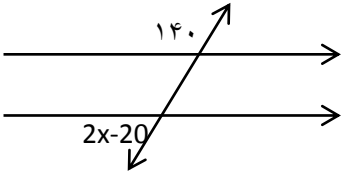


<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>مهر</p> <p>آموزشگاه</p> </div>	<p>تاریخ آزمون: ۱۴۰۱ / /</p> <p>مدت امتحان: دقیقه</p> <p>تعداد سؤال:</p> <p>تعداد صفحه:</p>	<p>باسمه تعالی</p> <p>مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ استان قم</p> <p>دبیرستان غیردولتی رهبویان دانش</p> <p>آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱</p>	<p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>سئوالات امتحان درس:</p> <p>پایه:</p> <p>نام دبیر:</p>
---	---	--	---

تاریخ تصحیح: ۱۴۰۱ / / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر: ()

ردیف	سئوالات	بارم
۱	<p>گزینه درست را با (ص) و نادرست را با (غ) نشان دهید</p> <p>بزرگترین عدد صحیح منفی، ۱- است. ()</p> <p>(ب) حاصلضرب هر عدد صحیح غیر صفر در معکوسش، صفر است. ()</p> <p>(ج) به لوزی که چهار زاویه برابر داشته باشد مستطیل می گویند. ()</p> <p>(د) دو خط عمود بر یک خط، بایکدیگر موازی اند. ()</p> <p>(و) جمع دو بردار قرینه، برابر بردار صفر است. ()</p>	۱/۲۵
۲	<p>جاهای خالی را با عدد یا کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) بین دو کسر عدد گویا وجود دارد.</p> <p>(ب) مجموع زوایای خارجی یک ده ضلعی برابر درجه است.</p> <p>(ج) در هر مثلث اندازه هر زاویه خارجی برابر است با مجموع دو زاویه ی غیر مجاور</p> <p>(د) از ۵ برابر عددی ۶ واحد کم میکنیم عدد ۱۴ به دست می آید، آن عدد است.</p>	۲
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام عبارت عدد گویا نیست؟</p> <p style="text-align: center;"> $\sqrt{5}$ (۱) $\frac{3}{7}$ (۲) $\frac{6}{5}$ (۳) -9 (۴) </p> <p>(ب) کدام چند ضلعی هم مرکز تقارن دارد هم محور تقارن؟</p> <p>(۱) شش ضلعی منتظم <input type="checkbox"/> (۲) مثلث <input type="checkbox"/> (۳) نه ضلعی منتظم <input type="checkbox"/> (۴) متوازی الاضلاع <input type="checkbox"/></p>	۱
۴	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>ب) $-2 - \frac{5}{3} =$</p> <p>الف) $\left(-\frac{7}{9}\right) \div \left(-\frac{28}{27}\right) =$</p>	۲
۵	<p>حاصل عبارت زیر را با ساده ترین صورت بنویسید؟</p> <p>$\left(-\frac{2}{5}\right) \div \left[\left(+\frac{3}{10}\right) + \left(-\frac{7}{20}\right)\right] =$</p>	۱
۶	<p>عدد ۱۵۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟</p>	۱

