



## آزمون ۲۰ (آزمون ورودی استعدادهای درفشان سراسر کشور در سال تمصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱)

توجه: آزمون نمره‌ی منفی دارد و هر ۱۲ پاسخ نادرست، امتیاز یک پاسخ درست را از بین می‌برد.

۱- مریم شروع به راه رفتن به سمت شمال کرد. پس از ۳۰ متر پیاده‌روی، به سمت چپ چرخید و ۴۰ متر راه رفت. او سپس به چپ چرخید و ۳۰ متر راه رفت. دوباره به چپ چرخید و ۵۰ متر راه رفت. اگر تمام چرخش‌ها ۹۰ درجه باشد، او چند متر با موقعیت اولیه‌ی خود فاصله دارد؟

- (۱) ۵۰      (۲) ۴۰      (۳) ۳۰      (۴) ۱۰

۲- مجموع درآمد اکبر و سیروس برابر مجموع درآمد بهرام و دارا است. اگر درآمد اکبر نصف مجموع درآمد بهرام و دارا، و درآمد اکبر نه میلیون تومان باشد و همچنین تفاوت درآمد بهرام و دارا هفت برابر تفاوت درآمد اکبر و سیروس باشد، یک‌ششم درآمد بهرام چند میلیون تومان خواهد بود؟

- (۱) ۵۴      (۲) ۱۸      (۳) ۳      (۴) ۱/۵

۳- آقا و خانم فاضلی قصد داشتند برای گذراندن تعطیلات به یاسوج مسافرت کنند. از منزل آنها تا فرودگاه حدود نیم ساعت طول می‌کشد. از آنجایی که قرار بود پرواز در ساعت ۶ و ۲۰ دقیقه صبح انجام شود و برای تحویل چمدان‌ها باید دست‌کم یک ساعت زودتر در فرودگاه حضور داشته باشند، برای ساعت ۴ و ۵۰ دقیقه با تاکسی هماهنگ کردند. متأسفانه تاکسی تأخیر کرد و آنها ۴۵ دقیقه قبل از پرواز به فرودگاه رسیدند. به دلیل تأخیر هواپیما، آنها در ساعت ۶ و ۳۵ دقیقه صبح به سمت یاسوج پرواز کردند و در ساعت ۸ و ۱۵ دقیقه صبح در فرودگاه مقصد به زمین نشستند. کدام عبارت را می‌توان نتیجه گرفت؟

- (۱) تاکسی در ساعت ۵ و ۱۰ دقیقه به منزل آنها مراجعه کرد.  
 (۲) آنها با بیست دقیقه تأخیر به فرودگاه مقصد رسیدند.  
 (۳) تأخیر راننده‌ی تاکسی به دلیل گم کردن مسیر بود.  
 (۴) آنها در ساعت پنج و نیم صبح هنوز به فرودگاه نرسیده بودند.

۴- الگوی عددی (... , ۳۳ , ۲۶ , ۲۰ , ۱۵ , ۱۱ , ۸ , ۶ , ۵) را در نظر بگیرید. کدام عدد در سمت چپ عددی خواهد بود که سه تا در سمت راست عدد سمت چپ ۵۰ است؟

- (۱) ۶۰      (۲) ۴۱      (۳) ۳۳      (۴) ۷۱

۵- دو خرگوش بر روی دو انتهای نوار زیر و رو به یکدیگر قرار دارند. در هر مرحله هر خرگوش به تعداد عددی که خرگوش دیگر روی آن ایستاده است به جلو می‌جهد. دو خرگوش بعد از چندمین مرحله روی دو خانه‌ی مجاور می‌ایستند؟



- (۱) پنج      (۲) چهار      (۳) سه      (۴) دو



۶- در زنجیره‌ی اعداد زیر از چپ به راست، چه تعداد عدد ۶ بلافاصله بعد از ۷ آمده و بلافاصله پس از آن عدد ۳ قرار ندارد. همچنین مجموع عدد قبل و بعد از آن نیز بیشتر از ۵ است.

