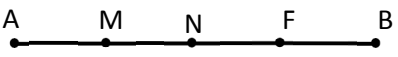
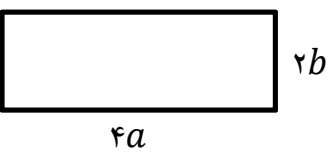
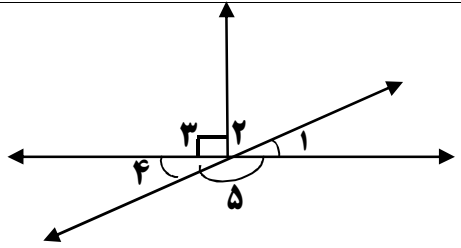
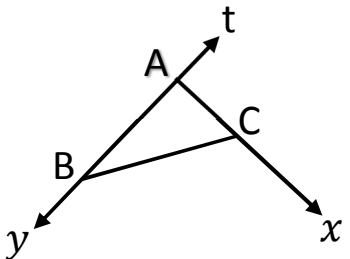
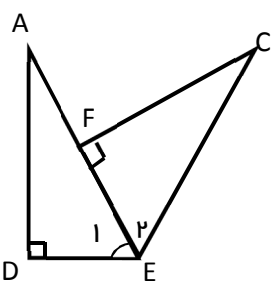


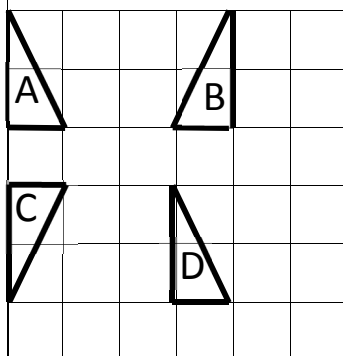
| | | | | |
|---------------------|--|---|---|-------------------|
| محل مهر آموزشگاه | وقت آزمون: ۸۰ دقیقه | باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره سنجش آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ سنندج | پایه: هفتم | سوالات درس: ریاضی |
| | نام دبیر: حق نژاد | | نام و نام خانوادگی: | |
| | تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۴ | | نام آموزشگاه: دبیرستان فرهنگ (دوره اول) | |
| تعداد صفحات: ۳ | نوبت اول-دی ماه ۹۵ تعداد سوالات: ۲۰ | | شماره: | کلاس: |

| بارم | سوالات | نمره | | | | | | |
|----------|--|------|---|----|----------|--|--|---|
| ۱ | جمله های درست را با (✓) و نادرست را با (X) مشخص نمایید. الف) بزرگ ترین عدد صحیح منفی؛ عدد -۱ می باشد. <input type="checkbox"/> ب) ضرب عددی جمله ی $-5b$ ؛ عدد ۵ می باشد. <input type="checkbox"/> ج) اگر اندازه ی ضلع مثلث متساوی الاضلاعی $a + 2$ باشد، محیط آن برابر است با: $3a + 6$. <input type="checkbox"/> د) مکمل زاویه ی ۴۰ درجه، زاویه ی ۵۰ درجه است. <input type="checkbox"/> | ۱ | | | | | | |
| ۰/۷۵ | هر یک از جمله های زیر را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. الف) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش می شود ب) به مثلی که دو ضلع آن با هم مساوی باشند، مثلث می گویند. ج) به چند ضلعی های که همه ی ضلع ها با هم و همه ی زاویه های آن ها مساوی باشند؛ چند ضلعی می گویند. | ۲ | | | | | | |
| ۱ | اگر دمای هوای شهر سنندج، ۱۱ درجه زیر صفر باشد و دمای هوای شهر بانه، ۱۶ درجه گرم تر از شهر سنندج باشد: الف) دمای هوای شهر بانه را به دست آورید. ب) میانگین دمای هوای دو شهر را حساب کنید. | ۳ | | | | | | |
| ۰/۵ | جدول زیر را کامل کنید. <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin: 10px;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">n</td> <td style="padding: 5px;">۱</td> <td style="padding: 5px;">-۱</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">$vn + 1$</td> <td colspan="2" style="padding: 5px;"></td> </tr> </table> | n | ۱ | -۱ | $vn + 1$ | | | ۴ |
| n | ۱ | -۱ | | | | | | |
| $vn + 1$ | | | | | | | | |
| ۱ | عبارت جبری زیر را ساده کنید. $va + 1 - 2b - 8a - 2 + 3b - 8m =$ | ۵ | | | | | | |
| ۱/۵ | معادله های زیر را حل کنید. الف) $4x = -20$ ب) $2x + 1 = 21$ | ۶ | | | | | | |
| ۲/۵ | حاصل هر یک از عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $(-6) + (-4) =$ ب) $(-21) \div (-5 - (+2)) =$ ج) $(+10) \times (7 + (-10)) =$ د) $-2 - 3 - 4 - 1 + 10 =$ | ۷ | | | | | | |

