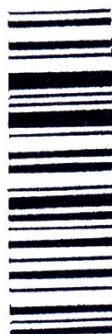




شماره داوطلب
نام خانوادگی و نام

خراسان رضوی
شهر



سروش اندیشه
مؤسسه فرهنگی هنری

کد آزمون: ۱۰۲۵

دفترچه شماره ۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
مؤسسه سروش اندیشه حیات

آزمون جمع بندی پایه ششم

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

تعداد سوال: ۶۰ عدد

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی، تعداد، شماره سوالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	هوش و استعداد تحلیلی	۶۰	۱	۶۰	۷۵ دقیقه

به دانش فزای و به یزدان گرای ، که او باد جان تورا رهنمای (فردوسی)



۱ - کدام کلمه با بقیه تفاوت دارد؟

- ۱) بچه ۲) پادشاه ۳) شته ۴) دانش آموز

۲ - کدام گزینه در صورت مرتب شدن، نام گلی را نمی سازد؟

- ۱) تنسیر ۲) کمیخ ۳) باقع ۴) بلسن

۳ - «پنجشنبه» به «دوشنبه» مثل «دوشنبه» است به

- ۱) پنجشنبه ۲) جمعه ۳) شنبه ۴) یکشنبه

۴ - کدام کلمه با کلمه های دیگر در یک گروه قرار نمی گیرد؟

- ۱) لوزی ۲) مربع ۳) مستطیل ۴) مثلث

متن زیر از کتاب فارسی کلاس ششم انتخاب شده است. با توجه به آن به دقت به سؤالات زیر پاسخ دهید.

حاکمی را خبر می دهند که درختی عجیب در هندوستان است که اگر کسی میوه ی آن را بخورد، هرگز پیر نمی شود. حاکم یکی از نزدیکان خود را برای یافتن چنین درختی، به سوی هندوستان، روانه می کند. آن شخص پس از جست و جوی بسیار به نتیجه ای نمی رسد و با هرکس در این باره گفت و گو می کند با تمسخر و تعجب، روبه رو می شود. سرانجام ناامید می شود و قصد بازگشت می کند؛ اما پیش از اینکه بار سفر بندد با دانشمندی روبه رو می شود و با شگفتی از او پاسخ می شنود: این درختی که تو می گویی و به دنبال آن هستی، همان «درخت علم» است.

۵ - در سطر چهارم از بالای متن، نویسنده چند حرف از حروف الفبای فارسی را اصلاً استفاده نکرده است؟

- ۱) ۱۰ ۲) ۱۱ ۳) ۱۲ ۴) ۱۳

۶ - برای پر کردن جای علامت سوال در زنجیره زیر، مناسب ترین گزینه به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

الف ؟ ؟ ج ب د الف ن ؟ ؟ ب د الف ن ج ؟ ؟ د ؟ ؟ ج ج ب د

- ۱) د ج ج د د ب الف ن ۲) ن ج ج ج ج ب الف ن ۳) ن ج ج ج ب ج الف ن ۴) ن ج ج ج د ب الف ن

در جدول زیر نتیجه ۵ مرحله نخست پردازش ماشین اعداد روی یک زنجیره ورودی نمایش داده شده است. با توجه به پردازش صورت گرفته در هر مرحله، به دو پرسش پاسخ دهید.

ورودی	۲۴۵	۲۹۷	۲۶	۴۸	۹۹	۵۴۲	۳۷۸	۱۸۲
مرحله ۱	۵۴۲	۲۴۵	۲۹۷	۲۶	۴۸	۹۹	۳۷۸	۱۸۲
مرحله ۲	۵۴۲	۳۷۸	۲۴۵	۲۹۷	۲۶	۴۸	۹۹	۱۸۲
مرحله ۳	۵۴۲	۳۷۸	۲۹۷	۲۴۵	۲۶	۴۸	۹۹	۱۸۲
مرحله ۴	۵۴۲	۳۷۸	۲۹۷	۲۴۵	۱۸۲	۲۶	۴۸	۹۹
مرحله ۵	۵۴۲	۳۷۸	۲۹۷	۲۴۵	۱۸۲	۹۹	۲۶	۴۸

۷ - در مرحله ششم، هفتمین عدد زنجیره از چپ کدام است؟

- ۱) ۹۹ ۲) ۲۶ ۳) ۱۸۲ ۴) ۴۸

۸- اگر زنجیره اعداد زیر را به ماشین اعداد بالا بدهیم، سه عدد سمت راست زنجیره مرحله چهارم کدام است؟

۸۹	۳۷	۱۸۲	۳۶	۴۹۵	۳۶۱	۵۸	۱۲۳	۲۳۹	ورودی
----	----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	-------

- ① ۵۸۳۶۳۷ ② ۵۸۳۷۳۶ ③ ۵۸۳۷۸۹ ④ ۳۶۳۷۸۹

۹- کلمات زیر را مرتب کنید تا بیتی از پروین اعتصامی در مورد اهمیت نیکوکاری و گذرا بودن زیبایی ظاهری به دست آید. کلمات اول در مصراع اول و دوم به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

{تاتوانی، دائم، در، روی، شو، که، نکوکار، نکویی، نمانده است، نیکو}

- ① نکوکار و نمانده است ② نکوکار و نکویی ③ دائم و نیکو ④ دائم و نمانده است

۱۰- کدام دو مورد از سه حرفی‌های (الف) تا (د) باید با هم ترکیب شوند تا کلمه‌ای را تولید کنند که مترادف کلمه «انجب» باشد؟

- الف) ش ف ت ب) م ن د ج) س ت و د) ر ی ر
① ب و ج ② الف و ج ③ الف و د ④ ب و د

۱۱- اگر حروف «قیصر امین‌پور» به ترتیب حروف الفبا نوشته شود، کدام حرف در سمت چپ چهارمین حرف از سمت راست نوشته می‌شود؟ تکراری‌ها را فقط یک بار در نظر بگیرید.

- ① ق ② ن ③ ص ④ م

در سؤال‌های زیر از ترکیب حروف کدام گزینه، می‌توان کلمه‌ای ساخت که به مفهوم عبارت، نزدیک‌تر باشد؟

۱۲- بسی کند و کاوید و کوشش نمود / کز آن سنگ خارا رهی برگشود

- ① س ت خ ا ن ② ر م ا ب ا ③ ب ی ن ل ت ④ و ش د ر ا

۱۳- فوق‌العاده

- ① گ ت آ ف ر ش و ② ر ل ب ف غ ا ③ ب ح ص م ت ا ④ ظ م ف ح و

۱۴- دانش‌آموزانی که دارای قابلیت‌ها و استعدادهای درخشان هستند، در برابر حل مسائل اساسی و مدیریت تحول آینده کشور، مسئولیت بیشتری بر عهده دارند. آگاهی از این مسئولیت، ایشان را می‌کند که با شناسایی نیازهای کشور و تلاش و پشتکار، شایستگی‌های لازم را برای حداکثری در جامعه به دست بیاورند.

- ① ترغیب - اثرگذاری ② مجبور - سیاست‌گذاری ③ تشویق - اثرپذیری ④ ناگزیر - پژوهش

۱۵- متن زیر را بخوانید.

علم متالوژی با تولید آلیاژها، عملیات حرارتی، شکل‌دهی و تراش محصول برای مقاصد صنعتی و مهندسی سر و کار دارد. فلزات صنعتی پرکاربرد عبارتند از: آلومینیم، کروم، مس، آهن، منیزیم، نیکل، تیتانیوم و روی که اغلب آلیاژهای آنها در صنعت استفاده می‌شوند؛ مثل فولاد که مخلوطی از آهن و کربن است. از فولاد برای مواردی استفاده می‌شود که در آنها به استحکام بالا با صرف هزینه پایین نیاز است ولی وزن و خوردگی اهمیت کمتری دارد.

بر اساس متن بالا، کدام عبارت درست است؟

- ① آهن، فولاد تصفیه شده است که کربن در آن حل شده است. ② آلومینیم رنگ روشن‌تری از آهن دارد، اما به محکمی آن نیست.
③ فولاد نسبتاً ارزان است، اما می‌تواند دچار خوردگی شود. ④ استفاده از آلیاژ از مشکلات خوردگی جلوگیری می‌کند.

۱۶- کدام سه حرفی‌های زیر لازم است ترکیب شوند تا کلمه‌ای مترادف کلمه «زار» ایجاد شود؟

- (۱) س ا و (۲) ز ا ر (۳) ا ت ا (۴) ی ا ی
(۵) ن و ن (۶) ز ی ن (۷) ز ب ی (۸) ه ا ر
① (۴) و (۷) ② (۳) و (۵) ③ (۶) و (۸) ④ (۱) و (۲)

با توجه به متن به پرسش‌های بعدی پاسخ دهید.

