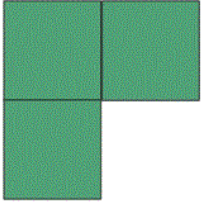
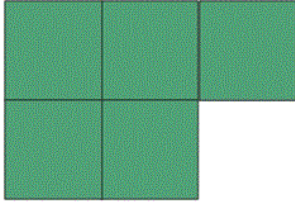


ریاضی پیشرفته ، حل مسئله : الگو یابی - سوال ۴ -

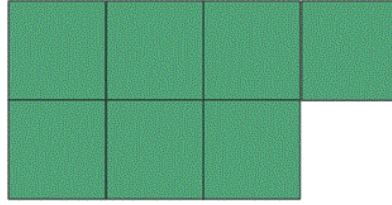
۵۱- در الگوی زیر شکل پانزدهم از چند مربع ساخته شده است؟



(۱)



(۲)



(۳)

...

(۱۵)

۲۴ (۲)

۲۹ (۱)

۳۱ (۴)

۳۵ (۳)

آزمون ۲۰ مهر

۳۳ ، ۴۶ ، ۵۹

۵۲- با ادامه دادن الگوی روبه‌رو، چه رابطه‌ای بین عددهای الگو وجود دارد؟

(۱) دهگان عدد بعدی یکی بیش‌تر از عدد قبلی است.

(۲) یکان عددهای الگو ۳ یا ۶ یا ۹ است.

(۳) عددها ۱۳ تا ۱۳ تا اضافه می‌شوند.

(۴) عددها ۱۳ تا ۱۳ تا کم می‌شوند.

آزمون ۲۰ مهر

۵۳- یک دبستان ۳ طبقه دارد. در طبقه سوم ۱۵ کلاس وجود دارد. هر طبقه پایین‌تر ۳ کلاس کم‌تر دارد. در طبقه‌ی

اول این مدرسه چند کلاس وجود دارد؟

(۲) ۶ کلاس

(۱) ۱۵ کلاس

(۴) ۹ کلاس

(۳) ۱۲ کلاس

آزمون ۲۰ مهر

۵۴- قفسه‌ای ۴ طبقه دارد. در هر طبقه ۳ جعبه قرار دارد. در هر جعبه ۲ کتاب وجود دارد. تعداد کتاب‌های موجود در

قفسه چقدر است؟

۲۴ (۲)

۱۲ (۱)

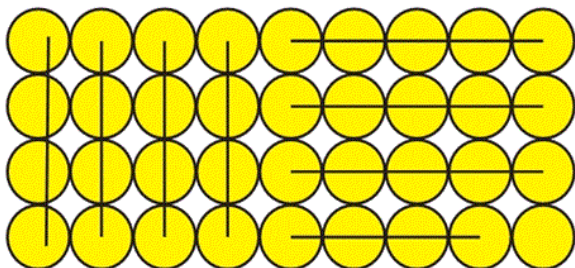
۱۴ (۴)

۳۴ (۳)

آزمون ۲۰ مهر

ریاضی پیشرفته ، شمارش چند تا چند تا - ۵ سوال -

۵۵- عبارت مربوط به دسته‌بندی شکل زیر کدام است؟



(۱) $4+4+4+4+4+5+5+5+1=36$

(۲) $9+9+9+8+1=36$

(۳) $1+5+5+5+5+5+5+5+5=36$

(۴) $4+4+4+4+4+4+4+1=36$

آزمون ۲۰ مهر

۵۶- هفتمین عدد در الگوی زیر کدام است؟

۴ ، ۲۱ ، ۳۸ ، ، ، ، ؟

۱۰۰ (۲)

۹۶ (۱)

۱۰۶ (۴)

۱۰۵ (۳)

آزمون ۲۰ مهر

۵۷- اگر آخرین جمعه‌ی ماه ۲۸م باشد، پنج‌شنبه‌های این ماه چه تاریخی داشته‌اند؟

۸ ، ۱۵ ، ۲۲ ، ۲۹ (۲)

۳ ، ۱۱ ، ۱۹ (۱)

۱۵ ، ۲۰ ، ۲۷ (۴)

۶ ، ۱۳ ، ۲۰ ، ۲۷ (۳)

آزمون ۲۰ مهر

۵۸- فرض کنید امروز دوشنبه چهارمین روز از ماه مهر است. تا آخر ماه چند جمعه در پیش داریم؟

۳ (۲)

۴ (۱)

۵ (۴)

۲ (۳)

آزمون ۲۰ مهر

۵۹- قفسه‌های یک شیرینی فروشی به صورت زیر است:

«در طبقه‌ی اول سه جعبه قرار می‌گیرد و در هر طبقه بالاتر دو جعبه بیش‌تر قرار می‌گیرد.» ۲۴ تا جعبه به چند طبقه

