

۹۱- درون کیسه‌ای تعدادی توپ به رنگ‌های قرمز، نارنجی و سفید وجود دارد. اگر از درون این کیسه ۸ توپ به تصادف خارج کنیم، حتماً یک توپ به رنگ قرمز و اگر ۱۳ توپ از کیسه به تصادف خارج کنیم، اطمینان داریم یک توپ به رنگ سفید از کیسه خارج شده است. اگر تعداد مهره‌های نارنجی یک عدد بیشتر از مهره‌های سفید باشد، تعداد کل مهره‌های درون کیسه چقدر است؟

۱۵ (۱)      ۲۱ (۲)      ۲۰ (۳)      ۱۸ (۴)

آزمون ۲ آذر

۹۲- در آزمون قلمچی شهر ملکان ۱۸۰ دانش‌آموز پایه‌ی ششم شرکت کرده‌اند. اگر ۵۳ نفر از این تعداد نه کلاه و نه دستکش داشته باشند؛ همچنین ۵۱ نفر دستکش به‌دست و ۸۴ دانش‌آموز کلاه به سر داشته باشند، چند دانش‌آموز وجود دارد که هم کلاه به سر و هم دستکش به دست داشته باشد؟

۵ (۱)      ۸ (۲)      ۹ (۳)      ۱۱ (۴)

آزمون ۲ آذر

۹۳- ۳ نفر به نام‌های رضا، کاوه و نقی را در نظر بگیرید. محمد پیش این ۳ نفر رفته و از هر یک از این ۳ نفر درباره‌ی دیگری سؤال پرسیده و پاسخ‌ها را به شکل زیر ثبت کرده است:

رضا گفت: کاوه همیشه دروغ می‌گوید.

کاوه گفت: رضا همیشه دروغ می‌گوید.

نقی گفت: هم کاوه و هم رضا دروغگو هستند.

محمد پس از کمی فکر کردن پی برد که یکی از این ۳ نفر حتماً دروغ می‌گویند. کدام فرد قطعاً دروغگو است؟

رضا (۱)      کاوه (۲)

نقی (۳)      (۴) اطلاعات داده‌شده برای تعیین فرد دروغگو کافی نیست.

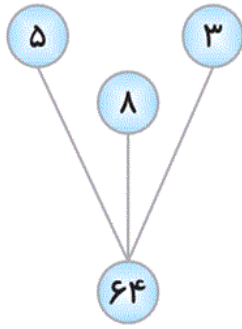
آزمون ۲ آذر

۹۴- موبایل فروشی (Mr Phone) در چهار راه شریعتی تبریز یک گوشی را به قیمت ۱۰۰ میلیون ریال فروخته است. این موبایل فروش اگر ۲۰ درصد هزینه‌ی خرید خود را سود کرده باشد، نسبت هزینه‌ی خرید به قیمت فروش گوشی چقدر است؟

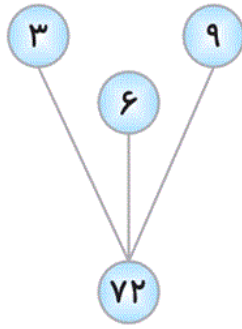
$\frac{3}{4}$  (۱)       $\frac{4}{3}$  (۲)       $\frac{5}{6}$  (۳)       $\frac{6}{5}$  (۴)

آزمون ۲ آذر

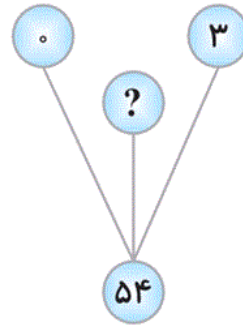
۹۵- به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



۱۸ (۴)



۱۵ (۳)



۱۲ (۲)

۹ (۱)

آزمون ۲ آذر

۹۶- با توجه به جایگاه هر حرف در جدول حروف الفبا و ترتیب حروف در کلمات داده‌شده، کدام گزینه در جای

خالی قرار می‌گیرد؟

دربار : ربدبار :: دینار : ؟

۴) یادنار

۳) یغدنار

۲) ناربید

۱) دونار

آزمون ۲ آذر

■ با توجه به متن داده‌شده، به سؤالات ۹۷ تا ۹۹ پاسخ دهید.

یکی از بزرگان، بیمار شده بود، چنان که تصوّر می‌کرد، گاو شده است پس همه روز، بانگ می‌کرد و این و آن را می‌گفت: «مرا بکشید که از گوشت من هریسه، نیکو آید.»

کار او به درجه‌ای بکشید که هیچ نمی‌خورد و اطبّا در معالجت عاجز ماندند. سرانجام، خواجه ابوعلی سینا را آوردند تا او را علاج کند.

خواجه، قبول کرد و گفت: «گاو کجاست تا او را بگشتم؟!»

جوان، همچو گاو، بانگی کرد، یعنی اینجا هستم!

خواجه بوعلی گفت: «او را به میان سرای آورید و دست و پای او را ببندید و بخوابانید.»

بیمار چون آن شنید، بدوید و جلو آمد، و بر پهلوی راست، خُفت و پای او سخت بیستند، پس خواجه بوعلی پیامد و کارد بر کارد مالید و نشست و دست بر پهلوی او نهاد، چنان‌که عادت قصابان باشد، پس گفت: «واه! این چه گاو لاغری است! این را نمی‌توان کشت، علف دهیدش تا فربه شود.»

پس، خواجه برخاست و بیرون آمد و حاضران را گفت: «دست و پای او را بگشایید و خوردنی، آنچه فرمایم پیش او برید و او را گوید: بخور تا زود فربه شوی.»

چنان کردند که خواجه گفت. خوردنی پیش او بردند و او می‌خورد، بدان امید که فربه شود، تا او را بکشند.

پس، یک ماه سپری شد و چنان که خواجه بوعلی فرموده بود، کاملاً صحت یافت.

۹۷- متن داده‌شده به کدام ضرب‌المثل اشاره دارد؟

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| (۱) شنیدن کی بود مانند دیدن | (۲) پیش‌غازی و معلق بازی      |
| (۳) عقلش به چشمش است.       | (۴) عقل سالم در بدن سالم است. |

آزمون ۲ آذر

۹۸- معادل معنایی کدام‌یک از گزینه‌های زیر در متن **نیامده** است؟

- |                            |           |
|----------------------------|-----------|
| (۱) ناتوان                 | (۲) لاغر  |
| (۳) غذایی از حبوبات و گوشت | (۴) فریاد |

آزمون ۲ آذر

۹۹- واژه‌ی «علاج» با کدام کلمه در متن رابطه‌ای همانند رابطه‌ی بین «مشتاق» و «اشتیاق» دارد؟

- |            |           |
|------------|-----------|
| (۱) عاجز   | (۲) عادت  |
| (۳) معالجت | (۴) عافیت |

آزمون ۲ آذر

۱۰۰- اگر جدول حروف الفبا را به صورت معکوس در نظر بگیریم (ی: ۱ - الف: ۳۲) کد عددی کلمه‌ی داده شده در

جدول حروف الفبای معکوس، به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه آمده است؟

محافظت

۲۹-۱۴-۱۰-۳۲-۲۵-۵ (۲)

۴-۲۰-۲۳-۳۲-۸-۲۸ (۱)

۲۹-۱۳-۱۰-۳۲-۲۵-۵ (۴)

۵-۲۴-۳۲-۱۰-۱۴-۲۹ (۳)

آزمون ۲ آذر

۱۰۱- به جای علامت سؤال کدام گزینه را می توان قرار داد؟

۲۳۸	۶۷۱۳	۴۴۵
۳۷۵	۵۱۲۹	۲۵۴
۶۲۱	?	۹۳۱

۱۳۶ (۲)

۱۵۵۲ (۱)

۳۵۱۵ (۴)

۳۲۱ (۳)

آزمون ۲ آذر

۱۰۲- با توجه به رابطه‌ی بین اعداد داده شده، در  $\square$  چه عددی باید گذاشت؟

$(۱۲, ۳۴) - (۱۱, ۳۱) - (۸, ۲۲) - (۷, \square)$

۱۴ (۴)

۱۲ (۳)

۲۰ (۲)

۱۹ (۱)

آزمون ۲ آذر

۱۰۳- عدد بعدی در مجموعه‌ی اعداد زیر کدام گزینه می باشد؟

$۲ \rightarrow ۳ \rightarrow ۱۰ \rightarrow ۱۵ \rightarrow ۲۶ \rightarrow ?$

۳۹ (۴)

۳۷ (۳)

۳۵ (۲)

۳۶ (۱)

آزمون ۲ آذر

۱۰۴- در شکل زیر مقدار a کدام است؟

	۷	۴	۵
۲	۸	۵	۶
۱۴	۵۰	۲۹	۳۶
۸	۲۹	۱۷	۲۱
۶	۲۲	a	۱۶

۲۱ (۱)

۲۰ (۲)

