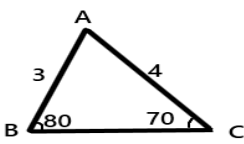


| | | |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| نام : | اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان | تاریخ امتحان: ۱۴۰۰ / ۱۰ / ۱۱ |
| نام خانوادگی : | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بانه | مدت آزمون : ۹۰ دقیقه |
| نام پدر : | دبیرستان شهید صدوقی (دوره دوم) | بارم: ۲۰ نمره |
| شعبه کلاس : | نوبت اول | تعداد صفحات: ۳ |
| پایه: دهم تجربی | آزمون درس : ریاضی (۱) تجربی | |
| ساعت شروع: ۱ بعد از ظهر | | |

| ردیف | سوالات | بارم |
|------|---|------|
| ۱ | درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف: مجموعه اعداد حقیقی بین ۰ و ۱ متناهی است. ب : اگر A' متمم مجموعه A باشد ، آن گاه $A \cap A' = \emptyset$ ج: در ناحیه اول دایره مثلثاتی با افزایش زاویه ، مقدار سینوس آن افزایش می یابد. د : $\pm \frac{3}{5}$ ریشه های سوم $\frac{27}{125}$ می باشند..... | ۱ |
| ۲ | جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف : اگر R مجموعه مرجع باشد ، آن گاه متمم مجموعه اعداد گویا برابر است با ب: زاویه ی 150° - درجه در ناحیه قرار دارد. ج : حاصل $(\sin 13)^\circ + (\cos 13)^\circ$ برابر است با د : اگر $0 < a < 1$ آنگاه $\sqrt[6]{a} \dots \sqrt[10]{a}$ می باشد . | ۱ |
| ۳ | گزینه صحیح را انتخاب کنید. ❖ اشتراک مجموعه اعداد طبیعی و اعداد صحیح برابر است با: الف: N ب: W ج: Z د: Q ❖ در دنباله $a_n = (-1)^n n^2$ جمله پنجم برابر است با الف: ۲۵ ب: -۲۵ ج: ۳۲ د: -۳۲ ❖ اگر $\cos \theta > 0$ ، $\tan \theta < 0$. آن گاه θ در کدام ناحیه قرار دارد ؟ الف: ۱ ب: ۲ ج: ۳ د: ۴ ❖ کدام یک از خط های زیر با قسمت مثبت محور x ها زاویه 45° درجه تشکیل می دهد ؟ الف : $y = x - 7$ ب : $y + x = 2$ ج : $y = -x - 2$ د : $y = -2x + 1$ | ۱ |
| ۴ | اگر $A = (-2, 3)$ و $B = [0, 4]$ آنگاه $A \cap B$ را بصورت بازه بنویسید . | ۱ |

| | | |
|---------------|--|----|
| ۱ | <p>در یک کلاس ۳۰ نفری، ۱۸ نفر از دانش آموزان در گروه سرود و ۲۰ نفر در گروه تئاتر فعالیت می کنند و ۳ نفر نیز متعلق به هیچکدام نیستند. الف: چند نفر در هر دو گروه فعالیت می کنند؟ ب: چند نفر فقط در گروه سرود فعالیت می کنند؟</p> | ۵ |
| ۰/۷۵ ۱ | <p>الف: اگر دنباله زیر یک دنباله حسابی باشد در جاهای خالی اعداد مناسب را بنویسید. ۳۴ و و و و ۲ (الف) ب: در یک دنباله حسابی جمله ی پنجم ۳۲ و جمله ی شانزدهم ۱۰۹ می باشد. این دنباله را مشخص کنید. (جمله اول و قدر نسبت را بیابید)</p> | ۶ |
| ۱ | <p>در دنباله ی زیر جمله ی یازدهم را بیابید. و ۲۸ و ۱۴ و ۷</p> | ۷ |
| ۰/۷۵ | <p>بین ۳ و ۳۷۵ دو واسطه ی هندسی قرار دهید. و و ۳</p> | ۸ |
| ۱ | <p>شاهو بادبادکش را به آسمان فرستاده است. طول نخ این بادبادک که با سطح افق زاویه ۳۰ درجه می سازد، ۱۰ متر است. اگر فاصله دست شاهو تا زمین ۱/۵ متر باشد، ارتفاع بادبادک از سطح زمین را بدست آورید.</p> | ۹ |
| ۱ | <p>معادله خطی را بنویسید که زاویه آن با جهت مثبت محور طول ها ۶۰ درجه باشد و از نقطه (۲- و ۰) بگذرد.</p> | ۱۰ |
| ۱ | <p>مساحت مثلث زیر را بدست آورید.</p>  | ۱۱ |

