

بخش یکم

- ۱- دریا به مانند برف است به
 (۱) کنشی - یخ (۲) رطوبت - یخ (۳) شناگر - اسکی باز (۴) شناگر - یخ
- ۲- خواب به خستگی مثل سنگ است به
 (۱) فرص (۲) شربت (۳) درد (۴) دارو
- ۳- موج به زوج، مثل خراب است به
 (۱) آباد (۲) زور (۳) سراب (۴) عرف
- ۴- شنبه به چهارشنبه، مثل جمعه است به
 (۱) سه‌شنبه (۲) یکشنبه (۳) دوشنبه (۴) پنج‌شنبه
- ۵- کدام گزینه در صورت مرتب شدن، نام جانوری را نمی‌سازد؟
 (۱) آهنی (۲) نیل دف (۳) دمجان (۴) ونکیر
- ۶- در این عبارت که اکنون می‌خوانید، چند بار حرف «د» تکرار شده است.
 (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۶
- ۷- دارو به مریض مانند سم است به
 (۱) آفت (۲) گیاه (۳) صوه (۴) ریشه

متن زیر را به دقت خوانده و با توجه به متن به سوالات ۸ و ۹ پاسخ دهید.

«واحد اساسی ماده زنده، سلول است. سلول، ممکن است مانند «باکتری ایکولای» زندگی مستقلی داشته باشد، یا همراه سلول‌های دیگر، جزئی از سازمان ویژه‌ای مانند بافت یا اندام‌های پستانداران باشد. آن چیزی که به سلول، خاصیت زنده بودن می‌بخشد، هنوز شناخته نشده است.»

- ۸- با توجه به متن کدام گزینه صحیح است؟
 (۱) باکتری ایکولای، سازمان ویژه‌ای در بافت پستانداران است.
 (۲) اجزای سلول‌ها در بافت پستانداران، هنوز ناشناخته است.
 (۳) یک نمونه تک‌سلولی با حیات مستقل، باکتری ایکولای است.
 (۴) سلول، واحد اساسی ماده است که زندگی مستقل نیز دارد.
- ۹- کدام کلمه برای جای خالی مناسب‌تر است؟
 منحصرأ زندگی مستقل دارد و چیزی که به آن، حیات می‌بخشد، ناشناخته است؟

- (۱) سلول (۲) باکتری ایکولای (۳) باکتری (۴) مولکول

متن زیر را مطالعه نموده، به سوالات ۱۰ تا ۱۲ پاسخ دهید.

«حسن برادر زهره بوده و نگار خواهرزاده حسن است. روزی نگار با عمویش، بهرام، به مدرسه رفتند. آن‌ها در مقابل مدرسه، علی آقا را به همراه پسری دیدند و احوالپرسی کردند؛ بهرام اسم پسر را پرسید: علی آقا پاسخ داد که ایشان، آقا سینا هستند و من، تنها عموی ایشان هستم. اگر علی برادر حسن باشد، به سوالات زیر، پاسخ دهید.»

- ۱۰- بهرام چه نسبتی با علی دارد؟
 (۱) برادر زهره (۲) برادر زاده (۳) برادر زهره خواهر (۴) پسر خواهر
- ۱۱- سینا چه نسبتی با نگار دارد؟
 (۱) پسرخاله (۲) پسرعموی (۳) پسرعمه (۴) پسرعمو
- ۱۲- زهره چه نسبتی با سینا دارد؟
 (۱) خواهرزن عمو (۲) زن عمو (۳) عمه (۴) دخترعمه
- ۱۳- کدام گزینه، نظم معنادارتری بین کلمات را نشان می‌دهد؟
 (۱) همیشه، گاهی، اوقات، به ندرت، هرگز
 (۲) گاهی، اوقات، همیشه، هرگز، به ندرت
 (۳) گاهی، اوقات، هرگز، به ندرت، همیشه
 (۴) همیشه، به ندرت، هرگز، گاهی، اوقات
- ۱۴- در یک‌دیوان «ماری سانی» به معنی دانش‌آموز باهوش و «شامی رامی داری» به معنی با نشاط و کوشا است و «ماری شامی» به معنی دانش‌آموز با نشاط؛ در این زمان کدام گزینه «باهوش» و «کوشا» است؟
 (۱) سانی رامی ماری (۲) ماری سانی
 (۳) ماری شامی ماری (۴) سانی شامی ماری
- ۱۵- به کودک مانند لطافت است به
 (۱) استخوان - گل (۲) استادگی - رودخانه (۳) تپه - ششم (۴) آشار - ارتفاع
- ۱۶- کدام کلمه با بقیه تفاوت دارد؟
 (۱) بلند (۲) بلند (۳) بلند (۴) عروس