۳۱ (۳)

۱۳ (۴)

۱۰۵- در الگوی اعداد زیر، به جای □ چه عددی می‌توان قرار داد؟

۵ → ۱۰ → ۲۱ → □ → ۹۱ → ۱۸۶

۳۱ (۴)

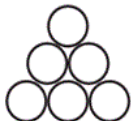
۳۶ (۳)

۴۳ (۲)

۴۴ (۱)

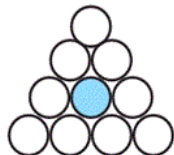
۱۰۶- با توجه به الگوهای شکلی داده‌شده، از شکل شماره‌ی چند به بعد تعداد دایره‌های سفید کمتر از تعداد

دایره‌های رنگی خواهد بود؟



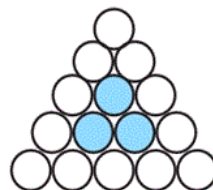
شکل (۱)

(۴) شکل (۱۰)

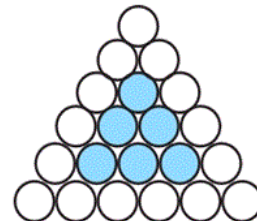


شکل (۲)

(۳) شکل (۹)



شکل (۳)

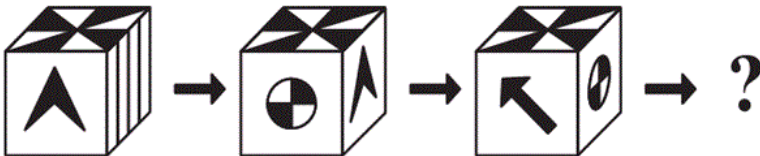


شکل (۴)

(۲) شکل (۸)

(۱) شکل (۷)

۱۰۷- با توجه به مکعب‌ها به جای علامت سؤال، کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



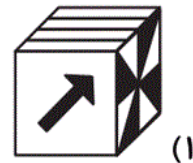
(۴)



(۳)

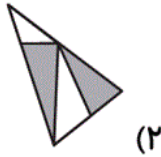
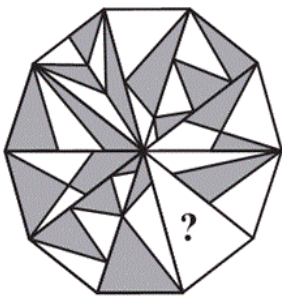


(۲)

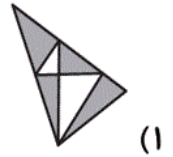


(۱)

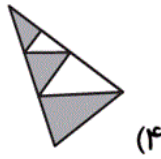
۱۰۸- در شکل زیر، به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



(۲)



(۱)



(۴)

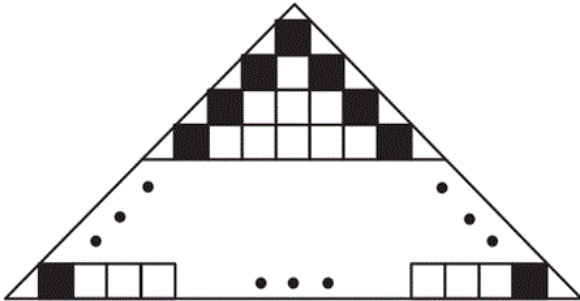


(۳)

آزمون ۲ آذر

۱۰۹- صفحه‌ای مانند شکل مقابل داریم که از مربع‌های هم‌اندازه ساخته شده است. مربع‌های کناری این صفحه به صورت رنگ شده و سایر مربع‌ها بدون رنگ هستند. اگر در این صفحه تعداد مربع‌های رنگی ۲۵ تا باشد،

تعداد مربع‌های بدون رنگ چندتا خواهد بود؟



(۱) ۱۰۰

(۲) ۱۰۵

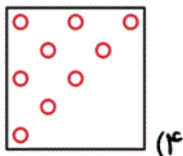
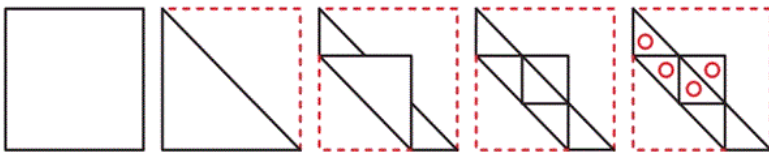
(۳) ۱۲۱

(۴) ۱۴۴

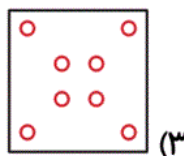
آزمون ۲ آذر

۱۱۰- کاغذی را مانند شکل زیر در چند مرحله تا کرده و سوراخ‌هایی در آن ایجاد می‌کنیم. بعد از باز شدن، کاغذ به

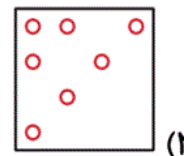
کدام صورت دیده خواهد شد؟



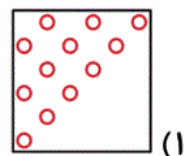
(۴)



(۳)



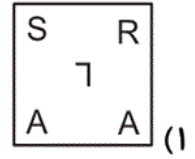
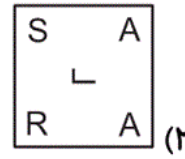
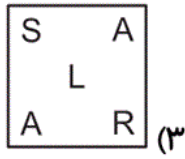
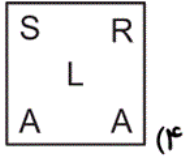
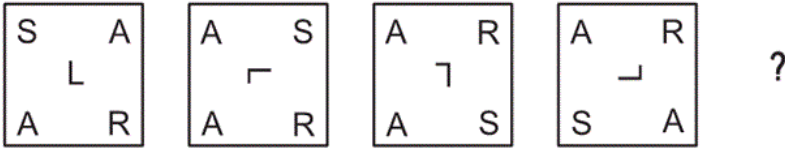
(۲)



(۱)

آزمون ۲ آذر

۱۱۱- کدام گزینه در الگوی شکلی زیر به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



آزمون ۲ آذر

۱۱۲- با توجه به رابطه‌ی موجود در جدول زیر به ترتیب از راست به چپ به جای  $\Delta$  و  $\circ$  چه عددی باید قرار

۲	۶	۵	۵	۸	۴
۷	۴	۵	۶	۹	۴
۹	۴	۴	۲	۷	۴
۸	۳	۳	.	۶	۷
۵	۷	$\Delta$	$\circ$	۷	۵

دهیم؟

۳.۲ (۱)

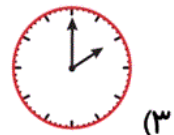
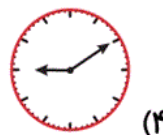
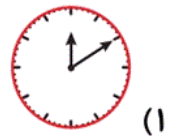
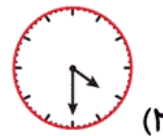
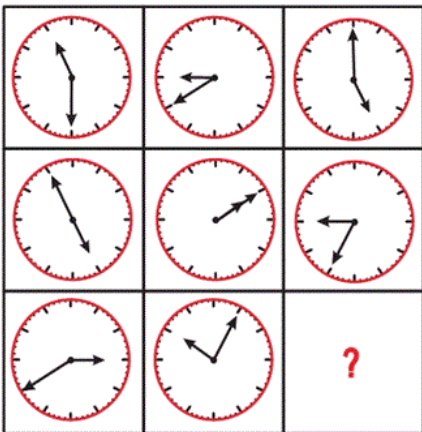
۲.۲ (۲)

۲.۵ (۳)

۳.۵ (۴)

آزمون ۲ آذر

۱۱۳- کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد؟



آزمون ۲ آذر

■ در سؤال زیر، کلمات نوشته شده به ترتیب از راست به چپ، برای کامل کردن کدام جملات مناسب هستند؟

۱۱۴- «ناراحت - ناآگاه - نامناسب - ناامید»

الف) علی کاملاً از نتیجه‌ی مسابقه‌ی فردا ..... بود و شکست ما را قطعی می‌دانست.

ب) لایلا هیچ حرفی نمی‌زد چون خودش می‌گفت که از این موضوع ..... است.

ج) من بابت آن اتفاق بسیار ..... بودم و تصمیم گرفتم دیگر او را نبینم.

د) من شرایط را برای مطرح کردن این مسئله‌ی مهم ..... می‌دانستم.

