

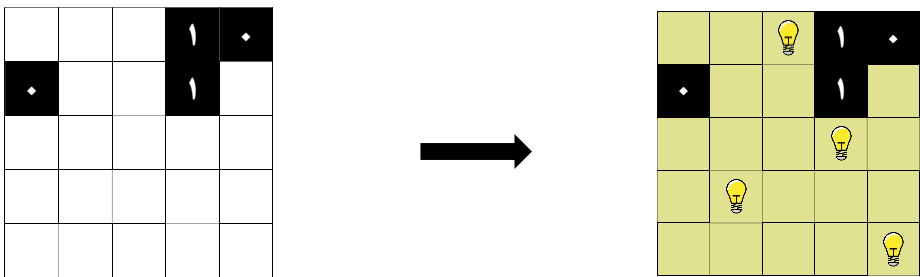
باشگاه ریاضی مجتمع فرهنگی – آموزشی علامه طباطبائی

لیگ حل مساله ریاضی – مسابقات رادیکال

سوال ویژه شماره ۱ تمامی پایه‌ها – فروردین ماه ۱۴۰۴

۵. (۱ تا ۳ امتیاز) پازل منطقی روشنایی (Light up).

- در حل این پازل، هدف شما روشن کردن همه خانه‌ها، با استفاده از لامپ‌ها است. هر لامپ فقط می‌تواند در چهار جهت (بالا، پایین، چپ و راست) نور منتشر کند و شما باید با استفاده از استراتژی مناسب، همه‌ی خانه‌ها را روشن کنید.
- قوانین این بازی عبارتند از:
- تمام خانه‌ها در شبکه را روشن کنید.
 - عدد داخل هر خانه به شما می‌گوید که چند لامپ در اطراف آن خانه وجود دارد (اما نه به صورت قطری).
 - یک خانه روشن است اگر در همان ردیف یا ستونی که لامپ قرار دارد باشد، به شرطی که بین آن‌ها هیچ خانه‌ی سیاهی وجود نداشته باشد.
 - یک لامپ، نمی‌تواند یک لامپ دیگر را روشن کند.



در زیر، ۳ پازل در سطح‌های آسان، متوسط و دشوار مشاهده می‌کنید. شما می‌توانید با حل این پازل‌ها، امتیاز بگیرید. در نظر داشته باشید که پازل‌ها، به ترتیب، ۱، ۲ و ۳ امتیاز دارند.

در نظر داشته باشید که در صورت حل تمامی سطوح این پازل، ۱ امتیاز تشویقی به امتیازات شما اضافه خواهد شد.

برای مشاهده ویدیوی آموزشی شیوه حل پازل‌ها، می‌توانید به کانال باشگاه ریاضی مراجعه کرده و فیلم آموزشی پازل منطقی روشنایی را مشاهده کنید.

باشگاه ریاضی مجتمع فرهنگی – آموزشی علامه طباطبائی

لیگ حل مساله ریاضی – مسابقات رادیکال

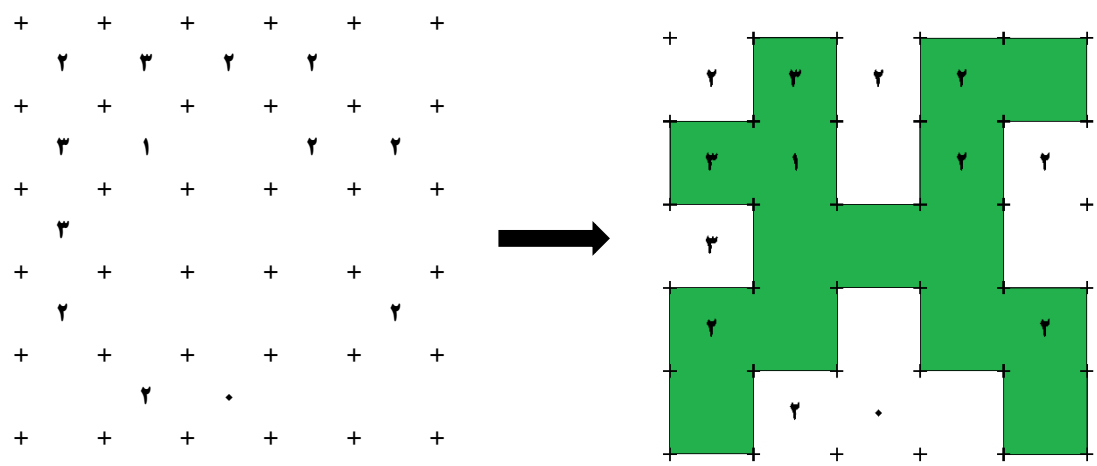
سوال ویژه شماره ۲ تمامی پایه‌ها – فروردین ماه ۱۴۰۴

۵. (۱ تا ۳ امتیاز) پازل پیوند حلقه‌ها (Slitherlink).

