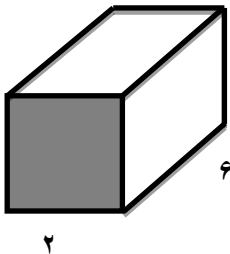
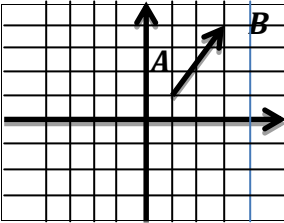


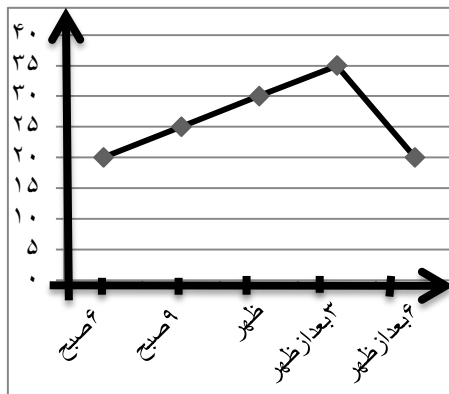
| تاریخ امتحان:<br>زمان پاسخ گویی: ۹۰<br>دبیر: قلی زاده | بسمه تعالی<br>وزارت آموزش و پرورش<br>اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی<br>اداره آموزش و پرورش منطقه مرحمت آباد<br>متوسطه دوره اول - نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | نام:<br>نام خانوادگی:<br>نام مدرسه |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |
| نمره                                                  | سوالات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ردیف                               |
| ۱                                                     | درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.<br>الف) حاصل $(-3)^2$ برابر ۹+ است. <input type="radio"/> صحیح <input type="radio"/> غلط<br>ب) بزرگترین شمارنده هر عدد خود آن عدد است. <input type="radio"/> صحیح <input type="radio"/> غلط<br>ج) احتمال وقوع یک پیشامد عددی بین یک و دو است. <input type="radio"/> صحیح <input type="radio"/> غلط<br>د) حاصل ضرب دو عدد منفی، عددی منفی است. <input type="radio"/> صحیح <input type="radio"/> غلط                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ۱                                  |
|                                                       | جاهای خالی را با کلمات مناسب داخل پرانتز کامل کنید.<br>الف) اعداد ..... جذر ندارند. (مفی ، مثبت)<br>ب) تنها عدد زوجی که اول است، عدد ..... است. (۲ ، ۴)<br>ج) دو بردار ..... هم اندازه، هم راستا و خلاف جهت هم هستند. (مساوی ، قرینه)<br>د) مجموع دو زاویه ی ..... ۱۸۰ درجه است. (متمم ، مکمل)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۲                                  |
|                                                       | گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.<br>کدام عبارت جبری با $3xy -$ متشابه است.<br>الف) $3yb -$ <input type="radio"/> ب) $9db -$ <input type="radio"/> ج) $3xb$ <input type="radio"/> د) $4xy$ <input type="radio"/><br>عدد $\sqrt{18}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی است.<br>الف) ۳ و ۴ <input type="checkbox"/> ب) ۴ و ۵ <input type="checkbox"/> ج) ۳ و ۴ <input type="checkbox"/> د) ۲ و ۳ <input type="checkbox"/><br>یک منشور شش پهلوی چند یال است؟<br>الف) ۱۶ <input type="checkbox"/> ب) ۱۷ <input type="checkbox"/> ج) ۱۸ <input type="checkbox"/> د) ۱۹ <input type="checkbox"/><br>کدام تبدیل جهت و اندازه ی شکل را حفظ می کند؟<br>الف) دوران <input type="checkbox"/> ب) تقارن <input type="checkbox"/> ج) تقارن و انتقال <input type="checkbox"/> د) انتقال <input type="checkbox"/> | ۳                                  |
| ۱                                                     | دو زاویه متمم هم هستند. یکی از آن ها ۴ برابر دیگری است. اندازه ی هر زاویه را حساب کنید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ۴                                  |

