

# ششم دبستان

## ۱۹ فروردین ۱۴۰۱

فراخوان	قرآن و هدیه‌های آسمان	الهام رضائی، مبینا اصیلی زاده، فائزه کاووسی، سهیلا چهره‌نگار
	فارسی	الهام رضائی، مبینا اصیلی زاده، فائزه کاووسی، سهیلا چهره‌نگار
	مطالعات اجتماعی	الهام رضائی، مبینا اصیلی زاده، فائزه کاووسی، سهیلا چهره‌نگار
	علوم	محمد حسین پور، سیما افتخاری، سیدعلی موسوی فرد، سولماز آغوب زاده، فاطمه قره داغی
	ریاضی	مجتبی مجاهدی، زهرا یوسفی، ندا اسلامی‌زاده، مهزاد حسنی مقدم
	هوش و استعداد	امیرحسین برادران، زهره رشوندی، محمد میرحسینی، سمیرا زرگری، مهزاد حسنی مقدم، علی حبیبی، زهرا یوسفی، محمد صادقی، نیلسوفر مرادی، محمد کتف‌چیان

نام درس	مسئولین درس آزمون	ویراستاران آزمون	مسئولین درسی مستندسازی	ویراستاران مستندسازی
قرآن و هدیه‌های آسمان فارسی مطالعات اجتماعی	صالح احصائی	زهرة رشوندی زهرا دامیار	ستایش محمدی	مهدیه شریفی، مانده بهادری
			فریبا رئوفی	محمدرضا صابری، مانده بهادری
			ستایش محمدی	مهدیه شریفی، مانده بهادری
علوم	سید علی موسوی‌فرد	سیما افتخاری	محیا عباسی	علی اکبر عباس‌زاده، پریا مظفری
ریاضی	زهرا یوسفی	سجاد محمدنژاد فرزانه خاکپاش	سپیده بناهی	مهدیه صالحی، سارا مرمرچی
هوش و استعداد	امیرحسین برادران سمیرا زرگری	علی ونکی حمیدرضا رحیم‌خانلو	سپیده بناهی	مهدیه صالحی، سارا مرمرچی

گروه فنی تولید	مدیر تولید آزمون	امیرحسین برادران
	مسئول دفترچه‌ی آزمون	فرزانه خاکپاش
	امور کامپیوتری و صفحه‌آرا	مهناز ستاری
	مدیر گروه مستندسازی	مازیار شیروانی مقدم
	مسئول دفترچه‌ی مستندسازی	محیا عباسی
	ناظر چاپ	حمید عباسی

## پاسخ سؤال‌های قرآن و هدیه‌های آسمان

- ۱- (درس‌های هشتم، نهم، دهم و یازدهم - صفحه‌های ۵۲، ۵۸، ۶۴ و ۷۶ کتاب درسی) «سهیلا چهره‌نگار»  
معنای صحیح واژه‌هایی که نادرست معنا شده‌اند:  
گزینه‌ی «۱»: ناس: مردم  
گزینه‌ی «۲»: بَشْر: بشارت بده  
گزینه‌ی «۳»: نَحْنُ: ما
- ۲- (درس‌های هشتم، نهم، دهم و یازدهم - صفحه‌های ۵۱، ۵۷، ۶۳ و ۷۵ کتاب درسی) «الهام رضایی»  
معنای صحیح آیه‌ی گزینه‌ی «۳»: «همه‌ی کسانی که در آسمان‌ها و زمین هستند؛ نیاز خود را از او (خدا) درخواست می‌کنند.»
- ۳- (درس هشتم - صفحه‌ی ۵۴ کتاب درسی) «میینا اصیلی زاده»  
معنی آیه‌ی صورت سؤال: «پس کدامین نعمت خدا را انکار می‌کنید؟!»  
این آیه در بیان ناتوانی انسان در تکذیب نعمت‌های خداوند است.
- ۴- (درس یازدهم - صفحه‌ی ۷۹ کتاب درسی) «سهیلا چهره‌نگار»  
آیه‌ی ذکرشده در گزینه‌ی «۳» در ستایش اهل علم و دانش است که می‌فرماید: «خداوند کسانی از شما را که ایمان آورده و اهل علم و دانش هستند، درجات بالایی می‌بخشد.» این آیه با داستان ذوالقرنین ارتباطی ندارد.
- ۵- (درس دهم - صفحه‌ی ۶۶ کتاب درسی) «فائزه کاووسی»  
معنی آیه‌ی گزینه‌ی «۲»: «و خدا با شماست هر جا که باشید.»  
عبارت صورت سؤال و این آیه، به این مفهوم اشاره دارند که خداوند در همه‌جا حضور دارد و از همه‌چیز آگاه است.
- ۶- (آداب زندگی - صفحه‌های ۶۳ و ۶۴ کتاب درسی) «فائزه کاووسی»  
ترجمه‌ی آیه‌ی گزینه‌ی «۴»: «پس میان برادرانتان صلح برقرار کنید.»  
این آیه، ما را به انجام کار شایسته (برقرار کردن صلح میان برادران) امر می‌کند.
- ۷- (سفرهای با برکت - صفحه‌های ۷۲ تا ۷۴ کتاب درسی) «الهام رضایی»  
چون سجاد و خانواده‌اش بیش‌تر از ۱۰ روز در اصفهان اقامت داشتند، پس نمازشان در اصفهان کامل است.
- ۸- (عید مسلمانان - صفحه‌ی ۸۱ کتاب درسی) «فائزه کاووسی»  
مسلمانان در روز عید قربان (نه عید فطر)، قربانی می‌کنند و گوشت آن را به مستمندان می‌دهند.
- ۹- (راه تندرستی - صفحه‌ی ۷۱ کتاب درسی) «سهیلا چهره‌نگار»  
حدیث صورت سؤال بخشی از دعای کمیل از امام علی (ع) است که می‌فرماید: «خدایا! به اعضای بدنم برای خدمت در راه خودت توانایی بده.»
- ۱۰- (عید مسلمانان - صفحه‌های ۷۹ تا ۸۱ کتاب درسی) «سهیلا چهره‌نگار»  
قبل از هفت بار حرکت بین صفا و مروه، باید دو رکعت نماز به جا آورد.



## پاسخ سؤال‌های فارسی

- ۱۱- (ایران من - صفحه‌ی ۵۲ کتاب فارسی)  
در بیت گزینیه‌ی «۱»، «دل»، در بیت گزینیه‌ی «۳»، «حافظ» و در بیت گزینیه‌ی «۴»، «سعدی» و «بی‌بصر» منادا هستند.  
«نگاه به گذشته - فائزه کاووسی»
- ۱۲- (نام‌آوران و راه زندگی - صفحه‌های ۶۸، ۷۰، ۷۷، ۸۴، ۸۸ و ۹۲ کتاب فارسی)  
معنای صحیح کلماتی که نادرست معنا شده‌اند:  
گزینیه‌ی «۱»: شتا: زمستان  
گزینیه‌ی «۲»: مشفق: دلسوز  
گزینیه‌ی «۴»: مذلت: خواری و پستی  
«سهیلا چهره‌نگار»
- ۱۳- (نام‌آوران - صفحه‌ی ۷۹ کتاب فارسی)  
بررسی سایر گزینیه‌ها:  
گزینیه‌ی «۱»: تشبیه «حریفان» به «لاله و گل»  
گزینیه‌ی «۲»: تشبیه «تو» به «درخت»  
گزینیه‌ی «۳»: تشبیه «آن» به «شمع»  
«فائزه کاووسی»
- ۱۴- (نام‌آوران - صفحه‌ی ۷۱ کتاب فارسی)  
قافیه‌ی بیت گزینیه‌ی «۲» واژه‌ی «کار» است که اگر با «نامه» ترکیب شود، کلمه‌ی «کارنامه» را می‌سازد.  
«سهیلا چهره‌نگار»
- ۱۵- (نام‌آوران و راه زندگی - صفحه‌های ۶۷ تا ۶۹، ۷۲، ۷۶، ۷۸، ۸۱، ۸۵ و ۹۲ کتاب فارسی)  
صورت صحیح واژه‌ی نادرست: «تحمل»  
«مبینا اصیلی زاده»
- ۱۶- (نام‌آوران و راه زندگی - صفحه‌های ۷۲، ۸۴، ۸۵ و ۸۸ کتاب فارسی)  
بررسی مورد نادرست:  
(د) «قابوس‌نامه» کتابی پندآموز و نوشته‌ی عنصرالمعالی کیکاووس است و موضوعات آن مربوط به تربیت فرزند، رسوم لشکرکشی، مملکت‌داری و آداب اجتماعی و دانش و فن است.  
«الهام رضایی»
- ۱۷- (نام‌آوران و راه زندگی - صفحه‌های ۷۲ و ۸۸ کتاب فارسی)  
صورت صحیح بیت گزینیه‌ی «۱»:  
«ناشناسی که به تاریکی شب / می‌برد شام یتیمان عرب»  
«الهام رضایی»



