



مجمع فرهنگی، آموزشی
علامه طباطبائی



مؤسسه اندیشه مهر
علامه طباطبائی

آزمون ورودی دبیرستان‌های دوره اول مجمع فرهنگی آموزشی علامه طباطبائی (ره)

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵



ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	علوم تجربی	۱۰	۱	۱۰	۳۰ دقیقه
۲	هوش ریاضی	۱۰	۱۱	۲۰	۳۰ دقیقه

تذکر مهم: آزمون نمره منفی ندارد.

چنانچه داوطلب در هر پرسش بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، نمره منفی برای او در نظر گرفته می‌شود.

چاپ، تکثیر و هر گونه استفاده دیگر از محتوای این دفترچه، صرفاً در صورت اخذ موافقت مجمع فرهنگی آموزشی علامه طباطبائی (ره) مجاز خواهد بود.



۱. نوع انرژی کدامیک از گزینه‌ها متفاوت است؟

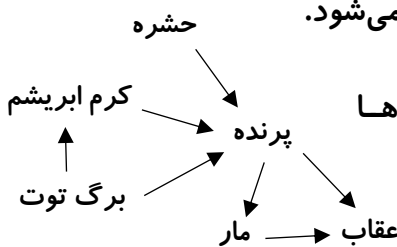
- (۱) تله موش آماده‌ی شکار (۲) پارافین شمع
(۳) چکشی که روی میخ فرود می‌آید (۴) بسته‌ی روی طاقچه

۲. در یک آزمون علمی در استان تهران در مقطع ابتدایی ۶۰۰۰۰ دانش‌آموز شرکت کرده‌اند. اگر تعداد صفحات این آزمون ۱۰ صفحه باشد، برای تامین برگه‌های این آزمون چند اصله درخت باید قطع شود؟ (برای هر ۲۰۰ جلد دفتر ۵۰۰ برگ، تقریباً سه اصله درخت قطع می‌شود).

- (۱) ۹۰ (۲) ۱۲ (۳) ۹ (۴) ۱۲۰

۳. درباره‌ی ارتباطات تصویر روبه‌رو در جملات زیر چند مورد نادرست است؟

- مارها از بین بروند، جمعیت پرنده‌ها بیش‌تر می‌شود.
- اگر برگ توت کم شود، جمعیت کرم‌ها
نسبت به پرنده‌ها آسیب بیش‌تری می‌بیند.
- تصویر یک شبکه غذایی را نشان می‌دهد.



- اگر چند موجود زنده به این شبکه اضافه شود، پایداری شبکه غذایی کاهش می‌یابد.

- (۱) یک مورد (۲) دو مورد (۳) سه مورد (۴) چهار مورد



۴. چرا وقتی روی یک صندلی نشسته‌ایم و پاهای خود را از زمین بلند کرده‌ایم قادر به کشیدن صندلی به سمت بالا و جدا شدن خودمان از زمین نیستیم؟

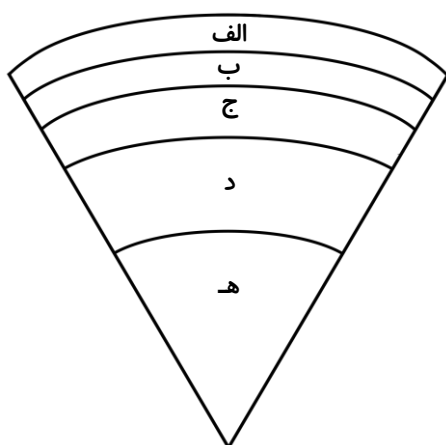
(۱) چون نیرو برای انجام کار کافی نیست.

(۲) نیروهای وارد شده به صندلی و فرد، یکدیگر را خنثی می‌کنند.

(۳) زیرا در به وجود آمدن نیرو همیشه یک جسم شرکت دارد.

(۴) در به وجود آمدن نیرو همیشه بیش از یک جسم شرکت دارد.

