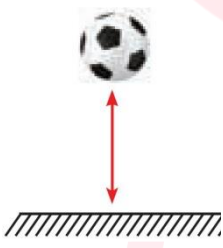





۲	<p>جاهای خالی را با استفاده از راهبردهای نوشته شده در کادر زیر کامل نمایید.</p> <p>زیر مسئله - الگوسازی - الگویابی - حذف حالت های نامطلوب - روش های نمادین - حدس و آزمایش</p> <p>الف) برای اینکه همه حالت های مختلف نوشته شود و هیچ حالتی از قلم نیافتد از راهبرد استفاده می شود.</p> <p>ب) هنگامی که در حل یک مسئله، با یک روش منطقی و منظم پاسخ احتمالی مسئله را حدس می زنید، از راهبرد استفاده کرده اید.</p> <p>ج) تبدیل مسئله به یک شکل هندسی و حل هندسی آن راهبرد نام دارد.</p> <p>د) در مسئله هایی که بین شکل ها یا عددها، الگو و رابطه خاصی وجود داشته باشد، از راهبرد استفاده می شود.</p>
۱/۵	<p>توپ از ارتفاع ۳۶ متری سطح زمین رها می شود و پس از زمین خوردن $\frac{1}{3}$ ارتفاع قبلی بالا می آید . این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه ای که به زمین می خورد ، چند متر حرکت کرده است ؟</p> 
۱/۵	<p>در الگوهای زیر سه عدد بعدی را بنویسید .</p> <p>الف) ۵ ، ۸ ، ۱۱ ، ۱۴ ، ...</p> <p>ب) $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots$</p>
۱	<p>حاصل ضرب عبارت زیر را بدست آورید . (حل مسئله ساده تر)</p> $\left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{100}\right) =$

۱/۵	<p>۵ میوه فروشی ۳۰ کیلوگرم سیب به قیمت هر کیلوگرم ۲۵۰۰ تومان و ۵۰ کیلوگرم پرتقال به قیمت هر کیلوگرم ۱۴۰۰ تومان خرید . او هر کیلوگرم سیب را ۳۲۰۰ تومان و هرکیلوگرم پرتقال را ۲۰۰۰ تومان فروخت . این میوه فروش چه مقدار سود کرده است ؟ (زیر مسئله)</p>	۵
۲	<p>۶ زینب ۱۶۰۰۰ تومان پول داشت. اواز کتابفروشی ۶ دفتر خرید و با بقیه پولش ۵ خودکار به قیمت ۸۰۰ تومان خرید ، قیمت هر دفتر چند تومان بوده است ؟ (روش های نمادین)</p>	۶
۲	<p>۷ مجموع سن سه نفر ۱۲ و حاصل ضرب سن آن ها ۶۰ است . سن کوچکترین نفر چقدر است ؟ (حذف حالت های نامطلوب)</p>	۷
۱/۵	<p>۸ دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۳۰ و مجموع آن ها کمترین مقدار باشد. (الگوسازی)</p>	۸
۲	<p>۹ ابتدا الگو را پیدا کنید و بنویسید، سپس با استفاده از الگو تعداد دایره ها در شکل ۲۳ را بیابید. (الگویابی)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>شکل اول</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>شکل دوم</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>شکل سوم</p> </div> </div>	۹

در ریاضیات آنچه مهم است ، فکر کردن است ! ریاضیات الفبایی است که خداوند جهان را بر مبنای آن خلق کرد . گالیله

<p>۲</p>	<p>جاهای خالی را با استفاده از راهبردهای نوشته شده در کادر زیر کامل نمایید.</p> <p>زیر مسئله - الگوسازی - الگویابی - حذف حالت های نامطلوب - روش های نمادین - حدس و آزمایش</p> <p>الف) برای اینکه همه حالت های مختلف نوشته شود و هیچ حالتی از قلم نیافتد از راهبرد الگوسازی استفاده می شود.</p> <p>ب) هنگامی که در حل یک مسئله، با یک روش منطقی و منظم پاسخ احتمالی مسئله را حدس می زنید، از راهبرد حدس و آزمایش استفاده کرده اید.</p> <p>ج) تبدیل مسئله به یک شکل هندسی و حل هندسی آن راهبرد نام دارد.</p> <p>د) در مسئله هایی که بین شکل ها یا عددها، الگو و رابطه خاصی وجود داشته باشد، از راهبرد الگویابی استفاده می شود.</p>
<p>۱/۵</p>	<p>توپي از ارتفاع ۳۶ متری سطح زمین رها می شود و پس از زمین خوردن $\frac{1}{3}$ ارتفاع قبلی بالا می آید . این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه ای که به زمین می خورد ، چند متر حرکت کرده است ؟</p> <p>مرتبه سوم $12 \times \frac{1}{3} = 4$ مرتبه دوم $36 \times \frac{1}{3} = 12$</p> <p>$36 + 12 + 12 + 4 + 4 = 68$ متر</p> <p>مرتب: ① ② ③</p>
<p>۱/۵</p>	<p>در الگوهای زیر سه عدد بعدی را بنویسید .</p> <p>الف) ۵ , ۸ , ۱۱ , ۱۴ , ... الگو : $(2 \times \text{شماره عدد}) + 2$ ۱۷ , ۲۰ , ۲۳</p> <p>ب) $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots$ الگو : $\frac{1}{\text{شماره عدد}}$ $\frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}$</p>
<p>۱</p>	<p>حاصل ضرب عبارت زیر را بدست آورید . (حل مسئله ساده تر)</p> <p>$(1 - \frac{1}{2}) \times (1 - \frac{1}{3}) \times (1 - \frac{1}{4}) \times \dots \times (1 - \frac{1}{100}) = \frac{1}{100}$</p> <p>ابتدا پاسخ هر تفریق را بدست می آوریم . سپس مجموع هر کسر را با صورت کسر بعدی ساده می کنیم .</p>