۱	در غربال اتا ۱۵۰ الف) اولین عددی که خط می خورد کدام است؟ ب) اولین عددی که با مضارب ۱۱ خط می خورد کدام است؟ ج) عدد ۹۱ به عنوان مضرب کدام عدد خط می خورد؟	۷
۰/۵		۸
۱	مجموع زاویه های داخلی ۱۴ ضلعی منتظم را به دست آورید.	۹
۰/۵	اندازه یک زاویه خارجی شش ضلعی منتظم را به دست آورید.	۱۰
1.25	عبارت جبری مقابل را ابتدا تجزیه کنید و سپس ساده کنید $\frac{2x^3y^4 - 8x^2y^3}{3x^2y^2 - 12xy} =$	۱۱
1	عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. الف) $2x^2y - 5x + 7x^2y + 9x =$ ب) $(x - 1)(2x + 3) =$	۱۲
۱	مقدار عبارت جبری $4a^2 - 3ab$ را به ازای $a=2$ و $b=-1$ به دست آورید.	۱۳
۱	معادله زیر را حل کنید. $\frac{1}{3} - \frac{2x + 1}{6} = \frac{1}{6}$	۱۴
۱	نشان دهید مجموع دو عدد فرد عددی زوج است.	۱۵
۱/۵	در تساوی های زیر، X و Y را به دست بیاورید. الف) $\begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} x + 1 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ y - 1 \end{bmatrix}$	۱۶
۲	اگر $a = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $b = \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ باشد. $\vec{c} = 3\vec{a} - 2\vec{b}$ را به دست آورید.	۱۷

نام و نام خانوادگی :
 سئوالات امتحان درس :
 پایه :
 نام دبیر :

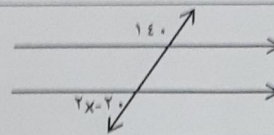
باسمه تعالی
 مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ استان قم
 دبیرستان غیردولتی رهپویان دانش
 آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۱

تاریخ آزمون : ۱۴۰۱ / ۱ /
 مدت امتحان : دقیقه
 تعداد سؤال :
 تعداد صفحه :

شماره
 آموزشگاه

تاریخ تصحیح : ۱۴۰۰ / ۱ /
 نمره : با عدد () نمره با حروف ()
 اعضای دین :

ردیف	سئوالات	نارم
۱	گزینه درست را با (ص) و نادرست را با (غ) نشان دهید. بزرگترین عدد صحیح منفی ۱- است. (ص) حاصلضرب هر عدد صحیح غیر صفر در معکوشش، صفر است. (غ) به لوزی که چهار زاویه برابر داشته باشد مستطیل می گویند. (غ) دو خط عمود بر یک خط، بایکدیگر موازی اند. (ص) جمع دو بردار قرینه، برابر بردار صفر است. (ص)	۱/۲۵
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمات مناسب پر کنید. الف) بین دو کسر بی شمار ... عدد گویا وجود دارد. ب) مجموع زوایای خارجی یک ده ضلعی برابر درجه است. ج) در هر مثلث اندازه هر زاویه خارجی برابر است با مجموع دو زاویه ی داخلی غیر مجاور. د) از ۵ برابر عددی ۶ واحد کم میکنیم عدد ۱۴ به دست می آید، آن عدد است.	۲
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) کدام عبارت عدد گویا نیست؟ (۱) $\sqrt{5}$ (۲) $\frac{2}{7}$ (۳) $\frac{6}{5}$ (۴) -9 ب) کدام چند ضلعی هم مرکز تقارن دارد هم محور تقارن؟ (۱) شش ضلعی منتظم <input checked="" type="checkbox"/> (۲) مثلث <input type="checkbox"/> (۳) نه ضلعی منتظم <input type="checkbox"/> (۴) متوازی الاضلاع <input type="checkbox"/>	۱
۴	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $(-\frac{7}{4}) + (-\frac{18}{17}) = -\frac{7}{4} \times \frac{17}{17} + (-\frac{18}{17}) = -\frac{119}{68} - \frac{18}{17} = -\frac{119}{68} - \frac{72}{68} = -\frac{191}{68}$ ب) $\frac{-2}{1 \times 3} - \frac{5}{2} = -\frac{2}{3} - \frac{5}{2} = \frac{-2-5}{3} = -\frac{11}{3}$	۲
۵	حاصل عبارت زیر را با ساده ترین صورت بنویسید؟ $(-\frac{2}{5}) + [(\frac{3}{10}) + (\frac{7}{20})] = -\frac{2}{5} \div (\frac{4-\sqrt{4}}{20}) = -\frac{2}{5} \times \frac{20}{4-2} = -\frac{40}{2} = -20$	۱
۶	عدد ۱۵۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟ جز تقویم ۱۵۷ را به دست می آوریم و اعداد اول کمتر از آن را می نویسیم. اعداد اول کمتر از ۱۵۷ برابر است: ۲, ۳, ۵, ۷, ۱۱, ۱۳, ۱۷, ۱۹, ۲۳, ۲۹, ۳۱, ۳۷, ۴۱, ۴۳, ۴۷, ۵۳, ۵۹, ۶۱, ۶۷, ۷۱, ۷۳, ۷۹, ۸۳, ۸۹, ۹۷, ۱۰۱, ۱۰۳, ۱۰۷, ۱۰۹, ۱۱۳, ۱۲۷, ۱۳۱, ۱۳۷, ۱۳۹. چون بر هیچ یک از این اعداد ۱۵۷ بخش پذیر نیست پس اول است. $\sqrt{157} \approx 12,5$	۱