۵. به ترتیب شباهت و تفاوت لایه‌های «د» و «ه» چیست؟



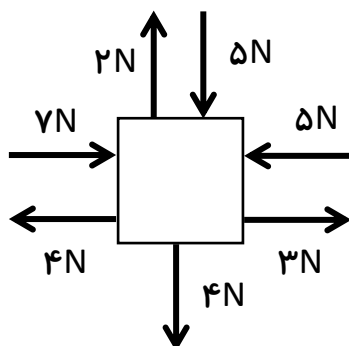
(۱) حالت، فشار

(۲) جنس، حالت

(۳) فشار، جنس

(۴) حالت، جنس

۶. جسم زیر به کدام سمت حرکت می‌کند؟

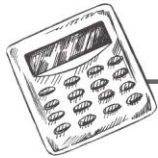


(۱) جنوب شرقی

(۲) جنوب

(۳) جنوب غربی

(۴) شمال شرقی



۷. چه تعداد از جملات زیر درست است؟

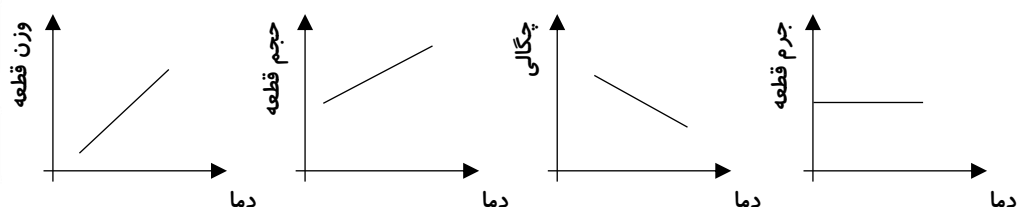
- جرم و وزن یک جسم همیشه ثابت است.
 - تاثیر نیروی مقاومت هوا بر اجسام به شکل آن‌ها بستگی دارد.
 - نیروی اصطکاک مانع حرکت می‌شود و باید همیشه آن را کم کنیم.
 - جهت نیروی جاذبه به سمت زمین است.
 - نیروی اصطکاک همیشه خلاف جهت حرکت جسم است.
- (۱) مورد ۱ (۲) مورد ۲ (۳) مورد ۳ (۴) مورد ۴

۸. در کدام یک از نیروها، سطح جسم در اندازه‌ی آن مؤثر است؟

- (۱) مغناطیسی (۲) اصطکاک (۳) مقاومت هوا (۴) گزینه ۲ و ۳

۹. قطعه‌ای فلزی از جنس نقره را گرما می‌دهیم. چه تعداد از نمودارهای زیر

درست نیست؟



- (۱) مورد ۱ (۲) مورد ۲ (۳) مورد ۳ (۴) هیچکدام

۱۰. در سوختن آمونیوم دی کربنات (در شیشه سازی آتش‌فشان) چه گازی

تولید می‌شود و سوختن آن در طرف در بسته انجام می‌شود یا خیر؟

- (۱) دی اکسید کربن - خیر (۲) دی اکسید کربن - بله

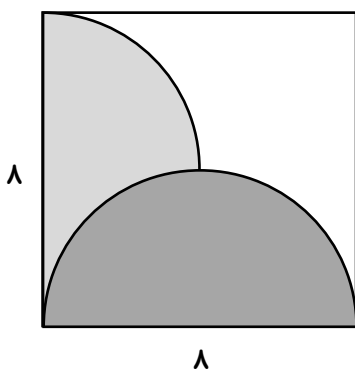
- (۳) بخار آب - خیر (۴) بخار آب - بله



۱۱. در یک نظرسنجی تلویزیونی مشخص شد که ۲۵٪ افراد به تیم بارسلونا و ۲۰٪ افراد به تیم رئال مادرید و بقیه به سایر تیم‌ها علاقه‌مندند. اگر تعداد افرادی که دو تیم بارسلونا و رئال مادرید را انتخاب نکرده‌اند ۲۲۰۰ نفر باشند، در این نظرسنجی چند نفر شرکت کرده‌اند؟

- (۱) ۴۴۰۰ (۲) ۴۰۰۰ (۳) ۳۸۰۰ (۴) ۶۸۰۰

۱۲. مساحت قسمت‌های رنگی کدام است؟



(۱) $50/24$

(۲) $13/76$

(۳) $38/82$

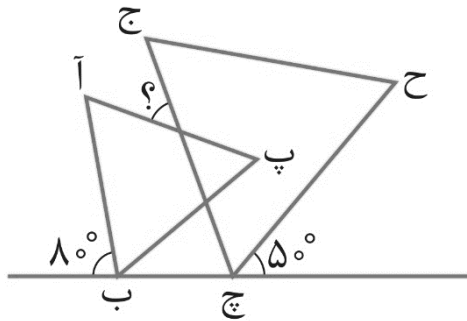
(۴) $41/12$

۱۳. در اثر گرم شدن کره‌ی زمین، مردم با مشکل کم آبی مواجه‌اند. شهر شکرستان سد آبی با گنجایش ۸۵ هزار مترمکعب دارد. در اسفند ۱۳۹۱، میزان آب این سد ۸۵ هزار لیتر بود که تا پایان همان سال ۲۰٪ کاهش، در سال ۱۳۹۲، ۱۵٪ افزایش و در سال ۱۳۹۳، ۳۰٪ کاهش یافت. بدون در نظر گرفتن مقدار بارندگی سالانه، میزان آب این سد در پایان ۱۳۹۳ چند مترمکعب بوده است؟