| | | |
|-----|--|----|
| ۱/۵ | اگر $\cot 150 = -\sqrt{3}$ نگاه سایر نسبتها ی مثلثاتی زاویه 150 درجه را بیایید . | ۱۲ |
| ۱ | حاصل عبارت زیر را بیایید. $\frac{2(\cot 45) - 1}{1 + 4(\sin 30)^2}$ | |
| ۳ | حاصل عبارات زیر را بدست آورید. $\sqrt[4]{256} =$ $\sqrt[6]{(-9)^6} =$ $(-8)^{\frac{2}{3}}$ $\sqrt[3]{-0/001} =$ $\sqrt[5]{(2)^{-5}} =$ $(4)^{\frac{5}{2}}$ | ۱۳ |
| ۱ | الف: عبارت زیر را ساده کنید. $\frac{x^3 + 125}{x^2 - 25}$ | ۱۴ |
| ۱ | ب: مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{x - 8}{\sqrt[3]{x} - 2}$ | |
| ۱ | معادله زیر را به روش تجزیه حل کنید. $X^2 - 3X = 10$ | ۱۵ |
| ۲۰ | *** سه رکه و توو بن ... رحمانی *** | |

| | | |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| نام | اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان | تاریخ امتحان: ۱۴۰۰ / ۱۰ / ۱۱ |
| نام خانوادگی | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بانه | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه |
| نام پدر | دبیرستان شهید صدوقی (دوره دوم) | بارم: ۲۰ نمره |
| شعبه کلاس | نوبت اول | تعداد صفحات: ۳ |
| پایه دهم تجربی | آزمون درس: ریاضی (۱) تجربی | |
| ساعت شروع: ۱ بعد از ظهر | | |

| ردیف | سوالات | بارم |
|------|--|------|
| ۱ | <p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف: مجموعه اعداد حقیقی بین ۰ و ۱ متناهی است.</p> <p>ب: اگر A' متمم مجموعه A باشد، آن گاه $A \cap A' = \emptyset$</p> <p>ج: در ناحیه اول دایره مثلثاتی با افزایش زاویه، مقدار سینوس آن افزایش می یابد.</p> <p>د: $\pm \frac{3}{5}$ ریشه های سوم $\frac{27}{125}$ می باشند</p> <p>هر مورد ۲۵</p> | ۱ |
| ۲ | <p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف: اگر R مجموعه مرجع باشد، آن گاه متمم مجموعه اعداد گویا برابر است با اعداد گنگ (راسم)</p> <p>ب: زاویه ی 150° درجه در ناحیه سوم قرار دارد.</p> <p>ج: حاصل $(\sin 13)^\circ + (\cos 13)^\circ$ برابر است با</p> <p>د: اگر $0 < a < 1$ آنگاه $\sqrt[10]{a} < \sqrt[6]{a}$ می باشد.</p> <p>هر مورد ۲۵</p> | ۱ |
| ۳ | <p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>❖ اشتراک مجموعه اعداد طبیعی و اعداد صحیح برابر است با:</p> <p>الف: N <input checked="" type="checkbox"/> ب: W ج: Z د: Q</p> <p>❖ در دنباله $a_n = (-1)^n n^2$ جمله پنجم برابر است با</p> <p>الف: ۲۵ <input checked="" type="checkbox"/> ب: -۲۵ <input checked="" type="checkbox"/> ج: ۳۲ د: -۳۲</p> <p>❖ اگر $\tan \theta < 0$، $\cos \theta > 0$ آن گاه θ در کدام ناحیه قرار دارد؟</p> <p>الف: ۱ ب: ۲ ج: ۳ د: ۴ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>❖ کدام یک از خط های زیر با قسمت مثبت محور x ها زاویه 45° درجه تشکیل می دهد؟</p> <p>الف: $y = x - 7$ <input checked="" type="checkbox"/> ب: $y + x = 2$ ج: $y = -x - 2$ د: $y = -2x + 1$</p> <p>هر مورد ۲۵</p> | ۱ |
| ۴ | <p>اگر $A = (-2, 3)$ و $B = [0, 4]$ آنگاه $A \cap B$ را بصورت بازه بنویسید.</p> <p>مناسبتی A در B هر کدام ۲۵، جواب صحیح ۵۰</p> <p>$A \cap B = [0, 3)$</p> | ۱ |