پاسخ تشریحی «آزمون ۱۹ فروردین»  
ششم دبستان  
صفحه‌ی: ۵

۱۸- (نام‌آوران - صفحه‌های ۸۰ و ۸۱ کتاب فارسی) «الهام رضایی»  
استعداد خدادادی کم‌نظیر و فکر خلاق بوعلی، بهمینار را دچار شگفتی کرده بود تا جایی که به خود جرأت داد به استادش پیشنهادی عجیب بدهد. روزی به بوعلی گفت: شما ای استاد! سرآمد همه‌ی مردم هستید؛ چرا خود را پیغمبر فرستاده‌ی خدا، معرفی نمی‌کنید؟

۱۹- (راه زندگی - صفحه‌ی ۹۲ کتاب فارسی) «فائزه کاووسی»  
«پشت به خدمت دو تا کردن» کنایه از تعظیم کردن است.

۲۰- (نام‌آوران - صفحه‌ی ۷۷ کتاب فارسی) «سهیلا چهره‌نگار»  
در بیت گزینه‌ی «۱»، شیخ به مردی که به دنبال درخت جاودانگی می‌گردد، می‌گوید آن درختی که دنبالش هستی، درخت علم و دانش است و در این بیت هیچ اشاره‌ای به اهمیت مشورت با پیران و دانایان نشده است.

۲۱- (دانایی و هوشیاری - صفحه‌ی ۳۵ کتاب فارسی) «نگاه به گذشته - کتاب سه‌سطحی»  
بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: واژه‌ی «عاشقان» جمع است.

گزینه‌ی «۲»: واژه‌ی «غریبان» جمع است.

گزینه‌ی «۴»: واژه‌ی «ستارگان» جمع است.

۲۲- (نام‌آوران - صفحه‌ی ۷۱ کتاب فارسی) «کتاب سه‌سطحی»  
کلمات «غم‌نامه» و «سیاست‌نامه» به صورت «واژه + نامه» ساخته شده‌اند و ساختار مشابهی دارند.

۲۳- (راه زندگی - صفحه‌های ۸۴ و ۸۵ کتاب فارسی) «کتاب سه‌سطحی»  
«بدان» در گزینه‌ی «۱»، «نیکویی و سازگاری کن» در گزینه‌ی «۲» و «اندیشه کن» در گزینه‌ی «۳» فعل‌های امر هستند.

۲۴- (راه زندگی - صفحه‌ی ۸۶ کتاب فارسی) «کتاب سه‌سطحی»  
«همی‌دار» فعل امری است که از نظر ساختاری، مانند «همی‌طلب» می‌باشد.

۲۵- (نام‌آوران - صفحه‌های ۷۴ تا ۷۶ کتاب فارسی) «کتاب سه‌سطحی»  
بررسی موارد نادرست:

الف) زادگاه مولانا، بلخ است.

ج) مولوی در نیشابور عطار را ملاقات کرد.

د) کتابی که عطار به مولوی هدیه کرد، «اسرارنامه» نام داشت.



- ۲۶- (نام آوران - صفحه‌های ۶۶ تا ۷۰ کتاب فارسی و بخش اعلام) «کتاب سه‌سطحی»  
در گزینه‌ی «۱»، «امثال و حکم» از آثار دهخداست، اما «دانش‌نامه‌ی علایی» اثری از ابوعلی سینا است.
- ۲۷- (راه زندگی - صفحه‌های ۸۴ و ۸۵ کتاب فارسی) «کتاب سه‌سطحی»  
عبارت «الف» می‌گوید: «بهتر است انسان بدون برادر باشد تا بدون دوست.» واضح است که تأکید عبارت بر اهمیت داشتن دوست است. عبارت «ب» می‌گوید: «فکر و تدبیری که ده نفر در آن مشارکت داشته‌اند، مانند کار جسمی که ده نفر با هم انجام دهند، بهتر و راحت‌تر انجام می‌شود.» مشخص است که این عبارت بر ارزش مشورت کردن در کارها تأکید دارد.
- ۲۸- (نام آوران - صفحه‌ی ۷۲ کتاب فارسی) «کتاب سه‌سطحی»  
در هر دو بیت صورت سؤال و گزینه‌ی «۲»، مفهوم ذکر و یاد خداوند بیان شده است.
- ۲۹- (نام آوران - صفحه‌ی ۷۰ کتاب فارسی) «کتاب سه‌سطحی»  
بیت صورت سؤال و بیت دوم، به این مفهوم اشاره دارند که روزگار بدون معشوق برای عاشق، رنج و سختی زیادی دارد.
- ۳۰- (نام آوران - صفحه‌ی ۵۹ کتاب نگارش) «کتاب سه‌سطحی»  
«عناصر» جمع کلمه‌ی «عنصر» است و واژه‌ی جمعی است که نشانه‌ی جمع به آن افزوده نشده است.



پاسخ تشریحی «آزمون ۱۹ فروردین»  
ششم دبستان  
صفحه‌ی: ۷



## پاسخ سؤال‌های مطالعات اجتماعی

۳۱- (اوقات فراغت- صفحه‌های ۶۸، ۷۱ و ۷۳ کتاب درسی) «مینا اصیلی زاده»

همه‌ی فعالیت‌های مربوط به اوقات فراغت در منزل انجام نمی‌شود. ما برای بسیاری از فعالیت‌ها از مکان‌های عمومی استفاده می‌کنیم.

۳۲- (دریاهای ایران - صفحه‌ی ۸۶ کتاب درسی) «فائزه کاووسی»

دریاها گودال‌های پرآبی هستند که به اقیانوس‌ها راه دارند. اقیانوس‌ها پهنه‌های بسیار بزرگ آبی کره‌ی زمین هستند.

۳۳- (پوشاک ما - صفحه‌های ۷۶ تا ۷۹ کتاب درسی) «الهام رضایی»

در زمستان بیش‌تر از رنگ‌های تیره و در تابستان بیش‌تر از رنگ‌های روشن استفاده می‌کنیم.

۳۴- (دریاهای ایران - صفحه‌های ۹۰ تا ۹۲ کتاب درسی) «سهیلا چهره‌نگار»

با نزدیک شدن به ماه مهر، ماهیگیران جنوب، خود را برای صید میگو آماده می‌کنند.

۳۵- (پوشاک ما - صفحه‌ی ۸۱ کتاب درسی) «سهیلا چهره‌نگار»

برای تولید لباس ابتدا در کارخانه‌ی تولید نخ، نخ تولید می‌شود. سپس در کارخانه‌ی نساجی، پارچه را می‌بافند و به عمده‌فروشان می‌دهند و کارگاه‌های تولید لباس آن را می‌خرند و لباس می‌دوزند.



## پاسخ سؤال‌های علوم

۳۶- (زمین پویا - صفحه‌ی ۳۴ کتاب درسی) «نگاه به گذشته - محمد حسین پور،

آلودگی آب‌ها، شیوع بیماری واگیردار و آلودگی غذا از اثرات بهداشتی بوده و بیکاری و از دست دادن عزیزان از اثرات اجتماعی بوده و شکستن سد، ریزش آوار و تخریب پل‌ها از اثرات ساختمانی زمین‌لرزه هستند.