۵ میوه فروشی ۳۰ کیلوگرم سیب به قیمت هر کیلوگرم ۲۵۰۰ تومان و ۵۰ کیلوگرم پرتقال به قیمت هر کیلوگرم ۱۴۰۰ تومان خرید. او هر کیلوگرم سیب را ۳۲۰۰ تومان و هر کیلوگرم پرتقال را ۲۰۰۰ تومان فروخت. این میوه فروش چه مقدار سود کرده است؟ (زیر مسئله)

۱/۵

الف) سود هر کیلوگرم سیب حقیرات؟ $۳۲۰۰ - ۲۵۰۰ = ۷۰۰$ تومان
 ب) سود هر کیلوگرم پرتقال حقیرات؟ $۲۰۰۰ - ۱۴۰۰ = ۶۰۰$ تومان
 ج) مجموع سود این میوه فروشی حقیرات؟
 $۲۱۰۰۰ + ۳۰۰۰۰ = ۵۱۰۰۰$ تومان

۶ زینب ۱۶۰۰۰ تومان پول داشت. او از کتابفروشی ۶ دفتر خرید و با بقیه پولش ۵ خودکار به قیمت ۸۰۰ تومان خرید، قیمت هر دفتر چند تومان بوده است؟ (روش های نمادین)

قیمت خودکار: $۵ \times ۸۰۰ = ۴۰۰۰$
 قیمت هر دفتر: ۲۰۰۰ تومان است.

شکل معادله: $۶ \times \square + ۴۰۰۰ = ۱۶۰۰۰$
 $۶ \times ۱۰۰۰ + ۴۰۰۰ = ۱۰۰۰۰$ X
 $۶ \times ۱۵۰۰ + ۴۰۰۰ = ۱۳۰۰۰$ X
 $۶ \times ۲۰۰۰ + ۴۰۰۰ = ۱۶۰۰۰$ ✓

۷ مجموع سن سه نفر ۱۲ و حاصل ضرب سن آن ها ۶۰ است. سن کوچکترین نفر چقدر است؟ (حذف حالت های نامطلوب)

در جدول عددهایی که حاصل ضرب آن ها ۶۰ است قرار می دهیم و مجموع آن ها را بررسی می کنیم.
 سن کوچکترین نفر: ۳ سال

بررسی	تقریباً	تعدد ۲	تقریباً
۹۲	۶۰	۱	۱
۳۳	۳۰	۲	۱
۲۴	۲۰	۳	۱
۲۰	۱۵	۴	۱
۱۸	۱۲	۵	۱
۱۷	۱۰	۶	۱
۱۹	۱۵	۳	۲

۸ دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۳۰ و مجموع آن ها کمترین مقدار باشد. (الگوسازی)

بررسی مجدد دوین عدد اولین عدد

بررسی مجدد	دوین عدد	اولین عدد
۳۱	۳۰	۱
۱۷	۱۵	۲
۱۳	۱۰	۳
۱۱ ← کمترین	۶	۵

عددهایی که حاصل ضرب آن ها ۳۰ است در جدول من نویسیم و مجموع آن ها را بررسی می کنیم.

۹ ابتدا الگو را پیدا کنید و بنویسید، سپس با استفاده از الگو تعداد دایره ها در شکل ۲۳ را بیابید. (الگویابی)

شکل اول: ۳ دایره
 شکل دوم: ۵ دایره
 شکل سوم: ۷ دایره

شماره شکل | تعداد دایره
 ۱ | ۳
 ۲ | ۵
 ۳ | ۷
 ... | ...
 ۲۳ | $(۲۳ \times ۲) + ۱ = ۴۷$

در ریاضیات آنچه مهم است، فکر کردن است! ریاضیات الفبایی است که خداوند جهان را بر مبنای آن خلق کرد. گالیله