| | | |
|----|---|--|
| ۵ | در یک کلاس ۳۰ نفری . ۱۸ نفر از دانش آموزان در گروه سرود و ۲۰ نفر در گروه تئاتر فعالیت می کنند و ۳ نفر نیز متعلق به هیچکدام نیستند. الف : چند نفر در هر دو گروه فعالیت می کنند؟ ب : چند نفر فقط در گروه سرود فعالیت می کنند؟ | ۱۱ نفر ۷ نفر هر مورد ۰.۵ |
| ۶ | الف: اگر دنباله زیریک دنباله حسابی باشد در جاهای خالی اعداد مناسب را بنویسید. ب: در یک دنباله حسابی جمله ی پنجم ۳۲ و جمله ی شانزدهم ۱۰۹ می باشد. این دنباله را مشخص کنید. (جمله اول و قدر نسبت را بیابید) | هر مورد ۰.۲۵ $d = \frac{109 - 32}{11} = 7$ هر مورد ۰.۵ $t_1 = 4$ |
| ۷ | در دنباله ی زیر جمله ی یازدهم را بیابید. و ۲۸ و ۱۴ و ۷ | هر مورد ۰.۲۵ $r = -2$ $r_{11} = 7 \times (-2)^{10}$ هر مورد ۰.۵ |
| ۸ | بین ۳ و ۳۷۵ دو واسطه ی هندسی قرار دهید. | هر مورد ۰.۲۵ میانگین ۲ : ۲۵ |
| ۹ | شاهو بادبادکش را به آسمان فرستاده است. طول نخ این بادبادک که با سطح افق زاویه ۳۰ درجه می سازد. ۱۰ متر است. اگر فاصله دست شاهو تا زمین ۱/۵ متر باشد ارتفاع بادبادک از سطح زمین را بدست آورید. | هر مورد ۰.۲۵ $h = 10 + 1.5 = 11.5$ m هر مورد ۰.۵ |
| ۱۰ | معادله خطی را بنویسید که زاویه آن با جهت مثبت محور طول ها ۶۰ درجه باشد و از نقطه (۲- و ۰) بگذرد. | هر مورد ۰.۲۵ $m = \tan 60 = \sqrt{3}$ $y = \sqrt{3}x - 2$ هر مورد ۰.۵ |
| ۱۱ | مساحت مثلث زیر را بدست آورید | هر مورد ۰.۵ $S = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 \times \sin 30$ $S = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 \times \frac{1}{2} = 3$ هر مورد ۰.۵ |



| | | |
|-----|--|----|
| 1/5 | اگر $\cot 150 = -\sqrt{3}$ سایر نسبتها ی مثلثاتی زاویه 150 درجه را بیابید. | 12 |
| 1 | $\tan 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{3}$ $\sin 150^\circ = \frac{1}{2}$ $\cos 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ <p>هر مورد 5، نمره (به همراه عملیات) →</p> <p>حاصل عبارت زیر را بیابید.</p> $\frac{2(\cot 45) - 1}{1 + 4(\sin 30)^2} = \frac{2(1) - 1}{1 + 4(\frac{1}{2})^2} = \frac{1}{3} \cdot 5$ | |
| 3 | <p>حاصل عبارات زیر را بدست آورید.</p> $\sqrt[4]{256} = 4$ $\sqrt[3]{-0.001} = -\frac{1}{10}$ $\sqrt[6]{(-9)^6} = 9 = 9$ $\sqrt[5]{(2)^{-5}} = 2^{-1} = \frac{1}{2}$ $(-8)^{\frac{2}{3}} = \sqrt[3]{(-8)^2} = 4$ $(4)^{\frac{5}{2}} = \sqrt{4^5} = 2^5 = 32$ | 13 |
| 1 | <p>الف: عبارت زیر را ساده کنید.</p> $\frac{x^3 + 125}{x^2 - 25} = \frac{(x+5)(x^2 - 5x + 25)}{(x+5)(x-5)}$ <p>تجزیه صورت 5، نمره 5 تجزیه مخرج 5، نمره 5</p> <p>ب: مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p> $\frac{x-8}{\sqrt[3]{x}-2} \times \frac{\sqrt[3]{x^2} + 2\sqrt[3]{x} + 4}{\sqrt[3]{x^2} + 2\sqrt[3]{x} + 4} = \frac{\sqrt[3]{x^2} + 2\sqrt[3]{x} + 4}{(\sqrt[3]{x}-2)}$ | 14 |
| 1 | <p>معادله زیر را به روش تجزیه حل کنید.</p> $x^2 - 3x = 10$ $x^2 - 3x - 10 = 0 \cdot 20$ $(x-5)(x+2) = 0 \rightarrow \begin{cases} x=5 \cdot 20 \\ x=-2 \cdot 20 \end{cases}$ | 15 |
| 20 | *** سه رکوتوو بن... رحمانی *** | |