۷-۶-۴-۸-۷-۵-۳-۵-۷-۶-۲-۵-۷-۶-۴-۴-۶-۷-۲-۴-۷-۶-۳

(۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه



۷- تعدادی سبد میوه به شکل مقابل داریم. چند سیب در سبدهایی هستند که تعداد پرتقال‌ها در آن سبدها بیشتر از تعداد گلابی‌ها است؟



(۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج

به یک ماشین اعداد، زنجیره‌ی اعداد زیر که در ردیف ورودی آمده است، داده شد. این ماشین، اعداد را در پنج مرحله پردازش کرده است تا آنها را تبدیل به زنجیره‌ی نهایی کند. پردازش‌های صورت گرفته در هر مرحله را به دقت مورد توجه قرار دهید و به سؤالات «۸» و «۹» پاسخ دهید.

|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| ورودی   | ۳۶, ۲۴۰, ۱۸۰, ۹۰, ۹۶, ۵۲۴, ۴۸۰, ۲۴۹۲ |
| مرحله ۱ | ۱۸, ۱۲۰, ۹۰, ۴۵, ۴۸, ۲۶۲, ۲۴۰, ۱۲۴۶  |
| مرحله ۲ | ۲۳, ۱۲۵, ۹۵, ۵۰, ۵۳, ۲۶۷, ۲۴۵, ۱۲۵۱  |
| مرحله ۳ | ۲۶۷, ۲۴۵, ۱۲۵۱, ۲۳, ۱۲۵, ۹۵, ۵۰, ۵۳  |
| مرحله ۴ | ۱۲۵۱, ۲۶۷, ۲۴۵, ۱۲۵, ۹۵, ۵۳, ۵۰, ۲۳  |
| مرحله ۵ | ۱۲۵۰, ۲۶۰, ۲۴۰, ۱۲۰, ۹۰, ۵۰, ۵۰, ۲۰  |

۸- کدام گزینه ورودی زنجیره‌ای است که مرحله ۲ آن در زیر آمده است؟

|         |                                   |
|---------|-----------------------------------|
| مرحله ۲ | ۲۰, ۳۹, ۴۱, ۷۵, ۱۳۰, ۹۸, ۲۴۱, ۱۶۹ |
|---------|-----------------------------------|

(۱) ۳۰, ۶۸, ۱۴۰, ۷۲, ۲۵۰, ۱۸۶, ۴۷۲, ۳۲۸ (۲) ۵۰, ۶۸, ۷۰, ۱۴۰, ۲۳۰, ۱۹۰, ۴۷۲, ۳۲۸  
(۳) ۲۵, ۴۴, ۴۶, ۸۰, ۱۳۵, ۱۰۳, ۲۴۶, ۱۷۴ (۴) ۳۰, ۶۸, ۷۲, ۱۴۰, ۲۵۰, ۱۸۶, ۴۷۲, ۳۲۸

۹- مرحله ۳ زنجیره‌ی اعداد ساخته شده توسط ماشین بالا، از راست به چپ به صورت زیر است. ورودی این ماشین کدام گزینه است؟

۲۶۷, ۲۴۵, ۱۲۵۱, ۲۳, ۱۲۵, ۹۵, ۵۰, ۵۳

(۱) ۳۶, ۲۴۰, ۱۸۰, ۹۰, ۹۶, ۵۲۴, ۴۸۰, ۲۴۹۲

(۲) ۶۳۰/۵, ۱۲۷/۵, ۱۳۸/۵, ۳۱/۵, ۳۰, ۵۲/۵, ۶۷/۵, ۱۶/۵

(۳) ۱۷/۵, ۳۰, ۳۱/۵, ۵۲/۵, ۶۷/۵, ۱۲۷/۵, ۱۳۸/۵, ۶۳۰/۵

(۴) ۱۲۵۰, ۲۷۰, ۲۵۰, ۱۳۰, ۱۰۰, ۵۰, ۵۰, ۲۰

۱۰- به جای «؟» کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

۱۷, ۲۸, ۵۰, ۸۳, ۱۲۷, ?

(۱) ۱۱۷

(۲) ۱۳۸

(۳) ۱۸۲

(۴) ۱۷۱





## آزمون ۲۱ (آزمون ورودی استعدادهای درفشان سراسر کشور در سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲)

توجه: آزمون نمره‌ی منفی دارد و هر ۱۲ پاسخ نادرست، امتیاز یک پاسخ درست را از بین می‌برد.

۱- ۹، ۱۱، ۱۴، ۱۹، ۲۷، ۴۰، ؟

۵۱ (۱)      ۵۸ (۲)      ۶۰ (۳)      ۶۱ (۴)

۲- اگر داخل مربع‌ها، ارقام ۱ تا ۵ را بدون تکرار نوشته باشیم، به جای علامت سؤال چه رقمی قرار می‌گیرد؟

$$\square\square + \square\square \times \square = ۲۲۸$$

۲ (۱)      ۳ (۲)      ۴ (۳)      ۵ (۴)