عسل به علت اسیدیته خاص، مقدار بسیار اندک آب و وجود هیدروژن پراکسید به سختی فاسد می‌شود و به همین جهت نگهداری، انتقال و تجارت آن آسان است. قبل از تهیه شکر، عسل تنها ماده غذایی بود که جهت شیرین‌کنندگی توسط بشر استفاده می‌شد. مصرف عسل برای کودکان زیر دو سال به دلیل ایجاد نوعی سم، خطرناک است. عسل با گذشت زمان خودبه‌خود شکرک می‌زند و این یک فرایند طبیعی است که هیچ‌گونه تأثیری بر روی خواص شیمیایی یا کیفیت آن نمی‌گذارد. برای

آب کردن این شکرک می توان از آب گرم استفاده کرد. اما باید توجه داشت که دما باید زیر ۴۰ درجه سلسیوس باشد تا مواد بیولوژیکی فعال عسل از بین نرود. به دلیل اهمیت بالای زنبور عسل در گرده افشانی و افزایش باروری محصولات کشاورزی و میوه ها، روز ۲۰ می هر سال به عنوان «روز جهانی زنبور» نام گذاری شده است.

۱۷ - با توجه به متن، به کدام یک از نتایج زیر می توان رسید؟

- ۱) عسل شکرک زده باید با آب خیلی گرم جوشانده شود. ۲) زنبور عسل به خاطر گرده افشانی توانایی تولید عسل را از دست می دهد.
- ۳) وجود مقدار بسیار اندک آب در عسل می تواند اسیدیته آن را بالا ببرد. ۴) پشهینه استفاده مردم از عسل بسیار قبل تر از دست یابی بشر به تهیه شکر است.

۱۸ - کدام جمله در مورد «عسل» درست است؟

- ۱) مصرف آن برای کودکان به دلیل ایجاد سمی خطرناک ممنوع است.
- ۲) برای آب کردن شکرک عسل بهتر است از آب با دمای بالای ۴۰ درجه سلسیوس استفاده کنیم.
- ۳) خوراکی مقوی با ماندگاری بسیار طولانی است.
- ۴) انتقال و تجارت آن به خاطر وجود هیروژن پراکسید در ترکیباتش آسان است.

۱۹ - اگر $\diamond$ به معنای «بزرگ تر است از»، # به معنای «کوچک تر است از»، $\otimes$ به معنای «برابر است با» و $\square$ به معنای «برابر نیست با» باشد و بدانیم «الف $\otimes$ ب»، «د $\diamond$ ج» و «الف # ج»، کدام گزینه صحیح است؟ (عبارت های متن پرشش و گزینه ها را از راست به چپ بخوانید).

- ۱) ج $\otimes$ ب ۲) ب # د ۳) د # الف ۴) الف $\square$ ب

۲۰ - در کدام بیت معادلی مناسبی برای کلمه ی داخل کمانک نیامده است؟

- ۱) ای در دل من میل و تمنا همه تو / و ندر سر من مایه ی (سودا) همه تو (ملالت)
- ۲) گر (شرم) همی از آن و این باید داشت / پس عیب کسان زیر زمین باید داشت (آزرم)
- ۳) آنکس که تو را دید و نخندید چو گل / از جان و خرد تهیست مانند (دهل) (چارپا)
- ۴) بیخ را تیمار می باید به (جهد) / عهد فاسد، بیخ پوسیده بود (اهتمام)

۲۱ - از ترکیب حروف «ی ه ا و ه» می توان کلمه های ساخت که به معنای «غوغا» باشد. از ترکیب همه حروف کدام گزینه می توان کلمه دیگری ساخت که معنای مشابهی داشته باشد؟

- ۱) ز و آ ر ۲) ز ا د آ ۳) ا د ش ی ۴) ش ب و آ

با توجه به متن داده شده، به سوالات پاسخ دهید.

اگر شما قصد سفر به مجموعه جزایر قناری را دارید، همراه خود هیچ حیوان خانگی مثل پرنده و خرگوش را نیاورید! ساکنان این جزیره نسبت به ورود حیوانات خارجی بسیار محتاط و با ملاحظه اند. حیوان محبوب شما ممکن است تا ۱۲۰ روز در قرنطینه نگهداری شود. بومیان این جزیره، قوانین بسیار محدود کننده ای در مورد چنین حیواناتی دارند و از این رو، با دقت بالایی تمام حیوانات را واکاوی می کنند؛ اما چه کسی می تواند آنها را مذمت کند؟

در سالیان گذشته آنها با ورود این حیوانات مشکلات عدیده ای داشته اند. موش صحرایی سیاه اولین بار در سال ۱۷۸۰ میلادی در جزایر قناری دیده شد. آغاز حیات این گونه جانوری از قاره آسیا بوده است؛ ولی این جانور در سده اول میلادی به قاره اروپا مهاجرت کرد. از آن زمان به بعد، آنها به همراه کشتی های اروپایی به صورت مخفیانه به سراسر دنیا سفر کردند. این نژاد از موش های صحرایی به انواع زیادی از بیماری ها مانند طاعون مبتلا بودند. آنها علاوه بر توانایی تولید مثل بالا، به اشغال قلمرو متعلق به گونه های بومی تمایل زیادی داشتند. به این معنی که بعد از هجوم آنها به یک منطقه، مثلاً پرندگان منطقه کمتر و موش های صحرایی سیاه زیاده تر می شدند. از زمان حضور موش های صحرایی در جزایر قناری، آنها به عنوان یک بحران و پدیده ای ملال آور شناخته شدند. آنها میزان قابل توجهی از تخم لاک پشت ها، نهال درختان و بوته های کوتاه که مانع فرسایش خاک می شدند را خوردند. علاوه بر این، آنها عامل اصلی انقراض بیش از هفتاد گونه پرندگان ساکن این هفت جزیره بودند. این موش ها رقابت زیادی با پرندگان جنگل برای تصاحب غذاهایی مثل حلزون، حشرات و دانه ها داشتند.

۲۲ - براساس متن، کدام جمله به بهترین نحو توضیح می دهد که چطور موش های صحرایی سیاه در جزایر قناری دیده شدند؟

- ۱) ساکنان محلی مجموعه جزایر قناری، آنها را به منظور حل مشکل محصولات کشاورزی خود به جزیره وارد کردند.
- ۲) آسیایی ها، در زمان اولین حضور خود در جزایر، آنها را برای ساکنان جزایر قناری آوردند.
- ۳) اروپاییان آنها را بر روی کشتی هایشان به این جزایر آوردند.
- ۴) موش های صحرایی قادر بودند تا از آسیا به سمت جزایر قناری شنا کنند.

۲۳ - کدام گزینه معنای کلمه عدیده را که در پاراگراف دوم استفاده شده است، بهتر بیان می کند؟

- ۱) فراوان ۲) سخت و طاقت فرسا ۳) عادی ۴) کم اهمیت

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

۵ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

هنگامی که به یک رایانه فهرستی از کلمات و اعداد داده می‌شود، رایانه طی گام‌هایی آنها را براساس قواعدی خاص، بازنویسی می‌کند. در زیر نمونه‌ای از ورودی و گام‌های بازنویسی آمده است.

ورودی	۱۵، ۱۷، ۲۰، ۱۴، ۸، ۵، ۹، ۱۲
گام اول	۲۰، ۲۲، ۲۵، ۱۹، ۱۳، ۱۰، ۱۴، ۱۷
گام دوم	۲۸، ۳۰، ۳۳، ۲۷، ۲۱، ۱۸، ۲۲، ۲۵
گام سوم	۲۵۶، ۳۲۴، ۴۴۱، ۲۲۵، ۸۱، ۳۶، ۱۰۰، ۱۶۹
گام چهارم	۲۲۵، ۸۱، ۳۶، ۱۰۰، ۱۶۹، ۲۵۶، ۳۲۴، ۴۴۱
گام پنجم	۳۶، ۸۱، ۱۰۰، ۱۶۹، ۲۲۵، ۲۵۶، ۳۲۴، ۴۴۱

۲۵ - گام سوم برای ورودی ۱۲، ۱۴، ۱۵، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۷، ۹ کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

۸۱، ۲۸۹، ۱۶۹، ۱۲۱، ۱۰۰، ۲۲۵، ۱۹۶، ۱۴۴ (۲)

۸۱، ۱۶۹، ۲۸۹، ۲۲۵، ۱۲۱، ۱۰۰، ۱۹۶، ۱۴۴ (۱)

۱۹۶، ۱۰۰، ۱۲۱، ۳۲۴، ۱۴۴، ۲۲۵، ۲۵۶، ۱۶۹ (۴)

