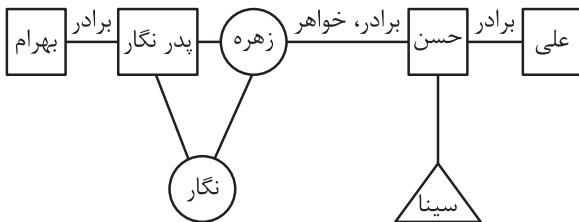




آزمون ۴: استعدادهای درخشان ورودی پایه‌ی هفتم (۱۳۹۹-۱۴۰۰)

۹. گزینه‌ی «۲» و «۳» البته این سؤال به وضوح غلط است. چون اگر دقت کنید در پایان جمله علامت سؤال قرار داده شده است، یعنی جمله «سؤالی است» و چون جمله سؤالی است، هر سؤالی می‌توانیم مطرح کنیم (فارغ از آنکه جواب سؤال مثبت یا منفی است). اما اگر از سؤالی بودن جمله صرف‌نظر کنیم، با توجه به متن داده شده، گزینه‌های ۳ و ۴ نتیجه نمی‌شوند و چون از کلمه‌ی منحصرأ استفاده شده است، گزینه‌ی ۲ هم نمی‌تواند درست باشد و اتفاقاً گزینه‌ی ۱ از همه مناسب‌تر است. اما در پاسخ‌نامه‌ی سمپاد، گزینه‌های ۲ و ۳ در نظر گرفته شده است.

۱۰. گزینه‌ی «۳»



۱۱. گزینه‌ی «۲»

۱۲. گزینه‌ی «۳»

۱۳. گزینه‌ی «۱»

۱۴. گزینه‌ی «۱»

- (۱): ماری سادی = دانش‌آموز باهوش
 (۲): شامی رامی داری = بانشاط و کوشا
 (۳): ماری شامی = دانش‌آموز بانشاط

با مقایسه‌ی جملات ۱ و ۳ نتیجه می‌گیریم که دانش‌آموز معادل «ماری» و بنابراین بانشاط معادل «شامی» و در نتیجه «سادی» به معنی باهوش است. به این ترتیب از جمله‌ی دوم متوجه می‌شویم که «وکوشا» به معنی «رامی داری» خواهد بود. این سؤال از سوی سمپاد حذف شد.

۱۵. گزینه‌ی «۱» استحکام، صفت کوه و لطافت، صفت گل است.

۱۶. گزینه‌ی «۲» و «۴» گزینه‌ی ۴: زیرا کلمات بقیه‌ی گزینه‌ها از اول به آخر و از آخر به اول، یکسان خوانده می‌شوند.
 گزینه‌ی ۲: زیرا بقیه همگی انسان هستند.
 اما به عنوان طراح سؤال برای من واضح است که نظر طراح اولیه‌ی این سؤال، گزینه‌ی ۴ بوده است.

۱۹. گزینه‌ی «۱»

۱۷. گزینه‌ی «۴»

۲۰. گزینه‌ی «۲»

۱۸. گزینه‌ی «۲»

۲۱. گزینه‌ی «۱» در دایره‌ی داده شده، هر عدد دو رقمی، مجموع رقم‌های یکی از عددهای سه رقمی است.
 $2 + 3 + 7 = 12$

۲۲. گزینه‌ی «۲» در بقیه‌ی اعداد، مجموع دو رقم اول و دو رقم دوم، دو عدد فرد متوالی هستند.

۲۳. گزینه‌ی «۳» در هر ردیف، اختلاف اعداد ستون‌های اول و سوم، برابر با اختلاف اعداد ستون‌های دوم و چهارم است.

۲۴. گزینه‌ی «۱» در هر ردیف، رقم‌های عدد موجود در ستون سمت راست، به ترتیب حاصل ضرب دو رقم اول و حاصل جمع دو رقم دوم عدد ستون سمت چپ است.
 $6 \times 2 = 12$ $5 + 7 = 12 \Rightarrow 1212$

مقدمه‌ی پاسخ‌نامه

هر دم از این باغ بری می‌رسد تازه‌تر از تازه‌تری می‌رسد
 امسال دانش‌آموزانی که خطر کرونا را به جان خریدند و برای رقابت در آزمون‌های ورودی سمپاد حاضر شده بودند، شاهد رکوردهایی افسانه‌ای در آزمون شدند که مانند رکورد گل‌زنی آقای «علی دایی» آرزو می‌کنم هرگز شکسته نشود. (حذف ۳ سؤال و در نظر گرفتن دو گزینه‌ی صحیح برای ۱۰ سؤال دیگر در آزمون ششم به هفتم و همچنین حذف ۸ سؤال و در نظر گرفتن دو گزینه‌ی صحیح برای ۲ سؤال دیگر در آزمون نهم به دهم)
 ضمناً شاهد یک ابتکار دیگر هم بودیم و آن چاپ دفترچه‌های آزمون ششم به هفتم با رنگ آبی بود! آن هم نه آبی کاربنی، بلکه بیشتر شبیه آبی آسمانی بود! (باز جای شکرش باقی است که از رنگ زرد فسفری یا سفید شیرشکری استفاده نکرده بودند.)