۲) ب د ج الف

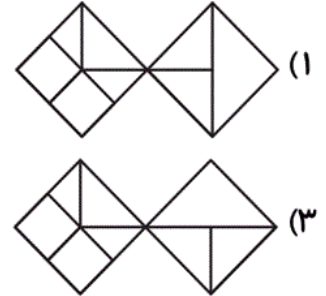
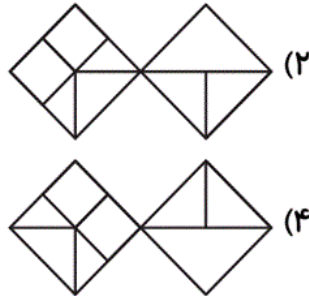
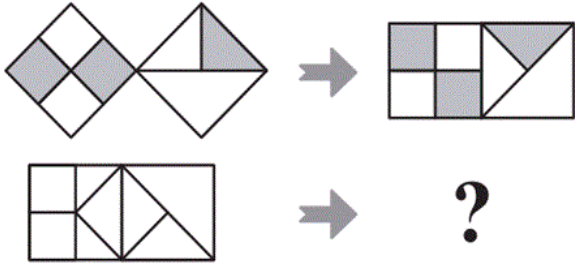
۱) ج ب د الف

۴) ب ج الف د

۳) ج الف د ب

آزمون ۲ آذر

۱۱۵- با توجه به شکل زیر، کدام گزینه شکل مناسب‌تری به جای علامت سؤال است؟

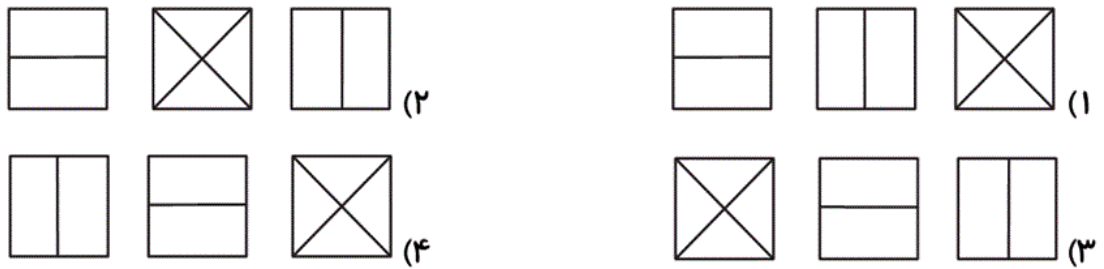
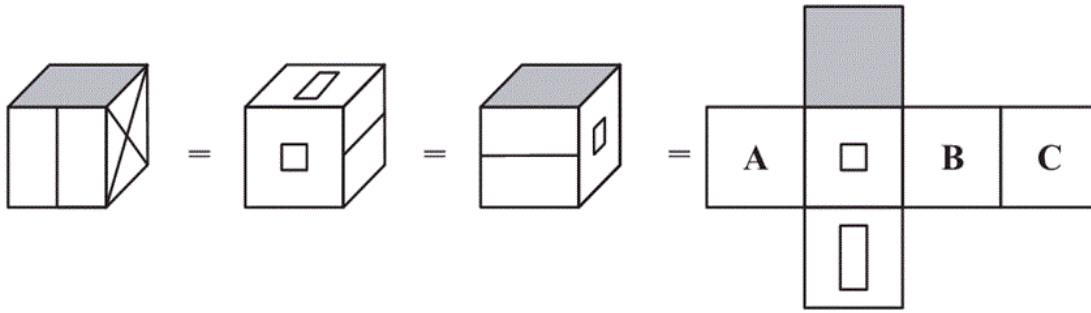


آزمون ۲ آذر



۱۱۶- در تصویر زیر مکعب‌ها و گسترده‌ی داده‌شده، مربوط به یک مکعب می‌باشند. به جای وجه‌های A, B, C, از

چپ به راست به ترتیب، شکل‌های کدام گزینه قرار می‌گیرند؟



آزمون ۲ آذر

■ در جدول زیر در هر سطر حروف نسبت به موقعیتی که در جدول الفبای فارسی دارند رابطه‌ای با هم دارند. در هر ردیف حروف بعد از اتمام در جدول حروف الفبای فارسی دوباره تکرار می‌شوند و این جدول تا صدمین ستون از سمت چپ ادامه دارد حال به سؤالات ۱۱۷ تا ۱۲۰ پاسخ دهید. (دقت کنید در هر ردیف پس از رسیدن به پایان جدول الفبا، برای ادامه‌ی ستون‌ها بار دیگر از ابتدای جدول الفبا شروع می‌کنیم).

ستون ۱

ردیف ۱	الف	پ	ث	چ	خ	...
ردیف ۲	ب	ت	ج	ح	د	...
ردیف ۳	ث	د	س	ظ	ک	...
ردیف ۴	الف	پ	ج	د	س	...
ردیف ۵	پ	چ	ذ	س	ط	...

۱۱۷- آخرین ستون ردیف دوم چه حرفی است؟

ح (۱) ج (۲) د (۳) غ (۴)

آزمون ۲ آذر

۱۱۸- کل نقاط حروف ردیف سوم چندتا است؟

۶۰ (۱) ۶۴ (۲) ۶۸ (۳) ۷۲ (۴)

آزمون ۲ آذر

۱۱۹- کدام یک نشان‌دهنده‌ی ستون دهم در این جدول است؟

ط
ظ
ظ
ح
چ

(۴)

ظ
ط
ط
ح
چ

(۳)

ض
ض
ص
ج
ح

(۲)

ط
ظ
ظ
چ
ح

(۱)

آزمون ۲ آذر

۱۲۰- حرف ردیف چهارم ستون پنجاهم کدام است؟

(۴) الف

(۳) ع

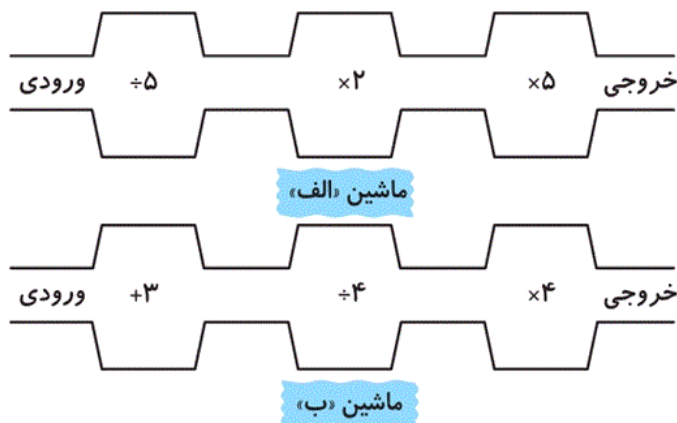
(۲) ج

(۱) ب

آزمون ۲ آذر

دقت و سرعت - ۲۰ سوال -

■ دو دستگاه به شکل زیر تعریف کردیم که هر یک عددی را دریافت می‌کنند و بعد از انجام تعدادی عملیات عددی را پس می‌دهند. حال به سؤالات ۷۱ تا ۷۴ پاسخ دهید.



۷۱- به ماشین «الف» عدد ۲۵ را دادیم و به ماشین «ب» عدد ۱۸ را دادیم. اختلاف اعداد خروجی این دو ماشین کدام است؟

(۴) ۲۱

(۳) ۳۱

(۲) ۲۸

(۱) ۲۹

آزمون ۲ آذر

۷۲- اگر خروجی حاصل از ورودی عدد ۵ به ماشین «الف» را به ماشین «ب» بدهیم، خروجی آن کدام گزینه است؟

(۴) ۱۵

(۳) ۱۴

(۲) ۱۳

(۱) ۱۰

آزمون ۲ آذر

۷۳- اگر اعداد فرد یک رقمی را به ماشین «الف» وارد کنیم، این ماشین چند عدد زوج به صورت خروجی می‌دهد؟

۳ (۴)

۷ (۳)

۵ (۲)

۴ (۱)

آزمون ۲ آذر

۷۴- عدد  $\triangle$  را ابتدا به ماشین «ب» داده و سپس به ماشین «الف» می‌دهیم و خروجی آن  $\circ$  می‌شود و سپس دوباره

عدد  $\triangle$  را ابتدا به ماشین «الف» داده و در نهایت به ماشین «ب» می‌دهیم و خروجی آن  $\square$  می‌شود. حال

اختلاف  $\circ$  و  $\square$  کدام خواهد بود؟

۳ (۴)

$2\triangle + 6$  (۳)

$2\triangle + 3$  (۲)

صفر (۱)

آزمون ۲ آذر

■ در هر یک از سوالات ۷۵ و ۷۶، در گزینه‌ی درست باید جمع رقم‌های عدد، عددی فرد باشد. پیدا کنید

کدام‌یک از گزینه‌ها از این قانون پیروی می‌کند.

۷۵-

۱۱۰۱۰۱۰۱۱ (۴)

۹۷۵۳۲۱ (۳)

۱۷۱۷۱۷ (۲)

۱۸۷۵۱ (۱)

آزمون ۲ آذر

۷۶-

۱۰۷۱۰۷۱۰۷ (۲)

۱۲۳۱۲۳۱۲۳ (۱)

۱۲۴۱۲۴۱۲۴ (۴)

۱۹۸۱۹۸۱۹۸ (۳)

آزمون ۲ آذر

■ ماشین عددی داریم که اعداد را با توجه به شرایط آن‌ها در دسته‌های مشخصی قرار می‌دهد.

