

نام درس:

نام دبیر:

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران

دبيرستان غيردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ

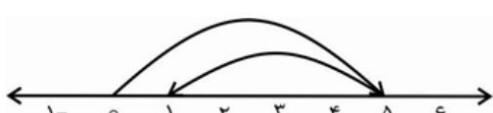
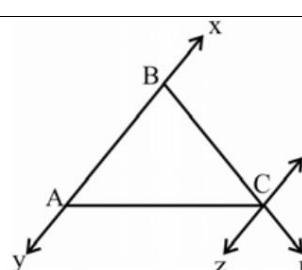
آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

نام و نام خانوادگی:

قطعه و رشته:

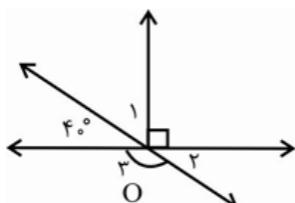
تاریخ امتحان:

ردیف	سوالات	بارم
۱	جای خالی را کامل کنید: الف) قرینه عدد $-3$ - نسبت به عدد $2$ برابر با ..... است. ب) از میان سه تبدیل انتقال، تقارن و دوران، در تبدیل ..... جهت شکل تغییر نمی‌کند. پ) مکمل زاویه $A$ ، با ..... برابر است. ت) مجموع زوایای داخلی هر مثلث برابر با ..... است.	۱
۲	جملات درست و نادرست را مشخص کنید: الف) حاصل جمع هر عدد صحیح با قرینه‌اش، صفر می‌شود. ب) عبارت $2 - 3xy$ یک جمله‌ای است. پ) بین هر دو عدد صحیح بی‌شمار عدد صحیح وجود دارد. ت) یک عبارت جبری شامل سه جزء متغیر، ضریب و توان است. ث) حاصل جمع دو عدد منفی همواره از حاصل ضربشان کمتر است. ج) در چندضلعی مقعر تمام زوایا کمتر از $180$ درجه‌اند. چ) ضریب عددی $-2ab$ ، برابر با $-2$ است. ح) بزرگترین عدد صحیح دو رقمی منفی برابر با $-99$ است.	۲
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید: الف) قرینه حاصل عبارت $3 \times (-3) + 18 - (-3) -$ برابر است با: ۴۵ $-63$ ب) محیط مستطیلی به طول $x$ و عرض $y$ را بیابید: $2(x+y)$ $y+x$ $2x+y$ $xy$	۱
۴	الف) با استفاده از روش حذف حالات نامطلوب، دو عدد طبیعی بیابید که حاصل ضرب آن‌ها $24$ و حاصل جمعشان کمترین مقدار ممکن باشد.	۱
۱	ب) توپی را از ارتفاع $48$ متری سطح زمین رها می‌کنیم. این توپ پس از هر برخورد با زمین نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌رود. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین برخورد با زمین، چند متر حرکت کرده است؟	۱

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۵	الف) حاصل را بیابید: $12 - 3(-72 - 9) - 6 \times 4 =$	۱
	ب) جمع و تفریق متناظر با حرکت محورهای زیر را بنویسید:	۱
		۱
	پ) دمای هوای تهران ۹ درجه بالای صفر و دمای هوای تبریز ۱۳ درجه سردتر از دمای هوای تهران است. میانگین دمای هوای این دو شهر را بیابید.	۰/۵
۶	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید: $5(2a - 1 + 3b) - 4(a + 3b) =$	۱
	ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = -3$ و $b = 4$ بدست آورید: $-\frac{3}{2}ab - \frac{1}{2}b + \frac{5}{2} =$	۱
	پ) مقدار $x$ را در معادله زیر بدست آورید. $\frac{4x - 7}{7x + 8} = 1$	۰/۵
	ت) عبارت کلامی زیر را به صورت جبری بنویسید: «قرینه سه برابر عددی به اضافه ۴ برابر است با -۸»	۱
	ث) جمله $n$ ام الگوی عددی زیر را بدست آورید: 1, 5, 9, 13, ...	۰/۵
۷	با توجه به شکل زیر، موارد خواسته شده را بنویسید: نام دو خط: ..... نام دو نیم خط: ..... نام دو پاره خط: .....	۱/۵
		

با توجه به شکل اندازه زوایای خواسته شده را بیابید:

۱/۵



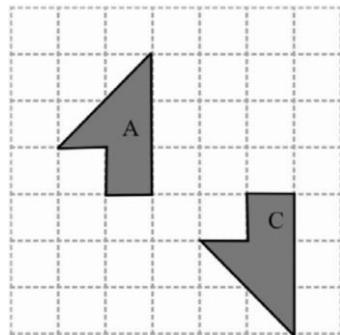
$$\hat{O}_1 =$$

$$\hat{O}_2 =$$

$$\hat{O}_3 =$$

۱

می خواهیم با استفاده از ۲ تبدیل از شکل A به شکل C برسیم. نام این تبدیل ها را به ترتیب بنویسید.