در حل این پازل، هدف شما ایجاد یک حلقه‌ی پیوسته با استفاده از نقاط و اعداد است. این بازی به تقویت مهارت‌های منطقی و استدلالی کمک می‌کند.

قوانین این بازی عبارتند از:

- نقاط را به هم وصل کنید تا یک حلقه‌ی پیوسته و واحد ایجاد کنید.
- اعداد به شما می‌گویند که چقدر از چهار بخش اطراف یک خانه حاوی خط هستند.
- این حلقه هرگز خود را قطع نمی‌کند و از هر نقطه حداکثر دو خط عبور می‌کند.



در زیر، ۳ پازل در سطوح‌های آسان، متوسط و دشوار مشاهده می‌کنید. شما می‌توانید با حل این پازل‌ها، امتیاز بگیرید. در نظر داشته باشید که پازل‌ها، به ترتیب، ۱، ۲ و ۳ امتیاز دارند.

در نظر داشته باشید که در صورت حل تمامی سطوح این پازل، ۱ امتیاز تشویقی به امتیازات شما اضافه خواهد شد.

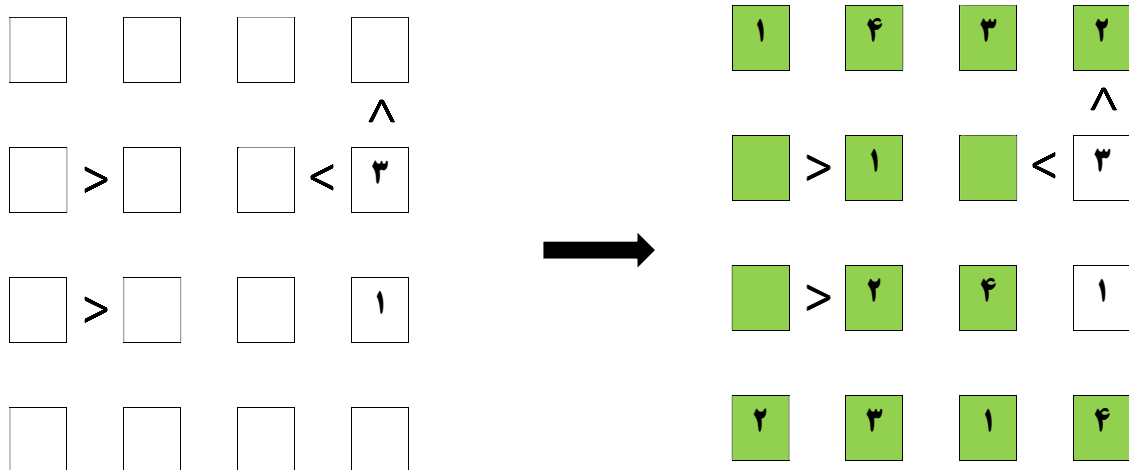
برای مشاهده ویدیوی آموزشی شیوه حل پازل‌ها، می‌توانید به کانال باشگاه ریاضی مراجعه کرده و فیلم آموزشی پازل پیوند حلقه‌ها را مشاهده کنید.

۵. (۱ تا ۳ امتیاز) پازل سودوکوی نابرابر (Futoshiki).

این پازل، ترکیبی از منطق و ریاضیات را به چالش می‌کشد. هدف این بازی پر کردن شبکه با اعداد است، به طوری که قوانین خاصی رعایت شود.