۳۷- (ورزش و نیرو (۲) - صفحه‌های ۴۸، ۴۹، ۵۲ و ۵۵ کتاب درسی) «سولماز آغوب‌زاده،

ریختن برگ درختان (گرانش) - جریان آب هنگام باز کردن شیر (گرانش) - گردش زمین به دور خورشید (گرانش) که نیروی گرانشی جزو نیروهای غیرتماسی می‌باشد.

۳۸- (ورزش و نیرو (۲) - صفحه‌های ۵۷ و ۵۸ کتاب درسی) «سیما افتخاری،

زمانی که بین دو کاغذ فوت می‌کنیم، در فاصله‌ی بین آن‌ها سرعت هوا زیاد و فشار هوا کم می‌شود. در حالی که در اطراف کاغذها، فشار هوا بیشتر می‌شود، این اختلاف فشار موجب نزدیک شدن کاغذها می‌شوند.

۳۹- (ورزش و نیرو (۲) - صفحه‌های ۵۷ و ۵۸ کتاب درسی) «سیما افتخاری،

وقتی باد با سرعت زیاد از سطح صفحه‌های شیروانی عبور می‌کند. یک اختلاف فشار در بالا و پایین شیروانی ایجاد می‌شود، با افزایش سرعت باد، فشار هوا در پایین سقف شیروانی بیشتر از فشار هوا در بالای سقف شیروانی است. این کار باعث می‌شود نیرویی از سمت پایین به طرف بالا به شیروانی اعمال شود و باعث کنده شدن آن شود.

۴۰- (سفر انرژی - صفحه‌های ۶۸ و ۶۹ کتاب درسی) «سیما افتخاری،

عوامل مؤثر بر انرژی پتانسیل (ذخیره‌شده):

۱- جرم جسم: هرچه جرم جسم بیشتر باشد، انرژی پتانسیل بیشتری در آن ذخیره می‌شود.

۲- ارتفاع از سطح زمین: هرچه فاصله‌ی عمودی جسم تا سطح زمین (ارتفاع) بیشتر باشد، انرژی پتانسیل گرانشی بیشتری در آن ذخیره می‌شود.

در این سؤال انرژی پتانسیل وزنه‌ی (پ) بیشتر از وزنه‌ی (ب) و آن هم بیشتر از وزنه‌ی (آ) می‌باشد.

۴۱- (خیلی کوچک، خیلی بزرگ - صفحه‌های ۷۶ تا ۷۸ کتاب درسی) «سیما افتخاری،

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: جلبک‌های رشته‌ای و پرسلولی است.

گزینه‌ی «۲»: سلول تک‌یاخته‌ای که در قطره‌ی آب موجود می‌باشد.

گزینه‌ی «۳»: سلول‌های نگهبان روزنه است.

گزینه‌ی «۴»: سلول‌های چوب‌پنبه که اولین بار رابرت هوک مشاهده کرده است.



۴۲- (خیلی کوچک، خیلی بزرگ - صفحه‌های ۷۴ تا ۷۷ کتاب درسی) «فاطمه قره‌داغی»  
از بیشترین بزرگ‌نمایی عدسی‌های چشمی و شیئی استفاده می‌شود.

$$20 \times 100 = 2000$$

۴۳- (سفر انرژی - صفحه‌های ۶۶، ۷۰ و ۷۱ کتاب درسی) «سیدعلی موسوی‌فرد»

وقتی با مداد بر لبه‌ی لیوان ضربه می‌زنیم، تا صدا تولید کنیم، انرژی حرکتی مداد تبدیل به انرژی صوتی می‌شود. بنابراین تنها در مورد (الف) این تبدیل انرژی رخ داده است.

۴۴- (سفر انرژی - صفحه‌ی ۷۲ کتاب درسی) «سیدعلی موسوی‌فرد»

برای دویدن در یک ساعت ۲۸۰۰ کیلوژول انرژی نیاز داریم، پس برای دویدن در زمان ۳ ساعت، به  $3 \times 2800 = 8400$  کیلوژول انرژی نیاز داریم. هر کیلوکالری به‌طور تقریبی معادل ۴ کیلوژول است؛ بنابراین:

$$\text{کیلوکالری } 2100 = \frac{8400}{4} = \text{کیلوژول } 8400$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 100 \text{ گرم نودل} & ? \\ \hline 700 \text{ کیلوکالری} & 2100 \\ \hline \end{array} \Rightarrow ? = \frac{100 \times 2100}{700} = 300 \text{ گرم نودل}$$

۴۵- (خیلی کوچک، خیلی بزرگ - صفحه‌های ۷۴ تا ۷۶ کتاب درسی) «سیدعلی موسوی‌فرد»

- به کوچک‌ترین واحد ساختمانی بدن موجودات زنده که حیات دارند سلول می‌گویند.

- مخمرها موجوداتی تک‌یاخته‌ای از گروه قارچ‌ها هستند.

- مخمر و جلبک رشته‌ای در جاندار بودن با هم تفاوت ندارند.

۴۶- (ورزش و نیرو (۱) - صفحه‌ی ۴۴ کتاب درسی) «نگاه به گذشته - کتاب آبی»

با توجه به مسابقه‌ی شماره‌ی (۳) سارا و دیبا به یک اندازه می‌توانند به طناب نیرو وارد کنند. چون در مسابقه‌ی (۱) و (۲) سارا و دیبا هر کدام در یک طرف طناب قرار دارند، می‌توانیم نتیجه بگیریم که مسابقاتی به صورت جدول زیر با نتایج نوشته شده می‌تواند برگزار شود.

مسابقه	اعضای گروه (۱)	اعضای گروه (۲)	نتیجه‌ی مسابقه
الف	فاطمه - الناز	بهناز - آنیتا	مساوی
ب	آنیتا - الناز	بهناز - فاطمه	برنده گروه (۱)

در مسابقه‌ی طناب‌کشی نیرویی که دانش‌آموزان می‌توانند به طناب وارد کنند، مهم است. می‌دانیم:

$$\text{نیروی فاطمه} + \text{نیروی الناز} = \text{نیروی بهناز} + \text{نیروی آنیتا}$$

$$\text{نیروی الناز} + \text{نیروی آنیتا} < \text{نیروی فاطمه} + \text{نیروی بهناز}$$

پس می‌توان نتیجه گرفت:

دو برابر نیروی الاز + نیروی آنیتا + نیروی فاطمه < دو برابر نیروی بهناز + نیروی فاطمه + نیروی آنیتا  
و از رابطه‌ی بالا می‌توان نتیجه گرفت:

دو برابر نیروی الاز < دو برابر نیروی بهناز

نیروی الاز < نیروی بهناز

پس بنابراین در مسابقه طناب‌کشی بین الاز و بهناز، الاز برنده می‌شود.

۴۷- (ورزش و نیرو (۲) - صفحه‌ی ۴۹ کتاب درسی) «کتاب آبی»

$۱۰ \times \text{جرم جسم} = \text{وزن جسم روی سطح زمین}$

نیوتون  $۶۰ = ۶ \times ۱۰ = \text{وزن جسم «آ» روی سطح زمین}$

$۳ \text{ کیلوگرم} = \text{جرم جسم «ب»} \Rightarrow ۱۰ \times \text{جرم جسم «ب»} = ۳۰$

۴۸- (ورزش و نیرو (۲) - صفحه‌ی ۵۳ کتاب درسی) «کتاب آبی»

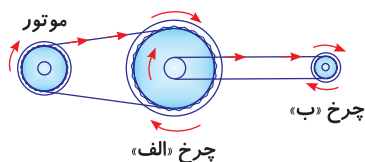
در بازی اسکی روی برف، کشیدن چمدان مسافرتی و کودکی که روی سرسره سر می‌خورد، نیروی اصطکاک به عنوان یک نیروی مزاحم محسوب می‌شود اما برای کوه‌نوردی که به سمت دامنه‌ی کوه حرکت می‌کند، نیروی اصطکاک به حرکتش کمک می‌کند و مفید محسوب می‌شود.

۴۹- (ورزش و نیرو (۲) - صفحه‌ی ۵۸ کتاب درسی) «کتاب آبی»

بال‌های هواپیما به گونه‌ای ساخته شده‌اند که وقتی هواپیما در حال حرکت است، سرعت عبور هوا در بالای بال بیشتر است و اختلاف فشار در بالا و پایین بال سبب ایجاد نیروی خالص به طرف بالا می‌شود.

۵۰- (طراحی کنیم و بسازیم - صفحه‌های ۶۱ تا ۶۳ کتاب درسی) «کتاب آبی»

در این گونه سوال‌ها جهت چرخش چرخ را به تسمه‌ها منتقل می‌کنیم و تا آخر ادامه می‌دهیم.



۵۱- (سفر انرژی - صفحه‌ی ۶۸ کتاب درسی) «کتاب آبی»

وزنه از ارتفاع روی خط‌کش رها می‌شود؛ پس انرژی ذخیره‌ای وزنه به انرژی حرکتی وزنه تبدیل می‌شود. هرچه ارتفاع وزنه‌ی رها شده از سطح زمین بیشتر باشد، انرژی ذخیره شده در آن بیشتر است و در نتیجه قطعه‌ی پلاستیکی بیش‌تر به هوا پرتاب می‌شود.



۵۲- (سفر انرژی - صفحه‌های ۶۶ و ۷۰ کتاب درسی) «کتاب آبی»

هنگامی که دست‌های خود را به هم مالش می‌دهید تا گرم شوند، در واقع انرژی حرکتی به انرژی گرمایی تبدیل می‌شود.

۵۳- (سفر انرژی - صفحه‌ی ۷۲ کتاب درسی) «کتاب آبی»

۳۰ کیلوکالری ماده غذایی معادل ۱۲۰ کیلوژول است و ۳۰۰۰۰ کالری انرژی آزاد می‌کند. (هر کیلوکالری تقریباً معادل ۴ کیلوژول است.)

۵۴- (خیلی کوچک، خیلی بزرگ - صفحه‌های ۷۴ و ۷۵ کتاب درسی) «کتاب آبی»

در یک میکروسکوپ نوری امروزی فاصله بین عدسی شیئی و لام همانند فاصله بین صفحه‌ی میکروسکوپ و لامپ قابل تغییر است.

۵۵- (خیلی کوچک، خیلی بزرگ - صفحه‌ی ۷۸ کتاب درسی) «کتاب آبی»

بررسی موارد نادرست:

آ) یاخته‌های جانوری کروی و یاخته‌های گیاهی اغلب چندوجهی هستند.

پ) سلول‌های گیاهی دیواره سلولی دارند ولی سلول‌های جانوری دیواره سلولی ندارند.

## پاسخ سؤال‌های ریاضی

«نگاه به گذشته - مجتبی مجاهدی»

۵۶- (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۸ تا ۵۱ و ۵۶ تا ۵۹ کتاب درسی)

عدد مورد نظر را با  $\square$  نشان می‌دهیم، پس داریم:

$$\frac{.5 \times \square}{.4} = 6 \Rightarrow .5 \times \square = .4 \times 6 = 2.4 \Rightarrow \square = 2.4 \div .5$$

$$2.4 \div .5 \xrightarrow{\times 10} \begin{array}{r} 24 \cancel{.0} \quad | \quad 5 \\ - 20 \cancel{.0} \quad | \quad 4 \cancel{.8} \\ \hline 4 \cancel{.0} \\ - 4 \cancel{.0} \\ \hline .0 \end{array}$$

«مهزاد حسنی مقدم»

۵۷- (تقارن و مختصات - صفحه‌های ۷۴ تا ۷۹ کتاب درسی)

اگر نقطه‌ای روی محور عمودی باشد، مختصات طول آن صفر است. بنابراین:

$$\triangle - 2 = 0 \Rightarrow \triangle = 2$$

اگر نقطه‌ای روی محور افقی باشد، مختصات عرض آن صفر است. بنابراین:

$$\square - 3 = 0 \Rightarrow \square = 3$$

$$\square - \triangle = 3 - 2 = 1$$

«ندا اسلامی زاده»

۵۸- (تقارن و مختصات - صفحه‌های ۷۴ تا ۷۹ کتاب درسی)

وقتی شکلی را در محور مختصات جابه‌جا می‌کنیم تغییری در مساحت و محیط نداریم فقط مختصات رأس‌ها تغییر می‌کند.

«ندا اسلامی زاده»

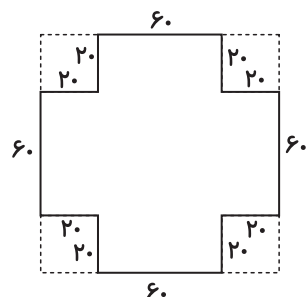
۵۹- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۸۸ تا ۹۳ کتاب درسی)

چون زمین به شکل مربع است پس هر ضلع آن ۱۰۰ متر است. زیرا:

$$100 \times 100 = 10000 \text{ مترمربع} = 1 \text{ هکتار}$$

با توجه به شکل روبه‌رو، محیط زمین باقی‌مانده به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\underbrace{(4 \times 60)}_{240} + \underbrace{(8 \times 20)}_{160} = 240 + 160 = 400 \text{ متر}$$



«زهرا یوسفی»

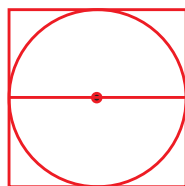
۶۰- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۹۴ تا ۹۷ کتاب درسی)

به دلیل وزن زیاد ماشین، واحد اندازه‌گیری جرم آن «تن» است.

«مجتبی مجاهدی»

۶۱- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۹۸ تا ۱۰۱ کتاب درسی)

با توجه به شکل، قطر دایره همان ضلع مربع است. پس ابتدا قطر دایره را به دست می‌آوریم:



$$۳ \times \text{شعاع} \times \text{شعاع} = \text{مساحت دایره}$$

$$۷۵ = ۳ \times \text{شعاع} \times \text{شعاع}$$

$$\Rightarrow ۲۵ = ۳ + ۳ = \text{شعاع} \times \text{شعاع}$$

بنابراین شعاع دایره ۵ سانتی‌متر است زیرا:  $۵ \times ۵ = ۲۵$ ، بنابراین:

سانتی‌متر مربع  $۱۰۰ = ۱۰ \times ۱۰ = \text{مساحت مربع} \Rightarrow \text{سانتی‌متر} = ۱۰ = ۲ \times ۵ = \text{قطر دایره}$

«مهزاد حسنی مقدم»

۶۲- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۹۸ تا ۱۰۱ کتاب درسی)

زاویه‌ی قسمت سفید ۱۳۵ درجه از ۳۶۰ درجه‌ی کل دایره است. یعنی قسمت سفید  $\frac{۳}{۸} = \frac{۱۳۵}{۳۶۰}$  کل دایره است پس قسمت

رنگی  $۱ - \frac{۳}{۸} = \frac{۵}{۸}$  کل دایره است.

مساحت کل دایره  $= \frac{۳ \times ۳ \times ۳}{۱۴} = \frac{۲۸}{۲۶}$

مساحت رنگی  $= \frac{۵}{۸} \times \frac{۲۸}{۲۶} = \frac{۱۴۱}{۳} = ۱۴۱/۳ + ۸$

۱۴۱/۳۰	۸	
- ۸۰/۰۰		→ ۱۷/۶۶ مساحت قسمت هاشورخورده، سانتی‌متر مربع
۶۱/۳۰		
- ۵۶/۰۰		
۵/۳۰		
- ۴/۸۰		
. / ۵۰		
- . / ۴۸		
. / ۰۲		

«زهرا یوسفی»

۶۳- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۹۸ تا ۱۰۵ کتاب درسی)

چون «ب م» و «پ م» هر دو شعاع دایره هستند و با هم برابرند پس مثلث «م ب پ» متساوی الساقین است و  $\hat{ب پ م} = ۳۰^\circ$   
بنابراین:  
 $\hat{م ب پ} = ۱۸۰^\circ - (۲ \times ۳۰^\circ) = ۱۸۰^\circ - ۶۰^\circ = ۱۲۰^\circ$   
 $\hat{م پ ب} = ۱۸۰^\circ - \hat{م ب پ} = ۱۸۰^\circ - ۱۲۰^\circ = ۶۰^\circ$

چون زاویه‌ی  $\hat{م پ ب}$ ،  $۶۰^\circ$  است مساحت قسمت هاشور خورده  $\frac{۶۰^\circ}{۳۶۰^\circ} = \frac{۱}{۶}$  مساحت دایره است. بنابراین:

$$\frac{۱}{۶} \times \text{مساحت دایره} = \frac{۱}{۶} \times \frac{۱}{۲} \times ۳ \times ۳ \times \frac{۱۴}{۱} = \frac{۳}{۲} \times \frac{۳۱۴}{۱۰۰} = \frac{۴۷۱}{۱۰۰} = ۴/۷۱ \text{ سانتی‌متر مربع}$$

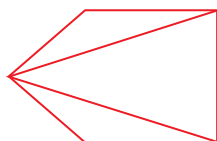
«مجتبی مجاهدی»

۶۴- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی)

می‌دانیم که مجموع زاویه‌های هر مثلث  $۱۸۰^\circ$  درجه است. پس پنج‌ضلعی داده شده را به صورت زیر به سه مثلث تقسیم می‌کنیم.

مجموع زاویه‌های ۵ ضلعی برابر مجموع زاویه‌های سه مثلث است پس:

$$۵۴۰^\circ = ۳ \times ۱۸۰^\circ = \text{مجموع زاویه‌های ۵ ضلعی}$$



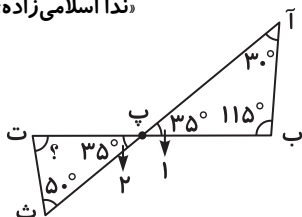
«ندا اسلامی زاده»

۶۵- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی)

$$\hat{پ} = ۱۸۰^\circ - (۱۱۵^\circ + ۳۰^\circ) = ۱۸۰^\circ - ۱۴۵^\circ = ۳۵^\circ$$

$$\hat{پ} = \hat{پ} = ۳۵^\circ \Rightarrow \hat{پ}_۱, \hat{پ}_۲ \text{ متقابل به رأس هستند}$$

$$\hat{ث} = ۱۸۰^\circ - (۵۰^\circ + ۳۵^\circ) = ۱۸۰^\circ - ۸۵^\circ = ۹۵^\circ$$



«نگاه به گذشته - کتاب آبی»

۶۶- (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۸ تا ۵۱ کتاب درسی)

$$\text{گزینه‌ی «۱»} : ۰/۰۲ \times ۰/۰۴ = ۰/۰۰۸ \Rightarrow ۰/۰۰۸ \div ۰/۰۰۰۴ = ۰/۰۰۸ \times \frac{۱۰۰}{۴} = ۲$$

$$\text{گزینه‌ی «۲»} : ۰/۰۲۷ \times ۲ = ۰/۰۵۴ \Rightarrow ۰/۰۵۴ \div ۰/۰۰۰۵۴ = ۱۰$$

$$\text{گزینه‌ی «۳»} : ۰/۰۷۲ \times ۰/۰۷۲ = ۰/۰۵۱۸۴ \Rightarrow ۰/۰۵۱۸۴ \times ۱۰۰۰۰ = ۵۱۸۴$$

$$\text{گزینه‌ی «۴»} : ۰/۰۹ \div ۰/۰۰۴۵ = \frac{۹}{۱۰} \times \frac{۱۰۰}{۴۵} = ۲ \Rightarrow ۲ \times ۳ = ۶$$

پس مقدار گزینه‌ی «۳» از سایر گزینه‌ها بزرگ‌تر است.



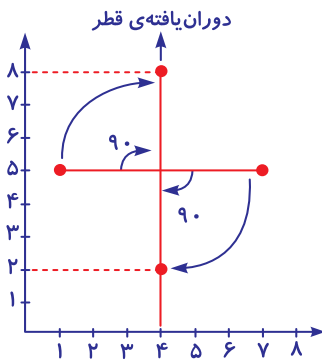
«کتاب آبی»

۶۷- (تقارن و مختصات - صفحه‌های ۷۴ تا ۷۹ کتاب درسی)

نقطه‌ای روی محور طول‌ها قرار دارد که عرض آن صفر باشد. اما عرض نقطه‌ی  $\left[ \frac{0}{5} \right]$  صفر نیست، بلکه طول آن صفر است.

«کتاب آبی»

۶۸- (تقارن و مختصات - صفحه‌های ۸۰ تا ۸۲ کتاب درسی)

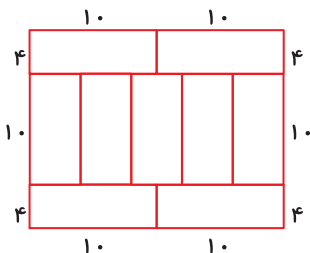


با توجه به شکل پاره‌خط دوران یافته پاره‌خطی با مختصات طول ۴ است و تنها نقطه‌ای که طول آن برابر ۴ باشد و عرض آن عدد ۲ و بزرگ‌تر از آن و عدد ۸ و یا کوچک‌تر از آن باشد بر روی پاره‌خط حاصل قرار می‌گیرد. بنابراین گزینه‌ی «۲» پاسخ صحیح است.

«کتاب آبی»

۶۹- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۸۸ تا ۹۳ کتاب درسی)

برای پیدا کردن محیط مستطیل بزرگ لازم است عرض هر یک از مستطیل‌های کوچک را به دست آوریم. با توجه به شکل، ۵ عرض مستطیل‌های کوچک هم‌اندازه‌ی ۲ طول این مستطیل‌ها یعنی ۲۰ سانتی‌متر است. پس عرض هر مستطیل کوچک  $4 = 20 \div 5$  سانتی‌متر است. در محیط مستطیل بزرگ ۴ بار از عرض مستطیل‌های کوچک و ۶ بار از طول مستطیل‌های کوچک استفاده شده است. پس:



$$\text{سانتی‌متر } 76 = (4 \times 4) + (6 \times 10) = 16 + 60$$

«کتاب آبی»

۷۰- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۹۴ تا ۹۷ کتاب درسی)

مساحت کل وجه‌های مکعب بالای بدون وجه (سطح) پایینی‌اش که روی مکعب بزرگ قرار دارد برابر است با:

$$\text{سانتی‌متر مربع } 20 = 5 \times (2 \times 2) = 5 \times \text{وجه هر}$$

مساحت کل وجه‌های مکعب بزرگ‌تر با حذف یک مربع به ضلع ۲ که روی آن قرار دارد، برابر است با:

$$\text{سانتی‌متر مربع } 92 = 96 - 4 = (6 \times (4 \times 4)) - (2 \times 2)$$

$$\text{سانتی‌متر مربع } 112 = 20 + 92 = \text{مساحت کل سطح‌های شکل موردنظر}$$



«کتاب آبی»

۷۱- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۹۴ تا ۹۷ کتاب درسی)

چون به کمک مکعب‌هایی به ضلع یک سانتی‌متر، مکعب مستطیل را ساخته‌ایم، پس طول و عرض و ارتفاع مکعب مستطیل باید اعداد طبیعی باشند.

$$\text{سانتی‌متر } ۹ = \text{عرض} + \text{طول} \Rightarrow (\text{عرض} + \text{طول}) = ۹ \Rightarrow ۱۸ = ۲ \times (\text{عرض} + \text{طول}) = ۲ \times \text{محیط قاعده}$$

$$\text{سانتی‌متر مکعب } ۴۲ = ۴۲ \times (۱ \times ۱ \times ۱) = \text{حجم مکعب به ضلع } ۱ \text{ سانتی‌متر} \Rightarrow ۴۲ = \text{حجم مکعب مستطیل}$$

چون طول و عرض اعداد طبیعی هستند و نه اعشاری و جمع آن‌ها باید ۹ شود و همچنین باید  $۴۲ = \text{ارتفاع} \times \text{عرض} \times \text{طول}$  باشد، پس به کمک حدس و آزمایش نتیجه می‌شود که:

$$\text{سانتی‌متر } ۳ = \text{ارتفاع}$$

$$\text{سانتی‌متر } ۲ = \text{عرض}$$

$$\text{سانتی‌متر } ۷ = \text{طول}$$

«کتاب آبی»