متن زیر را به دقت بخوانید و با توجه به آن، به سؤالات ۱۷ تا ۲۰ پاسخ دهید. (هدف سنجش دانش شما نیست)

«در اوایل دهه ۱۶۷۰ میلادی، نیوتن» نوع جدیدی از تلسکوپ بازتابی را ابداع نمود که با تلسکوپ انکساری گالیله که مرکب از دو عدسی بود، اساساً تفاوت داشت. تلسکوپ نیوتن از یک آینه فرورفته که در انتهای یک لوله ضخیم قرار دارد و یک عدسی چشمی تشکیل شده است. نیوتن هم برد اگر نور از یک شیء دور، مثلاً یک سیاره، به این آینه بتابد، در نقطه‌ای به نام کانون، متمرکز می‌شود. این آینه، اثری مشابه با عدسی بزرگ‌تر در تلسکوپ گالیله دارد که همان عدسی شیئی است. در تلسکوپ بازتابی، نور، نهایتاً از عدسی چشمی که در قسمت میانی لوله است، عبور نموده، تصویر بزرگی را به ناظر می‌دهد و به نظر می‌رسد نور از جسمی نزدیک، به ما رسیده است.»

۱۷- در مورد تلسکوپ با توجه به متن کدام گزینه درست است؟

- ۱) تلسکوپ انکساری، یک آینه فرورفته و یک عدسی چشمی دارد.
- ۲) تلسکوپ بازتابی، یک آینه برآمده و یک آینه شیئی دارد.
- ۳) تلسکوپ بازتابی، یک آینه فرورفته و یک عدسی شیئی دارد.
- ۴) تلسکوپ بازتابی، یک آینه فرورفته و یک عدسی چشمی دارد.

۱۸- کدام گزینه در مورد تلسکوپ نیوتن صحیح است؟ «تلسکوپیی»

- ۱) با سازوکار انحصاراً بازتابی است.
- ۲) با سازوکار انعکاس از یک آینه فرورفته است.
- ۳) با یک آینه فرورفته و یک عدسی شیئی است.
- ۴) انکساری است که یک آینه فرورفته دارد.

۱۹- در تلسکوپ بازتابی کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) نور توسط آینه فرورفته در یک نقطه متمرکز و سپس وارد عدسی چشمی می‌شود.
- ۲) نور وارد عدسی چشمی می‌شود و سپس در یک نقطه متمرکز می‌شود.
- ۳) نور، توسط آینه فرورفته، در کانون، متمرکز و سپس وارد عدسی شیئی می‌شود.
- ۴) تصویر درشت‌تری از سیاره قبل از عدسی چشمی به ناظر داده می‌شود.

۲۰- بر اساس متن، اهمیت ابداع نیوتن در ساخت تلسکوپ، عبارت است از «به کار گرفتن»

- ۱) یک لوله ضخیم در ساخت تلسکوپ انکساری
- ۲) یک آینه فرورفته در انتهای لوله تلسکوپ
- ۳) عدسی چشمی در ساختار لوله تلسکوپ
- ۴) عدسی شیئی برای متمرکز نمودن نور

بخش دوم

۲۱- به جای علامت سؤال چه عددی می‌توان فرز داد؟



۱۸ ۱۲

۱۴ ۱۳

۱۲ ۱۴

۱۳ ۱۱

۲۲- کدام عدد با بقیه فرق دارد؟

۳۶۷ ۳۵۳ ۵۸۹ ۶۹۵ ۱۲۳ ۹۷۵

۳۶۷ ۱۱

۳۵۳ ۱۲

۶۹۵ ۱۳

۱۲۳ ۱۱

۲۳- به جای علامت سؤال چه عددی را باید فرز داد؟

۱۵	۲	۷	۶
۷	۸	۳	۴
۳۱	۶	۱۱	۱۶
۱۳	۲	۷	۲

۱۲ ۱۳

۶ ۱۳

۸ ۱۳

۶ ۱۱

۲۴- به جای علامت سؤال چه عددی را باید فرز داد؟

۳۹۲۵	۲۷۷
۴۶۹۷	۴۴۶
۴۲۵۷	۲

۱۱۹ ۱۱

۱۲۳ ۱۳

۱۲۵۷ ۱۲

۱۲۱۲ ۱۱

۲۵- در ۲۴ شهریور، سینا می‌گوید، تولد من از امروز، دقیقاً دو هفته دیگر است. تاریخ تولد سینا، کدام گزینه است؟