قوانین این بازی عبارتند از:

۱. شبکه را کامل کنید به طوری که هر ردیف و ستون شامل اعداد ۱ تا اندازه‌ی شبکه باشد. برای مثال در جدول 4×4 ، اعداد ۱ تا ۴ مورد استفاده قرار می‌گیرند و در جدول 5×5 ، اعداد ۱ تا ۵.
۲. نمادهای موجود در شبکه، شامل علامت‌های کمتر از ($<$) و بیشتر از ($>$) هستند که همیشه به سمت عدد کوچکتر اشاره می‌کنند. برای مثال: $۱ < ۴$ و $۵ > ۳$



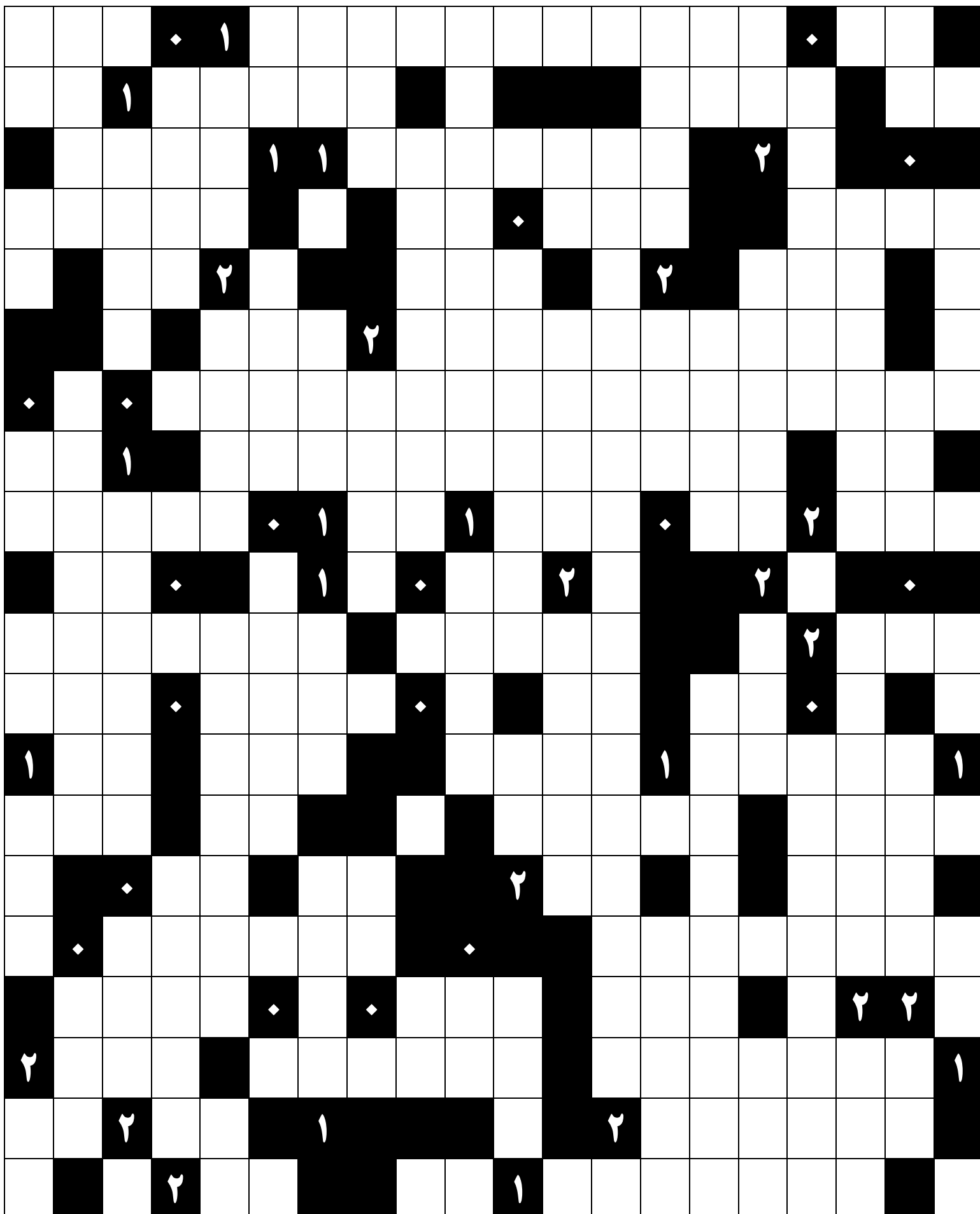
در زیر، ۳ پازل در سطوح‌های آسان، متوسط و دشوار مشاهده می‌کنید. شما می‌توانید با حل این پازل‌ها، امتیاز بگیرید. در نظر داشته باشید که پازل‌ها، به ترتیب، ۱، ۲ و ۳ امتیاز دارند.

در نظر داشته باشید که در صورت حل تمامی سطوح این پازل، ۱ امتیاز تشویقی به امتیازات شما اضافه خواهد شد.