نیاز دارد؟

۳ (۲)

۱۲ (۱)

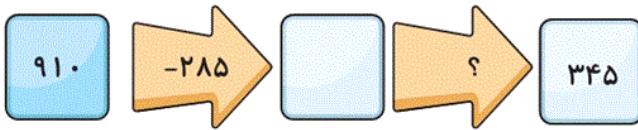
۱۳ (۴)

۴ (۳)

آزمون ۲۰ مهر

ریاضی پیشرفته ، ماشین های ورودی - خروجی - سوال ۱ -

۶۰- با توجه به ماشین زیر به جای ؟ چه عددی باید قرار دهیم؟



(۱) به علاوه‌ی ۶۲۵

(۲) منهای ۲۸۰

(۳) به علاوه‌ی ۲۸۰

(۴) منهای ۶۲۵

آزمون ۲۰ مهر

«مهسا چهارمحالی»

۵۱- گزینه‌ی «۴»- (الگوها - صفحه‌ی ۸ کتاب درسی)

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
تعداد مربع‌ها	۳	۵	۷	۹	۱۱	۱۳	۱۵	۱۷	۱۹	۲۱	۲۳	۲۵	۲۷	۲۹	۳۱

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲۰ مهر

«گلزار فرهادی»

۵۲- گزینه‌ی «۳»- (الگوها - صفحه‌ی ۸ کتاب درسی)



۴

۳

۲

۱

آزمون ۲۰ مهر

«گلزار فرهادی»

۵۳- گزینه‌ی «۴»- (الگوها - صفحه‌ی ۹ کتاب درسی)

طبقه	۱	۲	۳
کلاس	۹	۱۲	۱۵

$\leftarrow -3$ $\leftarrow -3$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲۰ مهر

«مجتبی مجاهدی»

۵۴- گزینه‌ی «۲»- (الگوها - صفحه‌ی ۹ کتاب درسی)

هر جعبه را با و هر کتاب را با نشان می‌دهیم.

طبقه‌ی چهارم	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
طبقه‌ی سوم	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
طبقه‌ی دوم	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
طبقه‌ی اول	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

تعداد دایره‌ها برابر تعداد کتاب‌ها است که تعداد دایره‌ها ۲۴ تا است.

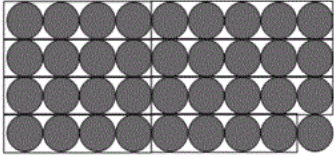
۴

۳

۲

۱

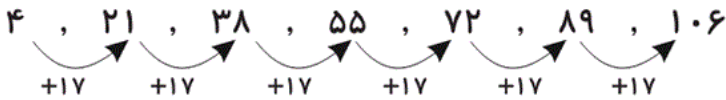
آزمون ۲۰ مهر



$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 5 + 5 + 5 + 1 = 36$$

۴ ۳ ۲ ۱ ✓

آزمون ۲۰ مهر

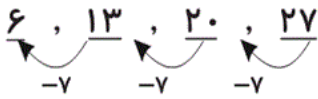


۱۷ تا ۱۷ تا اضافه می‌شود، بنابراین:

۴ ✓ ۳ ۲ ۱

آزمون ۲۰ مهر

آخرین ۵ شنبه‌ی ماه $28 - 1 = 27$



پنج شنبه‌های ماه

۴ ۳ ✓ ۲ ۱

آزمون ۲۰ مهر

اگر دوشنبه، چهارم مهر باشد، جمعه، هشتم مهر ماه است.

بنابراین جمعه‌های بعدی روزهای ۱۵، ۲۲ و ۲۹ است.



تاریخ روزهای جمعه در مهر ماه:

پس از دوشنبه، چهارم مهر ماه به بعد ۴ جمعه در پیش داریم.

۴ ۳ ۲ ۱ ✓

آزمون ۲۰ مهر

طبقه‌ی اول ۳ جعبه دارد و هر طبقه بالاتر می‌رویم. دو جعبه اضافه می‌شود. آن قدر باید بالا برویم تا مجموع جعبه‌ها ۲۴ تا شود.



$$24 = 3 + 5 + 7 + 9 \leftarrow \text{مجموع تعداد جعبه‌ها}$$

پس ۲۴ جعبه در ۴ طبقه قرار می‌گیرد.

- ۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲۰ مهر

«ندا اسلامی زاده»

۶۰- گزینه‌ی «۲»- (الگوها - صفحه‌ی ۱۵ کتاب درسی)

$$910 \xrightarrow{-285} 625 \xrightarrow[-280]{?} \boxed{345}$$

	۵	۱۲	
-	۶	۲۵	
	۳	۴۵	
	۲	۸۰	

	۸	۱۰	
-	۹	۱۰	
	۲	۸۵	
	۶	۲۵	

- ۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲۰ مهر