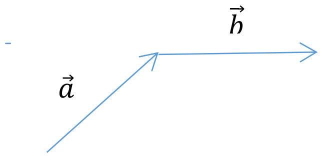
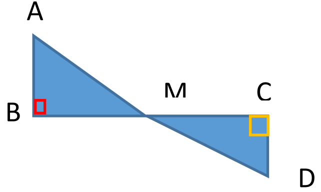
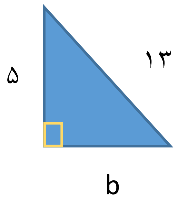
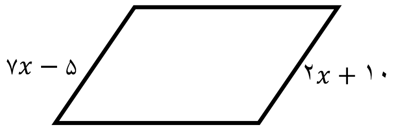
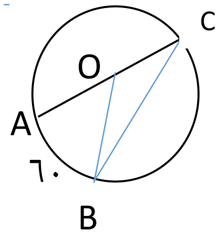
| | | |
|---|---|---|
| **اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان**<br>**اداره آموزش وپرورش شهرستان سروآباد**<br>نام آموزشگاه: شهید رجایی | **محل مهر آموزشگاه** | **نام درس: ریاضی** |
| **نام و نام خانوادگی :** | **پایه : هشتم** | **رشته : عمومی** |
| **تعداد سؤال: ۱۴** | **تاریخ امتحان**<br>۱٤۰۳/۳/۱۳: | تعداد صفحه: ۳ |
| **زمان امتحان : ۸۰ دقیقه** | **ساعت شروع:** | **پاسخنامه نیاز: دارد ☐ ندارد ☐** |
| | | شماره صفحه: ۱ |

| ردیف | سوالات | نمره |
|---|---|---|
| ۱ | جای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید؟.<br>الف : بین هر دو عدد صحیح روند .................... عدد گویا وجود دارد.<br>ب : مجموع زاویه های داخلی یک هفت ضلعی.................... درجه است.<br>ج: حاصل ضرب هر عدد با معکوس آن عدد برابر است با ................... است.<br>د: در دسته بندی داده های حاصل از یک بررسی آماری به تعداد اعضای هر دسته ..................... آن دسته می گویند. | ۲ |
| ۲ | درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید ؟<br>الف) هر عدد منفی به توان یک عدد زوج برسد حاصل عددی مثبت است . (                    )<br>ب) تمام اعداد اول فرد هستند. (                    )<br>ج) دو خط عمود بر یک خط با هم موازیند.(                    )<br>د) از برابری سه زاویه در دو مثلث می توان نتیجه گرفت آن دو مثلث هم نهشت هستند. (                    ) | ۲ |
| ۳ | گزینه درست را انتخاب کنید | ۲ |
| | A ) حاصل عبارت $\sqrt{۱۶ + ۹}$ برابر است با؟<br>الف)۵ ب) ۵ و-۵ ج) ۵- د) ۲۵ | ۰.۵ |
| | B ) کدام یک از اعداد زیر نسبت به ۱۵ اول است؟<br>الف) ۳٦ ب) ۱۸ ج) ۴۲ د) ۱۷ | ۰.۵ |
| | C ) خط مماس بر دایره در نقطه ی تماس با شعاع دایره زاویه چند درجه تشکیل می دهد؟<br>الف) ٦۰ درجه ب) ۸۰ درجه ج) ۹۰ درجه د) ۱۸۰ درجه | ۰.۵ |
| | D ) در کدام عبارت جمله متشابه با $۴ab^۲$ وجود دارد؟<br>الف) $۴ab$ ب) $-۵ab^۲$ ج) $۵a + b^۲$ د) $-۴ba$ | ۰.۵ |
| ۴ | A ) عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنوسید؟( تجزیه کنید )<br>$۱۲ab^۲ + ۸\,ba^۲ =$ | ۰.۵ |
| | **B )** حاصل عبارت زیر را بدست آورید؟<br>$(۲a - ۳)\ (۲a + ۳) =$ | ۰.۷۵ |
| | C ) معادله روبرو را حل کنید؟ $x + \frac{۱}{۴} = x - ۳$ | ۱ |

| | | |
|---|---|---|
| اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان<br>اداره آموزش وپرورش شهرستان سروآباد<br>نام آموزشگاه: شهید رجایی | محل مهر آموزشگاه | **نام درس: ریاضی** |
| **نام و نام خانوادگی :** | | **پایه : هشتم** \| **رشته : عمومی** |
| | **تعداد سؤال: ۱۴** | **تاریخ امتحان ۱٤٠۳/۳/۱۳:** \| تعداد صفحه: ۳ |
| **زمان امتحان : ۸٠ دقیقه** | **ساعت شروع:** | **پاسخنامه نیاز:** دارد ☐ ندارد ☐ \| شماره صفحه: ۲ |