۱- اگر اختلاف عدد با مقلوب آن زوج باشد، آن عدد را «عدد زوجی» می‌نامد.

۲- اگر اختلاف عددی با مقلوب آن فرد باشد، آن عدد را «عدد فردی» می‌نامد.

۳- اگر اختلاف عدد با مقلوب آن برابر صفر باشد، آن عدد را «عدد صفری» می‌نامد.

حال به سؤالات ۷۷ تا ۸۱ پاسخ دهید.

۷۷- کدام گزینه با بقیه از نظر دسته‌بندی این ماشین **متفاوت** است؟

۲۸۶۸۲۶ (۱)

۱۷۵۳۱۹ (۲)

۵۹۸۶۶ (۳)

۷۹۸۷۵ (۴)

آزمون ۲ آذر

۷۸- چند عدد دو رقمی وجود دارد که این ماشین، آن را «عدد زوجی» می‌نامد؟

۴۵ (۱)

۳۶ (۲)

۵۴ (۳)

۴۰ (۴)

آزمون ۲ آذر

۷۹- حاصل جمع ارقام بزرگ‌ترین عدد ۵ رقمی که این ماشین آن را «عدد صفری» می‌نامد، کدام است؟

۵۴ (۱)

۴۵ (۲)

۳۶ (۳)

۴۰ (۴)

آزمون ۲ آذر

۸۰- حاصل جمع اعداد طبیعی یک رقمی در این ماشین چه اسمی دارد؟

(۱) عدد زوجی

(۲) عدد فردی

(۳) عدد صفری

(۴) نمی‌توان تعیین کرد.

آزمون ۲ آذر

۸۱- اگر اختلاف عدد ۸۵۹۸۶ با مقلوب آن را به ماشین بدهیم آن را در کدام دسته قرار می‌دهد؟

(۱) عدد زوجی

(۲) عدد فردی

(۳) عدد صفری

(۴) نمی‌توان تعیین کرد

در نوعی بازی فکری، از یک صفحه اعداد، سکه و تاس استفاده می‌شود. بازیکن یکبار سکه و دوبار تاس می‌اندازد. عدد تاس اول، تعداد حرکت در جهت عمودی و عدد تاس دوم تعداد حرکت در جهت افقی را نشان می‌دهد. سکه نیز تعیین می‌کند که بازی از کدام خانه آغاز شود. به این ترتیب که اگر سکه رو بیاید، شروع بازی از خانه‌ی گوشه‌ی بالا در سمت چپ (عدد ۳) خواهد بود، در این حالت حرکت از بالا به پایین بوده و سپس از سمت چپ به راست جابه‌جا می‌شود. اگر سکه پشت بیاید، شروع بازی از خانه‌ی گوشه‌ی پایین در سمت راست (عدد ۱۵) خواهد بود، در این حالت حرکت از پایین به بالا بوده و سپس از سمت راست به چپ جابه‌جا می‌شود. در نهایت بازیکنی برنده است که به عدد بزرگ‌تری برسد. (هر بازیکن یکبار تاس‌ها و سکه را می‌اندازد. در نوبت بازیکن بعدی، مجدداً از خانه شروع، حرکت آغاز می‌شود.)

برای مثال دو بازیکن (الف) و (ب) باهم بازی می‌کنند:

سکه و تاس‌های بازیکن (الف) به ترتیب رو، ۵ و ۴ شده است. این بازیکن از خانه‌ی گوشه‌ی بالا در سمت چپ (عدد ۳)، ۵ خانه از بالا به سمت پایین جابه‌جا می‌شود و به خانه‌ی عدد ۲ می‌رسد. از این خانه نیز ۴ خانه به سمت راست جابه‌جا می‌شود و در نهایت در خانه‌ی عدد ۲۹ می‌ایستد.

سکه و تاس‌های بازیکن (ب) به ترتیب پشت، ۳ و ۶ شده است. این بازیکن از خانه‌ی گوشه‌ی پایین سمت راست (عدد ۱۵)، ۳ خانه از پایین به سمت بالا حرکت می‌کند و به خانه‌ی عدد ۳۳ می‌رسد. از این خانه نیز ۶ خانه به سمت چپ جابه‌جا می‌شود و در نهایت در خانه‌ی عدد ۱۰ می‌ایستد.

برنده این بازی بازیکن (الف) است چون در نهایت روی خانه‌ای ایستاده است که عدد آن، از خانه‌ی پایانی بازیکن (ب) بزرگ‌تر است.

■ با توجه به توضیحات داده‌شده به سوالات ۸۲ تا ۸۷ پاسخ دهید.

۳	۹۹	۸	۹	۱۴	۶۰	۳۵
۵	۱۳	۴	۲۰	۰	۴	۴۵
۹	۶	۲۳	۱۹	۲۵	۴	۹۶
۱۰	۳۲	۷	۲۴	۱۰۰	۱۸	۳۳
۱	۱۶	۵۸	۴۰	۱۲	۵	۲۱
۲	۱۷	۸۵	۴۲	۲۹	۳۱	۴۳
۲۲	۳۰	۱۱	۲۸	۲۳	۱۲	۱۵

۸۲- عدد مربوط به بازیکنی که سکه‌اش رو، تاس اول ۶ و تاس دوم نیز ۶ شده است، کدام است؟

۱۵ (۱)

۲ (۲)

۳۱ (۳)

۶۰ (۴)

۸۳- عدد مربوط به بازیکنی که سکه اش پشت، تاس اول ۵ و تاس دوم نیز ۲ شده است، کدام است؟

۲۰ (۲)

۱۱ (۱)

صفر (۴)

۲ (۳)

۸۴- عدد مربوط به بازیکنی که سکه اش رو، تاس اول ۱ و تاس دوم نیز ۶ شده است، کدام است؟

۳۵ (۲)

۴۵ (۱)

۱۰۰ (۴)

صفر (۳)

۸۵- اگر در هر گزینه، تاس ها و سکه انداخته شده ی ۴ بازیکن متفاوت باشد، کدام یک برنده است؟

(۱) بازیکنی که سکه اش پشت، تاس اول ۶ و تاس دوم نیز ۴ شده است.

(۲) بازیکنی که سکه اش پشت، تاس اول ۵ و تاس دوم نیز ۴ شده است.

(۳) بازیکنی که سکه اش رو، تاس اول ۴ و تاس دوم نیز ۳ شده است.

(۴) بازیکنی که سکه اش رو، تاس اول ۳ و تاس دوم نیز ۲ شده است.

۸۶- اگر در هر گزینه، تاس ها و سکه انداخته شده ی ۴ بازیکن متفاوت باشد، کدام یک برنده است؟

(۱) بازیکنی که سکه اش رو، تاس اول ۳ و تاس دوم نیز ۳ شده است.

(۲) بازیکنی که سکه اش پشت، تاس اول ۲ و تاس دوم نیز ۲ شده است.

(۳) بازیکنی که سکه اش رو، تاس اول ۴ و تاس دوم نیز ۴ شده است.

(۴) بازیکنی که سکه اش پشت، تاس اول ۵ و تاس دوم نیز ۵ شده است.

۸۷- اگر در هر گزینه، تاس‌ها و سکه‌ی انداخته شده‌ی ۴ بازیکن متفاوت باشد، عدد کدام بازیکن با سایرین تفاوت دارد؟

(۱) بازیکنی که سکه‌اش رو، تاس اول ۱ و تاس دوم نیز ۲ شده است.

(۲) بازیکنی که سکه‌اش پشت، تاس اول ۴ و تاس دوم نیز ۱ شده است.

(۳) بازیکنی که سکه‌اش رو، تاس اول ۴ و تاس دوم نیز ۱ شده است.

(۴) بازیکنی که سکه‌اش پشت، تاس اول ۵ و تاس دوم نیز ۱ شده است.

آزمون ۲ آذر

به جای علائم ریاضی، از علائم داده شده در جدول زیر استفاده می‌کنیم:

=	-	+	÷	×	علامت ریاضی
@	!	★	α	β	علائم‌های جایگزین

به عنوان مثال، به جای معادله‌ی  $۲ + ۳ = ۵$  @  $۲ ★ ۳$  نوشته می‌شود.

■ با توجه به اطلاعات بالا به سوالات ۸۸ تا ۹۰ پاسخ دهید.