۱۰۰، ۳۲۴، ۱۹۶، ۱۴۴، ۱۲۱، ۲۵۶، ۲۲۵، ۱۶۹ (۳)

۲۶ - با ورودی ۱۷، ۲۳، ۲۲، ۱۹، ۳۰، ۱۸، ۲۴، ۱۶ خروجی زیر در کدام گام تولید شده است؟

۹۶۱، ۴۰۰، ۵۲۹، ۵۷۶، ۳۲۴، ۲۸۹، ۶۲۵، ۳۶۱

دوم (۴)

پنجم (۳)

سوم (۲)

چهارم (۱)

۲۷ - به جای علامت سوال، کدام گزینه خواهد آمد؟

۹، ۱۱، ۱۴، ۱۹، ۲۷، ۴۰، ؟

۶۱ (۴)

۶۰ (۳)

۵۸ (۲)

۵۱ (۱)

۲۸ - به جای علامت سوال، کدام گزینه خواهد آمد؟

ی، چ، و، خ، م، ذ، ؟، ؟

گ، ر (۴)

ش، ز (۳)

ش، ر (۲)

گ، ز (۱)

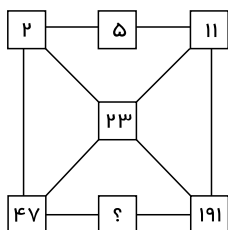
۲۹ - به جای علامت (؟) چه عددی قرار می‌گیرد؟

۶۵ (۲)

۵۳ (۱)

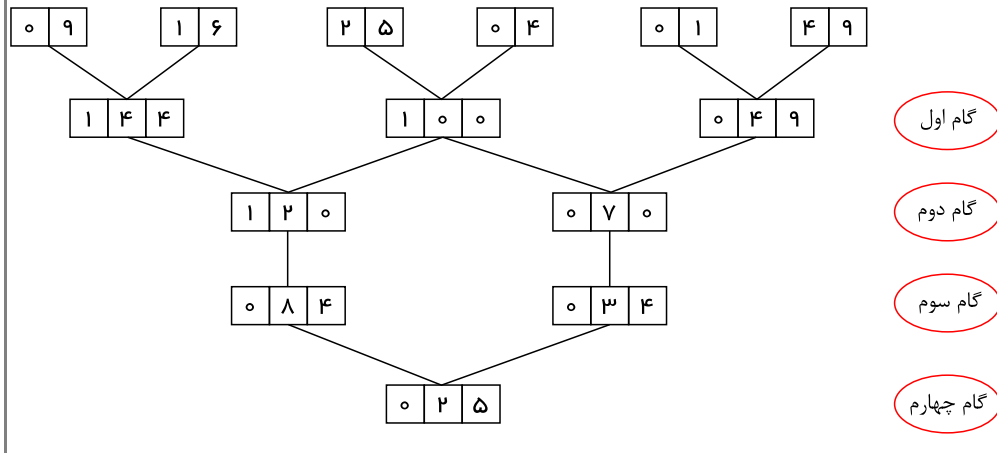
۹۵ (۴)

۸۵ (۳)



متن زیر را با دقت بخوانید.

یک ماشین اعداد، ورودی را دریافت و در هر گام، یک عملیات ریاضی ساده یا ترکیبی را روی اعداد انجام می‌دهد. گام‌های زیر را به‌دقت مورد توجه قرار دهید.



* با توجه به متن بالا، اگر جدول اعداد زیر به‌عنوان ورودی به این ماشین اعداد داده شود، به پرسش‌ها پاسخ دهید.

[0, 1]	[3, 6]	[0, 9]	[2, 5]	[0, 1]	[6, 4]
--------	--------	--------	--------	--------	--------

۳۰ - تفاضل اعداد گام دوم کدام است؟

۱۲۰ (۴)

۶۰ (۳)

۳۰ (۲)

۱۵ (۱)

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

۱۷ - ۲۸ - ۵۰ - ۸۳ - ۱۲۷ - ؟

۱۱۷ (۴)

۱۳۸ (۳)

۱۸۲ (۲)

۱۷۱ (۱)

۳۲ - در ترتیب اعداد «۰۰۰ - ۴۴ - ۵۱ - ۵۹ - ۶۸ - ۷۸ - ۸۹» کدام عدد دومین عدد در سمت چپ عددی است که سومین عدد سمت راست آن، بین ۳۳ و ۲۶ قرار دارد؟

۶۸ (۴)

۵۹ (۳)

۵۱ (۲)

۴۴ (۱)

۳۳ - در یک مغازه، به‌ازای هر ۵ خودکار آبی، ۲ خودکار سبز و به‌ازای مجموعاً هر ۱۰ خودکار، ۳ ماژیک فروخته می‌شود. با فروش چند خودکار سبز، تعداد خودکارهای آبی فروخته‌شده ۱۶ عدد از ماژیک‌های فروخته‌شده، بیشتر است؟

۴ (۴)

۶ (۳)

۸ (۲)

۱۰ (۱)

۳۴ - اگر @ به معنای «بزرگ‌تر است از»، = به معنای «کوچک‌تر است از»، || به معنای «برابر است با» و × به معنای «برابر نیست با» باشد و بدانیم «D @ A»، «E || D» و «C || A» کدام گزینه درست است؟ (عبارت‌های متن پرسش و گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید)

D @ C (۴)

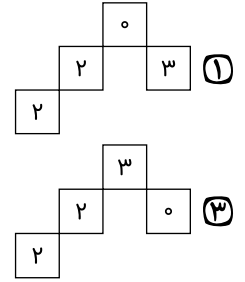
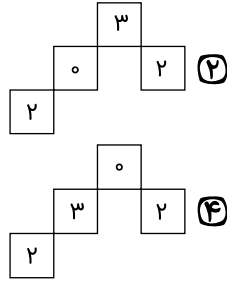
C @ D (۳)

E || C (۲)

A = E (۱)

۳۵ - کدام گزینه جدول اعداد زیر را کامل می‌کند؟

۴	۱	۳	۵	۰	۲
۰	۴	۲		۱	۵
۵	۳		۱		۴
۳		۴	۰	۵	۱
۲	۵	۱	۴	۳	۰
۱	۰	۵	۲	۴	۳



۳۶ - ۴ برابر نصف عددی از خود آن عدد ۳۸ واحد بیشتر است. آن عدد کدام است؟

۷۶ (۴)

۷۲ (۳)

۵۸ (۲)

۳۸ (۱)

۳۷ - رضا کاری رادر سه روز و محمد همان کار را در ۲ روز انجام می‌دهد. آنها می‌خواهند با هم یک کار را در یک روز تمام کنند برای همین از آرش که مثل محمد کار می‌کند کمک می‌گیرند. اگر آنها در روز ۱۲ ساعت کار کنند؛ به چند ساعت کمک آرش نیاز دارند؟

۴ (۴)

۶ (۳)

۸ (۲)

۱۲ (۱)

۳۸ - اگر حروف عبارت «دکتر جواد اژه‌ای» به ترتیب حروف الفبا از راست به چپ منظم شوند، کدام حرف، سومین حرف سمت راست پنجمین حرف از سمت چپ خواهد بود؟ حروف تکراری را به تعداد تکرار در نظر بگیرید.

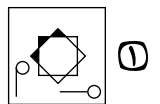
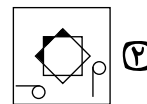
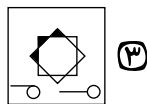
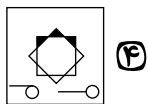
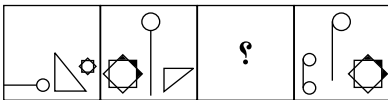
ژ (۴)

د (۳)

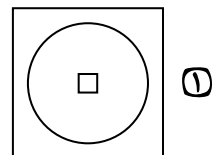
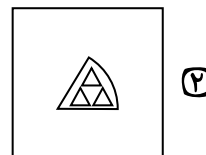
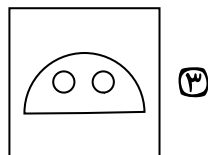
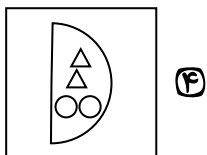
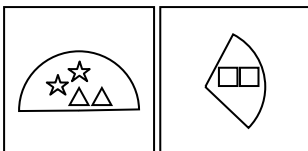
ت (۲)

ج (۱)

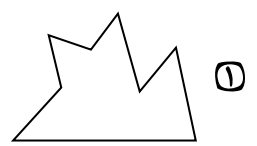
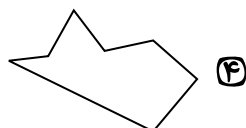
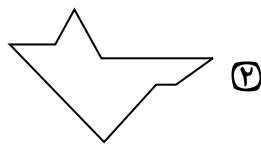
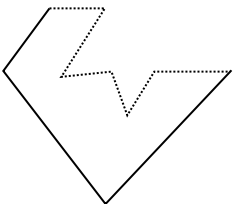
۳۹ - به جای علامت سوال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



