

## باسمه تعالی

### پاسخنامه تشریحی آزمون نمونه نوبت اول ریاضی پایه هفتم (دوره ی اول متوسطه)

ردیف	صفحه ۱ (از ۴ صفحه)	بارم تصحیح
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) بزرگترین عدد صحیح منفی عدد <math>-1</math> است.</p> <p>ب) محیط یک مربع به ضلع <math>a</math> برابر <math>a+4</math> است.</p> <p>ج) با پاره خط هایی به طول <math>9, 4, 4</math> واحد می توان مثلث رسم کرد.</p> <p>د) اگر روی خطی <math>6</math> نقطه متفاوت قرار دهیم. تعداد پاره خط ها برابر <math>15</math> تا می باشد.</p>	<p><input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> ص</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص</p> <p><input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> ص</p>
۲	<p>گزینه صحیح را با علامت <math>\times</math> مشخص کنید.</p> <p>الف) قرینه عدد <math>+3</math> نسبت به عدد <math>+5</math> کدام عدد است؟</p> <p>ب) جمله بیستم الگوی <math>2n-3</math> کدام گزینه است؟</p> <p>ج) کدام تبدیل هندسی جهت شکل را تغییر نمی دهد؟</p> <p>د) کدام یک از شکل های زیر منتظم است؟</p>	<p><input type="checkbox"/> <math>-1</math>    <input checked="" type="checkbox"/> <math>7</math>    <input type="checkbox"/> <math>1</math>    <input type="checkbox"/> <math>2</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>17</math>    <input type="checkbox"/> <math>19</math>    <input checked="" type="checkbox"/> <math>37</math>    <input type="checkbox"/> <math>15</math></p> <p><input type="checkbox"/> تقارن    <input type="checkbox"/> دوران <math>90^\circ</math>    <input checked="" type="checkbox"/> انتقال    <input type="checkbox"/> دوران <math>180^\circ</math></p> <p><input type="checkbox"/> مثلث متساوی الساقین    <input type="checkbox"/> لوزی    <input type="checkbox"/> مستطیل    <input checked="" type="checkbox"/> مربع</p>
۳	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف - بین دو عدد <math>8</math> و <math>-8</math> به تعداد <math>15</math> عدد صحیح وجود دارد.</p> <p>ب - ضریب عددی جمله <math>\frac{x}{2}</math> برابر <math>\frac{1}{2}</math> است.</p> <p>ج - عبارت جبری « هشت واحد کمتر از دو برابر عددی » به صورت <math>2x-8</math> می باشد.</p> <p>د - چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از <math>180^\circ</math> درجه داشته باشد چند ضلعی <b>مقعر</b> نامیده می شود.</p>	<p><input type="checkbox"/> <math>2</math>    <input type="checkbox"/> <math>4</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>1</math>    <input type="checkbox"/> <math>3</math>    <input checked="" type="checkbox"/> <math>2</math>    <input type="checkbox"/> <math>4</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>1</math>    <input type="checkbox"/> <math>2</math>    <input type="checkbox"/> <math>3</math>    <input checked="" type="checkbox"/> <math>4</math></p>
۴	<p>الف - به کمک محور و حرکت انجام شد روی آن یک عبارت ضرب بنویسید و حاصل آن را بدست آورید.</p>	<p><input type="checkbox"/> <math>2</math>    <input type="checkbox"/> <math>4</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>1</math>    <input type="checkbox"/> <math>3</math>    <input type="checkbox"/> <math>2</math>    <input type="checkbox"/> <math>4</math></p>
	<p>ادامه سوالات در صفحه بعد</p>	

۴

ب - حاصل عبارت زیر را به کمک جدول ارزش مکانی به دست آورید.

$$(+۴۷۳) + (-۱۸۵) =$$

	صدگان	دهگان	یکان
	۴	۷	۳
-	۱	۸	۵
	۳	-۱	-۲

$$۳۰۰ + (-۱۰) + (-۲) = ۲۸۸$$

ج - مقایسه کنید. ( $>$ ,  $=$ ,  $<$ )

$$\underbrace{+(-۷)}_{-۷} \boxed{=} \underbrace{-(+۷)}_{-۷}$$

$$\underbrace{(-۵) + (+۵)}_{0} \boxed{<} ۱۰$$

د - حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

$$۱) \quad + \quad +$$

$$-(-(-(-(-۵)))) = -۵$$

$$۲) \quad \underbrace{(+۹) + (-۳)}_{+۶} \times \underbrace{(-۷ + ۲)}_{-۵} = -۳۰$$

$$۳) \quad -۱۴ - ۸ \div ۲ = -۱۴ - ۴ = -۱۸$$

ه - در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

$$-۷ - (-۱۱) = ۴ \longrightarrow -۱۱ \quad +۱۱ \quad +۳ \quad -۳$$

۵

دمای هوای اهواز ۱۴ درجه بالای صفر. شیراز ۱۰ درجه سردتر از اهواز است.

الف) دمای هوای شیراز چند درجه است؟

$$۱۴ - ۱۰ = ۴$$

ب) اگر دمای هوای تبریز ۸ درجه زیر صفر باشد میانگین دمای هوای اهواز و تبریز چقدر است؟

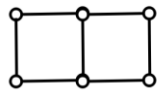
$$-۸ + ۱۴ = +۶ \quad ۶ \div ۲ = ۳$$

۶

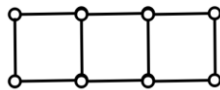
با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.