۲

الف) دو زاویه B و C متمم یکدیگر اند. اگر  $B - C = 40$  باشد، مجموع مکمل های آن ها را بیابید.

۹

۱۰

# جزوه سیستمی

ب) دو زاویه مکمل یکدیگرند و اندازه یکی از آنها خمس دیگری است. اندازه هر دو زاویه را بیابید.

**امروز** کارهایی را انجام می دهم که دیگران **حاضر** به انجام آن نیستند

تا فردا کارهایی را انجام بدhem که دیگران  **قادر** به انجام آن نیستند. (پیام بهرام پور)

موفق باشید

نام درس:

نام دبیر:

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران

دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ

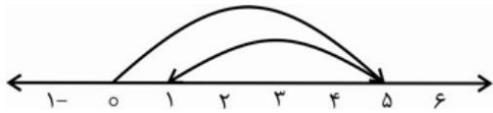
آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

نام و نام خانوادگی:

قطعه و رشته:

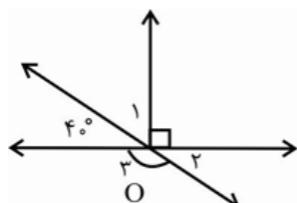
تاریخ امتحان:

ردیف	سوالات	بارم															
۱	<p>جای خالی را کامل کنید:</p> <p>الف) قرینه عدد <math>-3</math>- نسبت به عدد <math>2</math> برابر با <math>\textcolor{red}{7}</math>.... است.</p> <p>ب) از میان سه تبدیل انتقال، تقارن و دوران، در تبدیل .....<b>انتقال</b>..... جهت شکل تغییر نمی‌کند.</p> <p>پ) مکمل زاویه <math>A</math>, با .....<b><math>A - 180</math></b>..... برابر است.</p> <p>ت) مجموع زوایای داخلی هر مثلث برابر با .....<b><math>180</math> درجه</b>..... است.</p>	۱															
۲	<p>جملات درست و نادرست را مشخص کنید:</p> <p>الف) حاصل جمع هر عدد صحیح با قرینه‌اش، صفر می‌شود.</p> <p>ب) عبارت <math>2 - 3xy</math> یک جمله‌ای است.</p> <p>پ) بین هر دو عدد صحیح بی‌شمار عدد صحیح وجود دارد.</p> <p>ت) یک عبارت جبری شامل سه جزء متغیر، ضریب و توان است.</p> <p>ث) حاصل جمع دو عدد منفی همواره از حاصل ضربشان کمتر است.</p> <p>ج) در چندضلعی مقعر تمام زوایا <u>کمتر</u> از <math>180</math> درجه‌اند.</p> <p>چ) ضریب عددی <math>2ab</math>-، برابر با <math>-2</math>- است.</p> <p>ح) بزرگترین عدد صحیح دو رقمی منفی برابر با <math>-99</math>- است.</p>	۲															
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید:</p> <p>الف) قرینه حاصل عبارت <math>3 \times (-3) + 18 - [-(-3)]</math>- برابر است با: <math>45</math> <math>63</math></p> <p>ب) محیط مستطیلی به طول <math>x</math> و عرض <math>y</math> را بیابید:</p> <p style="text-align: center;"><math>2(x+y)</math>                      <math>y+x</math>                      <math>2x+y</math>                      <math>xy</math></p>	۱															
۴	<p>الف) با استفاده از روش حذف حالات نامطلوب، دو عدد طبیعی بیابید که حاصل ضرب آن‌ها <math>24</math> و حاصل جمعشان کمترین مقدار ممکن باشد.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">عدد اول</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">۱</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">۲</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">۳</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">۴</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">عدد دوم</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">۲۴</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">۱۲</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">۸</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">۶</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">مجموع</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">۲۵</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">۱۴</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">۱۱</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">۱۰</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;"><b>جواب = ۴ و ۶</b></p> <p>ب) توپی را از ارتفاع <math>48</math> متری سطح زمین رها می‌کنیم. این توپ پس از هر برخورد با زمین نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌رود. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین برخورد با زمین، چند متر حرکت کرده است؟</p> <p style="text-align: center;">   <math>48 + 24 + 24 + 12 + 12 = 120</math> </p>	عدد اول	۱	۲	۳	۴	عدد دوم	۲۴	۱۲	۸	۶	مجموع	۲۵	۱۴	۱۱	۱۰	۱
عدد اول	۱	۲	۳	۴													
عدد دوم	۲۴	۱۲	۸	۶													
مجموع	۲۵	۱۴	۱۱	۱۰													

