

آزمون ورودی پایه هفتم جیل تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مبارزه استعدادهای درخشان دوره اول متوسطه

هداهنگ سراسر کشور - تاریخ برگزاری : ۱۳۹۹/۴/۲۷

دفترچه شماره ۱ : استعداد تحلیلی

(تعداد سؤال : ۶۰ - زمان : ۶۰ دقیقه)

ساعت برگزاری : ۹:۰۰ صبح

کد داوطلبی :

نام و نام خانوادگی :

تذکرات:

- ۱- این آزمون مستقل بر دو دفترچه است.
- ۲- دفترچه شماره یک از سه بخش تشکیل شده است که هر بخش شامل ۲۰ سؤال و در مجموع ۶۰ سؤال در آن قرار دارد.
- ۳- هر دفترچه شماره یک زمان اختصاص یافته برای هر بخش ۲۰ دقیقه و برای کل دفترچه، ۶۰ دقیقه در نظر گرفته شده است.
- ۴- پیشنهاد می‌گردد زمان هر بخش را فقط صرف پاسخ دادن به سوالات آن بخش بکنید.
- ۵- دفترچه دوم شامل ۶۰ سؤال است که زمان پاسخ دهی به آن ۲۰ دقیقه است. این بخش، سرعت و دقت پاسخ به سوالات را مورد بررسی قرار می‌دهد. پیشنهاد می‌شود محدودیت زمان را در نظر بگیرید.
- ۶- آزمون برای پاسخ هفتی غلط نمره منفی دارد. به این معنا که سه پاسخ غلط به سوالات هر بخش منجر به از بین رفتن یک پاسخ صحیح در آن بخش خواهد شد.
- ۷- برای هر یک از سوالات، مناسب‌ترین پاسخ را انتخاب کنید. پاسخ بیش از یک گزینه برای هر سوال به معنای پاسخ غلط است.
- ۸- استفاده از هر وسیله محاسباتی مثل ماشین حساب ممنوع است.

بخش یکم

- ۱- دریا به مانند برف است به
- (۱) کندی - بچ (۲) رطوبت - بچ (۳) شناگر - اسکی باز (۴) شناگر - بچ
- ۲- جواب به حسنگی مثل شنگن است به
- (۱) فرص (۲) شربت (۳) درد (۴) دارو
- ۳- موج به زوج، مثل حرات است به
- (۱) باد (۲) زور (۳) سراب (۴) غرق
- ۴- شنه به چهار شنه، مثل جمعه است به
- (۱) سمنه (۲) یکشه (۳) دوشنه (۴) پنج شنه
- ۵- کدام گزینه در صورت مرتب شدن، نام جانوری را نمی سازد؟
- (۱) آهنی (۲) بیل دف (۳) دمجان (۴)
در این عبارت که اکنون می خوانید، چند بار حرف «د» تکرار شده است.
- (۱) ۶ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۶
- ۷- دارو به مریض مانند سم است به
- (۱) آفت (۲) گیاه (۳) میوه (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 سلول های دیگر، جزئی از سازمان ویژه ای مانند بافت یا اندام های پستانداران باشد. آن چیزی که به سلول، خاصیت زنده بودن می بخشد، هنوز شناخته نشده است.

- ۸- با توجه به متن کدام گزینه صحیح است؟
- (۱) باکتری ایکولای، سازمان ویژه ای در بافت پستانداران است.
(۲) اجزای سلول ها در بافت پستانداران، هنوز ناشناخته است.
(۳) یک نمونه تک سلولی با حیات مستقل، باکتری ایکولای است.
(۴) سلول، واحد اساسی ماده است که زندگی مستقل نیز دارد.
- ۹- کدام کلمه برای جای خالی مناسب تر است؟
محصراً زندگی مستقل دارد و چیزی که به آن، حیات می بخشد، ناشناخته است؟
- (۱) سلول (۲) باکتری ایکولای (۳) باکتری (۴) مولکول