۱۱ خرداد

۱۲ خرداد

۱۳ خرداد

۱۴ خرداد

۲۶- به جای علامت سؤال چه عددی را باید فرز داد؟

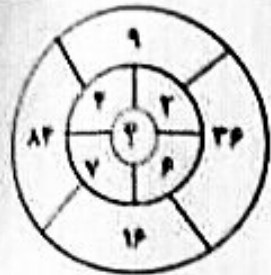
۵۶	۵	۳۱
۲۲	۲	۲۱
۵۷	۲	۵۲

۵ ۱۱

۲ ۱۱

۲ ۱۲

۲ ۱۱



۲۷- به جای علامت سؤال چه عددی را باید قرارداد؟

- ۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۵

۱۷۲۶	(۳۱۷۶)	۴۳۴۲
۲۱۶۲	(۷۵۱۶)	۷۹۹۵
۱۷۲۵	(۲)	۸۴۱۸

۲۸- به جای علامت سؤال چه عددی را باید قرارداد؟

- ۱) ۴۷۲۵ ۲) ۷۲۵۲ ۳) ۹۱۴۳ ۴) ۹۴۱۳

۲۹- مهسا درختی کاشته است که هر سال ارتفاعش دو برابر می‌شود. شش سال از کاشت این درخت می‌گذرد. اکنون ارتفاع آن ۳۶ متر است. چند سال طول کشیده تا این درخت، به نصف این ارتفاع، برسد؟

- ۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۵

۳۰- در دنباله اعداد زیر بعد از علامت سؤال کدام گزینه را انتخاب می‌کنید؟

۱، ۴، ۱۰، ۲۲، ۴۶، ۹۴، ۱۸۰

- ۱) ۱۰۹ ۲) ۱۱۹ ۳) ۱۹۰ ۴) ۱۹۹

۳۱- کدام عدد با بقیه تفاوت دارد؟

- ۱) ۱۸۳ ۲) ۱۷۱ ۳) ۲۴۳ ۴) ۲۶۱

۳۲- مریم یک شیشه محتوی عطر مورد علاقه‌ی خود را ۱۰۰۰۰ تومان خریداری نمود. اگر قیمت عطر او ۹۰۰۰ تومان بیشتر از قیمت ظرف شیشه‌ای باشد، قیمت ظرف شیشه‌ای چند تومان است؟

- ۱) ۵۰۰ ۲) ۵۵۰ ۳) ۹۵۰ ۴) ۱۰۰۰

۳۳- ۶۴۵۲۱ به ۴۱۲۵۶ مثل ۳۸۲۹۷ است به _____

- ۱) ۸۷۹۳۲ ۲) ۲۹۸۷۳ ۳) ۸۷۹۳۳ ۴) ۹۲۸۳۷

۳۴- به جای علامت سؤال چه عددی باید قرارداد؟



- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳

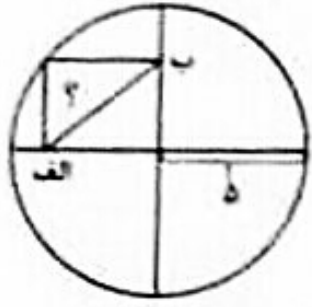
۳۵- چهار دایره یکدیگر را حداکثر در چند نقطه قطع می‌کنند؟

- ۱) ۶ ۲) ۱۰ ۳) ۱۲ ۴) ۱۴

۳۶- اندازه طول جسم اول برابر است با ۶۰ متر به اضافه $\frac{1}{5}$ کل طول آن و طول جسم دوم برابر است با ۴۶ متر به اضافه $\frac{2}{3}$ کل طول آن. کدام گزینه درست است؟

- ۱) جسم اول از جسم دوم بلندتر است
- ۲) جسم دوم از جسم اول بلندتر است
- ۳) اطلاعات نامشخصه برای مقایسه طول دو جسم کافی است
- ۴) طول دو جسم با هم برابر است

