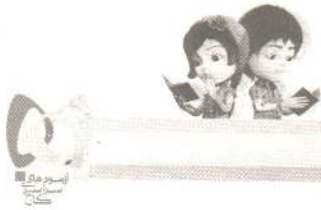




## پیام‌های آسمان و قرآن

- ۱- کدام کلمه، درست ترجمه شده است؟  
 (۱) کریم: گران (۲) راحمین: مهربانان (۳) مولی: سردار (۴) نصیر: باوران
- ۲- کدام ترکیب و عبارت قرآنی زیر، درست ترجمه نشده است؟  
 (۱) فَظَنُّ: پس گمان کرد (۲) عَذَابٌ مُّهِينٌ: کیفری خوارکننده  
 (۳) وَالَّذِينَ كَفَرُوا: کسی که کافر شد (۴) رَزَقًا حَسَنًا: یک روزی خوب
- ۳- ترجمه درست عبارت «قُلْ إِنَّمَا أَنَا بَشَرٌ مِّثْلُكُمْ» در کدام گزینه آمده است؟  
 (۱) بگو من فقط انسانی مانند شما هستم. (۲) بگو قطعاً من انسانی از جنس آن‌ها هستم.  
 (۳) گفت به آن‌ها که من انسانی مانند دیگران هستم. (۴) گفت به شما که من انسانی مانند آن‌ها هستم.
- ۴- این سخن امام علی (ع)، «هرکس امروز در کارش کوتاهی و سستی کند، در آینده به غم و اندوه مبتلا می‌شود»، به کدام عادت ناپسند اشاره دارد؟  
 (۱) عجله (۲) تنبلی (۳) آینده‌نگری (۴) دوستی با انسان‌های گوشا
- ۵- نتیجه دروغ‌گویی، در دنیا و آخرت کدام است؟  
 (۱) خواری / عذاب جهنم (۲) نجات / حسرت و پشیمانی  
 (۳) رستگاری / درد و زنج و غم (۴) رهایی از مشکلات / خشم ائمه
- ۶- امام صادق (ع) فرمودند: «دوستان خود را در داشتن دو ویژگی ..... بیازمایید که اگر در آن‌ها نبود، دوری کنید».  
 (۱) پرداخت صدقه به دیگران و امانت‌داری (۲) صداقت در کلام و فرار از محل گناه‌آلود  
 (۳) رعایت اوقات نماز و نیکی به هم‌نوعان در سختی و راحتی (۴) بی‌توجهی به دنیا و یاری محرومان
- ۷- در کدام عبارت، به عامل «اسلام» در شکوفایی علم، اشاره‌ای نشده است؟  
 (۱) جابر بن حیان (پدر علم شیمی) یکی از چهارهزار شاگردی بود که سال‌ها نزد امام صادق (ع) کسب علم نمود.  
 (۲) کسی که کارهایش را بدون دانش و بینش انجام می‌دهد، مانند کسی است که به بیراهه می‌رود.  
 (۳) بیش‌ترین موفقیت‌های علمی مسلمانان، در کنار توجه به کسب دانش، با پیروی از احکام و تعالیم اسلامی به‌دست می‌آید.  
 (۴) پیامبر (ص) و خاندان پاکش، همواره در کلام و عمل، توجه فراوانی به کسب علم و دانش داشتند.
- ۸- آیات الهی نشان می‌دهد که ..... به تنهایی برای سلامت جامعه کافی نیست و تمام افراد، چه مرد و چه زن باید ..... را رعایت کنند.  
 (۱) شناخت - در عمل، احکام اسلام (۲) عبادت - با توجه به سایر مؤمنین، احکام غیردینی  
 (۳) توجه به دیگران - با ایمان به خدا، قوانین (۴) حفظ پوشش - با رفتار و گفتار خود، حیا و عفت



۹- با توجه به عبادت مقدس «نماز جمعه»، در کدام گزینه، ترتیب در اعمال و اجرا رعایت شده است؟

