



بسمه تعالی

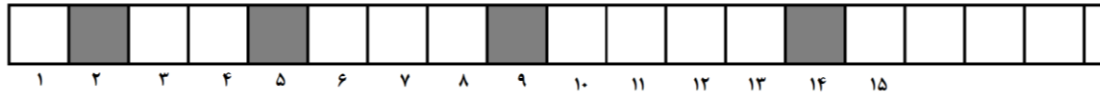
سؤالات پایه چهارم

امتیاز

ردیف

به شکل زیر توجه کنید. همان طور که در این شکل می بینید، شماره سومین خانه مشکی ۹ است.

۳



۱

الف) خانه مشکی بعدی را مشخص کنید.

ب) شماره این خانه مشکی چیست؟

ج) شماره دهمین خانه مشکی چیست؟ (بدون رسم شکل)

۲

وزن یک آب پرتقال پاکتی پر ۲ کیلو گرم است. پس از خوردن نیمی از آب پرتقال وزن آن ۱۱۰۰ گرم خواهد شد. وزن پاکت را حساب کنید.

۲

۲

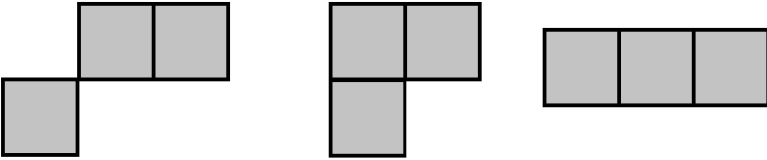
مریم به زهره می گوید اگر سه تا از سیب هایت را به من بدهی تعداد سیب هایمان با هم برابر می شود. زهره چند سیب بیشتر از مریم دارد؟

۳

۲

ندا چهار نوار کاغذی هم طول داشت. او طوری قسمتی از دو تا از نوارها را روی هم گذاشت و چسباند که ۱۰ سانتی متر از هر نوار به نوار دیگر چسبیده بود و نواری به طول ۵۰ سانتی متر به دست آورد. ندای خواهد با دو نوار دیگر نواری به طول ۵۶ سانتی متر بسازد، چند سانتی متر از هر نوار باید به نوار دیگر بچسبند؟

۴

۳	<p>علی ۸ عدد سیب و پرتقال و موز به قیمت ۲۳۰۰ تومان خریده است. اگر قیمت هر سیب ۲۰۰ تومان، هر پرتقال ۳۰۰ تومان و هر موز ۴۰۰ تومان باشد، بیشترین تعداد موز که علی توانسته بخرد چقدر است؟</p>	۵
۴	<p>علی می‌گوید اگر هر کسی به من سه عدد صحیح بدهد من می‌توانم دو تایی آنها را جمع کنم و یک عدد زوج به دست آورم شما گفته علی را چگونه ثابت می‌کنید.</p>	۶
۳	<p>همان طور که می‌بینید مساحت هر یک از اشکال زیر با هم برابر و همه ۳ واحد مربع است. اما با قرار دادن این سه مربع می‌توان اشکالی ساخت که محیط‌های مختلفی داشته باشند. در زیر بعضی از این اشکال را می‌بینید.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>اکنون شما با چهارمربع یک بار شکلی با کمترین محیط و یک بار شکلی با بیشترین محیط ارائه دهید.</p>	۷

۸

کیارش، کیانا و کامیاب باتوپ‌هایبازیمی کنند که روی هر کدام یک عدد از ۱ تا ۸ نوشته شده است. آن‌ها می‌خواهند توپ‌ها را طوری بین خود تقسیم کنند که مجموع اعداد روی توپ‌ها برای هر سه نفر مساوی باشد. راه حل پیشنهادی خود را برای آن‌ها بنویسید (دقت کنید که مهم نیست هر کدام چندتا توپ دارند، بلکه مهم مجموع اعداد روی توپ هاست).



۳

۹

آرش تعداد زیادی نوار مستطیلی در چهار طرح که طول نوارهای هر طرح در زیر آن نوشته شده است، در دست دارد. او ۴ تا از نوارها را مانند شکل زیر کنار هم قرار داده و نواری به طول ۲۰ سانتی متر درست کرده است.



۳ سانتی متر

۷ سانتی متر

۴ سانتی متر

۶ سانتی متر

آرش می‌خواهد نواری به طول ۲۲ سانتی متر درست کند.

الف) آیا می‌تواند فقط با یک نوع نوار آن را بسازد؟

ب) با دو نوع نوار چطور؟

(در سؤال‌های بالا اگر جواب نه است، چرا؟ و اگر جواب بله است همه حالتها را بنویسید)

۴

فرزان برای نشان دادن میزان بخار شدن آب در ظرف های مختلف، دو شیشه ی لاغر و چاق را از آب پر کرد. او میزان آبی که هر روز در ظرف باقی مانده است به دقت اندازه گرفته و اطلاعاتش را در جدول زیر مشخص کرده است.

الف) آب کدام ظرف زودتر بخار می شود؟ چرا؟

ب) در روزهای نهم و پانزدهم چقدر آب در هر دو ظرف وجود دارد؟

ج) بعد از چند روز آب هر دو ظرف تمام خواهد شد؟

زمان (روز)	آب باقیمانده در شیشه لاغر	آب باقیمانده در شیشه چاق
۱	۱۰۰ CC	۱۰۰ CC
۳	۹۱ CC	۸۶ CC
۵	۸۲ CC	۷۲ CC
۷	۷۳ CC	۶۸ CC
۹	۶۴ CC	۵۴ CC



شیشه لاغر



شیشه چاق