۳۷- با توجه به عددهای داده شده در شکل زیر اندازه یاره خط (الف و ب) چند است؟



- ۱) ۲
- ۲) ۵
- ۳) ۱۰
- ۴) ۱۵

۳۸- مهسا یک سبد سیب در دست داشت. ۷۵ درصد آن را به ناهید و $\frac{1}{5}$ از سیب‌های باقی مانده را به سارا داد. بعد از آن، یک سیب را هم خودش خورد. در نهایت، دوسیب برایش باقی ماند. سب او در آغاز، چند سیب داشت؟

- ۱) ۲۴
- ۲) ۳۲
- ۳) ۳۶
- ۴) ۴۲

۳۹- در کسه ای پنج مهره زرد، یک مهره سیاه و سه مهره قرمز وجود دارد. بدون نگاه کردن به درون کسه حداقل باید چند مهره را بیرون بیاوریم تا مهرهای قرمز در بین آن‌ها باشد؟

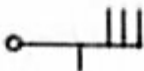
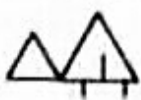
- ۱) ۳
- ۲) ۶
- ۳) ۷
- ۴) ۸

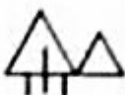
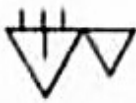
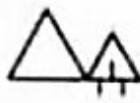
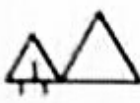
۴۰- دست کم چند دور بین امنیتی لازم است تا سالتی به شکل مقابل به طور کامل پوشش داده شود.



- ۱) ۱
- ۲) ۲
- ۳) ۳
- ۴) ۴




بخش سوم

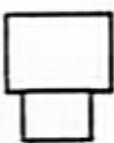
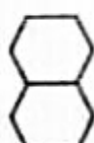

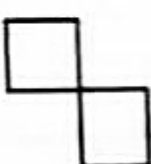
۴۱- به  مثل  است به:

- (۱)  (۲)  (۳)  (۴) 

۴۲-  به  مثل است به:

- (۱)  (۲)  (۳)  (۴) 


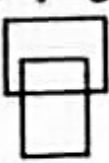
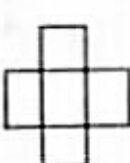
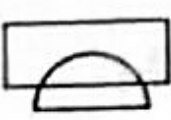
۴۳-  به  مثل  است به:

- (۱)  (۲)  (۳)  (۴) 

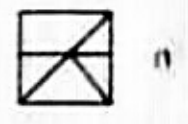
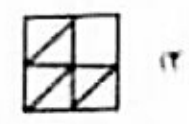
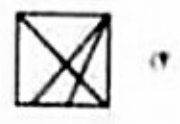
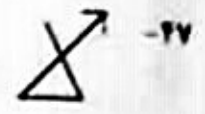
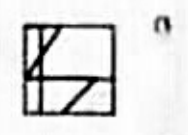
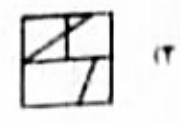
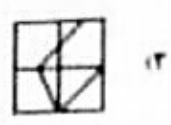
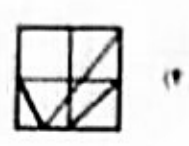
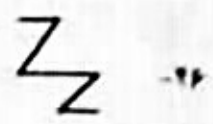
۴۴- با کدام می توان یک مکعب ساخت؟

- (۱)  (۲)  (۳)  (۴) 

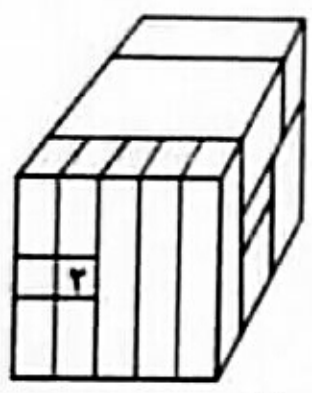
۴۵- کدام گزینه با سایر گزینه‌ها بیشترین تفاوت را دارد؟

- (۱)  (۲)  (۳)  (۴) 

در سوال های ۲۶ و ۲۷ شکل سمت راست در کدام گزینه، به همان اندازه و همان جهت وجود دارد؟



۲۸- چند مکعب با مکعب ۲ سطح به سطح در تماس است؟



۱۳ ۱۲

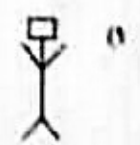
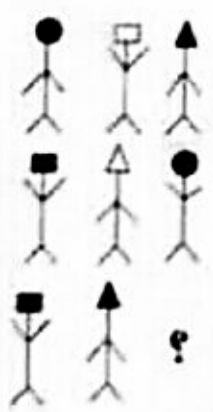
۱۳ ۱۲

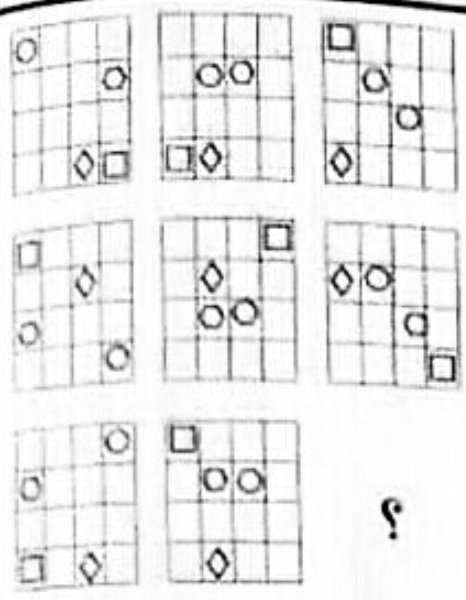
۹ ۱۲

۵ ۱۱

در سوالات شماره ۴۹ تا ۵۱ به جای علامت سوال کدام گزینه را انتخاب می کنید؟

۴۹-

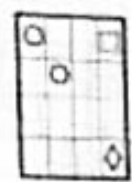




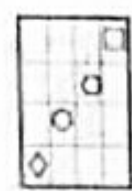
؟



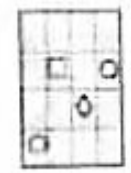
۱



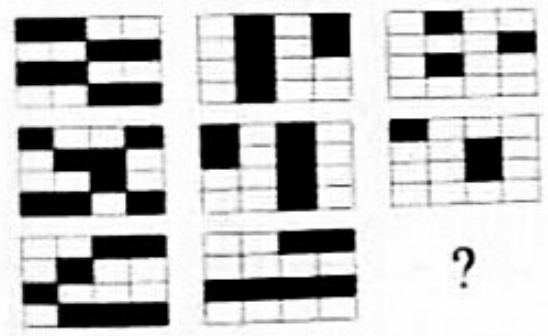
۲



۳



۴



؟



۱



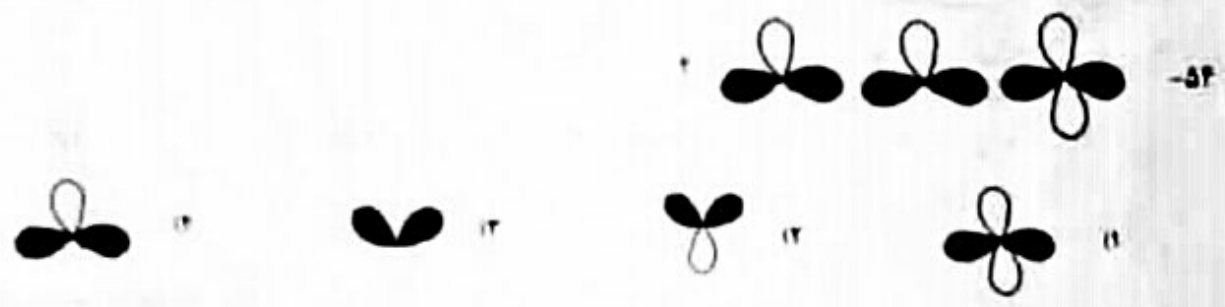
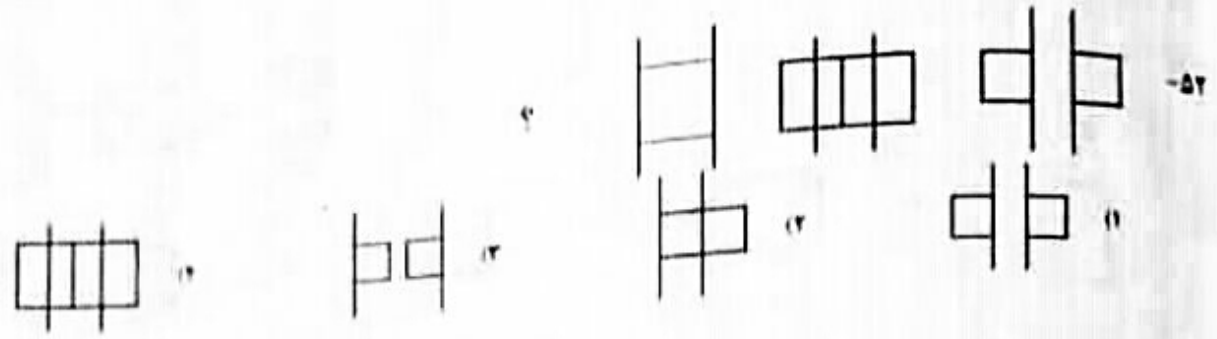
۲