(۱) تکبیرة الاحرام - نیت - قنوت پس از رکوع در رکعت دوم

(۲) نیت - تکبیرة الاحرام - قنوت قبل از رکوع در رکعت دوم

(۳) تکبیرة الاحرام امام جمعه - نیت ما - قنوت پس از رکوع در رکعت دوم

(۴) نیت ما - تکبیرة الاحرام امام جمعه - قنوت پس از رکوع در رکعت اول

۱۰- از چه چیزی می توان به عنوان «سرآغاز انجام تکالیف دینی» نام برد؟

(۱) بلوغ شرعی

(۲) کمک والدین

(۳) فریضة نماز

(۴) دین سایر افراد جامعه

فارسی

۱۱- کاربرد کدام کلمه از جهت املائی مناسب تر است؟

(۱) غورباغه

(۲) بلیت

(۳) اطریش

(۴) طوس

۱۲- در بین واژه های زیر، چند کلمه، غیر ساده هستند؟

«آهنین - کودک - آسمانی - نویسنده - طبیعت - آیینه - کشتزار - تحصیل - ورقه - گریان - کوچه - عطوفت - کاردان»

(۱) چهار

(۲) پنج

(۳) شش

(۴) هفت

۱۳- عبارت زیر، شرح حال کدام یک از شاعران معاصر است؟

«او در سال ۱۲۸۵ شمسی در تبریز به دنیا آمد. تحصیلات خود را در تبریز و سپس دارالفنون تهران گذراند و آن گاه وارد دانشکده پزشکی شد، اما پس از چندی، پزشکی را رها کرد و به شعر و شاعری روی آورد. ابتدا بهجت تخلص (نام شعری شاعر) می کرد. منظومه «حیدر بابایه سلام» از زیباترین منظومه های ترکی او است.»

(۱) قیصر امین پور

(۲) شهریار

(۳) نیما یوشیج

(۴) نصرالله مردانی

۱۴- در بیت زیر، کدام نوع جمله وجود ندارد؟

«گفت طوطی ارمغان بنده کو

آن چه دیدی و آنچه گفتی باز گو»

(۱) عاطفی

(۲) پرسشی

(۳) خبری

(۴) امری

\* با توجه به متن زیر، به سؤالات (۱۵) تا (۱۸) پاسخ دهید.

«روی چینه دیوار ایستادم و توی کوچه را نگاه کردم. دیدم یکی از همسایه هایمان، سرش را گرفته است و دارد ناله می کند. کله اش را بلند کرد، ساک را نشانم داد و گفت: خدا گردنت را بشکند! این ساک مال تو بود، زدی توی سرم؟»

۱۵- در این عبارت، مجموعاً چند ضمیر شخصی (گسسته و پیوسته) وجود دارد؟

(۱) چهار

(۲) پنج

(۳) شش

(۴) هفت

۱۶- بن مضارع همه افعال درست است، به جز:

(۱) ایستادم: ایست

(۲) دارد: داشت

(۳) بشکند: شکن

(۴) زدی: زن



۱۷- شناسه کدام یک از افعال محذوف است؟

- (۱) ناله می‌کند (۲) گرفته است (۳) بشکند (۴) نگاه کردم

۱۸- در این عبارت، کدام یک از کلمات زیر نقش مفعولی دارد؟

- (۱) چینه دیوار (۲) همسایه‌هایمان (۳) کلهاش (۴) خدا

۱۹- معنای صحیح همه واژه‌های «انعام - سماجت - رایحه - علاف» در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) چهارپایان - یادآوری - دلنشین - منتظر  
(۲) محبت و لطف - تذکر دادن - رایگان - حیران  
(۳) بخشش - پافشاری - خوشبو - سرگردان  
(۴) پاداش - اصرار کردن - بوی خوش - بیکار

۲۰- اگر ابیات زیر، بیت‌های میانی شعری باشند، نوع آن شعر چه خواهد بود؟

- «هر یکی از وی مرادی خواست کرد  
گفت طوطی را چه خواهی ارمغان»  
(۱) مثنوی (۲) قصیده (۳) قطعه (۴) چهار پاره
- جمله را وعده بیداد آن نیک‌مرد  
کارمیت از خطه هندوستان»

### عربی

۲۱- ترجمه واژه‌های «سحاب - مُجَدَّ» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) ابر - بسیار (۲) ابر - کوشا  
(۳) زمستان - بسیار (۴) زمستان - کوشا

۲۲- ترجمه کدام جمله درست است؟

- (۱) طَلَبَ مِنْهُ صُغَّ بَيْتٍ خَشْبِيٍّ ← از من ساخت یک خانه چوبی را خواست.  
(۲) فَوَقَعَتْ السَّمَكَةَ الْحَجْرِيَّةَ فِي الشَّبَكَةِ ← پس سنگ‌ماهی در تور قرار گرفت.  
(۳) أَيُّنَ أَنْتُمْ الْآنَ ← آن‌ها الآن کجا هستند؟  
(۴) أَنَا بِحَاجَةٍ إِلَى التَّقَاعِدِ ← من نیازمند بازنشستگی هستم.