مسئله 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 زن برادر (۲) برادرزاده (۳) برادرشوهر خواهر (۴) پسر خواهر

۱۱- سینا چه نسبتی با نگار دارد؟

- (۱) پسرخاله (۲) پسردایی (۳) پسرعمه (۴) پسرعمه

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 یک‌زبان «ماری سادی» به معنی دانش‌آموز باهوش و «شامی رامی داری» به معنی بانشاط و کوشا است و «ماری شامی» به معنی دانش‌آموز بانشاط؛ در این زبان کدام گزینه «باهوش» و «کوشا» است؟

- (۱) سادی رامی داری (۲) داری سادی
 (۳) ماری شامی داری (۴) سادی شامی داری

۱۵- به کوه، مانند لطافت است به

- (۱) استحکام - گل (۲) ایستادگی - رودخانه (۳) تپه - شبنم (۴) آبخیز - ارتفاع

۱۶- کدام کلمه با بقیه تفاوت دارد؟

- (۱) داماد (۲) ساس (۳) دزد (۴) عروس

متن زیر را به دقت بخوانید و با توجه به آن، به سوالات 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 پی 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 شینی است. در تلسکوپ بازتابی، نور، نه‌تنها 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 شینی دارد.
- ۳) تلسکوپ بازتابی، یک آینه فرورفته و یک عدسی شینی دارد.
- ۴) تلسکوپ بازتابی، یک آینه فرورفته و یک عدسی چشمی دارد.

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

- ۱) با سازوکار انحصاراً، بازتابی است.
- ۲) با سازوکار انعکاس از یک آینه فرورفته است.
- ۳) با یک آینه فرورفته و یک عدسی شینی 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 شینی 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 شینی برای متمرکز نمودن نور

بخش دوم

۲۱- به جای علامت سؤال چه عددی می توان قرارداد؟



- ۱۸ (۴) ۱۴ (۳) ۱۳ (۲) ۱۲ (۱)

۲۲- کدام عدد با بقیه فرق دارد؟

۳۶۶۷ ۲۵۳۶ ۶۹۵۷ ۱۴۲۵ ۴۷۵۸

- ۳۶۶۷ (۴) ۲۵۳۶ (۳) ۶۹۵۷ (۲) ۱۴۲۵ (۱)

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

۱۵	۲	۷	۱۰
۷	۸	۳	۴
۳۱	۶	۱۱	۱۶
۱۳	۴	۷	؟

- ۱۲ (۴) ۱۰ (۳) ۸ (۲) ۴ (۱)

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

۳۹۲۵	۲۷۷
۴۶۹۷	۳۴۱۶
۶۳۵۷	؟

- ۱۱۹ (۴) ۱۲۳۵ (۳) ۱۳۵۷ (۲) ۱۲۱۲ (۱)

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

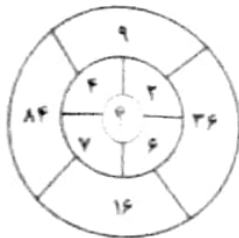
- چهارم مهر (۱) پنجم مهر (۲) ششم مهر (۳) هفتم مهر (۴)

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

۵۶	۵	۳۱
۴۲	۲	۲۱
۵۷	؟	۵۲

- ۵ (۴) ۴ (۳) ۳ (۲) ۲ (۱)

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



- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

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

۱۷۳۶	(۳۱۷۶)	۴۳۴۲
۲۱۶۲	(۷۵۱۶)	۷۹۹۵
۱۷۳۵	(۹)	۸۴۱۸

- (۱) ۴۷۲۵ (۲) ۲۴۵۲ (۳) ۳۹۴۳ (۴) ۹۴۱۳

۲۹- مهسا درختی کاشته است که هر سال ارتفاعش دو برابر می‌شود. شش سال از کاشت این درخت می‌گذشت. 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، ؟

- (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 موردعلاقه‌ی 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) ۸۷۹۲۳ (۴) ۹۲۸۳۷