| ردیف | سوالات | نمره |
|---|---|---|
| ۵ | اگر بردار $\vec{a}$ برابر $۵\vec{i} + ۳\vec{j}$ باشد . و بردار $\vec{b}$ برابر $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۴ \end{bmatrix}$ باشد:<br>لف) مختصات بردار $\vec{a}$ را بنوسید؟<br>ب) مختصات بردار $\vec{c} = ۲\vec{a} - \vec{b}$ را بدست آورید؟ | ۱.۵ |
| ۶ | **در شکل مقابل حاصل جمع را به صورت برداری بدست آورید؟**<br><br> | ٠.۷۵ |
| ۷ | **در شکل مقابل M وسط پاره خط DA قرار دارد. دلیل همنهشتی دو مثلث AMB و DMC و اضلاع متناظر را بنوسید؟**<br><br> | ۱.۵ |
| ۸ | **حاصل عبارت های زیر را به صورت عددی توان دار به دست آورید؟**<br>ب) $۲۷^{۶} \div ۳^{۶} =$<br>الف ) $۲^{۶} \times ۳^{۶} \times (۶^{۳})^{۲} =$<br>د ) $\frac{x^{۷} \times y^{٤}}{x^{۳} \times y^{۲}} =$<br>ج ) $۸^{۲} \times ۲^{۳} =$ | ۲ |
| ۹ | داخل یک کیسه ۶ مهره سیاه و ۵ مهره سفید و ۴مهره آبی وجود دارد.بدون نگاه کردن داخل کیسه مهره،یک مهره خارج می کنیم:<br>الف) احتمال اینکه مهره خارج شده آبی باشد چقدر است ؟<br>ب) احتمال اینکه مهره خارج شده سیاه یا سفید باشد چقدر است ؟ | ۱.۵ |
| ۱٠ | با استفاده از قضیه فیثاغورس اندازه ضلع b را بدست آورید؟<br><br> | ۱ |

| | | |
|---|---|---|
| **اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان**<br>**اداره آموزش وپرورش شهرستان سروآباد**<br>نام آموزشگاه: شهید رجایی | محل مهر آموزشگاه | **نام درس: ریاضی** |
| **نام و نام خانوادگی :** | | **پایه :** \| **رشته : عمومی** |
| | **تعداد سؤال: ۱۴** | **تاریخ امتحان** ۱۴۰۳/۳/۱۳: \| تعداد صفحه: ۳ |
| **زمان امتحان : ۸۰ دقیقه** | **ساعت شروع:** | **پاسخنامه نیاز:** دارد ☐ ندارد ☐ \| شماره صفحه: ۳ |

| ردیف | سوالات | نمره |
|---|---|---|
| ۱۱ | در متوازی الاضلاع زیر مقدار X را بدست آورید؟<br><br> | ۰.۷۵ |
| ۱۲ | در شکل زیر O مرکز دایره و کمان CB برابر ۶۰ درجه است،اندازه زاویه ها و کمان خواسته شده را بنویسید؟<br><br> <br>$\widehat{ACB}=$<br>$\widehat{AOB}=$<br>$\overset{\frown}{BC}=$ | ۰.۷۵ |
| ۱۳ | حاصل عبارت های زیر را بدست آورید؟<br>الف) $(-\frac{۲}{۶})+(\frac{۳}{۹})=$<br>ب ) $(-\frac{۴}{۱۲})\div(-\frac{۸}{۹})=$<br>ج) $\sqrt{۷۵}=$ | ۱.۲۵ |
| ۱۴ | با روش غربال اعداد اول بین ۱ تا ۳۰ را بدست آورید؟ | ۰.۷۵ |
| | موفق باشید | ۲۰ |

# پاسخنامه آزمون ریاضی ترم ۲ پایه هفتم

مهدی سخایی سلطانی

مدرسه شهید رجایی

NOTE | Date: / /

۱ـ الف) بی‌شمار  ب) ۹۰۰

ج) یک (۱)  د) فراوانی

۲ـ الف) درست  ب) نادرست

ج) درست  د) نادرست

۳ـ A) گزینهٔ «الف»  B) گزینهٔ «د»

C) گزینهٔ «ج»  D) گزینهٔ «ب»