۸۸- حاصل عبارت  $\frac{۶β۳★۲!۴}{۲}$  در کدام گزینه آمده است؟

۱۳ (۱)

۵ (۳)

۸ (۲)

۱۰ (۴)

آزمون ۲ آذر

۸۹- حاصل عبارت کدام گزینه بر عدد ۵ بخش پذیر است؟

۲۸★۳!۵β۳ (۲)

۸۱α۳β۹ (۱)

۶۵!۱۲α۲★۱ (۴)

۴۵!۵★۱۰α۵ (۳)

آزمون ۲ آذر

۹۰- کدام گزینه صحیح است؟

۵۴★۶!۴@۵۶ (۲)

۶α۳★۲@۵ (۱)

۶۰α۱۰★۵β۲@۴ (۴)

۶β۳★۲!۴@۱۰ (۳)

آزمون ۲ آذر

«امیرحسین برادران»

۹۱- گزینه‌ی «۱» - (هوش ریاضی و منطقی)

$$\begin{aligned} \text{●} + \text{○} + 1 = 8 &\Rightarrow \text{●} + \text{○} = 7 \xrightarrow{\text{●} = \text{○} + 1} \left\{ \begin{array}{l} \text{○} = 3 \\ \text{●} = 4 \end{array} \right. \\ \text{●} + \text{●} + 1 = 13 &\Rightarrow \text{●} + \text{●} = 12 \xrightarrow{\text{●} = 4} \text{●} = 8 \\ \text{●} + \text{●} + \text{○} = 15 \end{aligned}$$

۴

۳

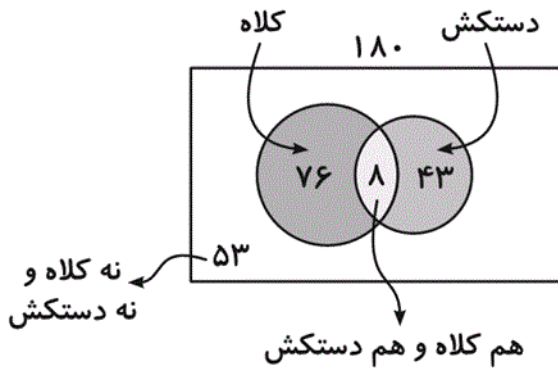
۲

۱

آزمون ۲ آذر

«رحمان آقایی»

۹۲- گزینه‌ی «۲» - (هوش و استعداد)



$$\begin{array}{r} 180 \\ - 53 \\ \hline 127 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 51 \\ + 84 \\ \hline 135 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 135 \\ - 127 \\ \hline 8 \end{array}$$

جواب پایانی ← ۰۰۸

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

«رحمان آقایی»

۹۳- گزینه‌ی «۳» - (هوش و استعداد)

اگر رضا یا کاوه دروغگو باشند، حتماً نقی نیز دروغگو می‌شود. بنابراین برای اینکه حتماً یک نفر دروغگو باشد، نقی باید دروغ

گفته باشد.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر



«رحمان آقایی»

سود + قیمت خرید گوسی = قیمت فروش گوسی

$$\frac{20}{100} \text{ می‌شود } \frac{1}{5} \quad \text{قیمت خرید گوسی} + \frac{1}{5} \text{ قیمت خرید گوسی} = \frac{5}{5} \text{ قیمت فروش گوسی}$$

$$\text{قیمت خرید گوسی} = \frac{6}{5} \text{ قیمت فروش گوسی}$$

$$\frac{\text{قیمت خرید}}{\text{هزینه‌ی خرید}} = \frac{1}{1} = \frac{5}{6} = \frac{\text{قیمت خرید}}{5}$$

۴

۳ ✓

۲

۱

آزمون ۲ آذر

«رحمان آقایی»

$$(5 + 3) \times 8 = 64$$

$$(3 + 9) \times 6 = 72$$

$$(0 + 3) \times ? = 54 \Rightarrow ? = \frac{54}{3} = 18$$

۴ ✓

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

«سحر سلیمی»

با توجه به کلمه‌ی دربار، سه حرف آخر کلمه در جای خود تکرار شده و بخش اول کلمه به صورت (حرف دوم + اختلاف حرف اول و دوم در الفبا + حرف اول) آمده‌است. یعنی:

دربار ← حرف دوم + اختلاف ارزش عددی حرف اول و دوم در جدول حروف الفبا (۱۲ - ۱۰ = ۲) + حرف اول (د) + بخش دوم کلمه (بار) = دربار ← رددبار

دینار ← حرف دوم (ی) + (اختلاف شماره‌ی حرف ۳۲ و ۱۰ الفبا: ۲۲ - ۱۰ = ۳۲ ← حرف (غ)) + حرف اول (د) + بخش دوم کلمه (نار) ← پس ← دینار ← یغدنار

۴

۳ ✓

۲

۱

آزمون ۲ آذر

«سحر سلیمی»

آن جوان چون بدنش مریض شده بود، از نظر عقلی هم بیمار شده بود، بنابراین حکایت به ضرب‌المثل «عقل سالم در بدن سالم است» اشاره دارد.

۴ ✓

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۹۸- گزینه‌ی «۲» - (هوش و استعداد)

«سحر سلیمی»

هریسه : غذایی از حبوبات و گوشت / عاجز : ناتوان / بانگ : فریاد

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۹۹- گزینه‌ی «۳» - (هوش و استعداد)

«سحر سلیمی»

مشتاق و اشتیاق هم خانواده هستند و علاج هم با معالجت هم خانواده است.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۱۰۰- گزینه‌ی «۴» - (هوش و استعداد)

«سحر سلیمی»

برای پیدا کردن شماره‌ی معکوس حرف در جدول حروف الفبا، کافی است شماره‌ی حرف در جدول حروف الفبای اصلی را از عدد ۳۳ کم کنیم تا ارزش آن عدد در جدول معکوس به دست آید، پس کُد عددی معکوس حروف واژه‌ی «محافظة» به این صورت خواهد بود:

م	ح	ا	ف	ظ	ت
۵	۲۵	۳۲	۱۰	۱۳	۲۹

نمونه: حرف «م» حرف ۲۸ ام جدول حروف الفبا است. برای پیدا کردن کد حرف «م» در جدول حروف الفبای معکوس، عدد ۲۸ را از ۳۳ کم می‌کنیم؛ عدد ۵ به دست می‌آید. پس اگر جدول حروف الفبا را معکوس کنیم حرف «م» در جایگاه ۵ ام قرار می‌گیرد.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۱۰۱- گزینه‌ی «۱» - (هوش و استعداد)

«سجاد نجفی»

طبق الگوها رقم‌های یکان ستون‌های سمت راست و چپ و رقم‌های دهگان و رقم‌های صدگان دو به دو با هم جمع می‌شوند:

$$\Rightarrow \begin{cases} 1+1=2 \\ 3+2=5 \Rightarrow 1552 \\ 9+6=15 \end{cases} ?$$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۱۰۲- گزینه‌ی «۱» - (هوش و استعداد)

«سجاد نجفی»

$$(12, 34) - (11, 31) - (8, 22) - (7, \square)$$

$\times 3 - 2 \quad \times 3 - 2 \quad \times 3 - 2 \quad \times 3 - 2$

در هر پرانتز عدد اول در ۳ ضرب شده، سپس ۲ واحد از آن کم شده و عدد دوم داخل پرانتز به دست آمده است.

$$\square = (7 \times 3) - 2 = 19$$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

	۲	۳	۱۰	۱۵	۲۶
شماره‌ی جمله	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)
	↓	↓	↓	↓	↓
	$(1 \times 1) + 1$	$(2 \times 2) - 1$	$(3 \times 3) + 1$	$(4 \times 4) - 1$	$(5 \times 5) + 1$

رابطه‌ی اعداد در جمله‌های با شماره‌ی فرد به صورت  $+1$  (خودش  $\times$  شماره‌ی جمله) و در جمله‌های با شماره‌ی زوج به صورت  $-1$  (خودش  $\times$  شماره‌ی جمله) است، پس:

?

↓

(۶)

↓

$$(6 \times 6) - 1 = 36 - 1 = 35$$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

در هر مربع، چپ‌ترین عدد در همان سطر و بالاترین عدد در همان ستون را در هم ضرب کرده و حاصل را تقسیم بر ۲ می‌کنیم و در نهایت یک واحد به آن اضافه می‌کنیم:

	۷	۴	۵
۲			۶
۱۴			
۸		۱۷	
۶		a	

$$a = \frac{6 \times 4}{2} + 1 = 12 + 1 = 13$$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

$$5 \xrightarrow{\times 2+0} 10 \xrightarrow{\times 2+1} 21 \xrightarrow{\times 2+2} \square \xrightarrow{\times 2+3} 91 \xrightarrow{\times 2+4} 186$$

$$\square = \underbrace{(21 \times 2)}_{42} + 2 = 44$$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

الگوی عددی دایره‌های سفید به صورت  $(6, 9, 12, 15, \dots)$  می‌باشد. با توجه به الگو، تعداد دایره‌های سفید در هر مرحله به صورت ثابت، سه تا سه تا افزایش می‌یابد. پس جمله‌ی عمومی این دنباله « $3 +$  (شماره‌ی شکل  $\times 3$ )» خواهد بود. الگوی عددی دایره‌های رنگی  $(0, 1, 3, 6, \dots)$  می‌باشد.