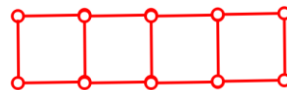
شکل ۱



شکل ۲



شکل ۳



شکل ۴

الف) شکل چهارم را رسم کنید و تعداد چوب کبریت های شکل چهارم را بنویسید.

$$۳ \times ۴ + ۱ = ۱۳$$

ب) شکل  $n$  ام از چند چوب کبریت ساخته شده است؟

$$۳n + ۱$$

۷

الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$$۵x - ۱۲y + x + ۶y = ۶x - ۶y$$

$$۳(a - ۲b) + ۵a - ۱۰ = ۳a - ۶b + ۵a - ۱۰ = ۸a - ۶b - ۱۰$$

ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای  $a = -۱$  و  $b = ۲$  بدست آورید.

$$۳a - ۴b = ۳ \times (-۱) - ۴ \times (۲) = -۳ - ۸ = -۱۱$$

ادامه سوالات در صفحه بعد

صفحه ۲

ردیف	سوالات ارزشیابی درس ریاضی نوبت اول پایه هفتم دی ماه	سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	بارم تصحیح
۸	الف) معادله های زیر را حل کنید. (راه حل کامل نوشته شود) $7x - 6 = 2x + 4$ $7x - 2x = 6 + 4$ $5x = 10$ $x = \frac{10}{5} = 2$ ب) برای مسئله زیر یک معادله بنویسید. (حل معادله لازم نیست) زهرا برای خرید ۶ مداد ۲۰۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۱۴۰۰ تومان پس گرفت قیمت هر مداد چند تومان است؟	$x - 4 = 15$ $x = 15 + 4$ $x = 19$	۰/۲۵ ۰/۷۵ ۰/۵
۹	با توجه به شکل مقابل: الف) نام یک نیم خط $xB$ ب) زاویه $A$ را با سه حرف بنویسید $\widehat{BAC}$		۰/۵
۱۰	در شکل زیر پاره خط $AE$ به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است با توجه به آن در قسمت الف) نام پاره خط و در قسمت ب) عدد مناسب قرار دهید. الف) $\overline{AD} - \overline{CD} = \overline{AC}$ ب) $\overline{AE} = \frac{4}{3} \overline{BE}$		۰/۵
۱۱	الف) در شکل های زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید. $\hat{C}_1 = 60^\circ$ $\hat{B} = 40^\circ$ ب) با توجه به روابط پاره خط ها جاهای خالی را کامل کنید. $\left. \begin{matrix} \overline{AB} = \overline{CD} \\ \overline{CD} < \overline{EF} \end{matrix} \right\} \Rightarrow \overline{AB} < \overline{EF}$		۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵
۱۲	با توجه به شکل، روی هر پیکانه نوع تبدیل انجام شده را بنویسید.		۱

۱۳

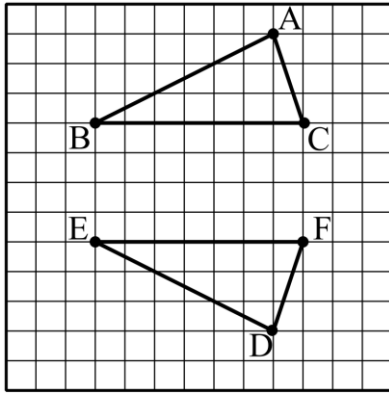
دو مثلث  $ABC$  و  $DEF$  هم نهشت هستند.  
الف) هم نهشتی دو مثلث را به زبان ریاضی بنویسید.

$$\hat{A}\hat{B}\hat{C} \cong \hat{E}\hat{F}\hat{D}$$

ب) اجزای متناظر دو مثلث را کامل کنید.

$$\overline{FD} = \overline{AC} \quad \overline{AB} = \overline{ED}$$

$$\hat{B} = \hat{E}$$



۰/۲۵

۰/۷۵

۱۴

$\frac{1}{2}$  دانش آموزان کلاسی، والیبال بازی می کنند و  $\frac{1}{3}$  بقیه دانش آموزان بسکتبال بازی می کنند، سایر دانش آموزان که تعدادشان ۸ نفر است بازی آن ها را تماشا می کنند این کلاس چند دانش آموز دارد؟

راه حل دوم: والیبال و بسکتبال  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3+2}{6} = \frac{5}{6}$

باقی مانده  $\frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$   $\frac{2}{6} = \frac{8}{24}$

والیبال	بسکتبال
	۴
۴	

راه حل اول  
 $6 \times 4 = 24$

۱

۲۰ صندلی سه پایه و چهار پایه در یک کلاس مهد کودکی وجود دارد، اگر تعداد کل پایه های صندلی ۶۷ عدد باشد چند صندلی سه پایه و چند صندلی چهار پایه در کلاس وجود دارد؟

۳ پایه	۴ پایه	بررسی
۱۰	۱۰	$70 > 67$
۱۱	۹	۶۹
۱۲	۸	۶۸
۱۳	۷	۶۷

۱۳ تا ۳ پایه  
۷ تا ۴ پایه

۱۵

۱

تعدادی سکه ۵۰۰ و ۱۰۰۰ تومانی در اختیار داریم با این سکه ها به چند حالت می توان کرایه تاکسی ۵۰۰۰ تومانی را پرداخت کرد؟ ۶ حالت

۱۰۰۰	۵۰۰
۰	۱۰
۱	۸
۲	۶
۳	۴
۴	۲
۵	۰

۱۶

۱

حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (راه حل نوشته شود)

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{512} = \frac{511}{512}$$

$$\frac{1 \times 2}{2 \times 2} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{7 \times 2}{8 \times 2} + \frac{1}{16} = \frac{14+1}{16} = \frac{15}{16}$$

$$\frac{3 \times 2}{4 \times 2} + \frac{1}{8} = \frac{6+1}{8} = \frac{7}{8}$$

نتیجه صورت یک واحد از مخرج کسر آخر کمتر است.

«موفق باشید»

۱۷

۲۰

جمع نمره