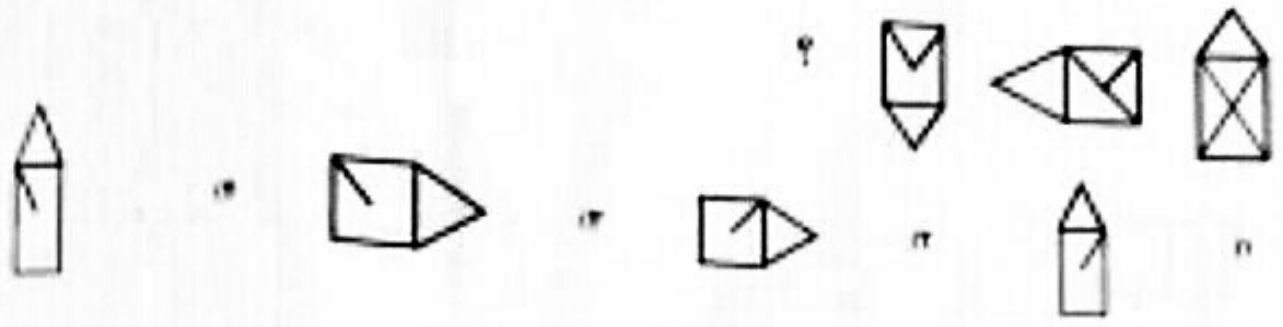
۳



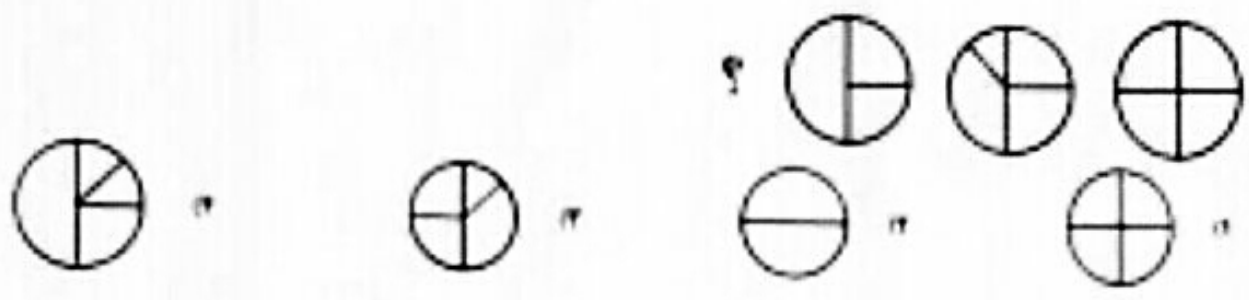
۴



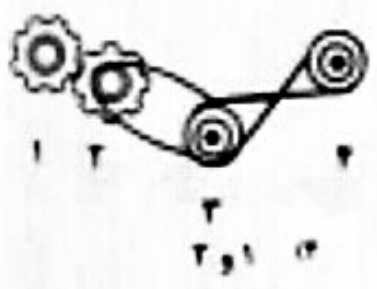
۵۷



۵۸



۵۹ - کدام چرخ‌ها هم‌جهت می‌چرخند؟



- ۱ و ۲
- ۲ و ۳
- ۲ و ۴
- ۱ و ۳

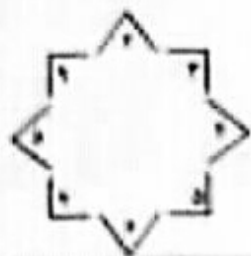
۶۰ - کدام علامت جایگزین است؟

- * @ ? - Ω ◻
 - * @ + ? - Ω ◻
 - * @ + ? - Ω ◻
 - * @ + ? - Ω ◻
 - * @ + ? - Ω ◻
 - * @ + ? - Ω ◻
- ◻ ◻ ◻ ◻ ◻ ◻













توجه مهم: در این بخش عملکرد سریع شما در آزمون مورد سنجش قرار می‌گیرد. پیشنهاد می‌شود مراقب زمان صرف شده برای هر سوال باشید تا بتوانید زمان کافی برای پاسخ دادن به کلیه سوالات را داشته باشید.

کدام کلمه یا کلمه‌های دیگر در یک گروه قرار نمی‌گیرد؟

- ۶۱- (۱) انریبولیک (۲) الکل (۳) صابون (۴) ماسک
- ۶۲- (۱) دانش‌آموز (۲) مدرسه (۳) مدیر (۴) معلم
- ۶۳- (۱) انوبوس (۲) جایگاه (۳) قطار (۴) موتورسیکلت
- ۶۴- (۱) برنانش (۲) دوحه (۳) نوشت (۴) برگشت
- ۶۵- (۱) باغبان (۲) عثمان (۳) جایگاه (۴) هزار
- ۶۶- (۱) تار (۲) زردآلو (۳) سب (۴) هندوانه
- ۶۷- (۱) دانش‌آموز (۲) دفتر (۳) کتاب (۴) کیف