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

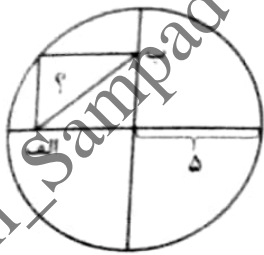
۴	۲	۳	۲	۵	۴
۶	۷	۵	۱	۷	۳
۵	۱	۳	؟	۶	۵

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

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 $\frac{1}{6}$ 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 داده‌شده برای مقایسه طول دو جسم ناقص است
 (۴) طول دو جسم، باهم برابر است



- ۳۷ با توجه به عددی‌های داده‌شده در شکل زیر اندازه پاره خط (الف و ب) چند است؟

- (۱) ۲ (۲) ۵ (۳) ۱۰ (۴) ۱۵

- ۳۸ مه‌سایک سید سیب در دست داشت. ۷۵ درصد آن را به ناهید و $\frac{1}{6}$ از سیب‌های باقی‌مانده را به سارا داد. بعد از آن، یک سیب را هم خودش خورد. در نهایت، دوسیب برایش باقی ماند. سید او در آغاز، چند سیب داشت؟
- (۱) ۲۴ (۲) ۳۲ (۳) ۳۶ (۴) ۴۲

- ۳۹ در کیسه ای پنج مهرهٔ زرد، یک مهرهٔ سیاه و سه مهرهٔ قرمز وجود دارد. بدون نگاه کردن به درون کیسه، 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 سالی به شکل مقابل به‌طور کامل پوشش داده شود.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

بخش سوم

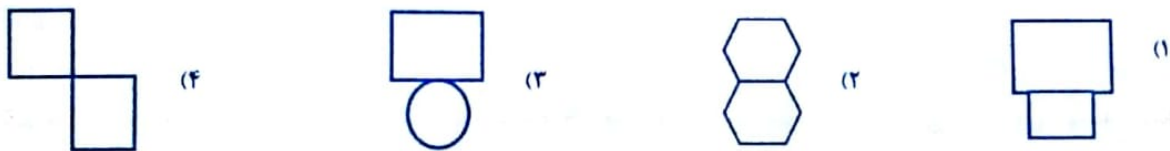
۴۱- به  مثل  است به:



۴۲-  به  مثل  است به:



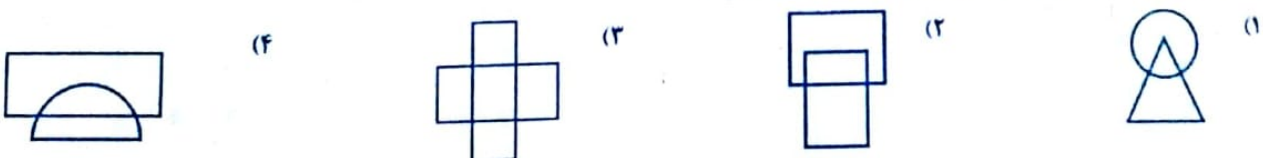
۴۳-  به  مثل  است به:



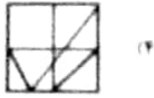
۴۴- با کدام می توان یک مکعب ساخت؟



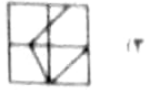
۴۵- کدام گزینه با سایر گزینه‌ها بیشترین تفاوت را دارد؟



در سوال های ۴۶ و ۴۷ شکل سمت راست در کدام گزینه، به همان اندازه و همان جهت وجود دارد؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)



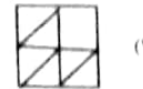
-۴۷



(۴)



(۳)

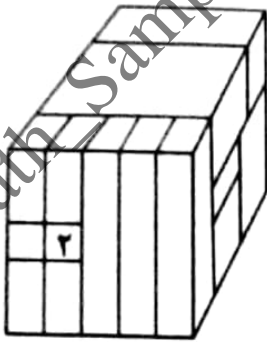


(۲)



(۱)