| | | | |
|------|---|--|--|
| ۰/۵ | ۵ , ۸ , ۱۱ , ۱۴ , ۱۷ , ... (الف) | ... و ۲۵ و ۱۶ و ۹ و ۴ و ۱ (ب) | ۸ جمله ی n ام الگوهای عددی زیر را به دست آورید. |
| ۱ | | | اگر به چهار برابر عددی ، یک واحد اضافه کنیم ؛ حاصل برابر با ۱۷ خواهد شد. آن عدد را به کمک تشکیل معادله به دست آورید. |
| ۰/۷۵ |  | الف) $\overline{AB} = \square \overline{MN}$ ب) $\overline{AB} - \overline{FB} = \square$ ج) $\overline{AM} + \overline{MF} + \overline{FB} = \square$ | پاره خط \overline{AB} به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است. در قسمت ((الف)) عدد و در قسمت ((ب)) و ((ج)) نام پاره خط مناسب قرار دهید. |
| ۱ |  | | محیط مستطیل زیر را به صورت عبارت جبری بنویسید. |
| ۱ |  | $\hat{1} = 35^\circ$ $\hat{2} =$ $\hat{3} =$ | با توجه به شکل زیر اندازه ی هر یک از زاویه های خواسته شده را به دست آورید. |
| ۱ |  | نام پاره خط ها = نام نیم خط ها = | با توجه به شکل زیر ؛ نام دو پاره خط و دو نیم خط را بنویسید. |
| ۱/۵ |  | $\overline{AD} =$ $\hat{A} =$ $\overline{DE} =$ $\hat{D} =$ $\overline{AE} =$ $\hat{E} =$ | دو مثلث زیر هم نهشت اند. تساوی بین اجزای متناظر آن ها را بنویسید. |
| ۱ | | | توپیی از ارتفاع ۳۲ متری سطح زمین رها می شود. این توپ پس از هر بار برخورد با زمین ، $\frac{1}{4}$ ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ در لحظه ی که برای چهارمین بار به زمین برخورد می کند ، در مجموع چه مسافتی را طی کرده است؟ |

هر شکل با یک تبدیل به شکل بعدی تبدیل شده است. نوع تبدیل انجام شده را روی هر فلش بنویسید.

۱۶



A \implies B

A \implies C

A \implies D

C \implies B

حاصل عبارت زیر را به کمک حل مسئله ی ساده تر به دست آورید. (نوشتن راه حل الزامی است)

۱۷

۰/۵

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \dots + \frac{1}{512} =$$

دو عدد طبیعی بیابید که حاصل ضرب آن ها ۱۲ و حاصل جمع شان کم ترین مقدار ممکن باشد. (راهبرد الگوسازی)

۱۸

۱

۰/۷۵

سه عدد بعدی هر یک از الگوهای عددی زیر را بنویسید.

۲, ۷, ۱۳, ۲۰, , ,

۱۹

مجموع کوچک ترین عدد صحیح منفی دو رقمی با بزرگ ترین عدد صحیح مثبت دو رقمی را به دست آورید.