مواردی که هر یک قابلیت ثبت در کتاب رکوردهای گینس را دارد.
 علی‌ای حال این مقدمه را نوشتیم که وقتی پاسخ‌نامه را مطالعه می‌کنید اگر با موارد جدیدی همچون ذکر ۲ گزینه برای یک سؤال مواجه شدید «شوکه» نشوید. توضیحات موجود در پاسخ‌نامه، نظر شخصی بنده است که همان‌طور که خواهید دید در بعضی موارد حتی با ۲ گزینه‌ای که سمپاد، درست در نظر گرفته، در تضاد است. البته به نظر من تمام سؤالاتی که به صورت دو گزینه‌ی درست در نظر گرفته شده، یک اشتباه از سوی پاسخ‌نامه‌نویس محترم است. چون بند ۷ تذکرات روی جلد دفترچه به صراحت قید کرده است که برای هر سؤال «مناسب‌ترین» گزینه انتخاب شود و این به آن معنی «نیست» که لزوماً هر سؤال فقط یک پاسخ مناسب دارد؛ بلکه بدان معنی است که اگر در پاسخ یک سؤال بیش از یک گزینه‌ی مناسب وجود داشت، باید مناسب‌ترین را انتخاب کنید. لذا یا باید یک پاسخ برای سؤال به عنوان مناسب‌ترین گزینه انتخاب می‌شد یا سؤال حذف می‌شد.

با آرزوی سلامتی و سربلندی برای همه‌ی زحمت‌کشان واقعی آموزش و پرورش، مخصوصاً همه‌ی کارکنان دلسوز سازمان سمپاد و همه‌ی کسانی که خالصانه و با تمام وجود دغدغه‌ی خدمت‌رسانی به دانش‌آموزان سرزمینمان را در دل دارند، برویم سراغ پاسخ‌نامه.

۱. گزینه‌ی «۳»

۲. گزینه‌ی «۳» خواب خستگی را از بین می‌برد و مُسکن، درد را از بین می‌برد.

۳. گزینه‌ی «۳»

۴. گزینه‌ی «۱»

۵. گزینه‌ی «۳» با مرتب کردن گزینه‌های ۱، ۲ و ۴ به ترتیب به نام شاهین، دلفین و کبوتر می‌رسیم.

۶. گزینه‌ی «۳»

۷. گزینه‌ی «۲» البته گزینه‌ی ۱ مناسب‌تر به نظر می‌رسد. دارو، علاج مریض و سم، علاج آفت است.

۸. گزینه‌ی «۳»



موضوعی که باید حتماً به آن اشاره می‌شد این بود که چهارضلعی به وجود آمده، متوازی‌الاضلاع است یا بهتر بود زاویه‌ی مرکزی به وجود آمده را حداقل با یک علامت قائمه مشخص می‌کرد و اشاره می‌کرد که چهارضلعی به وجود آمده، مستطیل است؛ چون در غیر این صورت مسئله قابل حل نیست. اما اگر بدانیم چهارضلعی مستطیل است یا حداقل متوازی‌الاضلاع است، آن وقت به سادگی از خاصیت تساوی قطرهای استفاده می‌کردیم و با توجه به اینکه قطر دیگر چهارضلعی که رسم نشده، برابر با شعاع دایره است و شعاع دایره برابر ۵ است، به راحتی به جواب می‌رسیم. لازم به ذکر است این سؤال هم متأسفانه تکراری است و به دفعات در آزمون‌های مختلف از جمله مسابقات ریاضی انگلستان استفاده شده است.

۳۸. گزینه‌ی «۲» بعد از آنکه مهسا ۷۵٪ سیب‌ها را به ناهید می‌دهد، ۲۵٪ از سیب‌ها باقی می‌ماند و بعد از آنکه ۶۲۵٪ از سیب‌های باقی‌مانده را به سارا می‌دهد، ۳۷۵٪ از باقی‌مانده‌ی باقی‌مانده‌ی سیب‌ها برایش باقی می‌ماند که طبق گفته‌ی مسئله ۳ عدد سیب است. پس به راحتی می‌توان تعداد سیب‌های اولیه‌ی مهسا را حساب کرد.

