

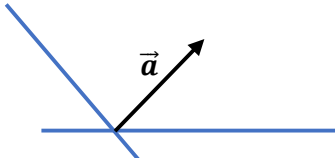
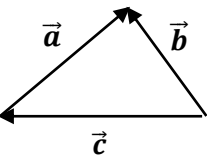
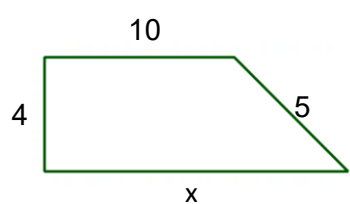
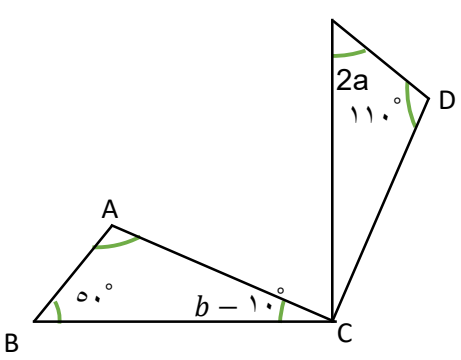
| | | | | |
|------------------------------|---|-------------------|-------------------------------|----------------|
| مهر آموزشگاه | اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه | | نام و نام خانوادگی دانش آموز: | |
| | سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول | | نام آموزشگاه : | |
| امتحان درس: ریاضی | متوسطه | | نام طراح سوالات: خدیجه حسینی | |
| تاریخ امتحان: خرداد ماه ۱۴۰۵ | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه: ۱ | تعداد صفحات: ۴ |

| بارم | سؤالات | ردی ف |
|------|--|----------|
| ۱ | <p>جملات درست را با (✓) و غلط را با (*) مشخص کنید.</p> <p>(الف) حاصل ضرب هر عدد در معکوسش، برابر با ۱- است.</p> <p>(ب) اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلث دیگر مساوی باشند، آن دو مثلث هم نهشت هستند.</p> <p>(ج) مجموع احتمال رخ دادن و احتمال رخ ندادن یک پیشامد، برابر با صفر است.</p> <p>(د) اگر فاصله خطی تا مرکز دایره، از شعاع کمتر باشد خط و دایره هیچ نقطه مشترکی ندارند.</p> | ۱ |
| ۱ | <p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) در هر مثلث قائم الزاویه، برابر است با مجموع مجذور دو ضلع دیگر.</p> <p>(ب) دو خط عمود بر یک خط با هم هستند.</p> <p>(ج) چهار برابر عدد 2^5 به صورت توان دار برابر با است.</p> <p>(د) اندازه زاویه محاطی مقابل به قطر، درجه است.</p> | ۲ |
| ۱ | <p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام بردار، موازی محور عرض ها است؟</p> <p>(۱) $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۲) $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۳) $\vec{c} = \begin{bmatrix} 7 \\ -7 \end{bmatrix}$ (۴) $\vec{c} = \begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$</p> <p>(ب) تنها عدد طبیعی بین $\sqrt{6}$ و $\sqrt{10}$ کدام است؟</p> <p>(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۴</p> <p>(ج) اختلاف عدد بالا و عدد پایین هر دسته، چه نامیده می شود؟</p> <p>(۱) میانگین (۲) تعداد دسته (۳) دامنه تغییرات (۴) طول دسته</p> <p>(د) در یک دایره چند زاویه مرکزی به اندازه 60° می توان رسم کرد؟</p> <p>(۱) ۳ (۲) ۶ (۳) بی شمار (۴) ۴</p> | ۳ |