۲۰

۰/۷۵

در پناه حق موفق و سربلند باشید

کلید سوالات ریاضی پایه ی هفتم دبیرستان فرهنگ

| | | | |
|------|--|---------------------|----|
| ۱ | (الف) درست (ب) نادرست (ج) درست (د) نادرست | (هر مورد ۰/۲۵ نمره) | ۱ |
| ۰/۷۵ | (الف) صفر (ب) مثلث متساوی الساقین (ج) چند ضلعی منتظم | (هر مورد ۰/۲۵ نمره) | ۲ |
| ۱ | (الف) دمای هوای بانه $5 = (-11) + (+16)$ (الف) ۰/۵ نمره (ب) میانگین $-3 = (-6) \div 2$ (ب) ۰/۵ نمره (ج) $(-11) + (+5) = -6$ | ۱ | ۳ |
| ۰/۵ | به ازای ۱ می شود ۸ و به ازای ۱- می شود ۶- | (هر مورد ۰/۲۵ نمره) | ۴ |
| ۱ | $= -a - 1 + b - 1m$ | هر مورد ۰/۲۵ نمره | ۵ |
| ۱/۵ | (الف) $x = \frac{-20}{4} = -5$ نمره ۰/۵ (ب) $2x = 21 - 1 = 20$ نمره ۱ $x = \frac{20}{2} = 10$ | ۱/۵ | ۶ |
| ۲/۵ | (الف) $= -10$ نمره ۰/۵ (ب) $-21 \div (-5 + (-2)) = -21 \div (-7) = +3$ نمره ۰/۷۵ (ج) $(+10) \times (-3) = -3$ نمره ۰/۷۵ (د) $(-10) + 10 = 0$ نمره ۰/۵ | ۲/۵ | ۷ |
| ۰/۵ | (الف) $3n + 2$ هر مورد ۰/۲۵ نمره (ب) $n \times n$ | ۰/۵ | ۸ |
| ۱ | $4b + 1 = 17$ $4b = 17 - 1 = 16$ $b = 16 \div 4 = 4$ نوشتن معادله ۰/۵ نمره و قسمت های بعدی هر کدام ۰/۲۵ نمره | ۱ | ۹ |
| ۰/۷۵ | (الف) $= 4$ (ب) \overline{AF} (ج) \overline{AB} هر مورد ۰/۲۵ نمره | ۰/۷۵ | ۱۰ |
| ۱ | $P = 2(4a + 2b) = 8a + 4b$ | ۱ | ۱۱ |
| ۱ | $\hat{p} = 55$ $\hat{q} = 90$ $\hat{r} = 35$ $\hat{s} = 145$ | ۱ | ۱۲ |
| ۱ | AB پاره خط ها AC BC Ax Cx At Ay Bt By نیم خط ها از هر کدام دو مورد کافی است و هر مورد ۰/۲۵ نمره | ۱ | ۱۳ |
| ۱/۵ | $\overline{AD} = FC$ $\overline{DE} = FE$ $\overline{AE} = EC$ $\widehat{A} = C$ $\widehat{D} = F$ $\widehat{E}_1 = E_2$ هر مورد ۰/۲۵ نمره | ۱/۵ | ۱۴ |
| ۱ | $32 + 16 + 16 + 8 + 8 + 4 + 4 = 88$ | ۱ | ۱۵ |
| ۱ | تقارن A \longrightarrow B انتقال A \longrightarrow D تقارن A \longrightarrow C دوران ۱۸۰ درجه C \longrightarrow B | ۱ | ۱۶ |
| ۰/۵ | $= \frac{255}{4}$ $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$ $512 - 2 = 510$ $510 \div 2 = 255$ | ۰/۵ | ۱۷ |
| ۱ | تشکیل جدول و حل آن ۰/۷۵ نمره و مشخص کردن دو عدد ۳ و ۴ ۰/۲۵ نمره | ۱ | ۱۸ |
| ۰/۷۵ | ۲۸ و ۳۷ و ۴۷ هر مورد ۰/۲۵ نمره | ۰/۷۵ | ۱۹ |
| ۰/۷۵ | $-99 + 99 = 0$ | ۰/۷۵ | ۲۰ |