الگوی عددی  $(0, 1, 3, 6, \dots)$  الگوی مثلثی نام دارد که جمله‌ی عمومی آن به صورت  $\left(\frac{(شماره‌ی شکل + 1) \times شماره‌ی شکل}{2}\right)$  است. در این شکل الگوی مثلثی از صفر شروع شده پس جمله‌ی عمومی این دنباله به صورت  $\left(\frac{(شماره‌ی شکل - 1) \times شماره‌ی شکل}{2}\right)$  خواهد بود.

با قرار دادن شماره‌ی شکل‌ها در جمله‌ی عمومی هر دو دنباله خواهیم دید که تعداد دایره‌های سفید تا شکل شماره‌ی (۷) بیشتر از دایره‌های رنگی است. اما از شکل شماره‌ی (۸) (۲۷ دایره‌ی سفید و ۲۸ دایره‌ی رنگی) و بعد از آن، تعداد دایره‌های سفید کمتر از دایره‌های رنگی می‌شود.

۱       ۲       ۳       ۴

آزمون ۲ آذر

مکعب‌ها از چپ به راست، روی سطح زمین بر روی قاعده‌ی خود، به اندازه‌ی ۹۰ درجه در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت می‌چرخند و هر بار یکی از وجه‌های جانبی مکعب در نمای روبه‌رو قرار می‌گیرد. بنابراین اگر مکعب سوم به اندازه‌ی ۹۰ درجه‌ی پادساعتگرد بچرخد، مکعب گزینه‌ی «۴» به دست می‌آید.

۱       ۲       ۳       ۴

آزمون ۲ آذر

در این ده‌ضلعی منتظم شکل‌های هر دو قسمت روبه‌رو، قرینه‌ی یکدیگر و بخش‌های رنگ‌شده‌ی آن‌ها برعکس یکدیگر هستند، یعنی در هر قسمت، هر بخشی که رنگ شده باشد در قسمت روبه‌رویش بدون رنگ خواهد بود و برعکس.

پس در روبه‌روی قسمت  گزینه‌ی «۳» می‌تواند قرار بگیرد.

۱       ۲       ۳       ۴

آزمون ۲ آذر

به جز ردیف اول در سایر ردیف‌ها، دو مربع سیاه وجود دارد. می‌دانیم تعداد کل مربع‌های رنگی ۲۵ تا است. یعنی داریم:

$$1 + (\bigcirc \times 2) = 25$$

( $\bigcirc$ ) نشان‌دهنده‌ی تعداد ردیف‌هایی است که دو مربع سیاه دارند.

با توجه به این رابطه،  $\bigcirc = 12$  خواهد بود. پس تعداد کل ردیف‌ها  $12 + 1 = 13$  تا خواهد بود.

تعداد مربع‌ها در هر ردیف به صورت  $(1, 3, 5, 7, \dots)$  است که الگوی عددهای فرد می‌باشد. برای پیدا کردن تعداد کل مربع‌ها باید حاصل جمع ۱۳ عدد فرد را به دست آوریم.

برای پیدا کردن حاصل جمع اعداد فرد از ۱ تا عدد فرد مورد نظر، کافی است تعداد اعداد فرد را در خودش ضرب کنیم.

در اینجا ۱۳ ردیف داریم، پس ۱۳ تا عدد فرد خواهیم داشت:

$$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 13 = 13 \times 13 = 169$$

حالا کافی است، از تعداد کل این مربع‌ها، مربع‌های سیاه را کم کنیم.

$$169 - 25 = 144$$

تعداد مربع‌های سفید ۱۴۴ تا خواهد بود.

 ۴

 ۳

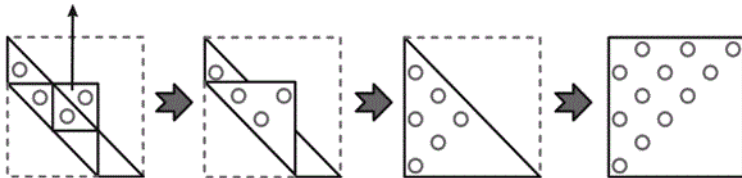
 ۲

 ۱

 آزمون ۲ آذر

مراحل تا شده را از انتها به ابتدا پیش می‌رویم و سوراخ‌ها را نسبت به خطوط تا، قرینه می‌کنیم:

کاغذ یک لا


 ۴

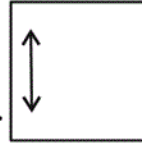
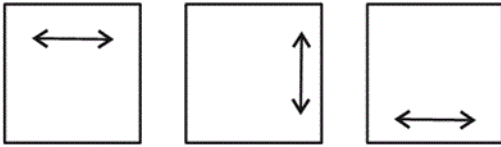
 ۳

 ۲

 ۱

 آزمون ۲ آذر

حروف ۴ گوشه در هر شکل طبق الگوی زیر جابه‌جا می‌شوند و حرف مرکزی این شکل هر بار ۹۰ درجه ساعتگرد می‌چرخد.



پس در مرحله‌ی بعدی حروف با الگوی زیر جابه‌جا شده و حرف مرکزی نیز ۹۰ درجه ساعتگرد می‌چرخد و شکل زیر به دست می‌آید:



۴ ✓

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

رابطه‌ی هر ردیف به صورت مقابل است:

۲	۶	۵	۵	۸	۴
۷	۴	۵	۶	۹	۴
۹	۴	۴	۲	۷	۴
۸	۳	۳	۰	۶	۷
۵	۷	۲	۲	۷	۵

$$\rightarrow ۵۵ = \frac{۲۶ + ۸۴}{۲}$$

$$\rightarrow ۵۶ = \frac{۷۴ + ۹۴}{۳}$$

$$\rightarrow ۴۲ = \frac{۹۴ + ۷۴}{۴}$$

$$\rightarrow ۳۰ = \frac{۸۳ + ۶۷}{۵}$$

$$\Delta \bigcirc = \frac{۵۷ + ۷۵}{۶} = ۲۲ \text{ پس}$$

۴

۳

۲ ✓

۱

آزمون ۲ آذر

در هر ردیف از چپ به راست اندازه‌ی دوران عقربه‌ی بزرگ با عقربه‌ی کوچک برابر، اما خلاف جهت یکدیگر است. تنها در شکل گزینه‌ی «۴»، این قاعده رعایت شده است، به گونه‌ای که عقربه‌ی ساعت‌شمار ۳۰ درجه‌ی پادساعتگرد و عقربه‌ی دقیقه‌ی شمار ۳۰ درجه‌ی ساعتگرد دوران داشته‌اند.

۴ ✓

۳

۲

۱

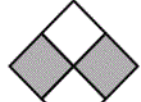
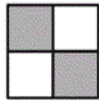
آزمون ۲ آذر

- ج: من بابت آن اتفاق بسیار ناراحت بودم و تصمیم گرفتم دیگر او را نبینم.  
 ب: لیلا هیچ حرفی نمی‌زد چون خودش می‌گفت که از این موضوع ناآگاه است.  
 د: من شرایط را برای مطرح کردن این مسئله‌ی مهم نامناسب می‌دانستم.  
 الف: علی کاملاً از نتیجه‌ی مسابقه‌ی فردا ناامید بود و شکست ما را قطعی می‌دانست.

۱ ✓ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

شکل ۴۵ درجه در جهت حرکت عقربه‌های ساعت چرخیده و شکل به‌دست آمده است.

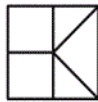


شکل ۴۵ درجه در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت چرخیده و شکل به‌دست آمده است، پس شکل



سمت چپ ۴۵ درجه‌ی ساعتگرد و شکل سمت راست ۴۵ درجه‌ی پادساعتگرد می‌چرخد.

اگر ۴۵ درجه‌ی ساعتگرد بچرخد شکل و اگر شکل ۴۵ درجه‌ی پادساعتگرد بچرخد، شکل



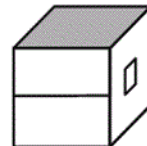
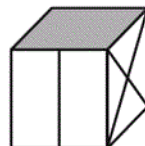
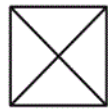
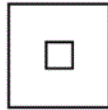
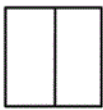
به‌دست می‌آید. پس پاسخ گزینه‌ی «۲» خواهد بود.



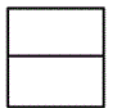
۱ ۲ ✓ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

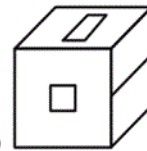
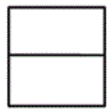
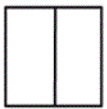
با توجه به دو مکعب و وجه و وجه و وجه و وجه و وجه و وجه



قرار دارد، پس به جای حرف C، وجه قرار می‌گیرد.



با توجه به مکعب نیز متوجه می‌شویم به جای حرف A، وجه و به جای حرف B وجه قرار

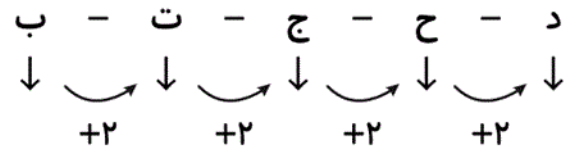


می‌گیرد، پس پاسخ درست گزینه‌ی «۱» خواهد بود.