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۵	الف) حاصل را بیابید: $12 - 3(-72 - 9) - 6 \times 4 =$  $\cancel{12 - 3(-72 - 9)} - 6 \times 4 = 12 + 243 - 24 = 243 - 12 = 231$	۱
۶	ب) جمع و تفریق متناظر با حرکت محورهای زیر را بنویسید:  $5 + (-4) = +1$	۱
۷	پ) دمای هوای تهران ۹ درجه بالای صفر و دمای هوای تبریز ۱۳ درجه سردتر از دمای هوای تهران است. میانگین دمای هوای این دو شهر را بیابید. $\frac{9 + (-4)}{2} = 2.5^{\circ}\text{C}$	۱
۸	ت) در جای خالی علامت $<$ , $=$ یا $>$ قرار دهید. $-18 - (-7) < -9 - (-2)$	۰/۵
۹	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید: $5(2a - 1 + 3b) - 4(a + 3b) = 6a + 3b - 5$	۱
۱۰	ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = -3$ و $b = 4$ بدست آورید: $-\frac{3}{2}ab - \frac{1}{2}b + \frac{5}{2} = -\frac{3}{2}(-12) - \frac{1}{2}(4) + \frac{5}{2} = 18/5$	۱
۱۱	پ) مقدار $x$ را در معادله زیر بدست آورید. $\frac{4x - 7}{7x + 8} = 1$  $4x - 7 = 7x + 8$ $-3x = 15$ $x = -5$	۱
۱۲	ت) عبارت کلامی زیر را به صورت جبری بنویسید: «قرینه سه برابر عددی به اضافه ۴ برابر است با $-8$ $-3x + 4 = -8$	۱
۱۳	ث) جمله $n$ ام الگوی عددی زیر را بدست آورید: ۱, ۵, ۹, ۱۳, ... $4n - 3$	۰/۵
۱۴	با توجه به شکل زیر، موارد خواسته شده را بنویسید: نام دو خط: ...zt... ...xy... نام دو نیم خط: ....Cz.... ....Ct.... نام دو پاره خط: ....AC.... ....BC....	۱/۵

با توجه به شکل اندازه زوایای خواسته شده را بیابید:

۱/۵



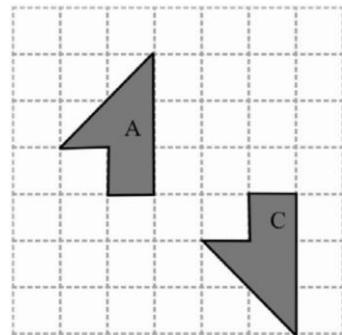
$$\hat{O}_1 = 90^\circ$$

$$\hat{O}_2 = 40^\circ$$

$$\hat{O}_3 = 140^\circ$$

۱

می خواهیم با استفاده از ۲ تبدیل از شکل A به شکل C بررسیم. نام این تبدیل ها را به ترتیب بنویسید.



A  $\xrightarrow{\text{انتقال}}$



C

۲

الف) دو زاویه B و C متمم یکدیگر اند. اگر  $B - C = 40$  باشد، مجموع مکمل های آن ها را بیابید.

$$B + C = 90$$

$$B - C = 40$$

$$2B = 50$$

$$B = 25^\circ \rightarrow C = 65^\circ$$

ب) دو زاویه مکمل یکدیگرند و اندازه یکی از آنها خمس دیگری است. اندازه هر دو زاویه را بیابید.

$$A + B = 180$$

$$B = \frac{1}{5}A$$

$$\frac{6}{5}A = 180$$

$$A = 150^\circ \rightarrow B = 30^\circ$$

۹

۱۰