>x = ۳۵/۷۶ \div ۱۲ = ۲/۹۸</math> <math>۱۲x = ۳۵/۷۶</math></p>                                                                                                | <p>(۳) الف) <math>\hat{1} = ۹۰ - ۵۰ = ۴۰^\circ</math>، <math>\hat{2} = ۱۸۰ - ۵۰ = ۱۳۰^\circ</math><br/>             ب) <math>\hat{2} = ۱۸۰ - (۷۰ + ۵۰) = ۶۰^\circ</math>، <math>\hat{1} = ۱۸۰ - ۶۰ = ۱۲۰^\circ</math></p>                                                                 |
| <p>(۴) <math>۲۷ \times ۲ = ۵۴</math>، <math>۱۸۰ - (۵۴ + ۶۵) = ۶۱^\circ</math> <math>\hat{B}</math><br/> <math>\hat{3} = ۱۸۰ - ۱۴۰ = ۴۰^\circ</math>، <math>\hat{1} = \hat{3} = ۴۰^\circ</math>، <math>\hat{2} = ۹۰ - ۴۰ = ۵۰^\circ</math></p>           | <p>(۴) <math>۶x + ۳۰۰ = ۴۵۰</math> <math>۶x = ۴۵۰ - ۳۰۰</math><br/>             قیمت یک مداد <math>x = ۴۲۰ \div ۶ = ۷۰</math> <math>۶x = ۴۲۰</math></p>                                                                                                                                   |
| <p>(۵) مساحت قاعده <math>= (۲ \times ۱) + (۶ \times ۳) = ۲۰</math><br/>             ارتفاع <math>\times</math> مساحت قاعده = حجم<br/> <math>۹۰ = ۲۰ \times ۴/۵</math></p>                                                                               | <p>(۵) ۸ مکعب مستطیل <math>\frac{v_1}{v_2} = \frac{\cancel{۲} \times \cancel{۳} \times \cancel{۴}}{\cancel{۱} \times \cancel{۵} \times \cancel{۶}} = ۸</math></p>                                                                                                                         |
| <p>(۶) مساحت دو وجه <math>۷۰ = (۷ \times ۵) \times ۲</math><br/>             مساحت دو وجه <math>۳۰ = (۳ \times ۵) \times ۲</math><br/> <math>۴۲ = (۷ \times ۳) \times ۲</math><br/>             مساحت کل <math>۱۴۲ = ۷۰ + ۳۰ + ۴۲</math> (متر مربع)</p> | <p>(۶) مجموع مساحت دو قاعده + مساحت جانبی = مساحت کل<br/> <math>۳۶۰ = ۱۵ \times (۴ \times ۲ \times ۳) =</math> ارتفاع <math>\times</math> محیط قاعده = مساحت جانبی<br/> <math>۹۶ = (۴ \times ۴ \times ۳) \times ۲ =</math> مساحت دو قاعده<br/> <math>۴۵۶ = ۳۶۰ + ۹۶ =</math> مساحت کل</p> |
| <p>(۷) <math>(A, B) = ۳ \times ۵^۲ \times ۷ = ۵۲۵</math><br/> <math>[A, B] = ۳^۳ \times ۵^۳ \times ۷^۳ \times ۲ = ۳۳۰۷۵۰</math></p>                                                                                                                     | <p>(۷) <math>۱۲۰ = ۲^۳ \times ۳ \times ۵</math> <math>۹۶ = ۲^۵ \times ۳</math><br/> <math>۲۴</math> لیتری <math>(۱۲۰, ۹۶) = ۲^۳ \times ۳ = ۲۴</math></p>                                                                                                                                  |
| <p>(۸) الف) <math>۷^۳ = ۳۴۳</math> ب) <math>۳^۴</math> بزرگتر است چون <math>۸۱</math> بزرگتر از <math>۶۴</math> است.</p>                                                                                                                                | <p>(۸) <math>۷^۳ + ۱۲^۲ - ۱^۱ = ۳۴۳ + ۱۴۴ - ۱ = ۴۸۶</math><br/> <math>\sqrt{۱۲۱} = ۱۱</math> <math>\sqrt{۴۰} \approx ۶/۳</math></p>                                                                                                                                                       |
| <p>(۹) <math>(۳۲ \div ۸) + ۲۵ = ۴ + ۲۵ = ۲۹</math><br/> <math>\sqrt{۱۲۱} = ۱۱</math> <math>\sqrt{۰/۳۶} = ۰/۶</math></p>                                                                                                                                 | <p>(۹)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>(۱۰) <math>\begin{bmatrix} -۹۳ \\ ۳۶ \end{bmatrix}</math></p>                                                                                                                                                                                        | <p>(۱۰) <math>AB = B - A</math>, <math>\begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ۳ \\ -۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۳ \\ +۵ \end{bmatrix} =</math><br/> <math>AB = \begin{bmatrix} -۴ \\ ۷ \end{bmatrix}</math></p>           |
| <p>(۱۱) سطح زیر کشت <math>۵۰۰۰۰ + ۱۵۰۰۰۰ = ۲۰۰۰۰۰</math><br/> <math>\frac{۵۰۰۰۰}{۲۰۰۰۰۰} = \frac{x}{۱۰۰}</math>، <math>x = ۲۵</math> کشت خربزه ۲۵٪<br/> <math>\frac{۴}{۴} - \frac{۱}{۴} = \frac{۳}{۴}</math> کسر تقریبی هندوانه</p>                     | <p>(۱۰) <math>۱۲۰ = ۲^۳ \times ۳ \times ۵</math><br/> <math>۵۰ = ۲ \times ۵^۲</math><br/> <math>[۱۲۰, ۵۰] = ۲^۳ \times ۵^۲ \times ۳</math></p>                                                                                                                                            |
| <p>(۱۲) الف) <math>\frac{۱}{۶}</math><br/>             ب) عددهای اول ۲ و ۳ و ۵ هستند <math>\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}</math></p>                                                                                                                         | <p>حاصل ضرب عامل‌های اول مشترک با توان بیشتر و عامل‌های اول غیر مشترک</p>                                                                                                                                                                                                                 |