۱ ✓ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

رابطه‌ی حروف در ردیف دوم به صورت زیر است:



در این ردیف هر ۱۶ حرف الفبای فارسی تکرار می‌شود.

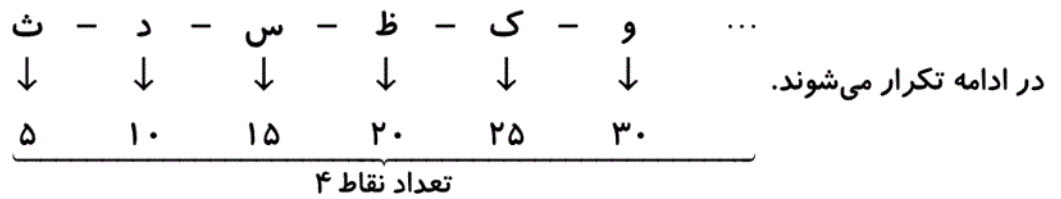
$$\begin{array}{r} 100 \quad | \quad 16 \\ - 96 \quad | \quad 6 \\ \hline 4 \end{array}$$

حال چهارمین حرف در این ردیف، حرف «ح» می‌باشد.

۱ ✓       ۲       ۳       ۴

آزمون ۲ آذر

رابطه‌ی حروف ردیف سوم به صورت زیر است:



در ادامه تکرار می‌شوند.

تا ستون ۱۰۰ ام ۱۶ بار این حروف تکرار شده و در ادامه‌ی آن ۴ حرف اول این ردیف قرار می‌گیرد، پس تعداد کل نقاط

برابر است با:  $(16 \times 4) + 4 = 68$

۱       ۲       ۳ ✓       ۴

آزمون ۲ آذر

ستون دهم هر ردیف به صورت زیر است:

ردیف اول: نوزدهمین حرف جدول الفبا (۲ حرف ۲ حرف از حرف اول به جلو حرکت کرده است.) ← ط

ردیف دوم: حرف بیستم جدول الفبا (۲ حرف ۲ حرف از حرف دوم به جلو نوشته شده است.) ← ظ

ردیف سوم: حرف بیستم جدول حروف الفبای فارسی (حروف ۵ تا ۵ تا با شروع از حرف پنجم به جلو نوشته شده است.) ← ط

ردیف چهارم: حرف ششم جدول حروف الفبای فارسی (حروف با الگوی عددی مثلثی با شروع از اولین حرف نوشته شده

است.) ← ج

ردیف پنجم: حرف هفتم جدول حروف الفبای فارسی (حروف ۴ تا ۴ تا با شروع از حرف سوم به جلو نوشته شده است.) ← چ

۱       ۲       ۳       ۴ ✓



«سالار حسن زاده»

۱۲۰- گزینه‌ی «۴» - (هوش و استعداد)

حروف ردیف چهارم با الگوی مثلثی نوشته شده‌اند که با توجه به موقعیت حروف نسبت به جدول الفبای فارسی به صورت عددی به شکل زیر است:

ردیف ۴:	۱	۳	۶	۱۰	۱۵	۲۱	۲۸	۱	۳	۶	...
---------	---	---	---	----	----	----	----	---	---	---	-----

تکرار ۷ حرف ۷ حرف ۷ حرف که در ادامه تکرار می‌شوند

پس باقی مانده ۵۰ را بر ۷ به دست می‌آوریم:

$$\begin{array}{r} 50 \quad | \quad 7 \\ - 49 \quad | \quad 7 \\ \hline 1 \end{array}$$

اولین حرف که در این ردیف تکرار می‌شود حرف «الف» است. → ۱

۴ ✓

۳

۲

۱

«سالار حسن زاده»

۷۱- گزینه‌ی «۱» - (دقت و سرعت)

عملیات ماشین «الف» بر روی عدد ۲۵:

$$25 \div 5 \times 2 \times 5 = 25 \times 2 = 50$$

عملیات ماشین «ب» بر روی عدد ۱۸:

$$(18 + 3) \div \underbrace{4 \times 4}_{\text{برابر است}} = 21$$

$$50 - 21 = 29$$

اختلاف این دو عدد:

۴

۳

۲

۱ ✓

«سالار حسن زاده»

۷۲- گزینه‌ی «۲» - (دقت و سرعت)

عملیات و خروجی ماشین «الف» برای عدد ۵:

$$5 \div 5 \times 2 \times 5 = 10$$

عملیات و خروجی ماشین «ب» برای عدد ۱۰:

$$(10 + 3) \div 4 \times 4 = 13$$

۴

۳

۲ ✓

۱

۷۳- گزینه‌ی «۲» - (دقت و سرعت)

«سالار حسن زاده»

ماشین «الف» تمامی ورودی‌ها را ۲ برابر می‌کند، چون ۵ عدد فرد یک رقمی داریم (۱، ۳، ۵، ۷ و ۹) پس ۵ عدد زوج خروجی

این ماشین خواهد بود.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۷۴- گزینه‌ی «۴» - (دقت و سرعت)

«سالار حسن زاده»

خروجی عدد  $\triangle$  از ماشین «ب»  $\triangle + 3 \leftarrow$

خروجی  $\triangle + 3$  از ماشین «الف»  $\triangle + 6 \leftarrow$

ابتدا ماشین «ب» و سپس ماشین «الف» است.

خروجی عدد  $\triangle$  از ماشین «الف»  $2\triangle \leftarrow$

خروجی عدد  $2\triangle$  از ماشین «ب»  $2\triangle + 3 \leftarrow$

ابتدا ماشین «الف» و سپس ماشین «ب» است.

اختلاف این دو مقدار برابر ۳ می‌باشد.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۷۵- گزینه‌ی «۳» - (دقت و سرعت)

«سجاد نجفی»

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»:  $1+8+7+5+1=22$  ✗

گزینه‌ی «۲»:  $1+7+1+7+1+7=24$  ✗

گزینه‌ی «۳»:  $9+7+5+3+2+1=27$  ✓

گزینه‌ی «۴»:  $1+1+0+1+0+1+0+1+1=6$  ✗

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۷۶- گزینه‌ی «۴» - (دقت و سرعت)

«سجاد نجفی»

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»:  $1+2+3+1+2+3+1+2+3=18$  ✗

گزینه‌ی «۲»:  $1+0+7+1+0+7+1+0+7=24$  ✗

گزینه‌ی «۳»:  $1+9+8+1+9+8+1+9+8=54$  ✗

گزینه‌ی «۴»:  $1+2+4+1+2+4+1+2+4=21$  ✓

۴ ✓

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۷۷- گزینه‌ی «۳» - (دقت و سرعت)

«سالار حسن زاده»

گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» «عددی زوجی» هستند و گزینه‌ی «۳» «عددی فردی» است.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۷۸- گزینه‌ی «۲» - (دقت و سرعت)

«سالار حسن زاده»

تمامی اعداد دو رقمی غیر تکراری که هر دو رقم آن‌ها فرد است، عددی زوجی هستند (۲۰ تا). همچنین تمام اعداد دو رقمی غیر تکراری که هر دو رقم آن‌ها زوج است نیز عدد زوجی هستند (۱۶ تا). بنابراین ۳۶ عدد دو رقمی داریم که «عددی زوجی» به شمار می‌روند.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۷۹- گزینه‌ی «۲» - (دقت و سرعت)

«سالار حسن زاده»

بزرگ‌ترین عدد ۵ رقمی که با مقلوب خود برابر است، عدد ۹۹۹۹۹ است که جمع رقم‌های آن برابر ۴۵ است.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۸۰- گزینه‌ی «۲» - (دقت و سرعت)

«سالار حسن زاده»

حاصل جمع اعداد طبیعی یک رقمی برابر با ۴۵ است که اختلاف آن با مقلوبش (۵۴) برابر عدد ۹ بوده، که یک عدد فرد است.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

اختلاف عدد ۸۵۹۸۶ با مقلوب آن برابر با عدد ۱۷۰۲۸ است که اختلاف این عدد با مقلوبش برابر با ۶۵۰۴۳ است که عددی فردی نامیده می‌شود.

۱  ۲  ۳  ۴

آزمون ۲ آذر

۸۲- گزینه‌ی «۱» - (دقت و سرعت) «علیرضا سنگین‌آبادی»

سکه این بازیکن رو شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی بالا سمت چپ (عدد ۳)، باید بازی خود را آغاز کند.  
تاس اول بازیکن ۶ شده؛ یعنی باید ۶ خانه از بالا به پایین حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۲۲ برسد).  
تاس دوم بازیکن نیز ۶ شده؛ یعنی باید ۶ خانه به سمت راست جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۱۵ برسد).