۷۲- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۹۸ تا ۱۰۱ کتاب درسی)

قسمت رنگ نشده یک نیم‌دایره به قطر ۲۰۰ و در نتیجه شعاع ۱۰۰ سانتی‌متر است. کل شکل یک ربع دایره به شعاع ۲۰۰ سانتی‌متر است.

$$\text{سانتی‌متر مربع } ۱۵۷۰۰ = (۱۰۰ \times ۱۰۰ \times ۳/۱۴) \div ۲ = \text{مساحت نیم‌دایره به شعاع } ۱۰۰$$

$$\text{سانتی‌متر مربع } ۳۱۴۰۰ = (۲۰۰ \times ۲۰۰ \times ۳/۱۴) \div ۴ = \text{مساحت ربع دایره به شعاع } ۲۰۰$$

$$\text{سانتی‌متر مربع } ۱۵۷۰۰ = ۳۱۴۰۰ - ۱۵۷۰۰ = \text{مساحت قسمت رنگی}$$

«کتاب آبی»

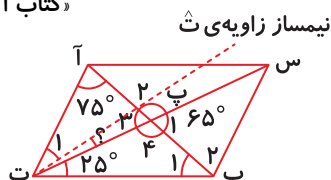
۷۳- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی)

متمم  $۶۰^\circ$  زاویه  $۳۰^\circ$  است و متمم  $۳۰^\circ$  زاویه  $۶۰^\circ$  است. پس متمم متمم زاویه‌ی  $۶۰^\circ$  درجه، زاویه‌ی  $۳۰^\circ$  درجه است و مکمل زاویه‌ی  $۳۰^\circ$  درجه زاویه‌ی  $۱۵۰^\circ$  درجه است. پس:

$$۱۵۰^\circ = \text{مکمل متمم متمم زاویه‌ی } ۶۰^\circ \text{ درجه}$$

«کتاب آبی»

۷۴- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی)



$$\widehat{P} = \widehat{P} = ۶۵^\circ \text{ (متقابل به رأس)}$$

$$\widehat{A} = ۱۸۰^\circ - (۷۵^\circ + ۶۵^\circ) = ۱۸۰^\circ - ۱۴۰^\circ = ۴۰^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{A} = ۴۰^\circ + ۲۵^\circ = ۶۵^\circ$$

وقتی نیمساز آن را رسم کنیم، دو زاویه‌ی برابر با اندازه  $۳۲/۵^\circ = ۶۵^\circ \div ۲$  به دست می‌آید. پس زاویه‌ی بین «س» و نیمساز زاویه‌ی «ت» برابر است با:

$$۴۰^\circ - ۳۲/۵^\circ = ۷/۵^\circ$$

۷۵- (اندازه‌گیری - صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی)

دو زاویه‌ی متقابل به رأس با هم برابر هستند. چون مجموع آن‌ها  $۸۲^\circ$  درجه است پس هر کدام  $۴۱^\circ = ۸۲^\circ \div ۲$  است. بنابراین:

$$۱۳۱^\circ = ۱۸۰^\circ - ۴۹^\circ = \text{مکمل } ۴۹^\circ \Rightarrow ۴۹^\circ = ۹۰^\circ - ۴۱^\circ = \text{متمم } ۴۱^\circ \text{ درجه}$$



## پاسخ سؤال‌های هوش و استعداد

۷۶- (هوش کلامی و ادبی) «امیرحسین برادران»

خواب موجب رفع خستگی می‌شود که رابطه‌ی بین کلمات در گزینه‌های «۲»، «۳» و «۴» مشابه است.

گزینه‌ی «۲»: خوردن آب، سبب رفع تشنگی می‌شود.

گزینه‌ی «۳»: روشن کردن بخاری، سبب از بین رفتن سرما می‌شود.

گزینه‌ی «۴»: خوردن غذا، سبب رفع گرسنگی می‌شود.

۷۷- (هوش کلامی و ادبی) «امیرحسین برادران»

حیوان‌ها به دو دسته‌ی اهلی و غیراهلی (وحشی) تقسیم‌بندی می‌شوند.

همان‌طوری که انسان‌ها به دو دسته‌ی رنگین‌پوست و سفیدپوست تقسیم‌بندی می‌شوند.

۷۸- (هوش کلامی و ادبی) «امیرحسین برادران»

گزینه‌ی «۱»: جنسند ← مرتب کردن حروف ← سندج ← مرکز استان کردستان

گزینه‌ی «۲»: مایلا ← مرتب کردن حروف ← ایلام ← مرکز استان ایلام

گزینه‌ی «۳»: شنهور ← مرتب کردن حروف ← نوشهر ← مرکز استان نیست.

گزینه‌ی «۴»: نسامن ← مرتب کردن حروف ← سمنان ← مرکز استان سمنان

۷۹- (هوش کلامی و ادبی) «امیرحسین برادران»

ترتیب قرارگیری گزاره‌ها مطابق زیر است:

(ب) برای درست دیدن اجسام باید پرتوهای نور به‌طور دقیق روی شبکه‌ی متمرکز شوند.

(پ) در افراد نزدیک‌بین پرتوهای نور در جلوی شبکه‌ی متمرکز می‌شوند و فرد اجسام دور را واضح نمی‌بیند.

(الف) در افراد دوربین برخلاف حالت قبل فرد اجسام نزدیک را نمی‌تواند واضح ببیند.

(ت) در این افراد پرتوهای نور اجسام نزدیک در پشت شبکه‌ی متمرکز می‌شوند.

۸۰- (هوش کلامی و ادبی) «زهرة رشوندی»

می‌توانیم از کلمات «خطر»، «مشکل» و «تهدید» به جای کلمه‌ی «معضل» در متن استفاده کنیم، اما اگر از واژه‌ی «علت» به جای آن

استفاده کنیم، مفهوم به‌صورت درست بیان نمی‌شود.

۸۱- (هوش کلامی و ادبی) «زهرة رشوندی»

در متن به این سؤال که «چه دلایلی باعث آلودگی خاک می‌شوند؟» پاسخ داده نشده است.



«زهرة رشوندی»

۸۲- (هوش کلامی و ادبی)

با توجه به متن کلمه‌ی «آن» به «قسمتی از زمینی که برای کشاورزی به آن نیاز داریم» اشاره می‌کند.

«زهرة رشوندی»

۸۳- (هوش کلامی و ادبی)

با مطالعه‌ی داستان زندگی بزرگ مردان تاریخ، درمی‌یابیم که آن‌ها در طول زندگی خود، همواره اصرار داشته‌اند که برای تصمیم‌های مهم و سرنوشت‌ساز، با دیگران مشورت کنند تا بتوانند صواب را از خطا به درستی تشخیص دهند و به نتایج مطلوب برسند.

«محمد میرحسینی»

۸۴- (هوش کلامی و ادبی)

در رابطه‌ی بین کلمات «تصاویر» و «واصتری»، ابتدا چهار حرف اول کلمه، با ترتیب عکس، قرار گرفته‌اند و سپس دو حرف آخر کلمه نیز با ترتیب عکس در آخر کلمه آمده‌اند. این رابطه بین کلمات «التماس» و «متلاسا» هم برقرار است.

«محمد میرحسینی»

۸۵- (هوش کلامی و ادبی)

شرایط برای پیروزی مهیا بود اما غرور بی‌جای بازیکنان سبب شکست شد.

کلمه‌ای که هم‌معنای آن با حروف «م، ا، ه، ا، د» (آماده) ساخته می‌شود، کلمه‌ی «مهیا» است که چهارمین کلمه‌ی عبارت است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: دو کلمه‌ی متضاد «شکست» و «پیروزی» هستند؛ «پیروزی» سومین کلمه و «شکست» یازدهمین کلمه است؛ بین این دو کلمه، هفت کلمه وجود دارد.

گزینه‌ی «۲»: «جمله» از «کلمه» و «تیم فوتبال» هم از «بازیکنان» تشکیل می‌شود؛ کلمه‌ی «بازیکنان» نهمین کلمه‌ی عبارت است.

گزینه‌ی «۳»: کلمه‌ی «سبب»، بعد از کلمه‌ی «مهیا» در متن قرار گرفته است.