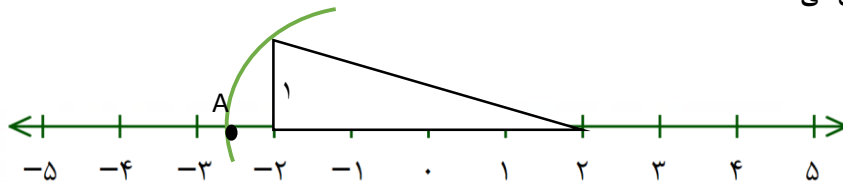
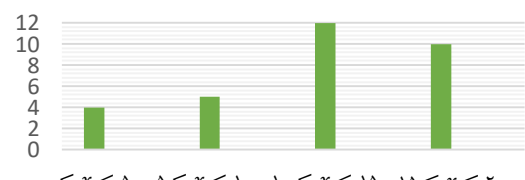
| | | | | |
|------------------------------|---|-------------------|-------------------------------|----------------|
| مهر آموزشگاه | اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه | | نام و نام خانوادگی دانش آموز: | |
| | سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول | | نام آموزشگاه : | |
| امتحان درس: ریاضی | متوسطه | | نام طراح سوالات: خدیجه حسینی | |
| تاریخ امتحان: خرداد ماه ۱۴۰۵ | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه: ۱ | تعداد صفحات: ۴ |

| ۱ | <p>هر یک از عبارت های داده شده در ستون سمت راست را به عبارت مساوی در ستون سمت چپ وصل کنید. (یک عبارت در سمت چپ اضافه است)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون سمت چپ</th> <th>ستون سمت راست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) -۴</td> <td>الف) احتمال آمدن عدد اول و فرد در پرتاب یک تاس</td> </tr> <tr> <td>b) $-\frac{1}{3}$</td> <td>ب) نزدیک ترین عدد صحیح به $-\sqrt{20}$</td> </tr> <tr> <td>c) $\frac{1}{2}$</td> <td>پ) ضریب عددی عبارت $-\frac{x}{3}$</td> </tr> <tr> <td>d) -۶</td> <td>ت) وتر مثلثی با اضلاع قائم ۴ و $\sqrt{20}$</td> </tr> <tr> <td>e) ۶</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | ستون سمت چپ | ستون سمت راست | a) -۴ | الف) احتمال آمدن عدد اول و فرد در پرتاب یک تاس | b) $-\frac{1}{3}$ | ب) نزدیک ترین عدد صحیح به $-\sqrt{20}$ | c) $\frac{1}{2}$ | پ) ضریب عددی عبارت $-\frac{x}{3}$ | d) -۶ | ت) وتر مثلثی با اضلاع قائم ۴ و $\sqrt{20}$ | e) ۶ | | ۴ |
|-------------------------------|---|-------------------|--|-------|--|-------------------|--|------------------|-----------------------------------|-------|--|------|--|---|
| | | ستون سمت چپ | ستون سمت راست | | | | | | | | | | | |
| | | a) -۴ | الف) احتمال آمدن عدد اول و فرد در پرتاب یک تاس | | | | | | | | | | | |
| | | b) $-\frac{1}{3}$ | ب) نزدیک ترین عدد صحیح به $-\sqrt{20}$ | | | | | | | | | | | |
| | | c) $\frac{1}{2}$ | پ) ضریب عددی عبارت $-\frac{x}{3}$ | | | | | | | | | | | |
| | | d) -۶ | ت) وتر مثلثی با اضلاع قائم ۴ و $\sqrt{20}$ | | | | | | | | | | | |
| e) ۶ | | | | | | | | | | | | | | |
| به سوالات زیر پاسخ کامل دهید. | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱/۲۵ | <p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $9 - 3 \times (-2 + 7) \div 3 =$</p> <p>ب) $(-\frac{4}{9} + \frac{1}{6}) \div (-\frac{2}{3}) =$</p> | ۵ | | | | | | | | | | | | |
| ۱ | <p>در غربال اعداد اول ۱ تا ۱۰۰ به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) عدد ۸۷ با مضارب کدام عدد اول خط می خورد؟</p> <p>ب) آخرین عددی که خط می خورد کدام است و با مضارب کدام عدد اول خط می خورد؟</p> | ۶ | | | | | | | | | | | | |
| ۱/۲۵ | <p>در یک موزه صنایع دستی، تکه ای از یک بشقاب با طرح هندسی پیدا شده است. با استفاده از نقاله مشخص شد که یکی از زاویه های داخلی این قطعه برابر با ۱۶۵ درجه است. برای شناسایی این قطعه به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) این بشقاب چند ضلعی بوده است؟</p> <p>ب) تعداد محور های تقارن؟</p> <p>پ) تعداد مرکز تقارن؟</p> | ۷ | | | | | | | | | | | | |
| ۰/۵ | <p>الف) کسر مقابل را ساده کنید.</p> $\frac{x^f + x^r}{yx^r + y} =$ | ۸ | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|------------------------------|---|-------------------|-------------------------------|----------------|
| مهر آموزشگاه | اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه | | نام و نام خانوادگی دانش آموز: | |
| | سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول | | نام آموزشگاه: | |
| امتحان درس: ریاضی | متوسطه | | نام طراح سوالات: خدیجه حسینی | |
| تاریخ امتحان: خرداد ماه ۱۴۰۵ | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه: ۱ | تعداد صفحات: ۴ |