۱  ۲  ۳  ۴

آزمون ۲ آذر

۸۳- گزینه‌ی «۴» - (دقت و سرعت) «علیرضا سنگین‌آبادی»

سکه‌ی این بازیکن پشت شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی پایین سمت راست (عدد ۱۵)، باید بازی خود را آغاز کند.  
تاس اول بازیکن ۵ شده؛ یعنی باید ۵ خانه از پایین به بالا حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۴۵ برسد).  
تاس دوم بازیکن نیز ۲ شده؛ یعنی باید ۲ خانه به سمت چپ جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۰ برسد).

۱  ۲  ۳  ۴

آزمون ۲ آذر

۸۴- گزینه‌ی «۱» - (دقت و سرعت) «علیرضا سنگین‌آبادی»

سکه این بازیکن رو شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی بالا سمت چپ (عدد ۳)، باید بازی خود را آغاز کند.  
تاس اول بازیکن ۱ شده؛ یعنی باید ۱ خانه از بالا به پایین حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۵ برسد).  
تاس دوم بازیکن نیز ۶ شده؛ یعنی باید ۶ خانه به سمت راست جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۴۵ برسد).

۱  ۲  ۳  ۴

آزمون ۲ آذر

عدد مربوط به بازیکن اول:

سکه‌ی این بازیکن پشت شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی پایین سمت راست (عدد ۱۵)، باید بازی خود را آغاز کند.

تاس اول بازیکن ۶ شده؛ یعنی باید ۶ خانه از پایین به بالا حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۳۵ برسد.)

تاس دوم بازیکن نیز ۴ شده؛ یعنی باید ۴ خانه به سمت چپ جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۸ برسد.)

عدد مربوط به بازیکن دوم:

سکه‌ی این بازیکن پشت شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی پایین سمت راست (عدد ۱۵)، باید بازی خود را آغاز کند.

تاس اول بازیکن ۵ شده؛ یعنی باید ۵ خانه از پایین به بالا حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۴۵ برسد.)

تاس دوم بازیکن نیز ۴ شده؛ یعنی باید ۴ خانه به سمت چپ جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۴ برسد.)

عدد مربوط به بازیکن سوم:

سکه‌ی این بازیکن رو شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی بالا سمت چپ (عدد ۳)، باید بازی خود را آغاز کند.

تاس اول بازیکن ۴ شده؛ یعنی باید ۴ خانه از بالا به پایین حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۱ برسد.)

تاس دوم بازیکن نیز ۳ شده؛ یعنی باید ۳ خانه به سمت راست جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۴۰ برسد.)

عدد مربوط به بازیکن چهارم:

سکه‌ی این بازیکن رو شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی بالا سمت چپ (عدد ۳)، باید بازی خود را آغاز کند.

تاس اول بازیکن ۳ شده؛ یعنی باید ۳ خانه از بالا به پایین حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۱۰ برسد.)

تاس دوم بازیکن نیز ۲ شده؛ یعنی باید ۲ خانه به سمت راست جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۷ برسد.)

پس در این رقابت، بازیکن سوم برنده است.

۴

۳ ✓

۲

۱

عدد مربوط به بازیکن اول:

سکه‌ی این بازیکن رو شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی بالا سمت چپ (عدد ۳)، باید بازی خود را آغاز کند.

تاس اول بازیکن ۳ شده؛ یعنی باید ۳ خانه از بالا به پایین حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۱۰ برسد.)

تاس دوم بازیکن نیز ۳ شده؛ یعنی باید ۳ خانه به سمت راست جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۲۴ برسد.)

عدد مربوط به بازیکن دوم:

سکه‌ی این بازیکن پشت شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی پایین سمت راست (عدد ۱۵)، باید بازی خود را آغاز کند.

تاس اول بازیکن ۲ شده؛ یعنی باید ۲ خانه از پایین به بالا حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۲۱ برسد.)

تاس دوم بازیکن نیز ۲ شده؛ یعنی باید ۲ خانه به سمت چپ جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۱۲ برسد.)

عدد مربوط به بازیکن سوم:

سکه‌ی این بازیکن رو شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی بالا سمت چپ (عدد ۳)، باید بازی خود را آغاز کند.

تاس اول بازیکن ۴ شده؛ یعنی باید ۴ خانه از بالا به پایین حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۱ برسد.)

تاس دوم بازیکن نیز ۴ شده؛ یعنی باید ۴ خانه به سمت راست جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۱۲ برسد.)

عدد مربوط به بازیکن چهارم:

سکه‌ی این بازیکن پشت شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی پایین سمت راست (عدد ۱۵)، باید بازی خود را آغاز کند.

تاس اول بازیکن ۵ شده؛ یعنی باید ۵ خانه از پایین به بالا حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۴۵ برسد.)

تاس دوم بازیکن نیز ۵ شده؛ یعنی باید ۵ خانه به سمت چپ جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۱۳ برسد.)

پس در این رقابت، بازیکن اول برنده است.

۴

۳

۲

۱ ✓

آزمون ۲ آذر

عدد مربوط به بازیکن اول:

سکه‌ی این بازیکن رو شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی بالا سمت چپ (عدد ۳)، باید بازی خود را آغاز کند.

تاس اول بازیکن ۱ شده؛ یعنی باید ۱ خانه از بالا به پایین حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۵ برسد.)

تاس دوم بازیکن نیز ۲ شده؛ یعنی باید ۲ خانه به سمت راست جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۴ برسد.)

عدد مربوط به بازیکن دوم:

سکه‌ی این بازیکن پشت شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی پایین سمت راست (عدد ۱۵)، باید بازی خود را آغاز کند.

تاس اول بازیکن ۴ شده؛ یعنی باید ۴ خانه از پایین به بالا حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۹۶ برسد.)

تاس دوم بازیکن نیز ۱ شده؛ یعنی باید ۱ خانه به سمت چپ جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۴ برسد.)

عدد مربوط به بازیکن سوم:

سکه‌ی این بازیکن رو شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی بالا سمت چپ (عدد ۳)، باید بازی خود را آغاز کند.

تاس اول بازیکن ۴ شده؛ یعنی باید ۴ خانه از بالا به پایین حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۱ برسد.)

تاس دوم بازیکن نیز ۱ شده؛ یعنی باید ۱ خانه به سمت راست جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۱۶ برسد.)

عدد مربوط به بازیکن چهارم:

سکه‌ی این بازیکن پشت شده؛ یعنی از خانه‌ی گوشه‌ی پایین سمت راست (عدد ۱۵)، باید بازی خود را آغاز کند.

تاس اول بازیکن ۵ شده؛ یعنی باید ۵ خانه از پایین به بالا حرکت کند. (به خانه‌ی عدد ۴۵ برسد.)

تاس دوم بازیکن نیز ۱ شده؛ یعنی باید ۱ خانه به سمت چپ جابه‌جا شود. (به خانه‌ی ۴ برسد.)

عدد مربوط به بازیکن‌های اول، دوم و چهارم، ۴ شد اما عدد بازیکن سوم ۱۶.

۴

۳✓

۲

۱

$$\frac{6\beta 3 \star 2!4}{2} \Rightarrow \frac{6 \times 3 + 2 - 4}{2} = \frac{16}{2} = 8$$

۴

۳

۲ ✓

۱

آزمون ۲ آذر

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»:  $81\alpha 3\beta 9 \Rightarrow 81 \div 3 \times 9 = 243 \quad \times$

گزینه‌ی «۲»:  $28 \star 3!5\beta 3 \Rightarrow 28 + 3 - \underbrace{5 \times 3}_{15} = 16 \quad \times$

گزینه‌ی «۳»:  $45!5 \star 1.0\alpha 5 \Rightarrow 45 - 5 + \underbrace{1.0 \div 5}_2 = 42 \quad \times$

گزینه‌ی «۴»:  $65!12\alpha 2 \star 1 \Rightarrow 65 - \underbrace{12 \div 2}_6 + 1 = 60 \quad \checkmark$

۴ ✓

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

گزینه‌ی «۱»:  $6\alpha 3 \star 2 @ 5 \Rightarrow 6 \div 3 + 2 \neq 5 \quad \times$

گزینه‌ی «۲»:  $54 \star 6!4 @ 56 \Rightarrow 54 + 6 - 4 = 56 \quad \checkmark$

گزینه‌ی «۳»:  $6\beta 3 \star 2!4 @ 10 \Rightarrow 6 \times 3 + 2 - 4 \neq 10 \quad \times$

گزینه‌ی «۴»:  $6.0\alpha 1.0 \star 5\beta 2 @ 4 \Rightarrow \underbrace{6.0 \div 1.0}_6 + \underbrace{5 \times 2}_{10} \neq 4 \quad \times$

۴

۳

۲ ✓

۱

آزمون ۲ آذر