۷	در غربال انا ۱۵۰ الف) اولین عددی که خط می خورد کدام است؟ ب) اولین عددی که با مضارب ۱۱ خط می خورد کدام است؟ ج) عدد ۹۱ به عنوان مضرب کدام عدد خط می خورد؟
۸	در شکل مقابل مقدار X را به دست آورید.  $2x - 20 + 140 = 180 \Rightarrow 2x = 180 - 140 + 20$ $\Rightarrow 2x = 40 \Rightarrow x = 20$
۹	مجموع زاویه های داخلی ۱۴ ضلعی منتظم را به دست آورید. $\text{مجموع زوایای داخلی} = (n-2) \times 180$ $= (14-2) \times 180 = 12 \times 180 = 2160^\circ$
۱۰	اندازه یک زاویه خارجی شش ضلعی منتظم را به دست آورید. $\text{اندازه زاویه خارجی} = \frac{360}{n} = \frac{360}{6} = 60^\circ$
۱۱	عبارت جبری مقابل را ابتدا تجزیه کنید و سپس ساده کنید. $\frac{2x^2y^2 - 18x^2y^2}{3x^2y^2 - 12xy} = \frac{2x^2y^2(xy-9)}{3xy(xy-4)} = \frac{2xy^2}{3}$
۱۲	عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. الف) $2x^2y - 5x + vx^2y + 9x = 9x^2y + 4x$ ب) $(x-1)(2x+3) = 2x^2 + 2x - 2x - 3 = 2x^2 + x - 3$
۱۳	مقدار عبارت جبری $4a^2 - 3ab$ را به ازای $a=2$ و $b=-1$ به دست آورید. $4a^2 - 3ab = 4(2)^2 - 3(2)(-1) = 16 + 6 = 22$
۱۴	معادله زیر را حل کنید. $\frac{1x^2}{3x^2} \cdot \frac{(2x+1)}{6} = \frac{1}{6} \Rightarrow 2 - 2x - 1 = 1 \Rightarrow -2x = 1 + 1 - 2 \Rightarrow -2x = 0 \Rightarrow x = 0$
۱۵	نشان دهید مجموع دو عدد فرد عددی زوج است. $2m+1$ عدد فرد $2n+1$ عدد فرد $\rightarrow 2m+1 + 2n+1 = 2m+2n+2 = 2(m+n+1) = 2k$ عدد زوج
۱۶	در تساوی های زیر، X و Y را به دست بیاورید. الف) $\begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} 5+x=2 \\ 6+y=-1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=-3 \\ y=-7 \end{cases}$ ب) $\begin{bmatrix} x+1 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ y-1 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} x+1=-1 \\ 5=y-1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=-2 \\ y=6 \end{cases}$
۱۷	اگر $a = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $b = \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ باشد. $\vec{c} = 3\vec{a} - 2\vec{b}$ را به دست آورید. $\vec{c} = 3\vec{a} - 2\vec{b} = 3 \times \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} - 2 \times \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -6 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$