۳- حمید با تمام پس‌اندازش وارد بازار بورس شد. در ماه اول ارزش دارایی‌اش دو برابر شد. اما در ماه دوم، ۲۰ میلیون تومان از دست داد. در ماه سوم مجدداً ارزش دارایی‌اش دو برابر شد. در ماه چهارم ۱۲۰ میلیون تومان دیگر از دست داد. ولی با خوش‌اقبالی در ماه پنجم ارزش دارایی او دو برابر شد. متأسفانه در ماه ششم ۲۰ میلیون تومان دیگر از دست داد و با جیب خالی بازار را ترک کرد! دارایی ابتدایی او چند میلیون تومان بوده است؟

۲۰ (۱)      ۲۷/۵ (۲)      ۳۷/۵ (۳)      ۴۲/۵ (۴)

۴- در یک بازی فوتسال پنج نفره ۴۰ دقیقه‌ای، ۳ بازیکن تعویضی وارد زمین می‌شوند. همه‌ی بازیکنان تعویضی برای مدت یکسانی در زمین حضور دارند و هیچ بازیکنی نمی‌تواند بیشتر از یکبار وارد زمین شود. میانگین مدت زمان حضور بازیکنان در زمین چند دقیقه است؟

۲۵ (۱)      ۳۵ (۲)      ۲۰ (۳)      ۴ (اطلاعات کافی نیست).

۵- به جای علامت سؤال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟

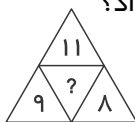
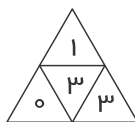
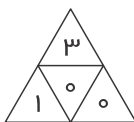
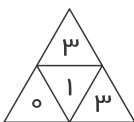
۱۸۱۴ (۲)      ۳۲۱۴ (۱)  
۳۱۱۸ (۴)      ۱۷۸۲ (۳)

|      |      |
|------|------|
| ۴۳۲۸ | ۷۱۲۴ |
| ۳۵۱۶ | ۲۸۹۳ |
| ۶۷۲۳ | ۳۹۷۵ |

|      |      |
|------|------|
| ۲۴۳۴ | ?    |
| ۹۳۵۳ | ۸۲۶۱ |
| ۷۵۶۷ | ۹۳۳۲ |

۶- به جای علامت سؤال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟

۴ (۲)      ۳ (۱)  
۶ (۴)      ۵ (۳)



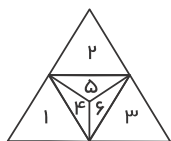
۷- اعداد داخل هر مستطیل از جهتی شبیه هم هستند. این وجه شباهت را پیدا کنید و بگویید کدام عدد را می‌توان جای علامت سؤال گذاشت؟

|    |       |
|----|-------|
| ۲  | ۳     |
| ۱۴ | ۱۵    |
| ۸  | ۹     |
| ۱۰ | ۸۱ ۳۳ |
| ۴۲ | ۵     |
| ۳۶ | ۳۵    |
| ۶۰ | ۱۷    |
| ۱۸ | ?     |

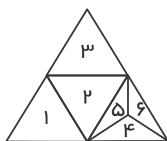
۶۴ (۲)      ۶۳ (۱)  
۶۶ (۴)      ۶۵ (۳)



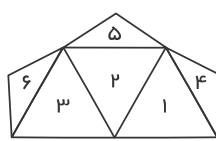
۸- چهار شکل زیر، گسترده‌ی هرم هستند و در آنها نواحی ۱ تا ۶ با ۶ رنگ مختلف رنگ‌آمیزی شده‌اند. هرم ساخته شده بر اساس کدام شکل گسترده با بقیه متفاوت است؟



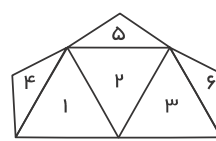
(۴)



(۳)



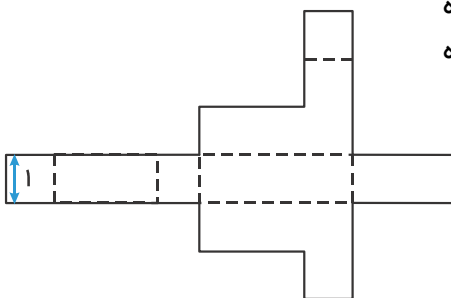
(۲)



(۱)

\* شکل روبه‌رو را از روی خطچین‌ها تا می‌زنیم و روی خطوط پیوسته می‌چسبانیم تا حجمی بسته حاصل شود. با توجه به این توضیحات به سؤالات «۴۶» و «۴۷» پاسخ دهید.

۹- اگر ضلع مربع‌های کوچک داخل شکل، ۱ باشد حجم شکل حاصل چند است؟



(۲) ۴

(۱) ۳

(۴) ۶

(۳) ۵

۱۰- شکل حاصل چند وجه دارد؟

(۲) ۸

(۱) ۱۱

(۴) ۹

(۳) ۱۰

