1:59 PM
Book Paso...ssed(10)
Tags +

زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
جلسه‌ی ۲	۱	عددنویسی		آسان
	۲	مسئله‌ی کاربردی		متوسط
	۳	محاسبه و منطق		متوسط
	۴	بازی حرکتی و منطق	سراس ۲۰۱۲	دشوار
	۵	محاسبه و منطق		دشوار
	۶	هوش بصری		متوسط
	۷	مربع جادویی		دشوار

پاسخنامه ویژه دبیران علوی

۱. الف) ۹۹۹۹۹

ب) ۱۰۰۰۰۱

پ) ۹۶۰۶۹

ت) ۱۱۱۱۱، ۸۸۸۸۸؛ مثال‌های دیگری نیز می‌توان آورد.

---

۲. الف) روش کار: حدس و آزمایش

۲۶۶۰۰۰ + ۳۵۰۰ = ۷۶

ب) ۳۵۰۰ تومان

---

۳. گزینه «۳»

در مربع‌های با ضلع زوج مثل ۲×۲، ۴×۴ و... تعداد خانه‌های آبی و سفید برابر است، اما در مربع‌های با ضلع فرد مثل ۳×۳، ۵×۵ و... تعداد خانه‌های آبی و سفید یکی اختلاف دارد.

رد گزینه «۱»: ۳۶ = ۱۸ + ۱۸؛ عدد ۳۶ می‌تواند تعداد خانه‌های سفید و آبی در یک مربع ۶×۶ باشد.

رد گزینه «۲»: $\begin{matrix}۴۹ = ۲۵ + ۲۴ \\ ۴۹ = ۲۵ + ۲۴\end{matrix}$؛ عدد ۴۹ می‌تواند تعداد خانه‌های سفید و آبی در یک مربع ۷×۷ باشد که تعداد یکی از رنگ‌ها یک واحد با دیگری اختلاف دارد.

رد گزینه «۳»: $\begin{matrix}۹۸ = ۴۹ + ۴۹ \\ ۹۷ = ۴۸ + ۴۹\end{matrix}$؛ ۹۸، ۹۹ و ۹۷ نمی‌توانند تعداد خانه‌ها در یک مربع شطرنجی باشند، چون هیچ‌کدام حاصل‌ضرب یک عدد ضرب در خودش نیستند.

---

۴. گزینه «۱»

۲۴ حرکت

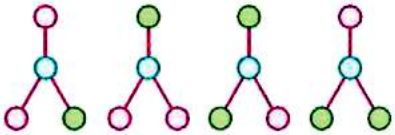




Ask AI
Add
Edit PDF
Share
To Word
More
CamScanner

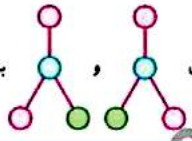
2:01 PM
Book Paso...ssed(13)
Tags +

۶. اگر مهره وسط آبی باشد، آن‌گاه ۴ حالت مختلف خواهیم داشت:



حال اگر مهره سبز یا قرمز را نیز در وسط قرار دهیم. هر بار ۴ حالت خواهیم داشت که در کل می‌شود:

$۳ \times ۴ = ۱۲$

همچنین توجه داشته باشید که برای مثال  و به‌دلیل تقارن حالت‌هایی یکسان هستند.

---

۷. الف) ۹۹۶ بزرگ‌ترین عدد سه‌رقمی است که بر ۳ بخش‌پذیر و بر ۹ بخش‌پذیر نیست.

ب) ۱۰۳۲ کوچک‌ترین عدد چهاررقمی بدون تکرار رقم‌ها است که بر ۲ و ۳ بخش‌پذیر است.

پ) ۱۹۹۵ بزرگ‌ترین عدد سه‌رقمی بین ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ است که بر ۵ بخش‌پذیر، اما بر ۱۰ بخش‌پذیر نیست.

ت) ۹۸۷۴۵ بزرگ‌ترین عدد ۵ رقمی فرد بدون تکرار رقم‌ها است که بر ۳ و ۵ بخش‌پذیر است.

پاسخنامه ویژه دبیران علوی





Ask AI
Add
Edit PDF
Share
To Word
More
CamScanner

2:00 PM
Book Paso...ssed(12)
Tags +

زمان	شماره پرسش	موضوع پرسش	نشانی پرسش	سطح پرسش
جلسه‌ی ۲	۱	رنگ‌آمیزی صفحه‌ی شطرنجی		دشوار
	۲	سکه‌های شمارش		متوسط
	۳	ضرب‌های اعداد		متوسط
	۴	محاسبه و منطق		آسان
	۵	الگویابی	کانگورو ۲۰۰۲	دشوار
	۶	شمارش		متوسط
	۷	بخش‌پذیری		متوسط

۱. چون ۱۸ مربع آبی و ۱۶ مربع سفید داریم و هر کاشی باید یک مربع سفید و یک مربع آبی را بپوشاند، در نتیجه نمی‌توان با کاشی‌های مورد نظر سطح را پوشاند.

۲. الف) ۳ حالت

ب) به ۳ حالت می‌توان از خانه موش‌ها به خانه گربه‌ها رفت و به ۳ حالت می‌توان برگشت، پس در کل ۹ = ۳×۳ حالت داریم.

۳. الف) از ۵۰ تا ۹۹، ۵۰ عدد دو رقمی وجود دارد. ۵۵، ۶۶، ۷۷، ۸۸ و ۹۹ رقم‌هایشان غیرمتمایز است، پس ۴۵ = ۵ − ۵۰ عدد با رقم‌های متمایز داریم.

ب) ۲۳

پ) ۹

ت) ۷

۴. به هر ستون توجه کنید. مجموع دو عدد بالایی تقسیم بر ۴ می‌شود عدد پایینی.

$$\frac{(۳+۵)+۴}{۸} = ۲$$

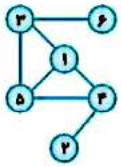
۵. گزینه «۱»، در شکل مقابل یک مربع ۵×۵، کاملاً با اعداد ۱ تا ۲۵ پر شده است. همیشه آخرین عدد در گوشه بالای سمت راست قرار می‌گیرد. چون تعداد مربع‌های کوچک در یک مربع بزرگ، مربع کامل است، پس باید عددی که در گوشه بالای سمت راست قرار می‌گیرد، مربع کامل باشد. از میان گزینه‌ها فقط ۱۲۸ مربع کامل نیست.

پاسخنامه ویژه دبیران عالی
Ask AI

Add
Edit PDF
Share
To Word
More
CamScanner

1:59 PM
Book Paso...ssed(11)
Tags +

۵.



۶. گزینه «۲»

۷.

۸	۳	۴
۱	۵	۹
۶	۷	۲

یا

۴	۳	۸
۹	۵	۱
۲	۷	۶

ب) هر دو مربع یکی است، یکی در واقع در آینه قرار گرفته دیگری است. تنها یک مربع جادویی می‌توان ساخت.

پاسخنامه ویژه دبیران علوی





Ask AI
Add
Edit PDF
Share
To Word
More
CamScanner