۲۳- گزینه ناهماهنگ کدام است؟

- (۱) خائف (۲) وحید (۳) حزین (۴) مَصْنَع

۲۴- کدام گزینه، جمع مکسر نیست؟

- (۱) أسماك (۲) ایتسام (۳) أوراق (۴) ألوان

۲۵- متضاد واژه‌های «حارّ - قَبِيح» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) شتاء - جَمِيل (۲) بارِد - جَمَال  
(۳) بارِد - جَمِيل (۴) شتاء - جَمَال

۲۶- کدام جمله نادرست است؟

- (۱) أَلْبَنَاتٍ ذَكْرَتَا. (۲) أَلْوَالِدَانِ هَرْبَا.  
(۳) هُنَّ سَلِمَتْنَ. (۴) أَلرِّجَالُ نَصْرُوا.





۲۷- اَلنَّظْرُ فِي وَجْهِمَا عِبَادَةٌ:

- (۱) اَلْمُصْحَفُ (۲) والدان (۳) اَلْبَحْرُ (۴) السَّفِينَةُ

۲۸- کدام گزینه، جای خالی را کامل می‌کند؟ «اَلْأَحَدُ - ..... - اَلثَّلَاثَةُ - ..... - اَلْخَمِيسُ»

- (۱) اَلثَّانِي - الرَّابِعُ (۲) اَلثَّانِي - الأَرْبَعَاءُ  
(۳) اَلْإِثْنَيْنِ - الرَّابِعُ (۴) اَلْإِثْنَيْنِ - الأَرْبَعَاءُ

۲۹- فَضْلُ سَقُوطِ أَوْراقِ الأشجار:

- (۱) حَرِيفُ (۲) رَبِيعُ (۳) شِتَاءُ (۴) صَيْفُ

۳۰- در کدام گزینه، فعل جمله نادرست است؟

- (۱) أَيْتُهَا السَّيِّدَاتُ، أَسْمِعْتُنَّ صَوْتَ أَطْفَالِكُنَّ؟  
(۲) يا صديقتي، أ ما ذَهَبْتَ إلى بيتِكِ؟  
(۳) غَسَلْتُ مَلابِشَ أُسرتي.  
(۴) الطَّالِبُ، جَلَسَتْ عَلَيَّ الكرسى.

### مطالعات اجتماعی

۳۱- جشن‌های نوروز در زمان هخامنشیان، در کدام یک از شهرهای زیر برگزار می‌شد؟

- (۱) هگمتانه (۲) بابل (۳) تخت جمشید (۴) صدرروازه

۳۲- کتیبه‌های به‌جامانده از دوره هخامنشیان، به خط ..... نوشته شده است. در دوره‌های اشکانیان و ساسانیان، خط ..... رایج بود.

- (۱) آرامی - میخی (۲) میخی - پهلوی (۳) آرامی - پهلوی (۴) پهلوی - میخی

۳۳- کدام یک از گزینه‌های زیر، از اقدامات داریوش نمی‌باشد؟

- (۱) تشکیل سپاه جاویدان (۲) شکست امپراتور روم (والریانوس)  
(۳) تقسیم کشور به ۲۳ قسمت (ایالت) (۴) دستور ضرب سکه‌های دریک و زریک

۳۴- در دوره ساسانیان، کدام یک از گروه‌های زیر، از اختلافات طبقاتی حمایت می‌کردند؟

- (۱) بازرگانان (۲) پیشه‌وران  
(۳) فرماندهان نظامی (۴) موبدان زرتشتی

۳۵- در تاریخ جهان، کدام یک از سلسله‌های زیر، به جنگاوران مشهور بوده‌اند؟

- (۱) ساسانیان (۲) اشکانیان (۳) هخامنشیان (۴) مادها

۳۶- رابطه موجود بین کدام گزینه، با دیگر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) هخامنشیان ← شوش (۲) اشکانیان ← صدرروازه  
(۳) مادها ← هگمتانه (۴) ساسانیان ← بابل

۳۷- کدام یک از گزینه‌های زیر، در مورد طبقه کشاورزان در ایران باستان صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) سپاه سواره‌نظام را تشکیل می‌دادند. (۲) بار سنگین مالیات برعهده آن‌ها بود.  
(۳) کشاورزان و فرزندانشان، حق تحصیل نداشتند. (۴) فعالیت‌های اقتصادی مهم بر دوش آن‌ها بود.