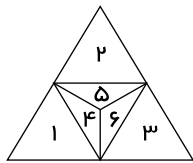
۴۰ - کدام یک از گزینه‌ها وجه اشتراک بیشتری با دو شکل سمت چپ دارد؟



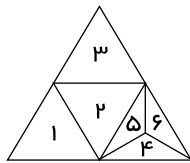
۴۱ - با قرار گرفتن کدام یک از گزینه‌ها در کنار شکل سمت چپ، بخش نقطه‌چین کاملاً پوشانده می‌شود؟



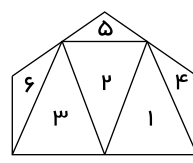
۴۲ - چهار شکل زیر گسترده هرم هستند و در آنها نواحی ۱ تا ۶ با ۶ رنگ مختلف رنگ آمیزی شده اند. هرم ساخته شده براساس کدام شکل گسترده با بقیه متفاوت است؟



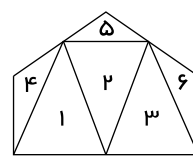
④



③

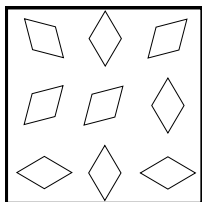
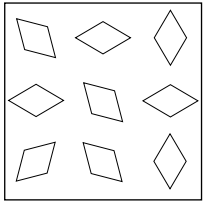


②

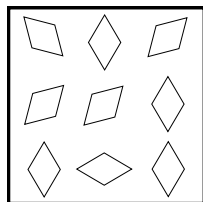


①

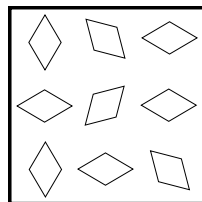
۴۳ - دُوران یافته شکل زیر در کدام گزینه آمده است؟



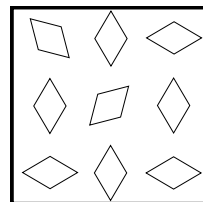
④



③



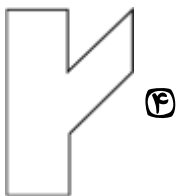
②



①

در سؤالات زیر مشخص کنید که با کنار هم قرار دادن سه قطعه چوبی داده شده، کدام گزینه را می توان ساخت؟

- ۴۴



④



③

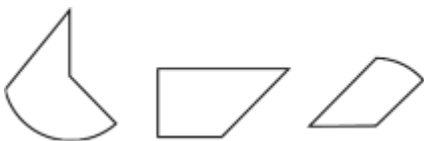


②



①

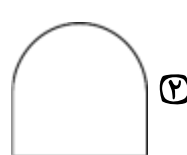
- ۴۵



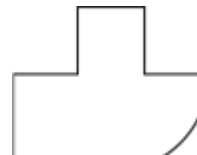
④



③

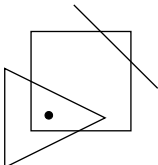


②

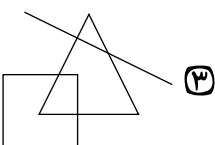


①

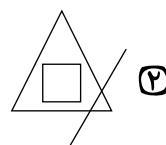
۴۶ - در کدام گزینه می توان نقطه را در جایی قرار داد که جایگاه آن نسبت به شکل ها، به تصویر داده شده همانندتر باشد؟



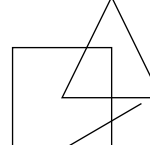
④



③



②



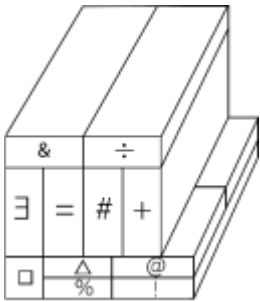
①

در سؤالات زیر، هر قطعه یک مکعب یا مکعب مستطیل است.

۴۷ - قطعه «@» با چند قطعه قابل مشاهده، دست کم در یک نقطه تماس است؟

- ۶ (۲)
۳ (۴)

- ۲ (۱)
۷ (۳)



۴۸ - قطعه «÷» با چند قطعه قابل مشاهده، دست کم در یک نقطه تماس است؟

- ۴ (۴)

- ۵ (۳)

- ۶ (۲)

- ۳ (۱)

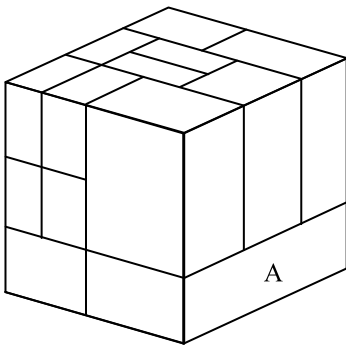
۴۹ - در حجم زیر، مکعب مستطیل «A»، حداقل با چند مکعب مستطیل دیگر سطح به سطح تماس دارد؟

- ۱۰ (۱)

- ۸ (۲)

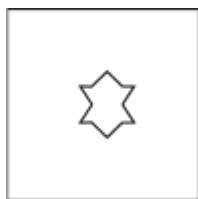
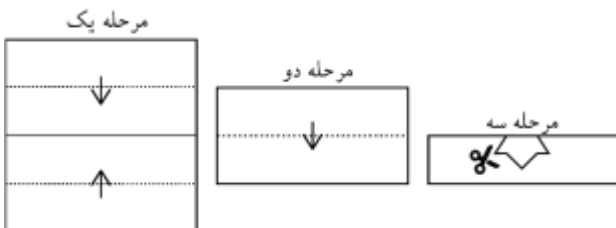
- ۶ (۳)

- ۴ (۴)

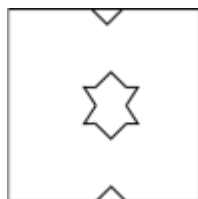


در سؤال‌های زیر، اگر یک کاغذ به روشی که نشان داده شده بر روی خط‌چین تا شود و برشی روی آن ایجاد شود، هنگامی که باز شود کدام یک از گزینه‌ها ایجاد می‌شود؟

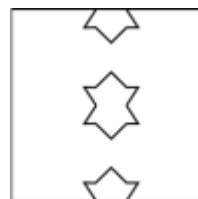
۵۰ -



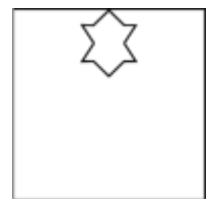
(۴)



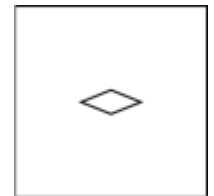
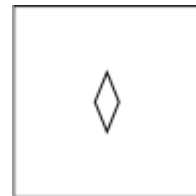
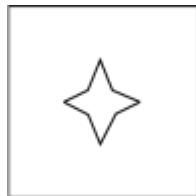
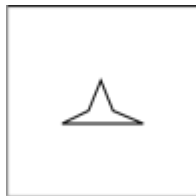
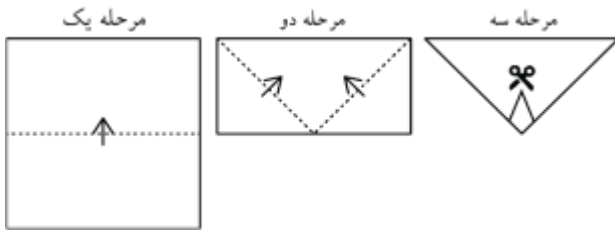
(۳)



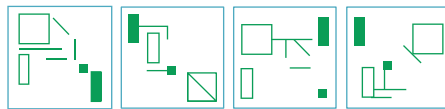
(۲)



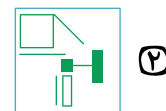
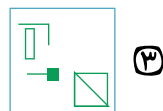
(۱)



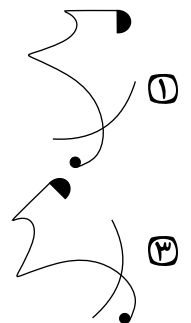
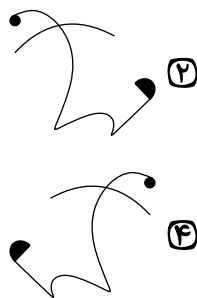
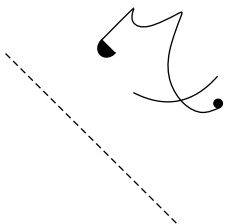
۵۲ - در ادامه ی شکل های زیر، کدام گزینه قرار دارد؟



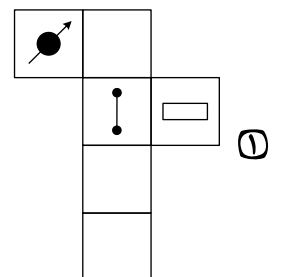
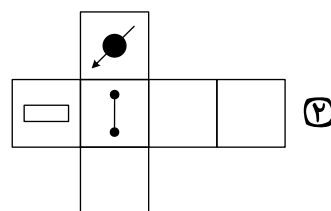
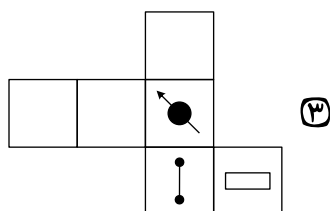
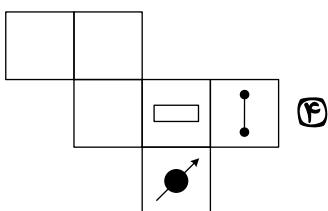
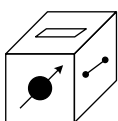
?