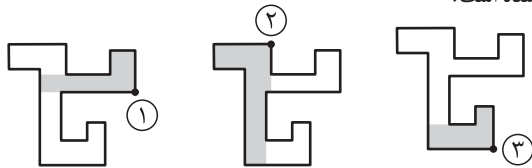
$$\frac{3}{\frac{0}{25} \times \frac{0}{375}} = \frac{3}{\frac{1}{4} \times \frac{3}{8}} = \frac{3 \times 32}{3} = 32$$

۳۹. گزینه‌ی «۳» بدترین حالت این است که ابتدا تمام مهره‌های زرد و سیاه را بیرون آورده باشیم.

سیاه زرد
 $5 + 1 = 6$

در این صورت مهره‌ی بعدی قطعاً باید قرمز باشد؛ پس $6 + 1 = 7$. بنابراین اگر ۷ مهره از کیسه بیرون بیاوریم، مطمئناً حداقل یکی از آنها قرمز خواهد بود.

۴۰. گزینه‌ی «۳» دوربین‌ها باید حتماً گوشه‌های سالن را پوشش دهند. در شکل‌های زیر محل قرارگیری دوربین‌ها و نواحی تحت پوشش آنها به خوبی نشان داده شده است.

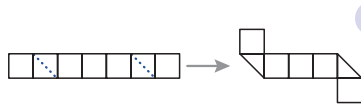


۴۱. گزینه‌ی «۲» شکل ۱۸۰ درجه چرخیده و یک پاره‌خط به آن اضافه می‌شود.

۴۲. گزینه‌ی «۳» سه‌ضلعی به چهارضلعی، مثل چهارضلعی به پنج‌ضلعی است.

۴۳. گزینه‌ی «۱» و «۲» البته به نظر من صرفاً گزینه‌ی ۲ هر شکل از دو قسمت مشابه که نسبت به خط افقی قرینه هستند، تشکیل شده است.

احتمالاً در بازنگری، خط تقارن عمودی را هم ملاک قرار داده‌اند و بر مبنای آن گفته‌اند گزینه‌ی ۱ هم می‌تواند درست باشد که احسنت به نبوغشان!



۴۴. گزینه‌ی «۴» این سؤال از سوی سمیاد حذف شد. در اینجا با اندکی تغییر آورده شده است.

۴۵. گزینه‌ی «۳»

۴۶. گزینه‌ی «۱»

۴۷. گزینه‌ی «۳»

۴۸. گزینه‌ی «۱» این سؤال از سوی سمیاد حذف شد؛ اما با توجه به شکل داده شده می‌توان گزینه‌ی ۱ را به عنوان پاسخ در نظر گرفت.

۴۹. گزینه‌ی «۲» در هر ردیف به شکل سر آدمک و رنگ سر آن و جهت دست‌های آدمک دقت کنید.

۲۵. گزینه‌ی «۳» و «۴» سمیاد در کمال تعجب برای این سؤال گزینه‌های ۳ و ۴ را درست در نظر گرفته است. اما از من می‌شنوید فقط و فقط به وضوح گزینه‌ی ۴ درست است. (من برم قرص اعصاب بخورم!)

۲۶. گزینه‌ی «۲» در هر ردیف، عدد ستون وسط، از حاصل تقسیم مقلوب عدد سمت چپ بر مقلوب عدد سمت راست به دست می‌آید.

$65 \div 13 = 5$ $24 \div 12 = 2$ $75 \div 25 = 3$

۲۷. گزینه‌ی «۲» اعداد بالا و پایین دایره‌ی بیرونی، به ترتیب حاصل جمع اعداد بالایی و پایینی دایره‌ی وسطی به علاوه‌ی عدد ۳ است.

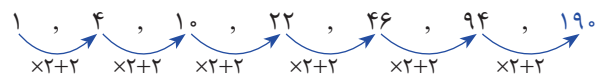
$9 = 4 + 2 + 3$, $16 = 7 + 6 + 3$

اعداد سمت راست و چپ دایره‌ی بیرونی، به ترتیب حاصل ضرب اعداد راست و چپ دایره‌ی وسطی ضرب در عدد ۳ است. $84 = 4 \times 7 \times 3$, $36 = 2 \times 6 \times 3$

۲۸. گزینه‌ی «۱» برای به دست آوردن عدد مجهول، کافی است رقم‌های تکراری موجود در عددهای ستون‌های اول و سوم را حذف کنید و با کنار هم قرار دادن رقم‌های باقی‌مانده، عدد ستون وسط را به دست آورید.

