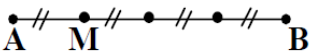


نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹۸	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی هفت ۷ (نوبت اول)
نام خانوادگی:	زمان آزمون: ۹۰ دقیقه	
نام کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر:	آزمون شماره ۱ (پاسخنامه)	

ردیف (پاسخ سؤالات را بدون استفاده از ماشین حساب بدست آورید). بارم

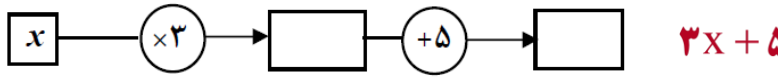
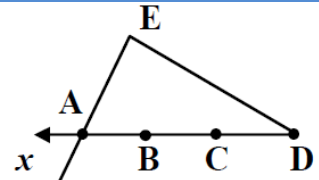
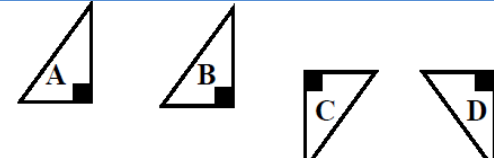
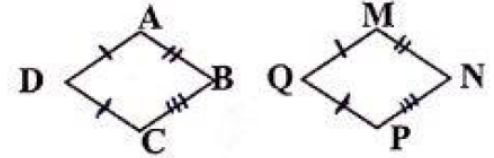
۱	گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید. - کدام یک از رابطه‌های زیر نادرست است؟ الف) $(-7) + (-4) = -11$ <input type="checkbox"/> ب) $-(-6) = 6$ <input type="checkbox"/> ج) $-(-13) < 0$ <input checked="" type="checkbox"/> د) $0 + 2 = 2$ <input type="checkbox"/> - در الگوی عددی مقابل جمله‌ی n ام کدام است؟ الف) $2n - 1$ <input type="checkbox"/> ب) $2n + 1$ <input checked="" type="checkbox"/> ج) $n + 2$ <input type="checkbox"/> د) $3n$ <input type="checkbox"/> ۳ و ۹ و ۷ و ۵ و ۳ - مقدار x در معادله‌ی $x - 2 = 5$ کدام است؟ الف) ۷ <input checked="" type="checkbox"/> ب) -۷ <input type="checkbox"/> ج) ۳ <input type="checkbox"/> د) -۳ <input type="checkbox"/> - کدام یک از شکل‌های منتظم است؟ الف) مثلث متساوی الساقین <input type="checkbox"/> ب) لوزی <input type="checkbox"/> ج) مستطیل <input type="checkbox"/> د) مربع <input checked="" type="checkbox"/>	۱
---	---	---

۱	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) حاصل ضرب هر دو عدد منفی همواره عددی مثبت است. ب) در شکل مقابل $\overline{AB} = \dots \overline{AM}$ ۴  ج) عدد یک شمارنده‌ی همه‌ی عددهاست. د) محیط مربعی به ضلع a به صورت عبارت جبری برابر است با ۴a	۲
---	---	---

۰/۲۵	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. - اگر یک شکل را انتقال دهیم جهت شکل تغییر می‌کند. - همه‌ی اعداد اول فرد هستند. - در تساوی $6 = 2 \times 2$ اعداد ۲ و ۳ شمارنده‌های ۶ هستند. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	۳
------	---	---

۰/۵ ۱/۲۵	الف) تساوی‌های مقابل را کامل کنید. $(-6) + \dots = 0$ ۶ $(-12) \div \dots = 1$ ۱۲ ب) حاصل عبارت‌های مقابل را بدست آورید. $-8 - (-4) = -8 + 4 = -4$ $[(-18) \div 2] \times (-3 - 7) = (-9) \times (-10) = +90$	۴
-------------	--	---

۰/۲۵	عدد بعدی الگوی عددی زیر را نوشته و جمله‌ی n ام آن را پیدا کنید. ۱۵ و ۱۲ و ۹ و ۶ و ۳ جمله‌ی n ام = ۳n	۵
------	---	---