| | |
|------|--|
| ۰/۷۵ | <p>(ب) فاطمه و دوستش برای زنگ تفریح به بوفه مدرسه رفتند. فاطمه مقداری پول در کیفش دارد. او یک دوم پولش را خرج خرید یک آبمیوه کرد و یک سوم از پولش را خرج خرید کیک کرد و بعد متوجه شد ۳۰۰۰ تومان از پولش باقیمانده است. با تشکیل یک معادله کسری بگویید فاطمه کلا چقدر پول داشته است؟</p> |
| ۱/۲۵ | <p>۹ الف) اگر $\vec{a} = -2\vec{i} + \vec{j}$ باشد، مختصات بردار \vec{a} و $\vec{b} = 4\vec{a}$ را بنویسید.</p> <p>(ب) بردار \vec{a} را در راستای داده شده تجزیه کنید.</p>  <p>(پ) با توجه به شکل مقابل یک تساوی جمع برداری بنویسید.</p>  |
| ۱ | <p>۱۰ در شکل مقابل مقدار x را به دست آورید.</p>  |
| ۱/۵ | <p>۱۱ دو مثلث ABC و CDE هم نهشت هستند.</p> <p>الف) با چه تبدیل هندسی مثلث ABC بر مثلث CDE منطبق می شود؟</p> <p>(ب) مقادیر a و b را محاسبه کنید.</p>  |

| | | | | |
|------------------------------|--|-------------------|-------------------------------|----------------|
| مهر آموزشگاه | اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول | | نام و نام خانوادگی دانش آموز: | |
| | | | نام آموزشگاه: | |
| امتحان درس: ریاضی | متوسطه | | نام طراح سوالات: خدیجه حسینی | |
| تاریخ امتحان: خرداد ماه ۱۴۰۵ | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه: ۱ | تعداد صفحات: ۴ |

| | | |
|------|--|----|
| ۱ | <p>یک مهندس معمار در حال طراحی یک زمین بازی در یک پارک است. او نقشه ای طراحی کرده است. در این نقشه، زمین بازی مربع شکل به ضلع $۲^۶$ متر می باشد.</p> <p>الف) مساحت واقعی این زمین را بر حسب متر مربع محاسبه کنید. (پاسخ را به صورت عدد توان دار بنویسید)</p> <p>ب) اگر بخواهیم دور این زمین را حصار توری بکشیم، به چند متر تور نیاز داریم؟ (پاسخ را به صورت عدد توان دار بنویسید)</p> | ۱۲ |
| ۲ | <p>الف) عدد $\sqrt{۳} - ۲$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟</p> <p>ب) در شکل زیر نقطه A چه عددی را نمایش می دهد؟</p>  <p>پ) خمس عدد $۱۲۵^۳$ را به صورت توان دار بنویسید.</p> | ۱۳ |
| ۰/۷۵ | <p>میانگین سه درس دانش آموزی ۱۹ شده است. اگر نمره دو درس او ۲۰ و ۱۸ باشد، نمره درس سوم او چقدر است؟</p> | ۱۴ |
| ۱/۵ | <p>نمودار ستونی نمرات پایه هشتم در درس ریاضی به صورت زیر است.</p> <p>الف) جدول فراوانی شامل حدود دسته، فراوانی و مرکز دسته را تشکیل دهید.</p> <p>فراوانی</p>  <p>ب) میانگین این داده ها را محاسبه کنید.</p> | ۱۵ |