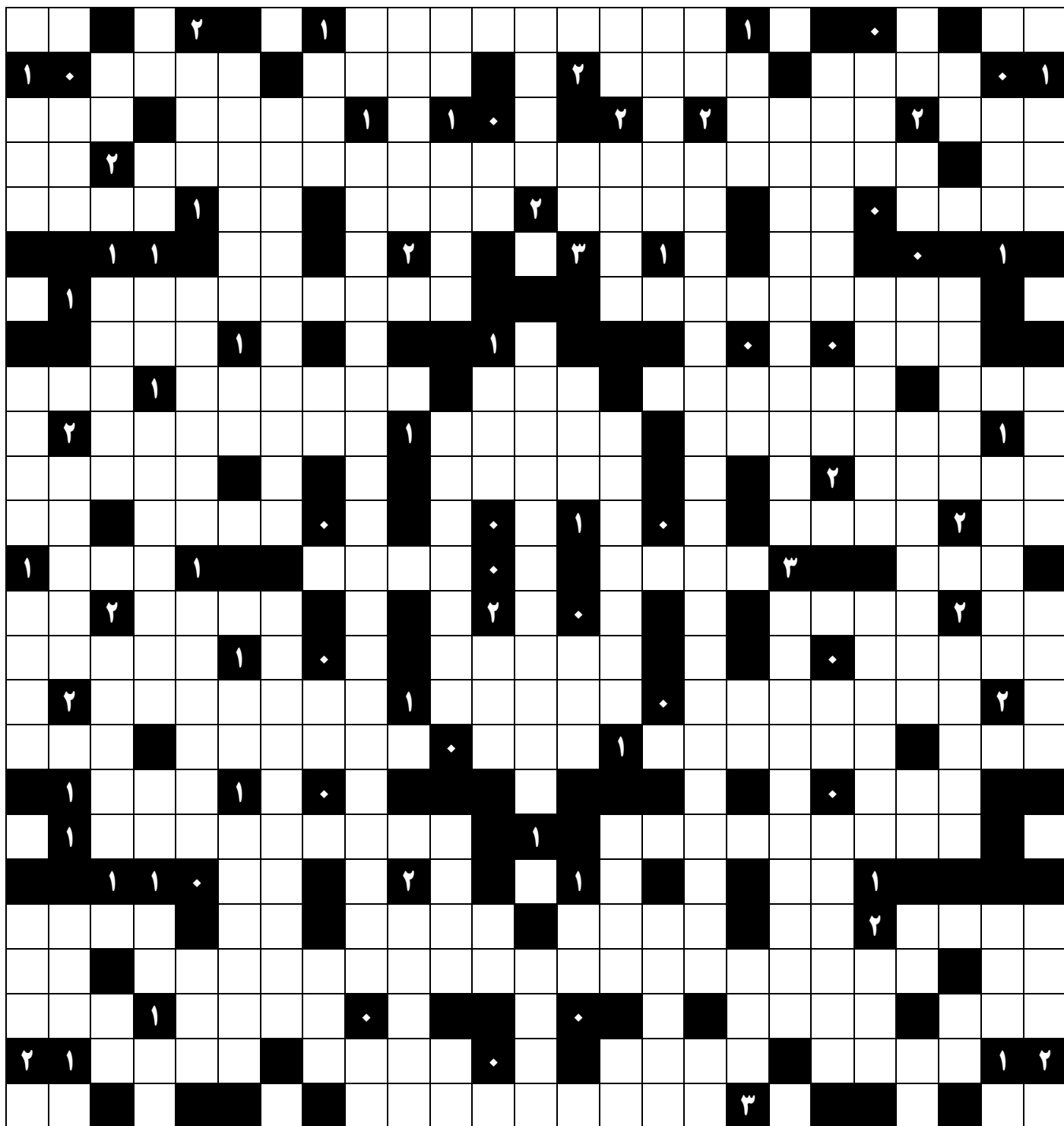
برای مشاهده ویدیوی آموزشی شیوه حل پازل‌ها، می‌توانید به کانال باشگاه ریاضی مراجعه کرده و فیلم آموزشی پازل سودوکوی نابرابر را مشاهده کنید.