|      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۰/۷۵ | ۵ | الف) حاصل عبارت مقابل را حساب کنید.<br>$(-40 - 80) \times ((+20) \div (-5)) =$                                                                                                                                                                                                                         |
| ۰/۷۵ |   | ب) دمای هوای نورآباد ۳ درجه زیر صفر و دما هوای اردبیل ۵ درجه از نورآباد سرتر است. دما هوای اردبیل چند درجه است؟                                                                                                                                                                                        |
| ۰/۷۵ | ۶ | الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.<br>$-2x - 7 + (4x - 8) =$                                                                                                                                                                                                                                            |
| ۰/۵  |   | مقدار عبارت جبری زیر را به ازای $n = -2$ حساب<br>$2n - 5 =$                                                                                                                                                                                                                                            |
| ۱    | ۷ | معادله ی زیر را حل کنید.<br>$3x - 2 = 7$                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ۱/۵  | ۸ | در شکل زیر دو مثلث هم نهشت دیده می شود.<br>الف) ضلع ها و زاویه های مساوی را روی شکل مشخص کنید.<br>ب) تساوی بین اجزای متناظر این دو مثلث را کامل کنید.<br>$\hat{A} = \dots \quad \hat{B} = \dots \quad \hat{C} = \dots$ $\overline{AB} = \dots \quad \overline{BC} = \dots \quad \overline{CB} = \dots$ |
| ۲    | ۹ | با توجه به شکل:<br>الف) حجم شکل را حساب کنید. (قاعده مربع است)<br>ب) مساحت جانبی شکل را حساب کنید.                                                                                                                                                                                                     |
|      |   |                                                                                                                                                                                                                     |

|    |                                                                                                                                                                             |                                                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۰ | عدد ۱۸۰ را با نمودار درختی تجزیه کنید و سپس شمارنده های آن را بنویسید                                                                                                       | ۱                                                                                        |
| ۱۱ | تساوی های زیر را کامل کنید.<br>$[۳۰ و ۲۵] =$<br>$(۳۰ و ۲۵) =$                                                                                                               | ۱/۵                                                                                      |
| ۱۲ | الف) حاصل عبارت زیر را حساب کنید.<br>$۲^۳ - ۳^۲ + ۱^۵ =$<br>ب) عبارت های زیر را به شکل عدد توان دار بنویسید.<br>$۴^۶ \times ۴^۳ \times ۴^۲ =$<br>$۷^۵ \times ۲^۵ =$         | ۰/۵<br>۱                                                                                 |
| ۱۳ | تساوی های زیر را کامل کنید.<br>$-\sqrt{۸۱} =$<br>$\sqrt{\frac{۱۶}{۳۶}} =$                                                                                                   | ۱                                                                                        |
| ۱۴ | با توجه به شکل روبه رو:<br>الف) مختصات $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید<br>ب) قرینه بردار $\overrightarrow{AB}$ را نسبت به محور طول ها رسم کنید و سپس مختصات آن را بنویسید. | ۱<br> |
| ۱۵ | در تساوی زیر مقدار y و x را به دست آورید.<br>$\begin{bmatrix} -۵ \\ ۷ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱۵ \\ ۸ \end{bmatrix}$         | ۰/۵                                                                                      |

با توجه به نمودار تغییرات دما جدول داده ها را کامل کنید.

| زمان  | ۶ صبح | ۹ صبح | ظهر | ۳ بعد از ظهر | ۶ بعد از ظهر |
|-------|-------|-------|-----|--------------|--------------|
| درجه  |       |       |     |              |              |
| حرارت |       |       |     |              |              |



تغییر دما بین کدام ساعت ها بیشتر بوده است؟ فکر می کنید این نمودار مربوط به کدام فصل سال است؟ چرا؟

یک تاس را می اندازیم:

