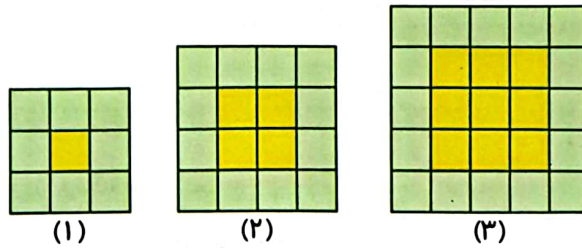


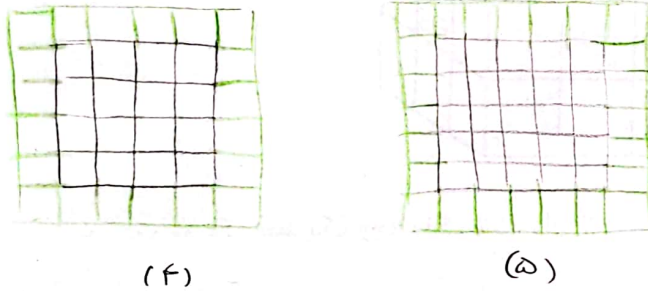


زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
جلسه ۱	۱	الگویابی		متوسط
	۲	شمارش		آسان
	۳	تجسم فضایی		دشوار
	۴	محاسبه و منطق		متوسط
	۵	مسئله‌ی تحلیلی	ریاضی استرالیا ۲۰۱۸	متوسط
	۶	عددنویسی و تحلیل	کانگورو ۲۰۰۲	دشوار
	۷	مسیریابی	بیراس ۲۰۱۲	دشوار

۱. به شکل‌های زیر توجه کنید:



الف) شکل چهارم و پنجم این الگو را رسم کنید.



ب) در هر شکل تعداد مربع‌های سیاه و سفید را بنویسید.

	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)
	$1 \times 1$	$2 \times 2$	$3 \times 3$	$4 \times 4$	$5 \times 5$	$6 \times 6$
تعداد مربع‌های زرد:	۱	۴	۹	۱۶	۲۵	۳۶
تعداد مربع‌های سبز:	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸
		$+ 4$	$+ 4$	$+ 4$	$+ 4$	$+ 4$

پ) الگوی تعداد مربع‌های سبز را کشف و بیان کنید.

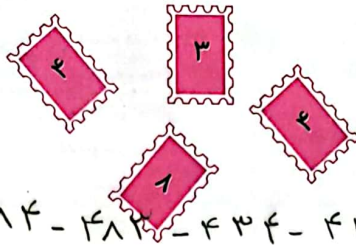
.....  
 (..... شماره سبز)  $\times 4$ .....

ت) الگوی تعداد مربع‌های زرد را کشف و بیان کنید.

.....  
 ..... شماره سبز  $\times 4$ .....



۲. همه‌ی عددهای سه‌رقمی را که با کارت‌های زیر می‌توان ساخت، بنویسید.

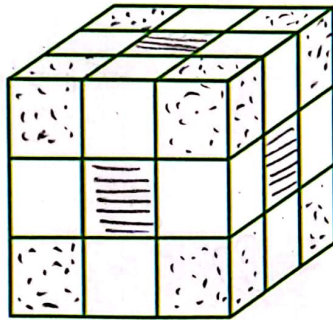


۴ ۴ ۳ - ۴۴۸ - ۴۸۴ - ۴۸۳ - ۴۳۴ - ۴۳۸

۳ ۴ ۴ - ۳۴۸ - ۳۸۴ -

۸ ۴ ۳ - ۸۴۴ - ۸۳۴ -

۳. همه‌ی وجه‌های مکعب زیر را رنگ می‌کنیم.



الف) چند مکعب کوچک فقط یک وجه رنگ شده دارد؟

۳ تا روی بنیم. ۳ تا وجه‌های بیخ.

۶ تا مکعب‌های کوچک بیخ‌تری.

ب) چند مکعب کوچک فقط سه وجه رنگ شده دارد؟

۱ مکعب کوچک گوشه‌های مکعب بزرگ. ۳ وجه‌های بیخ.

پ) چند مکعب کوچک اصلاً وجه رنگی ندارد؟

۱ مکعب بیخ‌تری داخل.





۴. به جای علامت سؤال چه عددی باید قرار گیرد؟

۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	؟

ستون پنجم  
سطر اول

..... دهم سطر من است. اضافه شد. سطر اول. ستون چهارم. چهارم. ۱۴

..... ستون پنجم. پنجم. ۵۵

۵. با استفاده از کدام یک از آجرها می توان شکل زیر را ساخت؟ (می توان آجرها را چرخاند یا پشت و رو کرد، اما نباید روی هم قرار بگیرند.)