۵۳ - قرینه شکل زیر نسبت به خط داده شده کدام است؟

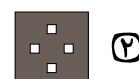


۵۴ - کدام گزینه می تواند گسترده ی مکعب مقابل باشد؟

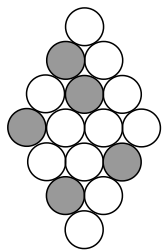


۵۵ - یک تکه کاغذ مربعی را دوبار تا می کنیم و به صورتی که در شکل نشان داده شده، برش می زنیم. پس از باز کردن تای کاغذ، کدام یک از شکل های زیر به دست

خواهد آمد؟



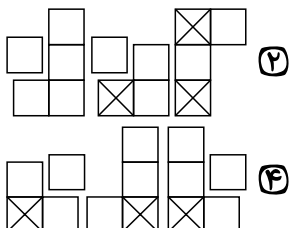
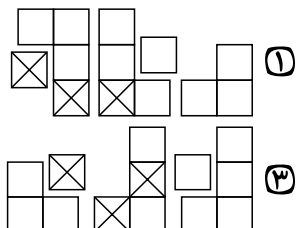
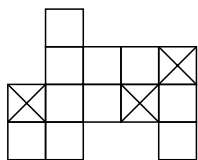
۵۶ - حداقل چند دایره را رنگ کنیم تا شکل حاصل، تقارن محوری داشته باشد؟



- ۱ (۱)
۳ (۳)

- ۲ (۲)
۴ (۴)

۵۷ - با شکل‌های کدام گزینه می‌توانیم تصویر مقابل را بسازیم؟



(۱)

(۲)

(۳)

(۴)

۵۸ - در تساوی‌های زیر، ارتباط خاصی بین اشکال و اعداد است، کدام عدد را می‌توان به جای علامت «؟» قرار داد؟



۵ = ۶۶



۷ = ۴۵



۴ = ۳۴



۴ = ؟

۳۶ (۴)

۴۴ (۳)

۵۴ (۲)

۷۷ (۱)

۵۹ - قد و وزن، پنج دانش‌آموز بررسی شده است.

شیرین از شادی قدبلندتر و از شبنم لاغرتر است.

شبنم قد کوتاه‌تری نسبت به شیما دارد و از شیوا لاغرتر است.

شادی قد کوتاه‌تری نسبت به شیما دارد، اما از او چاق‌تر است.

در مورد کدام دانش‌آموز با اطمینان می‌توان گفت که از شادی بلندتر و از شیوا لاغرتر است؟

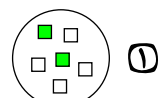
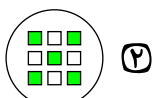
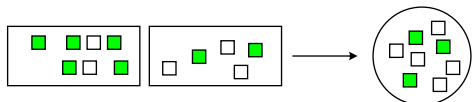
(۱) شبنم

(۲) شیما

(۳) شیرین

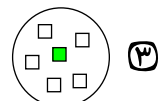
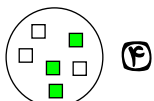
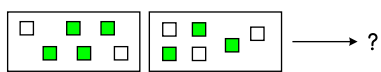
(۴) شبنم و شیرین

۶۰ - به جای علامت سوال، شکل کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



(۱)

(۲)



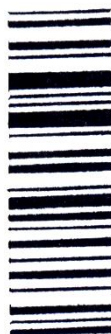
(۳)

(۴)



شماره داوطلب
نام خانوادگی و نام

خراسان رضوی
شهر



سروش اندیشه
مؤسسه فرهنگی هنری

کد آزمون: ۱۰۲۵

دفترچه شماره ۲۵

جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
مؤسسه سروش اندیشه حیات

آزمون جمع بندی پایه ششم

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی: ۲۵ دقیقه

تعداد سوال: ۶۰ عدد

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی، تعداد، شماره سوالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	هوش و استعداد تحلیلی	۶۰	۶۱	۱۲۰	۲۵ دقیقه

به دانش فزای و به یزدان گرای ، که او باد جان تورا رهنمای (فردوسی)



سرویس اندیشه

آموزشگاه سروش اندیشه

نام آزمون: ششم دفترچه دو

در فروشگاه‌های اجناس براساس رنگ و نوع جنس کدگذاری شده است. در جدول زیر کد مربوط به رنگ‌ها و نیز کد هر جنس ارائه شده است. به عنوان مثال کد رنگ زرد "پ" و میز، ۹۲ است. بنابراین کد میز زرد را می‌توان پ ۹۲ در نظر گرفت. براساس جدول زیر به سوالات زیر پاسخ دهید.

کد	جنس	کد	رنگ
۶۴	صندلی	ح	سیاه
۳۴	لامپ	ب	آبی
۲۹	فرش	ذ	قهوه‌ای
۵۲	تابلو	ج	سبز
۴۶	پیراهن	الف	خاکستری
۹۲	میز	خ	قرمز
۷۳	گلدان	پ	زرد

۶۱- ذ ۶۴ به معنای است.

- ① صندلی آبی ② صندلی قهوه‌ای ③ پیراهن قهوه‌ای ④ پیراهن آبی

۶۲- کدام گزینه از سایر گزینه‌ها بزرگ‌تر است؟

- ① $\frac{17}{13}$ ② $2\frac{5}{2}$ ③ $2\frac{3}{3}$ ④ $4\frac{1}{3}$

در هر یک از سؤال‌های زیر مشخص کنید که در کدام گزینه حرف مشترک دو عبارت با حرف مشترک سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

۶۳-

- ① وقت برگ‌ریزان / سند ملک ② ناشر کتاب / منزل جدید ③ کوشش فراوان / لذت زندگی ④ لزوم پیشرفت / گل لاله

۶۴-

- ① عظمت خلقت / شهر مشهد ② زمان کار / بررسی تخلف ③ محبت فرزند / چاپ مجله ④ روز جمعه / سلامت بدن

* با توجه به متن به سؤال زیر پاسخ دهید.

«یکی را از دوستان گفتم امتناع سخن گفتنم به علت آن اختیار آمده است. در غالب اوقات که در سخن نیک و بد اتفاق افتد و دیده دشمنان جز بر بدی نمی‌آید. گفت: دشمن آن به که نیکی نبیند.»

۶۵- تعداد حروفی که در سطر دوم متن بیش تر از یک بار تکرار شده اند، کدام است؟

- ① ده حرف ② یازده حرف ③ دوازده حرف ④ سیزده حرف

۶۶- اعداد زیر تشکیل یک الگوی عددی می‌دهند، کدام یک از گزینه‌های زیر متعلق به این الگوی عددی است؟

۷ ۱۱ ۱۵ ۱۹ ۲۳

- ① ۲۸ ② ۷۱ ③ ۴۵ ④ ۳۶

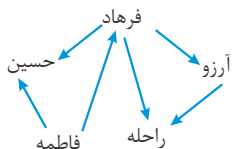
۶۷- پرتکرارترین حرف موجود در بیت زیر، چندبار میان کلمه‌های داده‌شده، تکرار شده است؟

«سخن چو گویی، سنجیده گوی در مجلس / که از کلام نسنجیده خوار گردد مرد»

«زندگی، مرگ، شوق، هستی، دوربین، مریخ، خنده، مراجعه، دستبند، گرفتار، تردید، دیوار،

- ① ۷ ② ۸ ③ ۹ ④ ۱۰

۶۸- اگر «راحله» → «آرزو» به معنی «آرزو از راحله قدبلندتر است» باشد، قدبلندترین فرد کدام است؟



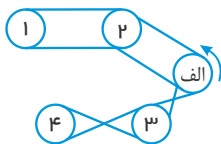
② حسین

④ آرزو

① فرهاد

③ فاطمه

۶۹- در شکل زیر، جهت چرخش چرخ (الف) را نشان داده‌ایم. چرخ‌ها همان‌طور که می‌بینید با تسمه‌هایی به هم وصل‌اند. کدام یک از این چرخ‌ها در جهت مخالف چرخ (الف) می‌چرخد؟



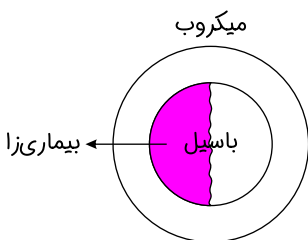
② ۲

④ ۴

① ۱

③ ۳

۷۰- می‌دانیم: «همهٔ باسیل‌ها میکروب‌اند» و «برخی از باسیل‌ها بیماری‌زا هستند». اگر هر دو جمله درست باشد، آنگاه:



① همهٔ میکروب‌ها بیماری‌زا هستند.