الف) احتمال این که تاس عددی زوج بیاید؟

ب) احتمال آمدن عدد ۶ چند است؟

ج) احتمال آمدن عدد ۷ صفر چند است؟

۱. الف) صحیح ب) صحیح ج) غلط د) غلط

۲. الف) منفی ب) ۲ ج) قرینه د) مکمل

۳.  $xy$  ،  $4$  ،  $5$  ،  $11$  ، انتقال

۴.  $x$   
 $y = 4x$   $\xrightarrow{\text{معموم}}$   $x + 4x = 90 \rightarrow 5x = 90 \rightarrow x = 18$   
 $y = 4 \times 18 = 72$

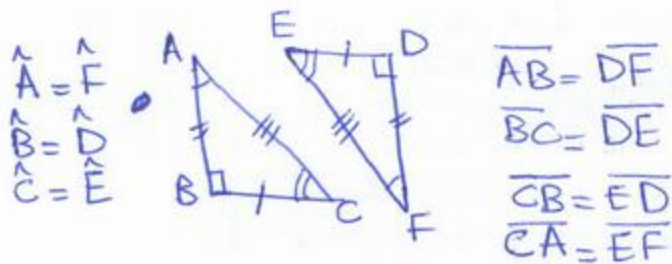
۵. الف)  $(-120) \times (-4) = 480$

ب)  $-3 - 5 = -8$

۶. الف)  $-2x - 7 + 4x - 1 = 2x - 15$

ب)  $2(-2) - 5 = -9$

۷.  $3x - 2 = 7 \rightarrow 3x = 9 \rightarrow x = 3$



۸. الف)  $\sqrt{2} = 2 \times 2 \times 7 = 28$

ب)  $S = \text{ارتفاع} \times \text{مساحت مربع} = 28 \times 7 = 196 = 14 \times 14$



۱۱.  $110, 90, 70, 45, 36, 30, 20, 18, 15, 12, 9, 8, 6, 5, 4, 3, 2, 1$



$(30, 25) = 5$

$[30, 25] = 3 \times 2 \times 5 \times 5 = 150$

$2^3 - 2^2 + 1^5 = 8 - 4 + 1 = 5$

$7^5 \times 2^5 = 14^5$

$7^2 \times 4^3 \times 7^2 = 7^4 = 2401$

۱۲. الف)

ب)

$$\sqrt{\frac{17}{37}} = \frac{4}{7}$$

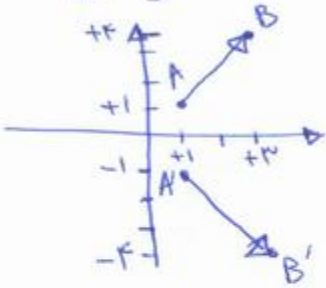
$$-\sqrt{11} = -9$$

۱۳.

$$\vec{AB} = \begin{bmatrix} +2 \\ +3 \end{bmatrix}$$

۱۴.

۱.)



$$\vec{A'B'} = \begin{bmatrix} +2 \\ -3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 20 \\ 1 \end{bmatrix}$$

۱۵.

| زمان | تصیح | تصیح | نقص | ۳ بعد از نقص | ۶ بعد از نقص |
|------|------|------|-----|--------------|--------------|
| ۱۷   | ۲۰   | ۲۵   | ۳۰  | ۳۵           | ۴۰           |
| دوب  | ۲۰   | ۲۵   | ۳۰  | ۳۵           | ۴۰           |
| حالت |      |      |     |              |              |

۱۶.  $35 - 20 = 15$  بین ساعت ۶ صبح و ۳ بعد از ظهر یا بین ساعت ۳ بعد از ظهر و ۶ بعد از ظهر / فصل تابستان / به سبب گرمی است و اعداد با درصد.

$$n(s) = 6$$

۱۷.

$$\frac{3}{7} = \frac{1}{4} \text{ (الف)}$$

$$\frac{1}{7} \text{ (ب)}$$

$$\frac{0}{4} = 0 \text{ (ج)}$$