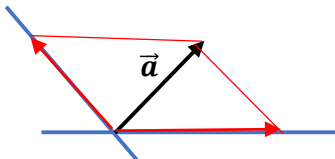
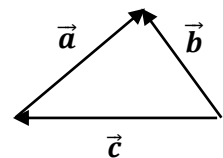
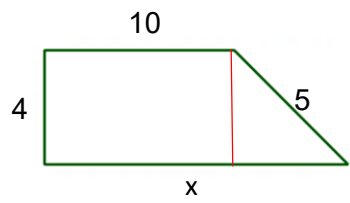
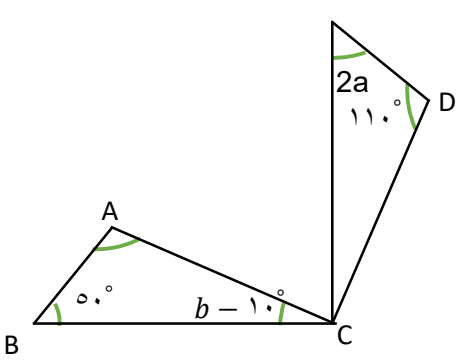
| | | | | |
|------------------------------|---|-------------------|-------------------------------|----------------|
| مهر آموزشگاه | اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه | | نام و نام خانوادگی دانش آموز: | |
| | سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول | | نام آموزشگاه: | |
| امتحان درس: ریاضی | متوسطه | | نام طراح سوالات: خدیجه حسینی | |
| تاریخ امتحان: خرداد ماه ۱۴۰۵ | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه: ۱ | تعداد صفحات: ۴ |

| بارم | سوالات پاسخ نامه | ردی ف |
|------|--|----------|
| ۱ | <p>جملات درست را با (✓) و غلط را با (*) مشخص کنید.</p> <p>الف) حاصل ضرب هر عدد در معکوسش، برابر با ۱- است. *</p> <p>ب) اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلث دیگر مساوی باشند، آن دو مثلث هم نهشت هستند. *</p> <p>ج) مجموع احتمال رخ دادن و احتمال رخ ندادن یک پیشامد، برابر با صفر است. *</p> <p>د) اگر فاصله خطی تا مرکز دایره، از شعاع کمتر باشد خط و دایره هیچ نقطه مشترکی ندارند. *</p> | ۱ |
| ۱ | <p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) در هر مثلث قائم الزاویه، مجذور وتر برابر است با مجموع مجذور دو ضلع دیگر.</p> <p>ب) دو خط عمود بر یک خط با هم موازیند هستند.</p> <p>ج) چهار برابر عدد 2^5 به صورت توان دار برابر با 2^7 است.</p> <p>د) اندازه زاویه محاطی مقابل به قطر، 90° درجه است.</p> | ۲ |
| ۱ | <p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام بردار، موازی محور عرض ها است؟</p> <p>(۱) $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ (۲*) $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۳) $\vec{c} = \begin{bmatrix} 7 \\ -7 \end{bmatrix}$ (۴) $\vec{c} = \begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$</p> <p>ب) تنها عدد طبیعی بین $\sqrt{6}$ و $\sqrt{10}$ کدام است؟</p> <p>(۱) ۲ (۲*) ۳ (۳) ۵ (۴) ۴</p> <p>ج) اختلاف عدد بالا و عدد پایین هر دسته، چه نامیده می شود؟</p> <p>(۱) میانگین (۲) تعداد دسته (۳) دامنه تغییرات (۴*) طول دسته</p> <p>د) در یک دایره چند زاویه مرکزی به اندازه 60° می توان رسم کرد؟</p> <p>(۱) ۳ (۲*) ۶ (۳) بی شمار (۴) ۴</p> | ۳ |