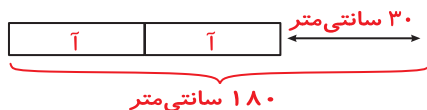
گزینه‌ی «۴»: اگر حروف به هم ریخته را مرتب کنیم کلمه‌ی «آماده» حاصل می‌شود که هم‌معنی کلمه‌ی مهیا و چهارمین کلمه‌ی عبارت است.

«امیرحسین برادران»

۸۶- (هوش ریاضی و منطقی)

با توجه به دو شکل داریم:

با توجه به شکل دوم، مجموع طول دو خط‌کش (ب) و (پ) برابر با خط‌کش (آ) و ۳۰ سانتی‌متر است. به جای دو خط‌کش (ب) و (پ) معادل آن‌ها را در شکل اول جایگزین می‌کنیم:



$$۲ \times (\text{طول خط‌کش آ}) = ۱۵۰ \Rightarrow \text{طول خط‌کش آ} = ۷۵$$

بنابراین:

۸۷- (هوش ریاضی و منطقی)

«امیرحسین برادران»

چون ظرف از مایع پر است بنابراین حجم ظرف با حجم مایع درون ظرف برابر است. مقدار حجمی از مایع که از ظرف سرریز می‌شود برابر با اختلاف افزایش حجم مایع و افزایش حجم ظرف است.

سانتی‌متر مکعب  $20 \times 20 \times 20 = 8000$  = حجم اولیه مایع یا ظرف

سانتی‌متر مکعب  $\frac{5}{100} \times 8000 = 400$  = افزایش حجم ظرف

سانتی‌متر مکعب  $\frac{15}{100} \times 8000 = 1200$  = افزایش حجم مایع

سانتی‌متر مکعب  $1200 - 400 = 800$  = افزایش حجم ظرف - افزایش حجم مایع = حجم مایع سرریز شده

می‌دانیم هر ۱۰۰۰ سانتی‌متر مکعب، ۱ لیتر است بنابراین ۸۰۰ سانتی‌متر مکعب برابر ۰/۸ لیتر است.

۸۸- (هوش ریاضی و منطقی)

«امیرحسین برادران»

در هر کدام از شکل‌ها عدد وسط برابر جابه‌جایی ارقام یکان و دهگان عدد به‌دست آمده از حاصل ضرب سه عدد دیگر است.

$$\Rightarrow 3 \times 4 \times 6 = 72 \xrightarrow{\text{جابه‌جایی ارقام یکان و دهگان}} 27$$

$$\Rightarrow 8 \times 2 \times 6 = 96 \xrightarrow{\text{جابه‌جایی ارقام یکان و دهگان}} 69$$

۸۹- (هوش ریاضی و منطقی)

«امیرحسین برادران»

○ = اعضای تیم فوتبال  
 ⇒ ○ - □ = ۵ نفر

□ = اعضای تیم والیبال

○ - ۴ = اعضای تیم جدید فوتبال

□ + ۴ = اعضای تیم جدید والیبال

⇒ اعضای تیم جدید فوتبال - اعضای تیم جدید والیبال

= (□ + ۴) - (○ - ۴) = □ - ○ + ۸

⇒ اعضای تیم جدید والیبال - اعضای تیم جدید فوتبال = ۸ - ۵ = ۳ نفر

«امیرحسین برادران»

۹۰- (هوش ریاضی و منطقی)

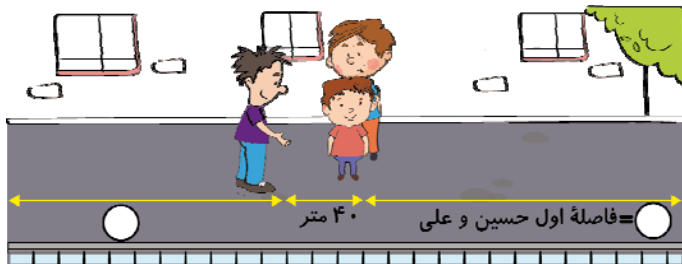
فردای پس‌فردای روز دوشنبه ← پنج‌شنبه ۱ بهمن  $\xrightarrow[۲\text{ روز قبل}]{\text{پریروز}}$  ۳ بهمن. در ماه‌های نیمه‌ی دوم سال (ماه‌های ۳۰ روزه) روز هفته مربوط به اول ماه بعد پس‌فردای روز اول ماه قبل است. در مورد ماه اسفند که ۲۹ روزه است، روز هفته‌ی یکم فروردین، فردای روز هفته‌ی ۱ اسفندماه است.

پنج‌شنبه ۱ بهمن  $\xrightarrow{\text{پس‌فردا}}$  شنبه ۱ اسفند  $\xrightarrow{\text{فردا}}$  یکشنبه ۱ فروردین

«امیرحسین برادران»

۹۱- (هوش ریاضی و منطقی)

رضا ۲۰ ثانیه دیرتر از علی به حسین می‌رسد، بنابراین در لحظه‌ای که علی به حسین رسیده است رضا در فاصله‌ی  $۲ \times ۲ = ۴۰$  متری از حسین قرار دارد. چون سرعت رضا و علی یکسان است و هر دو هم‌زمان به سمت حسین شروع به حرکت کرده‌اند پس در هر لحظه مسافت طی‌شده توسط آن‌ها با یکدیگر برابر است.



$$\bigcirc + \bigcirc + ۴۰ = ۲۰۰ \Rightarrow \bigcirc = \frac{۱۶۰}{۲} = ۸۰ \text{ متر}$$

«مهزاد حسنی مقدم»

۹۲- (هوش ریاضی و منطقی)

چون علی و کسی که از بهشهر آمده، قبلاً در آمل یا ساری نبوده‌اند، پس علی از بابل آمده است. از طرفی رضا اهل بهشهر نیست و چون دیرتر از کسی که از آمل آمده وارد اتاق شده پس اهل آمل نیست، از طرفی علی هم از بابل آمده پس رضا اهل ساری است. حال مهدی یا اهل آمل است یا اهل بهشهر. چون مهدی برخلاف کسی که از آمل آمده طرفدار پرسپولیس است، پس مهدی اهل آمل نیست و اهل بهشهر است.

«سمیرا زرگری»

۹۳- (هوش ریاضی و منطقی)

در هر ردیف اعداد ستون سمت راست از چپ به راست به ترتیب برابر حاصل حاصل ضرب ارقام دو به دو در اعداد ستون چپ است.

$$\begin{array}{ccccccc} \times & \times & \times & \times & & & \\ \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & \curvearrowright & & & \\ ۳ & ۵ & ۱ & ۲ & ۷ & \rightarrow & ۱۵۵۲۱۴ \\ ۴ & ۳ & ۰ & ۶ & ۷ & \rightarrow & ۱۲۰۰۴۲ \\ ۱ & ۸ & ۳ & ۲ & ۴ & \rightarrow & ۸۲۴۶۸ \\ ۲ & ۲ & ۷ & ۳ & ۸ & \rightarrow & ۴۱۴۲۱۲۴ \\ ۳+۵+۱+۲+۷=۱۸ & & & & & \Rightarrow & ۱۸۳۵ \\ ۵ \times ۷ = ۳۵ & & & & & & \\ ۲+۲+۷+۳+۸=۲۲ & & & & & \Rightarrow & ۲۲۵۶ \\ ۷ \times ۸ = ۵۶ & & & & & & \end{array}$$



«محمد صادقی»

۹۹- (هوش تصویری و فضایی)

بدون در نظر گرفتن تصاویر کوچک داخل دایره، نیم‌دایره در هر مرحله  $45^\circ$  در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت می‌چرخد.

همچنین در هر مرحله تصاویر کوچک یک خانه به صورت پادساعتگرد جابه‌جا می‌شوند.

«محمد صادقی»

۱۰۰- (هوش تصویری و فضایی)

دایره‌ی کوچک و مربع کوچک یکی در میان سفید و رنگی می‌شوند.

دایره‌های کوچک بدون در نظر گرفتن رنگ، هر مرحله به اندازه‌ی یک ضلع در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت می‌چرخند.