② هیچ میکروبی بیماری‌زا نیست.

③ برخی از باسیل‌های بیماری‌زا میکروب نیستند.

④ برخی از میکروب‌ها بیماری‌زا هستند.

در هر یک از سؤال‌های زیر، در کدام گزینه دو عبارت از نظر حرف خواسته‌شده، یکسان نیستند؟

۷۱- حرف سوم

② ضعیف‌ترین شرکت‌کننده - پایان داستان

④ لبخند شیرین - درخت زندگی

① موسیقی سنتی - تفسیر قرآن

③ جایگاه والای شهید - روایت تازه

۷۲- حرف نهم

② خرید یک کالای ایرانی - آمادگی بالای ورزشکار

④ ترانه‌ی قدیمی - اساتید شیمی

① کوله‌پشتی مدرسه - ارسال پیام تبریک

③ پرنده‌ی سخنگو - سالن بزرگ نمایش

۷۳- پرتکرارترین حرف موجود در بیت زیر، چند بار میان کلمه‌های داده‌شده، تکرار شده است؟

«سخن چو گویی، سنجیده گوی در مجلس / که از کلام نسنجیده خوار گردد مرد»

«زندگی، مرگ، شوق، هستی، دورین، مریخ، خنده، مراجعه، دستبند، گرفتار، تردید، دیوار»

④ ۱۰

③ ۹

② ۸

① ۷

۷۴- در هر گزینه دو مصراع یک بیت آمده است؛ در کدام گزینه تعداد حروف مصراع سمت چپ از مصراع سمت راست بیشتر است؟

ز فیض خاک آدم گشت گلشن

برو از بهر او چشم دگر جوی

نشانی داده‌اند از دیده‌ی خویش

همه عالم کتاب حق تعالی است

① ز فضلش هر دو عالم گشت روشن

② خرد را نیست تاب نور آن روی

③ در او هر چه بگفتند از کم و بیش

④ به نزد آن‌که جانش در تجلی است

۷۵- این جمله را در نظر بگیرید: «همهٔ سوئدی‌ها موهای بور و چشم‌های آبی دارند». نقیض این جمله، کدام جمله زیر است؟

② برخی از سوئدی‌ها موهای بور ندارند، یا اینکه چشم‌های آبی ندارند.

④ هیچ‌یک از سوئدی‌ها موهای بور یا چشم‌های آبی ندارند.

① برخی از سوئدی‌ها موهای بور و چشم‌های آبی ندارند.

③ همهٔ سوئدی‌ها موهای بور و چشم‌های آبی ندارند.

۷۶- جملات زیر روی کارت نوشته شده است. با این فرض که هر جمله یا نادرست است، چند تا از جملات روی کارت نادرست است؟

(I) از جملات روی این کارت دقیقاً یکی نادرست است.

(II) از جملات روی این کارت دقیقاً دو تا نادرست است.

(III) از جملات روی این کارت دقیقاً سه تا نادرست است.

(IV) همه جملات روی این کارت نادرست است.

(۴) ۲

(۳) ۱

(۲) ۴

(۱) ۳

۷۷- هارولد ۸ سانتی‌متر از جک قد بلندتر است. جیم ۱۲ سانتی‌متر کوتاه‌تر از هارولد است. قد جک ۱۲۵ سانتی‌متر است. قد جیم چند سانتی‌متر است؟

(۴) ۱۱۳

(۳) ۱۰۵

(۲) ۱۲۱

(۱) ۱۲۹

۷۸- افسانه برای انتخاب رمز کارت بانکی خود، فقط می‌تواند از اعداد استفاده کند. اگر او فقط حق انتخاب یک عدد از هر ردیف در دستگاهی مشابه به دستگاه زیر را داشته باشد، کدام یک از اعداد زیر می‌تواند رمز افسانه باشد؟



(۱) ۱۹۵۳

(۲) ۴۷۱۶

(۳) ۸۲۰۶

(۴) ۱۹۵۴

۷۹- با توجه به دنباله زیر، چند مرتبه، هر ۴ عمل اصلی، چشت سر هم قرار گرفته‌اند؟

$$\div \times - - + + - \div \div + - \times \times + \times \div \times - + - - \times \div$$

(۴) ۱ مرتبه

(۳) ۲ مرتبه

(۲) ۳ مرتبه

(۱) ۴ مرتبه

یک شرکت بزرگ شامل هفت طبقه است و در هر طبقه از این شرکت یک مدیر، یک منشی، دو معاون و برای هر معاون، دو کارمند مشغول به کار هستند. برای اختصاص شماره تلفن، ابتدا شماره طبقه (عدد ۱ تا ۷)، سپس عدد ۱۰ به عنوان مدیر، عدد ۲۰ به عنوان معاون اول، عدد ۳۰ به عنوان معاون دوم و عدد ۴۰ به عنوان منشی است. برای کارمندان وابسته به هر معاون، اعداد ۱ یا ۲ را به جای رقم یکان کد معاون می‌نویسیم. به عنوان مثال، برای منشی طبقه سوم، تلفن ۳۴۰ اختصاص می‌یابد و یا شماره تلفن کارمند (۱) که در این طبقه برای معاون اول کار می‌کند. ۳۲۱ است. با توجه به نقشه زیر که فقط طبقه سوم را نشان می‌دهد، به سؤالات ۹۸ تا ۱۰۱ پاسخ دهید.

۸۰- کدام شماره تلفن، مربوط به کارمند نمی‌باشد؟

(۴) ۴۲۲

(۳) ۱۳۲

(۲) ۷۱۲

(۱) ۵۲۱

۸۱- اگر کسی با مدیر طبقه ششم کار داشته باشد، با کدام شماره تلفن داخلی باید تماس بگیرد؟

(۴) ۴۳۱

(۳) ۶۱۰

(۲) ۵۴۰

(۱) ۱۲۶

۸۲- کدام شماره تلفن صحیح نیست؟

(۴) ۵۲۲

(۳) ۲۴۰

(۲) ۷۳۱

(۱) ۸۲۰

۸۳- کد تلفن مربوط به کارمند (۲) واقع در طبقه ششم که برای معاون دوم کار می‌کند کدام گزینه است؟

(۴) ۶۲۳

(۳) ۶۳۲

(۲) ۶۲۲

(۱) ۶۱۲

۸۴- با توجه به کلمه‌های به کار رفته در هر گروه، در تعداد حروف به کار رفته برای کلمات کدام گزینه غلط وجود دارد؟

(۲) جنگ - تانک - گلوله - تفنگ - سرباز - بمب (گ: ۳ / ا: ۲ / ن: ۳)

(۱) باران - برف - آسمان - خورشید - ماه - ستاره (ب: ۲ / ا: ۵ / ر: ۳)

(۴) ادبیات - شاعر - نویسنده - کتاب - داستان - دیوان (د: ۴ / ا: ۷ / ت: ۳)

(۳) فوتبال - توپ - بازیکن - دروازه - چمن - داور (ت: ۲ / ا: ۴ / و: ۴)

۸۵- در هر گزینه دو مصراع یک بیت آمده است؛ در کدام گزینه تعداد حروف مصراع سمت راست از مصراع سمت چپ بیشتر است؟

- ① آب ار چه همه زلال بود از خوردن پر ملال خیزد
② کم گوی و گزیده گوی چون در تا ز اندک تو جهان شود پر
③ لاف از سخن چو در توان زد آن خشت بود که پر توان زد
④ یک دسته گل دماغ پرور از خرمن صد گیاه بهتر

در هر یک از سؤال‌های زیر در کدام گزینه دو عبارت داده شده متفاوت هستند؟

۸۶-

- ① استخدام فرد با تجربه - استخدام فرد با تجربه
② روز زیبای پاییزی - روز زیبای پاییزی
③ مهارت زبان آموزی - مهارت زبان آموزی
④ چیدمان کتابخانه - چیدمان کتابخانه

۸۷-

- ① ستاره‌ی درخشان شب - ستاره‌ی درخشان شب
② شکرگزاری نعمت - شکرگذاری نعمت
③ مغازه‌دار با انصاف - مغازه‌دار با انصاف
④ تلاش تحسین برانگیز - تلاش تحسین برانگیز

در کدام گزینه دو عبارت از نظر حرف خواسته شده، یکسان نیستند؟

۸۸- حرف سوم

- | | | | |
|----------------------|---|--------------|---|
| ① | ② | ③ | ④ |
| موسیقی سنتی | ۱ | تفسیر قرآن | |
| ضعیف‌ترین شرکت‌کننده | ۲ | پایان داستان | |
| جایگاه والای شهید | ۳ | روایت تازه | |
| لبخند شیرین | ۴ | درخت زندگی | |

۸۹- حرف نهم

- | | | | |
|----------------------|---|----------------------|---|
| ① | ② | ③ | ④ |
| کوله‌پشتی مدرسه | ۱ | ارسال پیام تبریک | |
| خرید یک کالای ایرانی | ۲ | آمادگی بالای ورزشکار | |
| پرنده‌ی سخنگو | ۳ | سالن بزرگ نمایش | |
| ترانه‌ی قدیمی | ۴ | اساتید شیمی | |

۹۰- در عبارت $\frac{2}{5} \times \bigcirc = 1 \frac{1}{4} \times \frac{8}{9}$ ، مقدار $\bigcirc$ کدام است؟

- ① $\frac{27}{55}$ ② $\frac{26}{54}$ ③ $\frac{25}{54}$ ④ $\frac{24}{55}$

۹۱- در زنجیره زیر چه تعداد عدد وجود دارد که بلافاصله قبل از آن عدد ۵ باشد و بلافاصله پس از آن عدد ۳ نباشد؛ ضمن آنکه مجموع دو عدد بلافاصله

قبل و بعد از آن نیز بیشتر از ۵ و کمتر از ۹ باشد؟ اعداد را از چپ به راست بخوانید.

۳۵۷۳۷۵۷۲۳۷۵۷۱۷۵۵۷۳

- ① ۱ ② ۲ ③ ۳ ④ ۴

۹۲- زنجیره زیر را از چپ به راست در نظر بگیرید.

S # M B 5 T V K R 7 * @ D X 6 3 L C U N ◇ 4 A H J ★ E P 2

اگر پانزده علامت ابتدای زنجیره بالا، به صورت معکوس در ادامه چهارده علامت انتهای زنجیره نوشته شود، کدام گزینه چهارمین علامت در سمت راست D است؟

- ① * ② B ③ L ④ R

۹۳- در همه گزینه‌ها عددی وجود دارد که با سایر اعداد آن گزینه تفاوت دارد، به جز گزینه:

- ① ۱۶۹, ۴۸, ۱۲۱, ۶۴ ② ۲۰, ۲۳, ۲۹, ۱۳ ③ ۶۹, ۹۲, ۴۶, ۳۳ ④ ۱۲۴, ۶۳, ۲۱۵, ۲۶

۹۴- قطاری که با سرعت ۹۰ کیلومتر در ساعت حرکت می‌کند، به تونلی به طول سه و نیم کیلومتر وارد می‌شود. می‌دانیم طول قطار ۲۵/۰ کیلومتر است. از لحظه ورود جلوی قطار به تونل تا لحظه خروج کامل قطار، چند دقیقه طول می‌کشد؟

- ① ۵ ② ۷ ③ ۴ ④ ۲/۵

۹۵- عدد بعدی در مجموعه‌ی اعداد زیر کدام است؟

- ① ۳ ② ۲ ③ صفر ④ ۱
- ۷۷, ۶۳, ۲۷, ۲۳, ۱۱, ?

۹۶- با توجه به الگوی زیر جای ؟ چه عددی باید قرار گیرد؟

- ① ۲۶ ② ۱۰ ③ ۹ ④ ۲
- ۸۰, ۸۹, ۸۱, ۹, ۱۷, ۲۶, ۱۸, ?

۹۷- بعد از جابه‌جا کردن حروف و ساختن کلمه معنی‌دار کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- ① رامومکل ② زنوگیل ③ ورانگکو ④ شوخرگ

۹۸- محمد هفته‌ای ۲۰ هزار تومان دریافت می‌کند، محمد دو برابر علی قبل از اینکه علی درآمدش دو برابر شود به دست می‌آورد، علی هر هفته چند هزار تومان کار می‌کند؟

- ① ۴۰ هزار تومان ② ۲۰ هزار تومان ③ ۱۰ هزار تومان ④ ۵ هزار تومان

۹۹- کدام گزینه حروف به هم ریخته نام یک سازمان دولتی است؟

- ① شانتشآین ② جامعای ③ زیسگتاند ④ مولوحنا

۱۰۰- پڑمان شجرنامه مردان خانواده‌اش را درست کرد. جهت فلش از پدر به پسر است. نام پسرِ برادرِ پدربزرگِ برادر پدر پڑمان چیست؟



۱۰۱- مورچه‌خوارها مورچه نیستند و از خانواده پستانداران اند. مورچه‌خوارها از مورچه‌ها بزرگ‌ترند و گوش‌های بلندتری دارند. نوزادان مورچه هنگام تولد برهنه و درمانده هستند؛ اما بچه‌های مورچه‌خوارها از یک لایه خز پوشیده شده‌اند و از محیط اطراف خود آگاه هستند. مورچه‌خوارها و مورچه‌ها در همه موارد زیر باهم در تضاد هستند، به جز:

- ① اندازه‌شان ② رنگ بدنشان ③ نوزادان تازه متولدشده ④ گونه جانوری

۱۰۲ - کدام گزینه حروف به هم ریخته نام شاعری معروف است؟

- ① ظاحری ② ویا ملو ③ روفدیس ④ بمنلیع

۱۰۳ - مادر شوهر زن سینا می شود مادر بابای امیر، سینا چه نسبتی با امیر می تواند داشته باشد؟

- ① پسر عمه ② عمو ③ پسر خاله ④ دایی

۱۰۴ - هنگام بالا رفتن از برج میلاد، فردی تعداد پله های باقی مانده را از نگهبان برج پرسید. نگهبان پاسخ داد: «۸۴۶ پله به علاوه نصف تعداد کل پله ها باقی مانده است.» کدام گزینه می تواند تعداد کل پله ها باشد؟

- ① ۸۹۶ ② ۱۲۶۹ ③ ۱۶۹۲ ④ ۴۴۸

۱۰۵ - در هریک از سؤال های زیر، مشخص کنید که کدام عبارت با هیچ کدام از واژه های داده شده کامل نمی شود.

بررسی - رونمایی - برپایی - به کارگیری

① در مراسم امروز، محصول تازه مؤسسه شد.

② امروز اعضای شورا تمام مشکلات مسیر پیش رو را کردند.

③ یکی از مهم ترین دلایل پیشرفت این سازمان، نیروی انسانی ماهر است.

④ با اقدامات به موقع می توان از بروز این بیماری کرد.

۱۰۶ - کدام ترتیب برای مرتب کردن گزاره های زیر مناسب تر است؟

الف) امروزه ستاره شناسان ابزار و آلات زیادی را مورد استفاده قرار می دهند تا سیارات و اجرام آسمانی را مطالعه کنند.

ب) اخیراً هم برای آموختن درباره اشیا یی که دورتر هستند، از تلسکوپ های رادیویی و انرژی ساطع شده از اشیا یی فضایی بهره می گیرند.

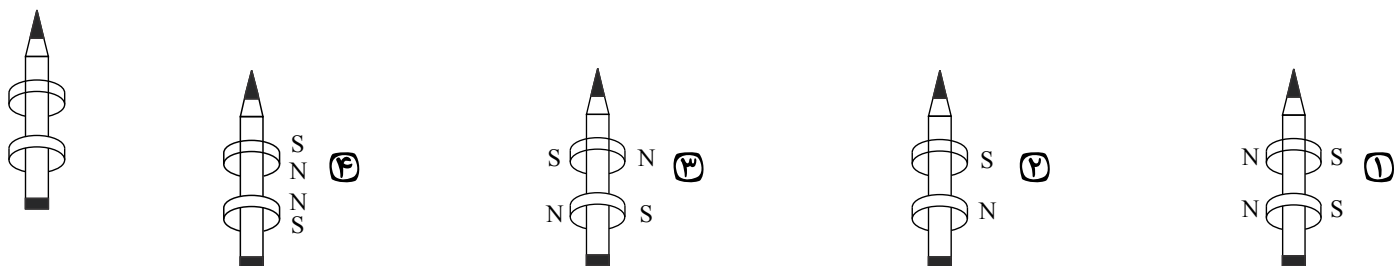
ج) برخی از این ابزارها، تلسکوپ های عظیمی هستند که تصاویری نزدیک، از اشیا یی فضایی در اختیار فضانوردان قرار می دهند.

