

نام :	تاریخ آزمون : / / ۱۳۹	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان ..... مدیریت آموزش و پرورش ..... <b>ریاضی هشت - ۸ - م</b> <b>(نوبت اول)</b>
نام خانوادگی :	زمان آزمون : دقیقه	
نام کلاس :	نمره آزمون :	
نام دبیر :	<b>آزمون شماره ۲</b>	

ردی ف	<b>استفاده از ماشین حساب مجاز نیست</b>	بارم
----------	--	------

۱	پاسخ درست را با <input checked="" type="checkbox"/> و نادرست را با <input checked="" type="checkbox"/> مشخص کنید. الف) متوازی الاضلاع محور تقارن دارد. <input checked="" type="checkbox"/> ب) در صفحه به هر خط شکسته بسته چند ضلعی می گویند. <input checked="" type="checkbox"/> ج) دو عدد ۲۶ و ۲۱ نسبت به هم اول اند <input checked="" type="checkbox"/> د) حاصل $x(y+z)$ برابر است با $xy+z$ <input checked="" type="checkbox"/>	۱
---	--	---

۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) دو خط موازی با یک خط، با هم موازی هستند. ب) اندازه هر زاویه خارجی ۸ ضلعی منتظم ۴۵ درجه است. ج) حاصل $۱+۲+۳+...+۲۵$ برابر است با ۳۲۵ است.. د) جمله دهم الگوی ... ، ۲۶ ، ۱۷ ، ۱۰ ، ۵ ، ۲ برابر با ۱۰۱ است. $n \times n + 1$	۱
---	---	---

۳	۱) عدد $-۲ + \frac{1}{۵}$ در کدام محدوده قرار دارد؟ الف) $-۲ < x < -۱$ (ب) $-۳ < x < -۲$ (ج) $۲ < x < ۳$ (د) $-۱ < x < ۰$ ۲) در روش غربال برای تعیین اعداد اول کمتر از ۱۵۰، آخرین عددی که خط می خورد کدام است؟ الف) ۱۲۹ (ب) ۱۴۹ (ج) ۱۴۳ (د) ۱۳۷ ۳) حاصل کسر $۱ \div (-۱ - \frac{۲}{۳})$ کدام است؟ الف) $-\frac{۳}{۲}$ (ب) $-\frac{۳}{۵}$ (ج) $+\frac{۳}{۵}$ (د) $+\frac{۳}{۲}$ ۴) کدام عدد فقط دو شمارنده دارد؟ الف) ۵۱ (ب) ۵۰۱ (ج) ۳۱ (د) ۱۰۱۱	۱
---	--	---

۴	در جای خالی عدد مناسب بنویسید. $\boxed{۱} \div \left(-\frac{۷}{۶}\right) = -\frac{۶}{۷}$ $\boxed{\phantom{۰}} \times \left(-\frac{۱}{۳}\right) = ۲$ $۲ \div \left(-\frac{۱}{۳}\right) = ۲ \times \left(-\frac{۲}{۱}\right) = -۴$ $-\frac{۲}{۵} + \boxed{+\frac{۲}{۵}} = ۰$ جمع دو عدد قرینه صفر همیشه	۰/۷۵
---	--	------

الف) یک عدد سه رقمی بنویسید که غیر از ۷ شمارنده اول دیگری نداشته باشد.

$$7 \quad 7 \times 7 = 49 \quad 7 \times 7 \times 7 = 343$$

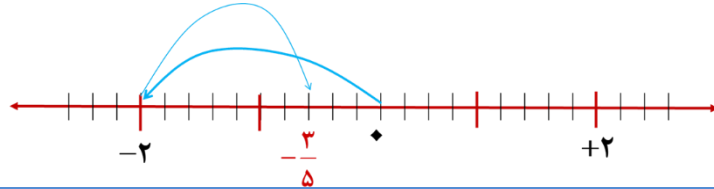
ب) حاصل ضرب دو عدد اول ۱۴۲ شده است آن دو عدد را پیدا کنید.

عدد ها ۲ و ۷۱

$$142 \div 2 = 71$$

به کمک محور حاصل تفریق را بنویسید

$$-2 - \left(-\frac{7}{5}\right) = -2 + \left(+\frac{7}{5}\right) = -\frac{3}{5}$$



حاصل هر عبارت را به دست آورید.

$$-7 \times 2 - 3 + 4^2 \div 4 = -7 \times 2 - 3 + 16 \div 4 = -14 - 3 + 4 = -13$$

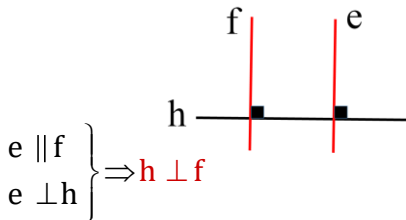
$$\left(-2\frac{1}{2} + \frac{4}{3}\right) \div \left(-\frac{5}{4} \times \frac{-2}{5}\right) = \left(-\frac{5}{2} + \frac{4}{3}\right) \div \left(+\frac{1}{2}\right) = \left(-\frac{15}{6} + \frac{8}{6}\right) \times \left(+\frac{2}{1}\right) = \left(-\frac{7}{6}\right) \times \left(+\frac{2}{1}\right) = -\frac{7}{3}$$

عدد های اول بین ۶۰ و ۷۰ را بنویسید.

۶۱, ۶۲, ۶۳, ۶۴, ۶۵, ۶۶, ۶۷, ۶۸, ۶۹

الف) بارسم شکل مناسب جاهای خالی را پر کنید.

اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود باشد برد دیگری نیز عمود است.



ب) اگر  $\widehat{MC}$  و  $\widehat{MB}$  به ترتیب نیمسازهای B و C باشند

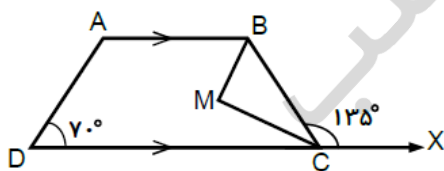
اندازه زاویه M را حساب کنید. (دلیل)

$$\widehat{B} + \widehat{C} = 180$$

جمع زاویه های B و C در ذوزنقه ۱۸۰ درجه است. و با توجه به

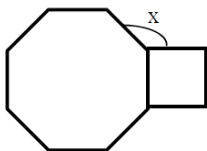
صورت مساله، جمع زاویه های B و C در مثلث  $\frac{180}{2} = 90$  است.

$$\widehat{M} = 180 - 90 = 90$$



مقدار x را به دست آورید.

(چند ضلعی ها منظم هستند)



$$x = 360 - (135 + 90) = 135$$

(چهار ضلعی متوازی الاضلاع است)



$$4x - 1 = 3x + 3$$

$$4x - 3x = 3 + 1$$

$$x = 4$$

۱۰

نام خانوادگی:	نام خانوادگی:	نام خالق زیبایی ها
تاریخ آزمون: / / ۱۳۹۹	زمان آزمون: دقیقه	آموزش و پرورش استان .....
نام دبیر:	نمره آزمون:	مدیریت آموزش و پرورش .....
نام دبیر:	آزمون شماره ۲	ریاضی هشت ۸ —
		(نوبت اول)

۰/۵	عبارت $a^b \times c^b = (a \cdot c)^b$ را به صورت کلامی بنویسید. در ضرب اعداد تواندار با توان های مساوی یکی از توان ها را می نویسیم و پایه ها را در هم ضرب می کنیم.	۱۱
-----	--	----

۱	حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید $3x + 2y - (vx - y) = 3x + 2y - vx + y = -4x + 3y$	۱۲
۱	$(a + 2b)(a + 2b) = a^2 + 2ab + 2ab + 4b^2 = a^2 + 4ab + 4b^2$	

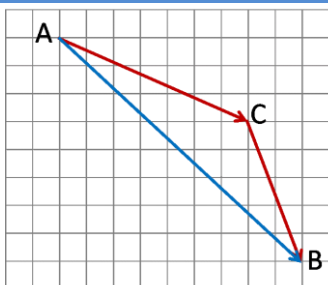
۰/۷۵	به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.. $3x^2y - 9xy^2 = 3xy(x - 3y)$	۱۳
------	--	----

۰/۵	عملکرد یک ماشین ترکیبی به صورت $y = -2x + 5$ است. اگر ورودی ماشین $-7$ باشد خروجی را پیدا کنید $y = -2x + 5 \Rightarrow y = -2(-7) + 5 \Rightarrow y = 14 + 5 = 19$	۱۴
-----	---	----

۰/۷۵	به صورت جبری نشان دهید جمع دو عدد فرد عددی زوج است. جمع $m$ و $n$ عددی طبیعی و بزرگتر از یک است یعنی $k$ عددی طبیعی است. $(2n - 1) + (2m - 1) = 2n + 2m - 2 = 2(n + m - 1) = 2k$	۱۵
------	---	----

۱	معادله روبرو را حل کنید. $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{1-x}{3} \Rightarrow 6 \times \left(\frac{2}{3}x - \frac{1}{2}\right) = \left(\frac{1-x}{3}\right) \times 6 \Rightarrow 4x - 3 = 2 - 2x$ $4x + 2x = 2 + 3$ $6x = 5 \Rightarrow x = \frac{5}{6}$	۱۶
---	--	----

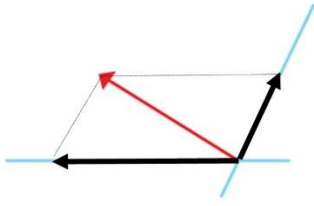
۱/۵	با توجه به شکل یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید. $\vec{AC} + \vec{CB} = \vec{AB}$ $\begin{bmatrix} +7 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +2 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +9 \\ -8 \end{bmatrix}$	۱۷
-----	--	----



صفحه چهارم

الف) بردار داده شده را روی امتداد رسم شده تجزیه کنید.

۰/۵



ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ۱۸

۱

$$۴ \begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۱ \\ ۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱۲ \\ -۴ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۱ \\ ۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱۱ \\ ۱ \end{bmatrix}$$

$$\vec{m} = \begin{bmatrix} -۵ \\ ۳ \end{bmatrix}$$

اگر  $\vec{m} = -۵\vec{i} + ۳\vec{j}$  و  $\vec{e} = \begin{bmatrix} ۷ \\ -۳ \end{bmatrix}$  باشند.

مختصات بردار  $\vec{c} = \vec{e} + ۳\vec{m}$  را بنویسید.

۱۹

۱

$$\vec{c} = \vec{e} + ۳\vec{m} = \begin{bmatrix} ۷ \\ -۳ \end{bmatrix} + ۳ \begin{bmatrix} -۵ \\ ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۷ \\ -۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۱۵ \\ ۹ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۸ \\ +۶ \end{bmatrix}$$

شهرستان : اصفهان

دبیرستان : نمونه دولتی شهید احمد فروغی ۹۷

طراح سوال و پاسخنامه : علی نادری

موفق و پیروز باشید.