مربع‌های کوچک بدون در نظر گرفتن رنگ، در هر مرحله به اندازه‌ی یک ضلع در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت می‌چرخند.

«سمیرا زرگری»

۱۰۱- (هوش تصویری و فضایی)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: در شکل داده شده ۱۰ وجه وجود دارد، درحالی که در گسترده‌ی گزینه‌ی «۱»، ۹ وجه رسم شده است.

گزینه‌ی «۳»: در شکل گسترده جایگاه وجهی که دایره در آن قرار دارد نادرست می‌باشد.



گزینه‌ی «۴»: وجه سمت چپ نادرست می‌باشد.

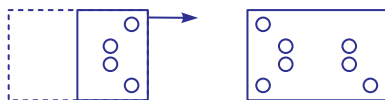
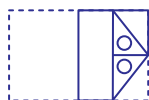


«سمیرا زرگری»

۱۰۲- (هوش تصویری و فضایی)

کاغذ را از آخر به اول باز می‌کنیم و قرینه‌ی سوراخ‌ها را نسبت به خط تا رسم می‌کنیم.

فقط لایه‌ی رویی سوراخ شده است.



«علی حبیبی»

۱۰۳- (هوش تصویری و فضایی)



«سمیرا زرگری»

۱۰۴- (هوش تصویری و فضایی)





۱۰۵- (هوش تصویری و فضایی)

«تیزهوشان ۱۴۰۰»

در هر ردیف ابتدا اجزای هم‌رنگ در ستون اول و دوم به ستون سوم منتقل می‌شوند و سپس تغییر رنگ می‌دهند.

۱۰۶- (سرعت و دقت)

«محمد صادقی»

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه‌ی «۱»: حمايت

گزینه‌ی «۲»: روستا

گزینه‌ی «۴»: اجتماع

۱۰۷- (سرعت و دقت)

«محمد صادقی»

از / ماشی / این / است / ماش / زانکه / است / را / خواهد / تفاوت / ماش / یا / است (۱۳ بار)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۲»: ی: عدسی / ماشی / روی / پیچید / این / کسی / خندید / بسی / می‌پزند / یا / عدسی (۱۲ بار)

گزینه‌ی «۳»: و: وقت / روی / و / و / مشو / چون / فزون / و / چون / تو / خواهد / تفاوت (۱۲ بار)

گزینه‌ی «۴»: ت: وقت / پختن / گفت / است / گفت / تو / است / پخت / تفاوت / است (۱۱ بار)

۱۰۸- (سرعت و دقت)

«محمد صادقی»

حرف‌های «ص» و «پ» در یک بیت نیامده‌اند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: بیت‌های اول، دوم، چهارم، هشتم، نهم، دوازدهم

گزینه‌ی «۳»: بیت دوازدهم

گزینه‌ی «۴»: بیت‌های چهارم، پنجم، هفتم، نهم، دوازدهم

۱۰۹- (سرعت و دقت)

«محمد صادقی»

تمام مصراع‌های دوم شعر و مصراع اول بیت‌های سوم، پنجم، ششم، هشتم و یازدهم با حرف «ت» تمام می‌شوند که در مجموع

۱۷ مصراع می‌شود.

۱۱۰- (سرعت و دقت)

«محمد صادقی»

فقط در بیت یازدهم، هر دو مصراع با یک حرف مشترک آغاز می‌شوند.





«محمد کنف‌چیان»

۱۱۵- (سرعت و دقت)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱» عدد ۴۵ را نشان می‌دهد.

گزینه‌ی «۲» عدد ۱ را نشان می‌دهد. دقت کنید که صفر قبل از یک آمده و ارزشی ندارد. یعنی عدد تک‌رقمی است.

گزینه‌ی «۳» عدد ۱۲ را نشان می‌دهد.

گزینه‌ی «۴» عدد ۳۴ را نشان می‌دهد.

پس گزینه‌ی «۲» که عدد ۱ را نشان می‌دهد، نمایان‌گر کوچک‌ترین عدد خواهد بود.

«محمد کنف‌چیان»

۱۱۶- (سرعت و دقت)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱» عدد ۴۵۸۲ را نشان می‌دهد.

گزینه‌ی «۲» عدد ۲۵۸۴ را نشان می‌دهد.

گزینه‌ی «۳» عدد ۸۵۸۲ را نشان می‌دهد.

گزینه‌ی «۴» عدد ۴۸۵۲ را نشان می‌دهد.

پس گزینه‌ی «۴»، گزینه‌ی صحیح می‌باشد.

«محمد کنف‌چیان»

۱۱۷- (سرعت و دقت)

با توجه به تصویر داریم:

عدد در حالت عادی	عدد در خط بریل
۳	⠠
صفر	⠼
۷	⠼⠠

پس تصویر، عدد ۳۰۷ را نشان می‌دهد.



«محمد کف‌چیان»

۱۱۸- (سرعت و دقت)

می‌دانیم عددی بر ۵ بخش‌پذیر است که رقم یکان آن یا صفر و یا ۵ باشد. حال به بررسی گزینه‌ها می‌پردازیم:  
گزینه‌ی «۱»، عدد ۴۷ را نشان می‌دهد؛ پس بر ۵ بخش‌پذیر نیست.  
گزینه‌ی «۲»، عدد ۳۲ را نشان می‌دهد؛ پس بر ۵ بخش‌پذیر نیست.  
گزینه‌ی «۳»، عدد ۸۵ را نشان می‌دهد و چون رقم یکان آن ۵ است، پس بر ۵ بخش‌پذیر خواهد بود.  
گزینه‌ی «۴»، عدد ۵۴ را نشان می‌دهد؛ پس بر ۵ بخش‌پذیر نیست.  
پس گزینه‌ی «۳»، گزینه‌ی صحیح می‌باشد.

«محمد کف‌چیان»

۱۱۹- (سرعت و دقت)

در گزینه‌ی «۳»، در تصویر سمت راست، ششمین دندان و در تصویر سمت چپ، پنجمین دندان شکسته است و دو تصویر با هم تفاوت دارند.

«محمد کف‌چیان»

۱۲۰- (سرعت و دقت)

در تمام گزینه‌ها به جز گزینه‌ی «۴»، با در نظر گرفتن چرخش‌ها و دوران‌های داده شده بر تصویر هر شانه، دو تصویر یکسان هستند. اما در گزینه‌ی «۴»، ششمین دندان تصویر سمت راست و پنجمین دندان تصویر سمت چپ شکسته شده است.

«زهرا یوسفی»

۱۲۱- (سرعت و دقت)

تعداد مین‌های مشخص شده در مسیر (۱): ۱۲

تعداد مین‌های مشخص شده در مسیر (۲): ۱۴

تعداد مین‌های مشخص شده در مسیر (۳): ۱۳

«زهرا یوسفی»

۱۲۲- (سرعت و دقت)

تعداد مناطق خطرناک مشخص شده در ردیف ۷، چهار عدد است که بیش‌تر از سایر ردیف‌ها است.  
بررسی سایر گزینه‌ها:


گزینه‌ی «۱»: در ردیف ۶، هیچ منطقه‌ی خطرناکی مشخص نشده است.

گزینه‌ی «۳»: در ردیف ۱۵، سه منطقه‌ی خطرناک مشخص شده است.

گزینه‌ی «۴»: در ردیف ۱۹، دو منطقه‌ی خطرناک مشخص شده است.

«محمد صادقی»

۱۲۳- (سرعت و دقت)

چهار منطقه‌ی امن در نقشه نشان داده شده است که منطقه‌ی مین دار به شکل  در کنار آن‌ها مشخص شده است.

«نیلوفر مرادی»

۱۲۴- (سرعت و دقت)

تعداد مناطق امن مشخص شده در ستون‌های ۱، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۸ بیش‌تر از مناطق امن مشخص شده در ردیف ۱۲ (۴ منطقه) است.

«نیلوفر مرادی»

۱۲۵- (سرعت و دقت)

در ردیف‌های ۲، ۵، ۶، ۱۱، ۱۳ و ۱۸ و ستون‌های ۱، ۲، ۵، ۹ و ۱۷ هیچ منطقه‌ی خطرناکی مشخص نشده است.