د) این تلسکوپ به ستاره شناسان کمک می کند تا درباره اشیا یی که نسبتاً به زمین نزدیک هستند مثل خورشید، سیاره و ستاره های دنباله دار مطالعه کنند.

- ① الف ب ج د ② ج د ب الف ③ الف ج د ب ④ ب د الف ج

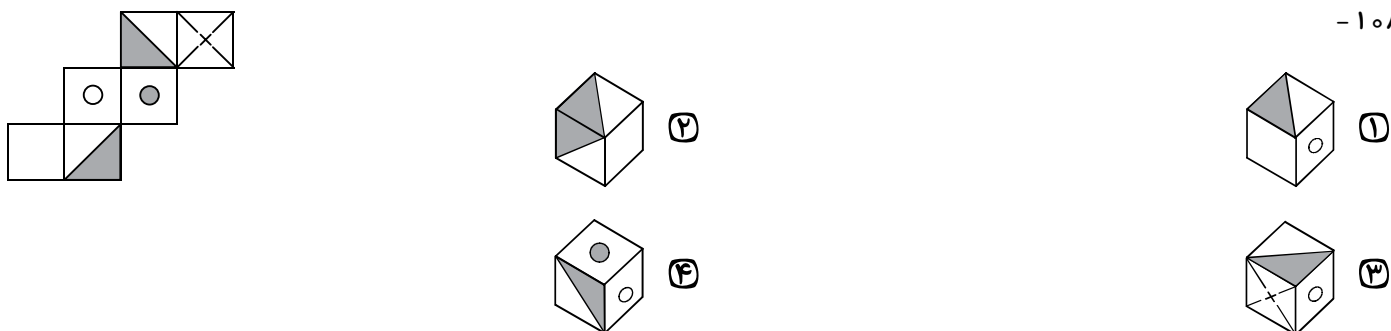
۱۰۷ - محمدعرفان دو آهنربای حلقه ای تهیه کرد و آنها را به این شکل روی یک مداد قرار داده است. آهنربای بالایی در هوا معلق مانده است کدام

گزینه قطب های دو آهنربا را به درستی نشان می دهد؟ (N قطب شمال، S قطب جنوب)



در سؤالات زیر مشخص کنید گسترده مکعب نشان داده شده مربوط به کدام گزینه است؟

۱۰۸ -



۱۰۹- در یک کارگاه پارچه بافی ۲۰ نفر کارگر کار می کنند. آیا بر اساس یک یا دو جمله زیر می توان میزان تولید روزانه پارچه را در این کارگاه محاسبه کرد؟

(۱) مزد روزانه هر کارگر به طور متوسط ۱۲۰۰ تومان است.

(۲) به هر کارگر در برابر تولید هر ۳ متر پارچه ۲۰۰ تومان مزد پرداخت می شود.

(۱) تنها با جمله (۱)

(۲) تنها با جمله (۲)

(۳) با استفاده از هر دو جمله (۱) و (۲) با هم

(۴) با هیچ کدام

۱۱۰- مفهوم کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

(۱) هر که در دنیا به رنج آمد ز بهر راحت تن / زندگانی می دهد بر باد بهر زندگانی

(۲) شبنم از سعی به سرچشمه خورشید رسید / قطره ماست که زندانی گوه ر شده است

(۳) هر که را عالی است همت او / هر دو عالم شده است نعمت او

(۴) از کار سخت خود نکنم هیچ شکوه، زانک / ناکرده کار، می نتوان زیست کامکار

۱۱۱- حمید، رضا، علی، حسین و مهدی روی نیمکتی در پارک نشسته اند، می دانیم که:

نفر اول از سمت راست حمید نیست. نفر اول از سمت چپ رضا نیست.

علی در هیچ یک از دو سر نیمکت نیست. حسین در سمت راست رضاست ولی لزوماً کنار او نیست.

مهدی کنار حمید نشسته است. با این شرایط، نخستین نفر از سمت راست چه کسی است؟

(۱) حسین

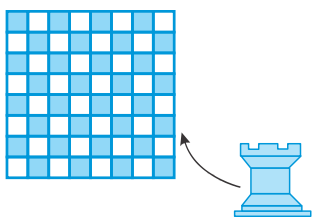
(۲) حمید

(۳) مهدی

(۴) نمی توان قطعی گفت

۱۱۲- می دانیم رخ در یک صفحه شطرنج به شکل بعلاوه حرکت می کند یعنی عمودی و افقی. در این صورت، فرض کنید به تعداد لازم مهره رخ داریم و

یک صفحه شطرنج عادی 8×8 . حداکثر چند رخ می توان در این صفحه قرار داد به شرطی که هیچ کدام یکدیگر را تهدید نکنند؟



(۱) ۳۲

(۲) ۱۶

(۳) ۸

(۴) ۹

۱۱۳- «رأبیشما داگوتا لیمی» در زبان الماگی، یعنی «سرزمین پُر آب»، از طرفی «داگوتا شیمماگی» یعنی «آب معدنی»، از شخصی از اهالی این سرزمین پرسیدیم، اینجا کجاست؟ پاسخ داد «رأبیشما الماگ»، در این سرزمین چتر فروشی شغل «لیمی سانگو» ای است. حال کدام گزینه صحیح نیست؟

(۱) «رأبیشما» یعنی سرزمین

(۲) «داگوتا» یعنی آب

(۳) «سانگو» یعنی پُر درآمد

(۴) «شیمماگی» یعنی معدنی

۱۱۴- هفتمین عدد یک زنجیره ۳۱ است. در این زنجیره، هر یک از اعداد بعد از اولین عدد، ۴ تا کمتر از عدد قبل از خود هستند. چهارمین عدد این زنجیره چند است؟

(۱) ۱۵

(۲) ۱۹

(۳) ۳۵

(۴) ۴۳

۱۱۵- سحر ۲۰ توپ رنگی در چهار رنگ زرد، سبز، آبی و مشکی دارد. ۱۷ تا از آنها سبز نیستند، ۵ تا مشکی هستند و ۱۲ تا زرد نیستند. چند تا از توپ های سحر آبی هستند؟

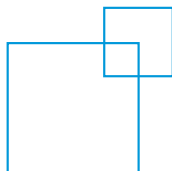
(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

۱۱۶- با رسم ۲ مربع می توان تعداد بیشتری مربع نمایش داد (در شکل مقابل ۳ مربع نشان داده ایم). در این صورت با رسم ۳ مربع در اندازه های متفاوت حداکثر چند مربع می توان نشان داد؟



(۱) ۴

(۲) ۵

(۳) ۶

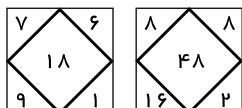
(۴) ۸

۱۱۷- یک خانواده ۵ فرزند دارند که فاصله ی سنی هر دو فرزند که پشت سر هم به دنیا آمده‌اند دو سال است. اگر کوچک ترین فرزند متولد سال ۱۳۸۸ باشد، فرزند دوم چند سال دارد؟ (فرض کنید اکنون در سال ۱۳۹۸ هستیم)

- ۱۸ (۱) ۲۰ (۲) ۱۶ (۳) ۱۴ (۴)

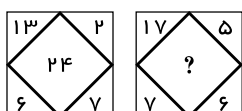
۱۱۸- در ظرفی ۶ مهره ی سفید، ۲ مهره ی سیاه و ۴ مهره ی سبز داریم. حداقل چند مهره باید خارج کنیم تا مطمئن باشیم حداقل یک مهره ی سبز بین مهره‌های خارج شده وجود دارد؟

- ۸ (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۶ (۴)



۱۱۹- در تصویر مقابل، بین اعداد هر شکل ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سؤال چه عددی باید قرار بگیرد؟

- ۱۲ (۱) ۲۲ (۲)



- ۳۶ (۳) ۳۰ (۴)

۱۲۰- شکل زیر، یک مربع جادویی 4×4 است که خانه‌های آن با اعداد ۱ تا ۱۶ طوری پر شده است که مجموع اعداد در هر ردیف افقی یا هر ستون عمودی یا هر قطر آن، عددی ثابت است. به جای (?)، چه عددی باید قرار دهیم؟

۱	۱۵	?	۴
۱۲		○	
	۱۰	۱۱	
*		۲	

- ۱۳ (۱) ۱۴ (۲)

- ۱۶ (۳) ۵ (۴)