[illegible]

پازل منطقی روشنایی - متوسط



پازل منطقی روشنائی - سخت



پازل پیوند حلقه‌ها – ساده

[illegible]

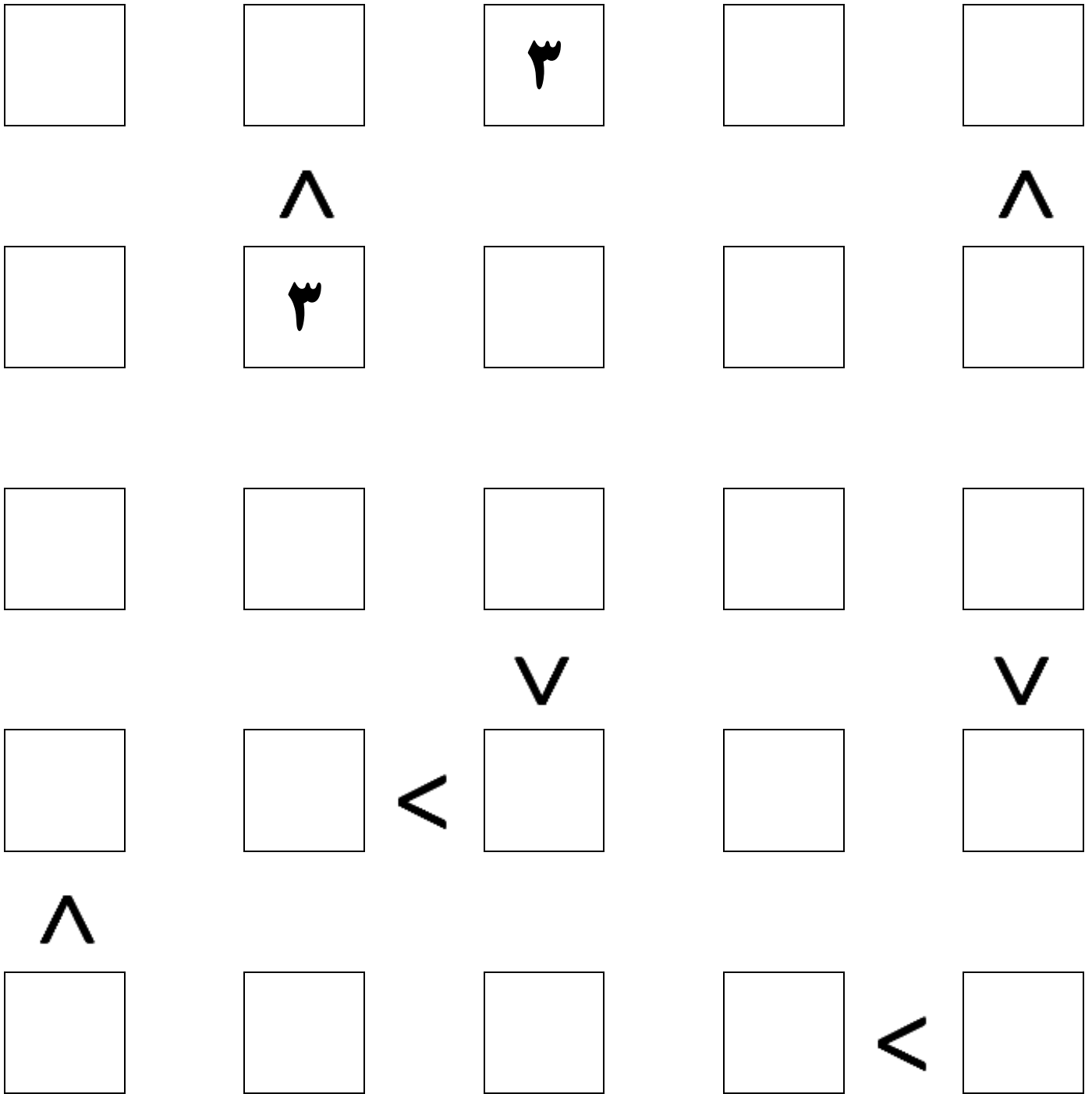
پازل پیوند حلقه‌ها – متوسط

[illegible]

پازل پیوند حلقه‌ها – سخت

[illegible]

پازل فوتوشیکی – ساده



پازل فوتوشیکی – متوسط

۴					
	^				^
					>
	^			^	^
۱					
		v			^
	v				
			<		
	v			^	
	<				<

پازل فوتوشیکی – سخت

۵			<	۶	۱		
		∇				∇	∇
	>				۷		
		∇				∇	
					۵		
				<			>
				∧			
			∧			∧	
	<						<
		<	۳	۱		<	