- (۱) $547/40$ (۲) $54/740$ (۳) $404/60$ (۴) $40/460$



۱۴. در شکل زیر هر دو مثلث، متساوی الاضلاع هستند. با توجه به اندازه‌های داده شده، اندازه‌ی زاویه‌ی (؟) چند درجه است؟



(۱) 40°

(۲) 50°

(۳) 60°

(۴) 70°

۱۵. علی با استفاده از همه‌ی رقم‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ دو عدد چهار

رقمی می‌سازد. حداقل مقدار مجموع این دو عدد کدام است؟ (بدون تکرار ارقام)

(۴) ۳۸۲۵

(۳) ۴۷۲۴

(۲) ۳۲۷۵

(۱) ۲۴۶۸

۱۶. با توجه به الگویی که در عددهای شکل روبه‌رو وجود دارد، اگر جاهای خالی

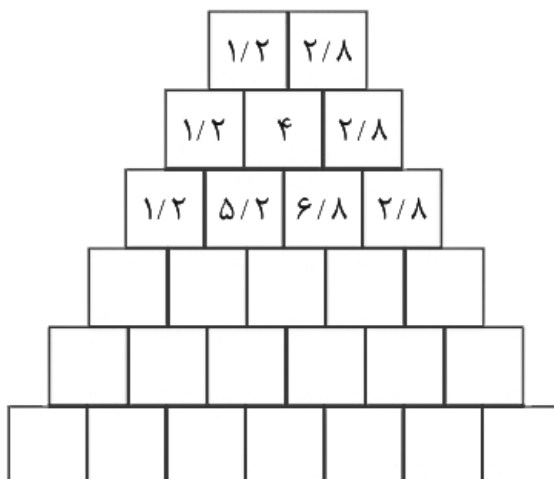
را پر کنیم، حاصل جمع عددهای پایین‌ترین ردیف کدام است؟

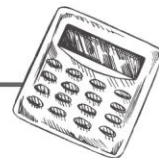
(۱) ۲۵۶

(۲) ۶۴

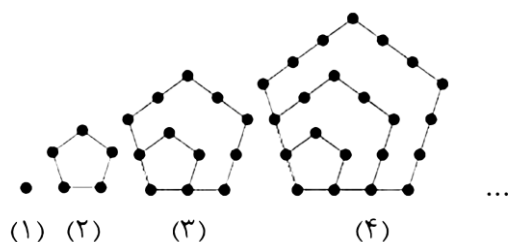
(۳) ۵۱۲

(۴) ۱۲۸





۱۷. شکل صدم در الگوی زیر دارای چند نقطه است؟



۱۴۹۵۰ (۱)

۱۵۰۵۰ (۲)

۱۴۹۰۰ (۳)

۱۵۰۰۰ (۴)

۱۸. حاصل عبارت $۱۰۰ + ۰۰۰ + ۱۰ - ۸ - ۶ + ۴ - ۲$ کدام است؟

۵۰ (۴)

-۵۰ (۳)

۲۵ (۲)

-۲۵ (۱)

۱۹. ۱۰ توپ قرمز، ۱۰ توپ آبی و ۱۰ توپ زرد داریم. از بین آن‌ها ۱۰ تا را انتخاب می‌کنیم به طوری که حداقل ۲ تا قرمز و حداکثر ۳ تا آبی باشند. حداکثر چند توپ زرد انتخاب شده‌اند؟

۵ (۱)

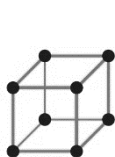
۷ (۲)

۸ (۳)

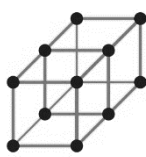
۱۰ (۴)

۲۰. با تعدادی میله ۲ واحدی و اتصال آن‌ها به هم، شکل‌های زیر را می‌سازیم.

چهلمین شکل الگوی زیر را از چند میله به طول ۲ واحد می‌توان ساخت؟



(۱)



(۲)

و ...

۳۲۴ (۱)

۳۴۴ (۲)

۳۶۴ (۳)

۳۸۴ (۴)



کلید دفترچه F۱

شماره سوال	گزینه های صحیح
۱	۳
۲	۱
۳	۱
۴	۴
۵	۲
۶	۱
۷	۳
۸	۳
۹	۱
۱۰	۴
۱۱	۲
۱۲	۴
۱۳	۲
۱۴	۲
۱۵	۴
۱۶	۴
۱۷	۱
۱۸	۴
۱۹	۳
۲۰	۱