| | | | | |
|------------------------------|---|-------------------|-------------------------------|----------------|
| مهر آموزشگاه | اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه | | نام و نام خانوادگی دانش آموز: | |
| | سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول | | نام آموزشگاه : | |
| امتحان درس: ریاضی | متوسطه | | نام طراح سوالات: خدیجه حسینی | |
| تاریخ امتحان: خرداد ماه ۱۴۰۵ | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه: ۱ | تعداد صفحات: ۴ |

| ۴ | <p>هر یک از عبارت های داده شده در ستون سمت راست را به عبارت مساوی در ستون سمت چپ وصل کنید. (یک عبارت در سمت چپ اضافه است)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون سمت راست</th> <th>ستون سمت چپ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) احتمال آمدن عدد اول یا فرد در پرتاب یک تاس</td> <td>a) -۴</td> </tr> <tr> <td>ب) نزدیک ترین عدد صحیح به $-\sqrt{20}$</td> <td>b) $\frac{-1}{3}$</td> </tr> <tr> <td>پ) ضریب عددی عبارت $-\frac{x}{3}$</td> <td>c) $\frac{1}{2}$</td> </tr> <tr> <td>ت) وتر مثلثی با اضلاع قائم ۴ و $\sqrt{20}$</td> <td>d) -۶</td> </tr> <tr> <td></td> <td>e) ۶</td> </tr> </tbody> </table> | ستون سمت راست | ستون سمت چپ | الف) احتمال آمدن عدد اول یا فرد در پرتاب یک تاس | a) -۴ | ب) نزدیک ترین عدد صحیح به $-\sqrt{20}$ | b) $\frac{-1}{3}$ | پ) ضریب عددی عبارت $-\frac{x}{3}$ | c) $\frac{1}{2}$ | ت) وتر مثلثی با اضلاع قائم ۴ و $\sqrt{20}$ | d) -۶ | | e) ۶ |
|---|--|---------------|-------------|---|-------|--|-------------------|-----------------------------------|------------------|--|-------|--|------|
| ستون سمت راست | ستون سمت چپ | | | | | | | | | | | | |
| الف) احتمال آمدن عدد اول یا فرد در پرتاب یک تاس | a) -۴ | | | | | | | | | | | | |
| ب) نزدیک ترین عدد صحیح به $-\sqrt{20}$ | b) $\frac{-1}{3}$ | | | | | | | | | | | | |
| پ) ضریب عددی عبارت $-\frac{x}{3}$ | c) $\frac{1}{2}$ | | | | | | | | | | | | |
| ت) وتر مثلثی با اضلاع قائم ۴ و $\sqrt{20}$ | d) -۶ | | | | | | | | | | | | |
| | e) ۶ | | | | | | | | | | | | |
| | سوالات تشریحی. | | | | | | | | | | | | |
| ۵ | <p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $9 - 3 \times (-2 + 7) \div 3 = 4$</p> <p>ب) $(-\frac{4}{9} + \frac{1}{6}) \div (-\frac{2}{3}) = \frac{5}{12}$</p> | | | | | | | | | | | | |
| ۶ | <p>در غربال اعداد اول ۱ تا ۱۰۰ به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) عدد ۸۷ با مضارب کدام عدد اول خط می خورد؟ ۵</p> <p>ب) آخرین عددی که خط می خورد کدام است و با مضارب کدام عدد اول خط می خورد؟ ۹۱ و با مضارب ۷</p> | | | | | | | | | | | | |
| ۷ | <p>در یک موزه صنایع دستی، تکه ای از یک بشقاب با طرح هندسی پیدا شده است. با استفاده از نقاله مشخص شد که یکی از زاویه های داخلی این قطعه برابر با ۱۶۵ درجه است. برای شناسایی این قطعه به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) این بشقاب چند ضلعی بوده است؟ ۲۴</p> <p>ب) تعداد محور های تقارن؟ ۲۴</p> <p>پ) تعداد مرکز تقارن؟ یک</p> | | | | | | | | | | | | |
| ۸ | <p>الف) کسر مقابل را ساده کنید.</p> $\frac{x^f + x^r}{yx^r + y} = \frac{x^r}{y}$ | | | | | | | | | | | | |