۴ـ A) $۱۲ab^۲ + ۸ba^۲ = ۴ab(۳b + ۲a)$

B) $(۲a - ۳)(۲a + ۳) = ۴a^۲ - ۹$

C) $x + \frac{۱}{۴} = x - ۳ \quad x - x = ۰ = -۳ - \frac{۱}{۴}$

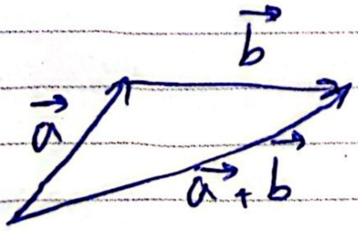
سوال ایراد دارد ⟵ X $-۳/۲۵ = ۰$

۵ـ الف) $\vec{a} = \begin{bmatrix} ۵ \\ ۳ \end{bmatrix}$

ب) $\vec{c} = ۲\begin{bmatrix} ۵ \\ ۳ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ۲ \\ -۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱۰ \\ ۶ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ۲ \\ -۴ \end{bmatrix} =$

$\begin{bmatrix} ۸ \\ ۱۰ \end{bmatrix}$

۶ـ



~~$BM = MC$~~ -۷

$\overline{AM} = \overline{DM}$ M وسط DA

$\hat{M}_۱ = \hat{M}_۲$ زوایای متقابل به رأس

$\hat{A} = \hat{D}$ زیرا زوایای $\hat{B}$ و $\hat{C}$ و $\hat{M}_۱$ و $\hat{M}_۲$ باهم برابر می باشند

$\xrightarrow{\text{ز ض ز}} \overset{\triangle}{AMB}$

$\overline{BM} = \overline{MC}$ $\overline{AM} = \overline{DM}$ $\overline{AB} = \overline{CD}$

۸- الف) $۲^۶ \times ۳^۶ \times (۶^۳)^۲ = ۲^۶ \times ۳^۶ \times ۶^۶ = (۲\times۳\times۶)^۶ =$

$۳۶^۶$

ب) $۲۷^۶ \div ۳^۶ = (\frac{۲۷}{۳})^۶ = ۹^۶$

ج) $۸^۲ \times ۲^۳ = (۲^۳)^۲ \times ۲^۳ = ۲^۶ \times ۲^۳ = ۲^۹$

د) $\frac{x^۷ \times y^۴}{x^۳ \times y^۲} = x^۴ \times y^۲$

۹- الف) احتمال آبی = $\frac{\text{تعداد مهره های آبی}}{\text{تعداد کل مهره ها}} = \frac{۴}{۴+۵+۶} = \frac{۴}{۱۵}$

ب) احتمال سیاه یا سفید = $\frac{\text{تعداد مهره های سیاه و سفید}}{\text{تعداد کل مهره ها}} = \frac{۶+۵}{۱۵} = \frac{۱۱}{۱۵}$

:Date / / | NOTE

۱۰ـ $a^۲ + b^۲ = ۱۳^۲$ $b^۲ = ۱۶۹ - ۲۵ = ۱۴۴$

$b = \sqrt{۱۴۴} = ۱۲$

۱۱ـ $۷x - ۵ = ۲x + ۱۰$ $۵x = ۱۵$ $x = ۳$

۱۲ـ $A\hat{O}B = ۶۰°$ $A\hat{C}B = \frac{۶۰}{۲} = ۳۰°$

$\overset{\frown}{BC} = ۱۸۰ - ۶۰ = ۱۲۰°$

۱۳ـ الف) $(-\frac{۲}{۶}) + (\frac{۳}{۹}) = -\frac{۱}{۳} + \frac{۱}{۳} = ۰$

ب) $(-\frac{۴}{۱۲}) \div (-\frac{۸}{۹}) = \frac{۱}{\cancel{۳}} \times \frac{\overset{۳}{\cancel{۹}}}{۸} = \frac{۳}{۸}$

ج) $\sqrt{۷۵} = \sqrt{۳ \times ۲۵} = ۵\sqrt{۳}$

۱۴ـ ~~۱~~ نه اول نه مرکب، ۲ اول، ۳ اول، ~~۴~~ زوج، ۵ اول، ~~۶~~ زوج، ۷ اول، ~~۸~~ زوج، ~~۹~~ مضرب ۳، ~~۱۰~~ زوج

۱۱ اول، ~~۱۲~~ زوج، ۱۳ اول، ~~۱۴~~ زوج، ~~۱۵~~ مضرب ۳، ~~۱۶~~ زوج، ۱۷ اول، ~~۱۸~~ زوج، ۱۹ اول، ~~۲۰~~ زوج

~~۲۱~~ مضرب ۳، ~~۲۲~~ زوج، ۲۳ اول، ~~۲۴~~ زوج، ~~۲۵~~ مضرب ۵، ~~۲۶~~ زوج، ~~۲۷~~ مضرب ۳، ~~۲۸~~ زوج، ۲۹ اول، ~~۳۰~~ زوج

اعداد اول بین ۱ تا ۳۰: ۲ و ۳ و ۵ و ۷ و ۱۱ و ۱۳ و ۱۷ و ۱۹ و ۲۳ و ۲۹