۲۹. گزینه‌ی «۴» با توجه به اینکه طول درخت هر سال دو برابر می‌شود، واضح است که یک سال قبل، طول آن نصف ارتفاع کنونی بوده است.

۳۰. گزینه‌ی «۳»



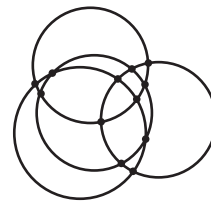
۳۱. گزینه‌ی «۱» و «۲» از نظر من بدون شک، نظر طراح اولیه‌ی این سؤال، گزینه‌ی ۱ بوده است. مجموع رقم‌های اعداد گزینه‌های دیگر ۹ می‌شود. در بازنگری، گزینه‌ی ۲ را هم لایه با این استدلال که در آن فقط از رقم‌های فرد استفاده شده، درست در نظر گرفته‌اند. دستشون درد نکنه واقعاً!

۳۲. گزینه‌ی «۱» واضح است که قیمت عطر ۹۵۰ و قیمت ظرف آن ۵۰۰ تومان است.

۳۳. گزینه‌ی «۳» کافی است به ترتیب جابه‌جایی رقم‌ها دقت کنید.

۳۴. گزینه‌ی «۲» و «۳» این سؤال عیناً از کتاب ۲۰ آزمون انتخاب شده که اتفاقاً من از یک کتاب محترم ترجمه کرده بودم. نظر مؤلف آن کتاب هم، گزینه‌ی ۲ بوده است. در اطراف هر نقطه، ۴ مربع وجود دارد که داخل آنها عددهایی نوشته شده است. با حرکت ساعتگرد یا پادساعتگرد در امتداد این مربع‌ها می‌توان یک روند صعودی یا نزولی بین عددهای داخل آنها پیدا کرد. بنابراین عددی که به جای علامت سؤال قرار می‌گیرد، باید از ۱ بزرگ‌تر و از ۳ کوچک‌تر باشد.

۳۵. گزینه‌ی «۳» ۱۲ نقطه



۳۶. گزینه‌ی «۲» با دقت به اطلاعات مسئله، متوجه می‌شویم که $\frac{5}{6}$ طول

جسم اول، برابر ۶۰ متر است؛ پس طول جسم اول، ۷۲ متر است. همچنین $\frac{1}{3}$ طول جسم دوم، برابر ۴۶ متر است؛ پس طول جسم دوم، ۱۳۸ متر است.

۳۷. گزینه‌ی «۲» در صورت سؤال نوشته شده با توجه به «عددهای» داده شده! و دانش‌آموز هرچقدر با چشم مسلح و غیر مسلح به صورت سؤال نگاه کرده، به جز یک عدد، عدد دیگری ندیده است.



۹۱. گزینه‌ی «۳» عدد ۶ ابتدا وارد ماشین ۲ و سپس حاصل آن وارد ماشین ۱ می‌شود.
 $6 \times 5 + 2 = 32$
 $32 \times 3 = 96$
۹۲. گزینه‌ی «۴» عدد ۵ ابتدا وارد ماشین ۲ و سپس حاصل آن وارد ماشین ۱ می‌شود.
 $5 \times 5 + 2 = 27$
 $27 \times 3 = 81$
۹۳. گزینه‌ی «۱»
 $2 \times 3 = 6$
 $6 - 3 = 3$
۹۴. گزینه‌ی «۳»
 $1 \times 3 = 3$
 $3 \times 5 + 2 = 17$
۹۵. گزینه‌ی «۳»
 $4 \times 5 + 2 = 22$
 $22 - 3 = 19$
۹۶. گزینه‌ی «۱»
 $3 \times 3 = 9$
 $9 - 3 = 6$
۹۷. گزینه‌ی «۲»
 $11 \times 3 = 33$
 $33 - 3 = 30$
۹۸. گزینه‌ی «۱»
 $2 \times 5 + 2 = 12$
 $12 - 3 = 9$
۹۹. گزینه‌ی «۲»
 $7 \times 3 = 21$
 $21 - 3 = 18$
۱۰۰. گزینه‌ی «۱»
 $9 - 3 = 6$
 $6 \times 3 = 18$