- ۶۸- (۱) سرعت (۲) گنطاش (۳) مکعب (۴) وزن
- ۶۹- (۱) تپه (۲) زلزله (۳) چشم (۴) لب
- ۷۰- (۱) توری (۲) حوض (۳) مستطیل (۴) مثلث



بر یک ناخ وحش برای شماره گذاری هر جانور از نمادهای پایین آن استفاده شده است. بر اساس
راههای مقلد، به سوالات ۷۱ تا ۸۰ پاسخ دهید.

					
⌒⌒⌒	⌒⌒⌒	∨∧∧	<⌒⌒	∧⌒⌒	⌒⌒⌒
					
⌒⌒⌒	⌒⌒⌒	<⌒⌒	<⌒⌒	⌒⌒⌒	⌒⌒⌒



-۷۱

۹۲۵ II

۲۹۹ II

۵۲۹ II

۹۲۹ II



-۷۲

۸۲۵ II

۵۲۲ II

۵۲۷ II

۷۲۵ II



-۷۳

۹۲۲ II

۲۵۲ II

۲۷۲ II

۹۲۵ II



-۷۴

۹۲۹ II

۵۲۹ II

۲۲۹ II

۹۲۵ II



-۷۵

۵۷۸ ۱۲

۵۸۷ ۱۲

۸۵۷ ۱۲

۸۷۵ ۱۲



-۷۶

۸۷۸ ۱۲

۷۸۷ ۱۲

۹۵۷ ۱۲

۹۷۵ ۱۲



-۷۷

۷۷۸ ۱۲

۵۷۷ ۱۲

۵۷۷ ۱۲

۷۷۵ ۱۲



-۷۸

۷۷۸ ۱۲

۷۷۷ ۱۲

۵۷۸ ۱۲

۸۷۵ ۱۲



-۷۹

۸۸۷ ۱۲

۸۷۷ ۱۲

۸۷۷ ۱۲

۹۷۵ ۱۲



-۸۰

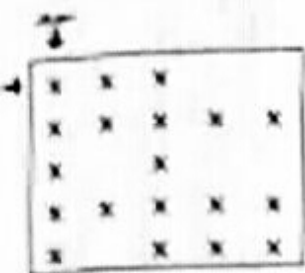
۷۷۷ ۱۲

۷۷۸ ۱۲

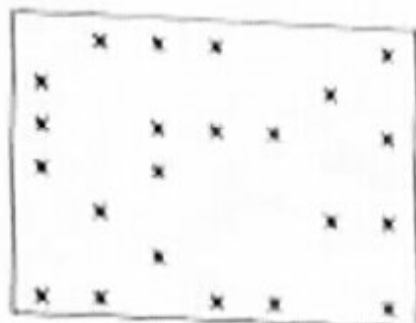
۷۷۸ ۱۲

۸۷۸ ۱۲

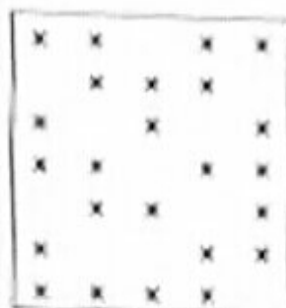
شکل‌های زیر با صفحه‌های مربع شکلی پوشانده شده‌اند به‌طوری‌که مرکز مربع‌های سیاه را با علامت X مشخص کرده‌ایم. با توجه به این شکل‌ها به سوالات A1 تا A9 پاسخ دهید.