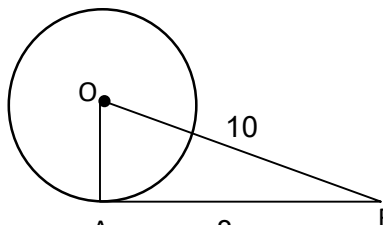
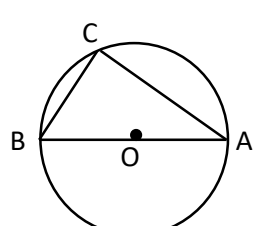
| | | | | |
|------------------------------|---|-------------------|-------------------------------|----------------|
| مهر آموزشگاه | اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه | | نام و نام خانوادگی دانش آموز: | |
| | سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول | | نام آموزشگاه: | |
| امتحان درس: ریاضی | متوسطه | | نام طراح سوالات: خدیجه حسینی | |
| تاریخ امتحان: خرداد ماه ۱۴۰۵ | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه: ۱ | تعداد صفحات: ۴ |

| | | |
|------|--|----|
| ۰/۷۵ | <p>(ب) فاطمه و دوستش برای زنگ تفریح به بوفه مدرسه رفتند. فاطمه مقداری پول در کیفش دارد. او یک دوم پولش را خرج خرید یک آبمیوه کرد و یک سوم از پولش را خرج خرید کیک کرد و بعد متوجه شد ۳۰۰۰ تومان از پولش باقیمانده است. با تشکیل یک معادله کسری بگویید فاطمه کلا چقدر پول داشته است؟ ۱۸۰۰۰</p> $x - \left(\frac{x}{2} + \frac{x}{3}\right) = 3000$ | |
| ۱/۲۵ | <p>الف) اگر $\vec{a} = -2\vec{i} + \vec{j}$ باشد، مختصات بردار \vec{a} و $\vec{b} = 4\vec{a}$ را بنویسید. $\vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ $\vec{b} = \begin{bmatrix} -8 \\ 4 \end{bmatrix}$</p> <p>(ب) بردار \vec{a} را در راستای داده شده تجزیه کنید.</p>  <p>(پ) با توجه به شکل مقابل یک تساوی جمع برداری بنویسید.</p>  $\vec{b} = \vec{c} + \vec{a}$ | ۹ |
| ۱ | <p>در شکل مقابل مقدار x را به دست آورید.</p>  $x = 13$ | ۱۰ |
| ۱/۵ | <p>دو مثلث ABC و CDE هم نهشت هستند.</p> <p>الف) با چه تبدیلی هندسی مثلث ABC بر مثلث CDE منطبق می شود؟ دوران</p> <p>(ب) مقادیر a و b را محاسبه کنید.</p>  $a = 25 \quad b = 30$ | ۱۱ |

| | | | | |
|------------------------------|---|-------------------|-------------------------------|----------------|
| مهر آموزشگاه | اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه | | نام و نام خانوادگی دانش آموز: | |
| | سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول | | نام آموزشگاه : | |
| امتحان درس: ریاضی | متوسطه | | نام طراح سوالات: خدیجه حسینی | |
| تاریخ امتحان: خرداد ماه ۱۴۰۵ | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه: ۱ | تعداد صفحات: ۴ |