۵۰. گزینه‌ی «۲» کافی است به حرکت مربع، لوزی، دایره و شش ضلعی در سطرها و ستون‌ها دقت کنید.
۵۱. گزینه‌ی «۲» در هر ردیف، در شکل ستون سمت راست، فقط بخش‌هایی که در هر دو شکل اول و دوم هاشور مشکی خورده‌اند، ظاهر می‌شود.
۵۲. گزینه‌ی «۴» نیم‌خط‌های کوچک از راست به چپ بازتر می‌شوند.
۵۳. گزینه‌ی «۱» گلبرگ سفید پایینی در هر مرحله یک گام پادساعتگرد حرکت می‌کند و زیر گلبرگ‌های دیگر قرار می‌گیرد.
۵۴. گزینه‌ی «۴» شکل در هر مرحله ۹۰ درجه ساعتگرد دوران می‌کند.
۵۵. گزینه‌ی «۴» شکل در هر مرحله ۹۰ درجه پادساعتگرد دوران می‌کند.
۵۶. گزینه‌ی «۱» شکل در هر مرحله ۹۰ درجه پادساعتگرد دوران می‌کند و یکی از خط‌های دور آن (به‌صورت ساعتگرد) پاک می‌شود.
۵۷. گزینه‌ی «۳» شعاع سمت چپ نیم‌دایره در هر مرحله ۴۵ درجه ساعتگرد دوران می‌کند.
۵۸. گزینه‌ی «۴» به دنباله‌ی شکل‌ها پشت سر هم دقت کنید؛ بعد از @ و قبل از ? باید یک علامت + قرار گیرد تا دنباله‌ی شکل‌ها کامل شود.
۶۰. گزینه‌ی «۱» بقیه‌ی گزینه‌ها وسایل جلوگیری از آلودگی به ویروس کرونا هستند.
۶۱. گزینه‌ی «۱» بقیه‌ی گزینه‌ها انسان هستند.
۶۲. گزینه‌ی «۲» و «۴» گزینه‌ی ۲: چون هواپیما در هوا، اما بقیه روی زمین حرکت می‌کنند.
۶۳. گزینه‌ی «۲» و «۴» گزینه‌ی ۴: چون بقیه وسایل حمل و نقل جمعی هستند. البته اگر من سر جلسه بودم، فوراً و بدون شک گزینه‌ی ۲ را انتخاب می‌کردم.
۶۴. گزینه‌ی «۲» و «۴» گزینه‌ی ۲: بقیه‌ی کلمات ۶ نقطه دارند. گزینه‌ی ۴: بقیه‌ی فعل‌ها نیاز به مفعول دارند.
- من اگر ششم ابتدایی بودم و سر جلسه‌ی آزمون، با توجه به اینکه این سؤال در دفترچه‌ی سرعت، دقت قرار گرفته بود، بدون شک گزینه‌ی ۲ را انتخاب می‌کردم.
۶۵. گزینه‌ی «۳» بقیه‌ی گزینه‌ها شخص هستند؛ هواپیما وسیله است.
۶۶. گزینه‌ی «۲» و «۴» گزینه‌ی ۴: هندوانه به‌صورت بوته است و بقیه، میوه‌ی درختی هستند. من همین گزینه‌ی ۴ را انتخاب می‌کردم.
۶۷. گزینه‌ی «۱» بقیه‌ی گزینه‌ها ابزار تحصیل هستند. دانش‌آموز محصل است.
۶۸. گزینه‌ی «۳» بقیه‌ی گزینه‌ها کمیت‌های قابل اندازه‌گیری هستند.
۶۹. گزینه‌ی «۲» و «۴» گزینه‌ی ۲: بقیه‌ی گزینه‌ها، اعضای صورت هستند. من سر جلسه گزینه‌ی ۲ را انتخاب می‌کردم.
۷۰. گزینه‌ی «۴» بقیه‌ی گزینه‌ها چهارضلعی هستند.
۷۱. گزینه‌ی «۲»
 ۸۱. گزینه‌ی «۴»
۷۲. گزینه‌ی «۲»
 ۸۲. گزینه‌ی «۱»
۷۳. گزینه‌ی «۴»
 ۸۳. گزینه‌ی «۴»
۷۴. گزینه‌ی «۳»
 ۸۴. گزینه‌ی «۲»
۷۵. گزینه‌ی «۱»
 ۸۵. گزینه‌ی «۳»
۷۶. گزینه‌ی «۱»
 ۸۶. گزینه‌ی «۴»
۷۷. گزینه‌ی «۳»
 ۸۷. گزینه‌ی «۳»
۷۸. گزینه‌ی «۱»
 ۸۸. گزینه‌ی «۳»
۷۹. گزینه‌ی «۲»
 ۸۹. گزینه‌ی «۴»
۸۰. گزینه‌ی «۱»
 ۹۰. گزینه‌ی «۲»