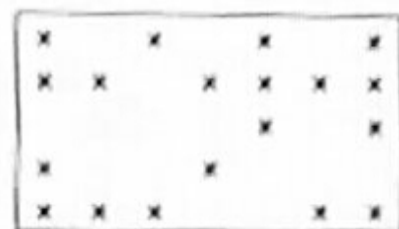
شکل (۱)



شکل (۲)



شکل (۳)



شکل (۴)

A1- در مرکز کدام شکل خانه سیاه وجود دارد.

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

A2- در چهار گوشه کدام شکل خانه سیاه وجود دارد؟

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

A3- در ردیف‌های دوم و چهارم کدام شکل تمام خانه‌ها سیاه هستند؟

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

A4- در کدام شکل ها تعداد خانه‌های سیاه ستون اول با سوم برابر است؟

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

A5- ردیف سوم در کدام شکل بیشترین خانه سیاه را دارد؟

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

A6- در کدام شکل ستون وسط بیشترین خانه سیاه را دارد؟

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

A7- تعداد خانه‌های سیاه در کدام شکل کمتر از خانه‌های سفید است؟

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

A8- در کدام شکل ها ستون های دوم، تعداد خانه های سیاه برابر دارند؟

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴


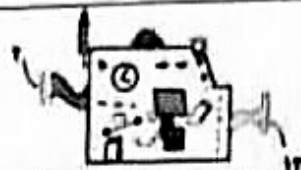

A9- در کدام شکل تعداد خانه های سیاه بیشتر از سه برابر خانه های سفید است؟














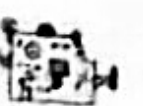



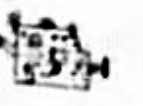


- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۹۰- در کدام شکل تعداد خانه‌های سیاه ردیف اول برابر با خانه‌های سیاه ردیف آخر است؟

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

سه ماشین به شرح زیر عمل می کنند:
 ماشین شماره (۱): عددهای ورودی را سه برابر می کند.
 ماشین شماره (۲): عددهای ورودی را ابتدا پنج برابر و حاصل را با دو جمع می کند.
 ماشین شماره (۳): از اعداد ورودی سه واحد کم می کند.
 در سوالات ۹۱ تا ۱۰۰ با توجه اعداد ورودی به ماشین ها، کدام گزینه را انتخاب می کنید؟

ماشین (۱) 	ماشین (۲) 	ماشین (۳) 
$\dots \times 3 = \dots$	$\dots \times 5 + 2 = \dots$	$\dots - 3 = \dots$

۴			—	۱۵۲	۱۲	۹۶	۱۳	۸۷	۱۳	۹	۱۱	-۹۱
۵			—	۸۱	۱۴	۱۵	۱۳	۹	۱۲	۶	۱۱	-۹۲
۲			—	۲۶	۱۴	۲۲	۱۳	۹	۱۳	۳	۱۱	-۹۳
۱			—	۲۰	۱۴	۱۷	۱۳	۲	۱۲	۰	۱۱	-۹۴
۴			—	۵۸	۱۴	۱۹	۱۳	۸	۱۳	۳	۱۱	-۹۵
۳			—	۲۷	۱۴	۱۵	۱۳	۹	۱۳	۶	۱۱	-۹۶
۱۱			—	۲۵	۱۴	۲۲	۱۳	۳۰	۱۳	۲۲	۱۱	-۹۷
۳			—	۲۶	۱۴	۲۲	۱۳	۱۷	۱۳	۹	۱۱	-۹۸
۷			—	۲۵	۱۴	۲۲	۱۳	۱۸	۱۳	۱۷	۱۱	-۹۹
۹			—	۲۳	۱۴	۲۵	۱۳	۲۲	۱۳	۱۸	۱۱	-۱۰۰