

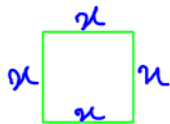
عبارت های درست را با  $\checkmark$  و عبارت های نادرست را با  $\times$  مشخص کنید .

الگوسازی

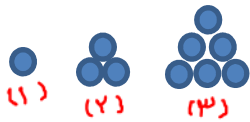
صفحه ۳  
کتاب درسی(الف) در مسئله هایی که لازم است همه پاسخ های ممکن را بنویسیم از راهبرد الگویی استفاده می کنیم.  $\times$ (ب) قرینه قرینه هر عدد برابر با خودش می شود.  $\checkmark$ (ج) اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح، منفی شود، حاصل تقسیم آن دو عدد مثبت می شود.  $\times$  علامت دو عدد متضاد بوده(د) ضریب عددی عبارت  $-2$  برابر است با  $-2$   $\checkmark$   $\leftarrow$  اگر حرف را کنار بگذاریم، ضریب به دست می آید.

(الف) حاصل جمع هر عدد صحیح با صفر برابر است با ..... خود آن عدد

(ب) بزرگ ترین عدد صحیح منفی دو رقمی ..... است.

(ج) عبارت جبری که محیط مربعی به ضلع  $x$  را نشان می دهد به صورت ..... است.(د) عبارت جبری  $a - 7$  به صورت کلامی می شود ..... هفت واحد کمتر از یک عدد

(الف) شکل پنجم الگوی روبرو از چند دایره تشکیل می شود؟



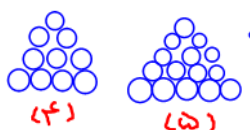
(۴) ۱۵

(۳) ۱۴

(۲) ۱۰

(۱) ۵

(ب) حاصل کدام گزینه با بقیه گزینه ها برابر نیست؟



$$210 \div (-105) \quad (۴)$$

$$7 - (-9) \quad (۳)$$

$$5 - (+7) \quad (۲)$$

$$+3 - 5 \quad (۱)$$

(پ) عبارت جبری مربوط به عبارت « ۵ واحد کم تر از حاصل تقسیم یک عدد بر ۳ » در کدام گزینه است؟

$$\frac{a}{3} + 5 \quad (۴)$$

$$\frac{a}{5} - 3 \quad (۳)$$

$$\frac{a - 5}{3} \quad (۲)$$

$$\frac{a}{3} - 5 \quad (۱)$$

(ت) کدام یک از گزینه های زیر با جمله  $-x$  متشابه است؟  $\checkmark$   $\leftarrow$  برابر مرتبه به بودن باید حرف یکسان باشد.

$$-\frac{b}{2} \quad (۴)$$

$$-2y \quad (۳)$$

$$5x \quad (۲)$$

$$\frac{a}{2} \quad (۱)$$

(ث) حاصل عبارت  $5 - 5 \times 2$  چند است؟  $\checkmark$   $\leftarrow$  اول باید ضرب را انجام دهیم.

$$15 \quad (۴)$$

$$+5 \quad (۳)$$

$$-5 \quad (۲)$$

$$0 \quad (۱)$$

تعداد زیادی اسکناس های ۵ هزار و ۱۰ هزار تومانی داریم. به چند طریق می توانیم هزینه ۴۵ هزار تومانی بلیط سینما را پرداخت کرد؟ همه حالت ها را بنویسید. در کدام حالت تعداد اسکناس کم تری باید بدهیم؟

اسکناس ۵ هزار تومانی | اسکناس ۱۰ هزار تومانی

۴  
۳  
۲  
۱۱  $\rightarrow$  ۵ اسکناس  
۳  $\rightarrow$  ۶ اسکناس  
۵  $\rightarrow$  ۷ اسکناس  
۷  $\rightarrow$  ۸ اسکناس

کمترین تعداد اسکناس

حاصل عبارت زیر را به دست آورید.  

$$\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) \times \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{6}\right) \times \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{8}\right) \times \dots \times \left(\frac{1}{100} - \frac{1}{200}\right) = \left(\frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times \left(\frac{1}{4}\right) \times \dots \times \left(\frac{1}{100}\right) = \frac{1}{100}$$