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



(۴) ۱۳

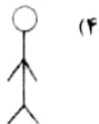
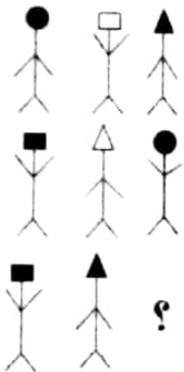
(۳) ۱۲

(۲) ۹

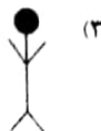
(۱) ۵

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

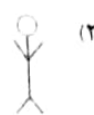
-۴۹



(۴)



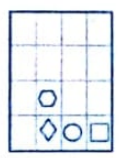
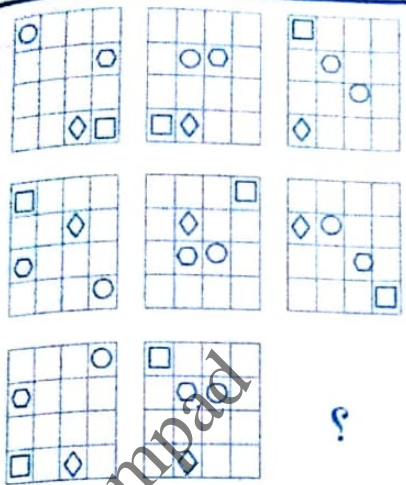
(۳)



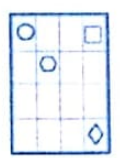
(۲)



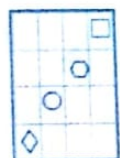
(۱)



(A)



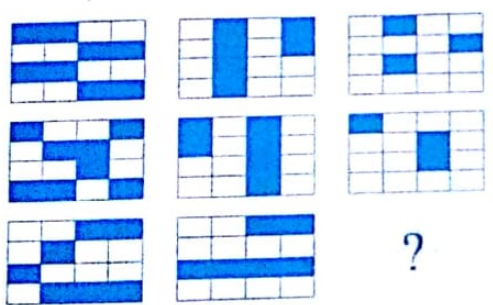
(B)



(C)



(D)



(A)



(B)



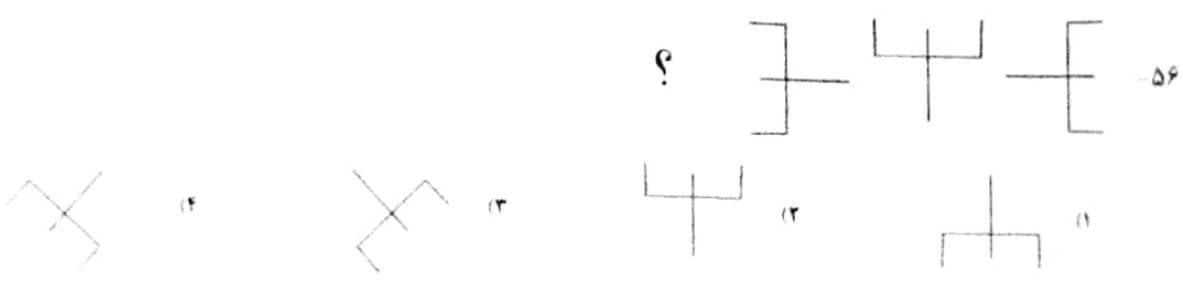
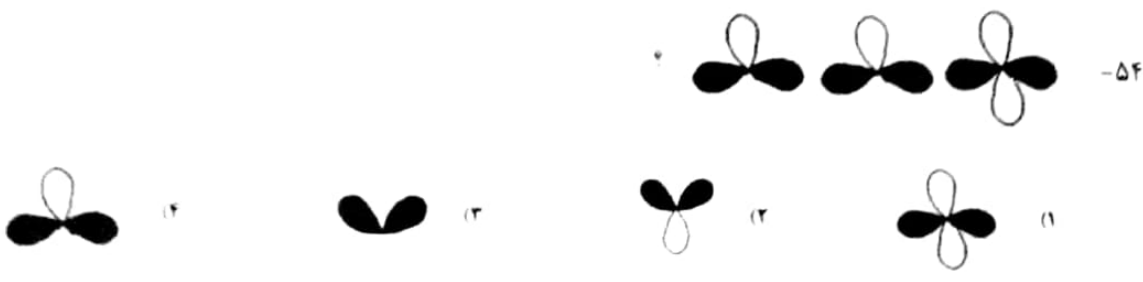
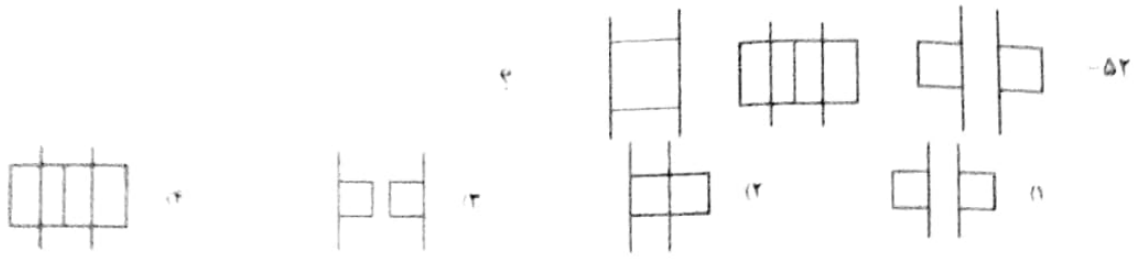
(C)