۰/۷۵	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۳(۲a + b) - ۶a + ۲b = ۶a + ۳b - ۶a + ۲b = ۵b$	
۰/۷۵	ب) یک عبارت جبری مناسب برای نمودار مقابل بنویسید و نمودار را کامل کنید. 	۶
	ج) به جای x در نمودار عدد ۲ را قرار دهید و مقدار عبارت را محاسبه کنید. $۳(۲) + ۵ = ۶ + ۵ = ۱۱$ ($x = ۲$)	
۱/۲۵	الف) شمارنده‌های عدد ۱۶ را به صورت حاصل ضرب دو عدد بنویسید. $۱۶ = ۱ \times ۱۶ = ۲ \times ۸ = ۴ \times ۴$ ب) شمارنده‌ی اول عدد ۱۶ را مشخص کنید. عدد ۲ $۴۵ = ۳ \times ۳ \times ۵$ ج) تساوی مقابل را کامل کنید. (تجزیه کنید). $\overline{AC} + \overline{CD} = \overline{AD}$	۷
۱	الف) در شکل مقابل نام یک پاره خط و یک نیم خط را بنویسید.  ب) رابطه‌های زیر را کامل کنید. (با توجه به شکل بالا) $\overline{AE} + \overline{ED} > \overline{AD}$	۸
۱/۲۵	الف) با توجه به شکل‌های مقابل روی فلش نوع تبدیل را بنویسید.  انتقال دوران تقارن ب) با توجه به شکل‌های مقابل رابطه‌های زیر را کامل کنید.  $\overline{AB} = \overline{MN}$ $\hat{D} = \hat{Q}$	۹
دانش آموز عزیز: پاسخ این قسمت از سؤالات را با استفاده از ماشین حساب بدست آورید.		
۰/۷۵	الف) پاسخ سؤالات قسمت (الف) را از قسمت (ب) پیدا کنید. (یکی از اعداد اضافه است) ب) حاصل عبارت $-۴ \times ۲ - ۱۲ = \dots\dots\dots$ (c) ۱- مقدار عددی عبارت $۵x + ۱۰$ به ازای $x = ۲$ کدام است؟ (a) ۲- مجموع دو زاویه‌ی متقابل به رأس ۶۰ درجه است. هر زاویه چند درجه است؟ (b) ۳- -۲۰ (b) د) ۱۲۰	۱۰
۱/۲۵	دمای هوای اصفهان ۱۰ درجه بالای صفر و دمای هوای خوانسار ۱۲ درجه سردتر از اصفهان است. الف) دمای هوای خوانسار چند درجه است؟ $(+۱۰) + (-۱۲) = -۲$ دمای هوای خوانسار ب) میانگین دمای دو شهر را حساب کنید. $(+۱۰) + (-۲) = ۸ \rightarrow ۸ \div ۲ = ۴$ میانگین دما	۱۱

۱

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{1024} = \frac{1023}{1024}$$

← حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

صورت یک واحد کمتر از آخرین منفرج

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4} \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{4+2+1}{8} = \frac{7}{8}$$

۰/۵
۰/۷۵

الف) در معادله‌ی مقابل آیا $x = 7$ پاسخ معادله است؟
بله زیرا مقدار x در معادله صدق می کند
ب) معادله‌ی مقابل را حل کنید.

$$3(x+1) = 24 \Rightarrow 3(7+1) = 3 \times 8 = 24 \Rightarrow 24 = 24$$

$$6x - 9 = 33 \Rightarrow 6x = 33 + 9 \Rightarrow 6x = 42 \Rightarrow x = \frac{42}{6} = 7$$

۲

الف) در شکل مقابل اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را بدست آورید.

ب) مجموع زاویه‌های داخلی شکل مقابل چند درجه است؟

مجموع زاویه‌های داخلی هر مثلث 180° درجه است.

$$\hat{1} = 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ \quad \hat{4} = 35^\circ \quad \hat{5} = 180^\circ - 35^\circ = 145^\circ$$

$3 \times 180^\circ = 540^\circ$

۱/۵

دو عدد زیر را با استفاده از نمودار درختی به صورت حاصل ضرب اعداد اول تجزیه کنید.

$$96 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \quad 144 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

سپس کسر مقابل را ساده کنید.

$$\frac{96}{144} = \frac{\cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{2} \times 3}{\cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{2} \times 3 \times 3} = \frac{2}{3}$$

۱

در شکل مقابل اندازه‌ی زاویه‌ی $\hat{xOy} = 120^\circ$ زاویه‌ی \hat{zOx} چه کسری از \hat{xOy} است؟

چه کسری از \hat{xOy} است؟

$$\hat{zOx} = 120^\circ - 90^\circ = 30^\circ \quad \frac{\hat{zOx}}{\hat{xOy}} = \frac{30^\circ}{120^\circ} = \frac{1}{4}$$

به جای مربع چه عددی می توان قرار داد؟

$$4 \times \square + 2000 = 30000$$

حدا	بررسی آزمایش	نتیجه
۵۰۰۰	$4 \times (5000) + 2000 = 22000$	کم - عدد بزرگتر انتخاب می کنیم
۶۰۰۰	$4 \times (6000) + 2000 = 26000$	کم - عدد بزرگتر انتخاب می کنیم
۷۰۰۰	$4 \times (7000) + 2000 = 30000$	جواب مسئله

۱

موفق و پیروز باشید.