حاصل عبارت زیر را با استفاده از محور یا دایره های توپر و تو خالی به دست آورید.

$$+5 - 7 = -2$$

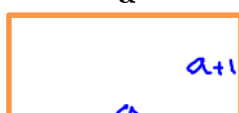


حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

	صدگان	دهگان	یکان
+	۲	۱	۳
-	۳	۸	۵

$$+200 + 100 + 300 - 300 - 800 - 500 = -700$$

$$-700 + 200 - 300 = -800$$

۸	<p>دمای هوای یزد ۶ درجه بالای صفر، دمای هوای اردبیل ۸ درجه زیر صفر و اصفهان ۵ درجه گرمتر از اردبیل است.</p> <p>الف) دمای هوای اصفهان چند درجه است؟  <math>-۸ + ۵ = -۳</math></p> <p>ب) یزد چند درجه از اردبیل گرم تر است؟  <math>(+۶) - (-۸) = ۱۴</math> ← اختلاف دما</p> <p>ج) میانگین دمای یزد و اردبیل چقدر است؟  <math>\text{میانگین} = \frac{\text{جمع}}{\text{تعداد}} = \frac{(+۶) + (-۸)}{۲} = \frac{-۲}{۲} = -۱</math></p>						
۹	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p><math>۸ - (-۵) = ۱۳</math></p> <p><math>-۲۴ \div ۳ = -۸</math></p> <p><math>-۵ \times (-۴ - ۳) = +۳۵</math></p> <p><math>(۳ - ۱۸) \div (-۴ + ۹) = -۳</math></p> <p><math>۴ - ۳ \times ۵ + ۲ = +۴ - ۱۵ + ۲ = -۹</math></p> <p>اولویت ها: ۱- پرانتز، ۲- جمع و تفریق، ۳- ضرب و تقسیم</p>						
۱۰	<p>در جای خالی عدد مناسب قرار دهید.</p> <p><math>-۲ \times \square = ۶۰</math>  <math>\square = -۳۰</math></p> <p><math>-۴ - \square = ۵</math>  <math>\square = -۹</math></p>						
۱۱	<p>جمله n ام الگوی زیر را به دست آورید. سپس جمله بیستم الگو را حساب کنید.</p> <p>۴، ۷، ۱۰، ۱۳، ...</p> <p>عبارت کلی: <math>(۳ \times n) + ۱</math></p> <p>جمله بیستم: <math>(۳ \times ۲۰) + ۱ = ۶۱</math></p>						
۱۲	<p>محیط مستطیل زیر را به صورت جبری بنویسید و آن را ساده کنید.</p> <p>  </p> <p> <math>P = (a+1) + a + (a+1) + a</math>  <math>= ۴a + ۲</math> </p> <p>نماد محیط</p>						
۱۳	<p>عبارت های جبری زیر را ساده کنید.</p> <p><math>۲a + ۲b + ۴ - ۵b + ۲a - ۳ = ۵a - ۳b + ۱</math></p> <p><math>۲x - ۳y - ۲(۵x - ۱y) = -۸x - ۱y</math></p> <p>مراحل: ۱- ضرب آبشاری، ۲- جملات مشابه، ۳- جمع و تفریق</p>						
۱۴	<p>مقدار عددی عبارت را به ازای عددهای داده شده به دست آورید.</p> <table border="1"> <tr> <td>m</td> <td>۲</td> <td>-۱</td> </tr> <tr> <td><math>۴m - ۳</math></td> <td><math>۴ \times ۲ - ۳ = ۵</math></td> <td><math>۴ \times (-۱) - ۳ = -۷</math></td> </tr> </table>	m	۲	-۱	$۴m - ۳$	$۴ \times ۲ - ۳ = ۵$	$۴ \times (-۱) - ۳ = -۷$
m	۲	-۱					
$۴m - ۳$	$۴ \times ۲ - ۳ = ۵$	$۴ \times (-۱) - ۳ = -۷$					
۱۵	<p>مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای <math>x = ۳</math>، <math>y = ۱</math> به دست آورید.</p> <p><math>۴xy + x(۲ - y) = ۴ \times ۳ \times ۱ + ۳ \times (۲ - ۱) = ۱۲ + ۳ = ۱۵</math></p>						