(D)

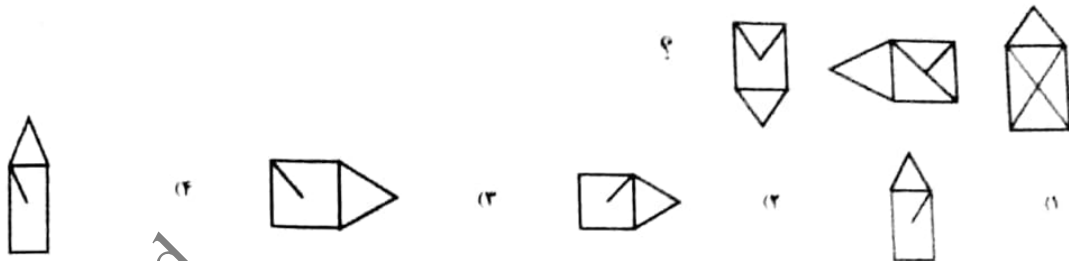
@Math_Sampad

در ادامه کدام شکل باید بیاید؟ (سوالات ۵۲ تا ۵۸)

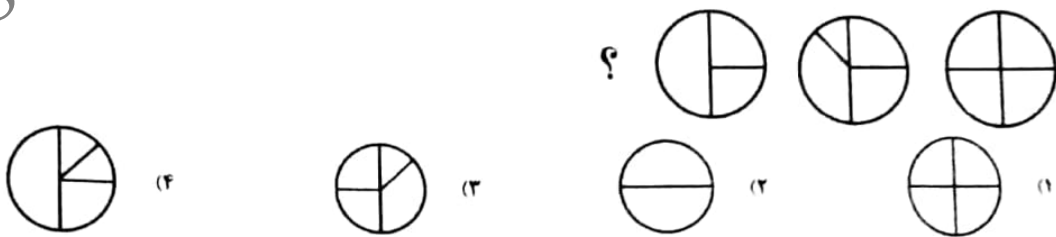


@Math_Sampad

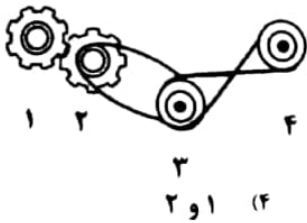
-۵۷



-۵۸



-۵۹ کدام چرخ‌ها هم جهت می‌چرخند؟



(۴) ۲ و ۱

(۳) ۳ و ۴

(۲) ۲ و ۳

(۱) ۱ و ۳

-۶۰ کدام علامت جاافتاده است؟

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

(۴) ◻

(۳) *

(۲) Ω

(۱) +