| ۱ | <p>یک مهندس معمار در حال طراحی یک زمین بازی در یک پارک است. او نقشه ای طراحی کرده است. در این نقشه، زمین بازی مربع شکل به ضلع 2^6 متر می باشد.</p> <p>الف) مساحت واقعی این زمین را بر حسب متر مربع محاسبه کنید. (پاسخ را به صورت عدد توان دار بنویسید)</p> $2^6 \times 2^6 = 2^{12}$ <p>ب) اگر بخواهیم دور این زمین را حصار توری بکشیم، به چند متر تور نیاز داریم؟ (پاسخ را به صورت عدد توان دار بنویسید)</p> $4 \times 2^6 = 2^8$ | ۱۲ | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|-----------|---------|-----------|----------------|---|-------|-----------------|---|-------|------------------|----|--------|------------------|----|--------|----|
| ۲ | <p>الف) عدد $\sqrt{2}$ - ۳ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟ -۲، -۳</p> <p>ب) در شکل زیر نقطه A چه عددی را نمایش می دهد؟ $2 - \sqrt{17}$</p> <p>پ) خمس عدد 125^3 را به صورت توان دار بنویسید. 5^8</p> | ۱۳ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۰/۷۵ | <p>میانگین سه درس دانش آموزی ۱۹ شده است. اگر نمره دو درس او ۲۰ و ۱۸ باشد، نمره درس سوم او چقدر است؟ ۱۹</p> | ۱۴ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱/۵ | <p>نمودار ستونی نمرات پایه هشتم در درس ریاضی به صورت زیر است.</p> <p>الف) جدول فراوانی شامل حدود دسته، فراوانی و مرکز دسته را تشکیل دهید.</p> <p>فراوانی</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>حدود دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$0 \leq x < 5$</td> <td>۴</td> <td>$2/5$</td> </tr> <tr> <td>$5 \leq x < 10$</td> <td>۵</td> <td>$7/5$</td> </tr> <tr> <td>$10 \leq x < 15$</td> <td>۱۲</td> <td>$12/5$</td> </tr> <tr> <td>$15 \leq x < 20$</td> <td>۱۰</td> <td>$17/5$</td> </tr> </tbody> </table> <p>ب) میانگین این داده ها را محاسبه کنید.</p> $\frac{32}{4} = 8$ | حدود دسته | فراوانی | مرکز دسته | $0 \leq x < 5$ | ۴ | $2/5$ | $5 \leq x < 10$ | ۵ | $7/5$ | $10 \leq x < 15$ | ۱۲ | $12/5$ | $15 \leq x < 20$ | ۱۰ | $17/5$ | ۱۵ |
| حدود دسته | فراوانی | مرکز دسته | | | | | | | | | | | | | | | |
| $0 \leq x < 5$ | ۴ | $2/5$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| $5 \leq x < 10$ | ۵ | $7/5$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| $10 \leq x < 15$ | ۱۲ | $12/5$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| $15 \leq x < 20$ | ۱۰ | $17/5$ | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|------------------------------|---|-------------------|-------------------------------|----------------|
| مهر آموزشگاه | اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه | | نام و نام خانوادگی دانش آموز: | |
| | سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول | | نام آموزشگاه: | |
| امتحان درس: ریاضی | متوسطه | | نام طراح سوالات: خدیجه حسینی | |
| تاریخ امتحان: خرداد ماه ۱۴۰۵ | مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه | ساعت شروع امتحان: | شماره صفحه: ۱ | تعداد صفحات: ۴ |

| | | |
|------|--|--------------------|
| ۰/۷۵ | دو زاویه مرکزی و محاطی هر دو مقابل یک کمان می باشند، اگر زاویه مرکزی ۴۵ درجه باشد، زاویه محاطی برابر با چند درجه است؟ $۲۲/۵$ | ۱۶ |
| ۱/۵ | الف) در شکل زیر AB مماس بر دایره است. مقدار شعاع دایره را بدست آورید. (O مرکز دایره است)  $OA = 6$ ب) در شکل مقابل کمان AC دو برابر کمان BC است. اندازه های خواسته شده را بدست آورید. (O مرکز دایره است)  $C = 90$ $A = 30$ $B = 60$ | ۱۷ |
| ۲۰ | جمع نمرات | موفق و پیروز باشید |