۳۸- متن زیر، مربوط به کدام یک از تمدن‌هاست؟

«این تمدن، یکی از کهن‌ترین تمدن‌های شرق محسوب می‌شود که در کنار هلیل‌رود شناسایی شده است. وسایل و ظروف سنگی و مفرغی با نقش جانوران و کتیبه‌های آجری، از جمله اکتشافات در این منطقه است.»

- (۱) تمدن ایلام (۲) تمدن جیرفت (۳) تمدن شهر سوخته (۴) تمدن سیلک

۳۹- کدام یک از موارد زیر، از عوامل از بین رفتن خاک نمی‌باشد؟

- (۱) استفاده نامناسب و بی‌رویه از کودهای شیمیایی  
(۲) ایجاد ساختمان، جاده و کارخانه روی خاک‌های قابل کشت  
(۳) قطع بوته‌ها و کندن درختان و شسته شدن خاک بر اثر باد و باران  
(۴) مصرف بهینه از مواد غذایی و استراحت دادن به خاک

۴۰- مساحت نمازخانه مدرسه حکمت در شهر یزد ۷۵ متر مربع است. در این نمازخانه، هنگام ظهر ۱۵۰ نفر از دانش‌آموزان نماز می‌خوانند. تراکم جمعیت در این نمازخانه، چند نفر است؟

- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۳

### انگلیسی

41- Bahman: What's his job?

Hamed: .....

- 1) I'm a pilot. 2) He's a baker.  
3) She's a dentist. 4) He's hungry.

42- Monday - ..... - Wednesday - Thursday.

- 1) Sunday 2) Tuesday 3) Saturday 4) Friday

43- Mehran: Excuse me, Sir? How do you say "آناناس" and "جوراب" in English?

Teacher: .....

- 1) pineapple - socks 2) coconut - gloves  
3) fruit - blanket 4) quince - belt

44- A: I feel thirsty.

B: Let's take something to .....

- 1) eat 2) go 3) drink 4) try

45- Farhad: ..... ?

Pooyan: "At 8:30 p.m."

- 1) What time is it? 2) What are you doing?  
3) What's his mobile phone number? 4) What time is he coming back?

46- Armita: Where is Dad?

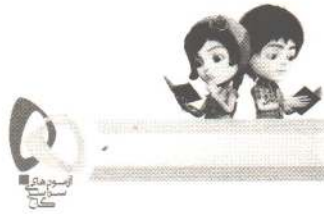
Mom: .....

- 1) He's watching TV. 2) I'm in the kitchen.  
3) He's in his office. 4) She's in the bedroom.

47- Mohsen: Where do you live?

Morteza: .....

- 1) Baharestan, 25 Azadi Street 2) Imam Hossein Street 50, Tehranpars  
3) 18 Laleh Street, Tajrish 4) Tehran, 30 Vanak Street



۴۸- کدام پرسش و پاسخ، درست نمی‌باشد؟

- 1) A: What's Ali's home number? B: 625 - 0793  
 2) A: What's your favorite food? B: Rice and kebab.  
 3) A: What are they doing? B: They're playing football.  
 4) A: Which one is Miss Taheri? B: He's wearing a green jacket.

۴۹- کدام گزینه، از لحاظ معنی با کلمه "phone" در ارتباط می‌باشد؟

- 1) work                      2) meet                      3) call                      4) read

۵۰- در کدام گزینه، کلمات داده شده با هم دیگر ارتباط معنایی ندارند؟

- 1) food - chicken                      2) house - garage  
 3) trousers - manteau                      4) uncle - housewife

## علوم تجربی

۵۱- بیشترین ماده موجود در ادرار چیست؟

- (۱) پروتئین                      (۲) قند                      (۳) اوره                      (۴) آب

۵۲- مبادله گازها (کربن دی‌اکسید و اکسیژن) در کدام قسمت دستگاه تنفس اتفاق می‌افتد؟

- (۱) نایزک‌ها                      (۲) کیسه‌های هوایی                      (۳) نای                      (۴) نایزه‌ها

۵۳- میزان فشار خون، در کدام یک از رگ‌های بدن بیش‌تر است؟

- (۱) سرخرگ ششی                      (۲) سرخرگ آفورت  
 (۳) بزرگ سیاهرگ بالایی                      (۴) سیاهرگ باب

۵۴- در هنگام استراحت قلب، دریچه‌های ..... در حالت بسته هستند.

- (۱) سینی، باز هستند.                      (۲) دولختی و سه‌لختی، بسته هستند.  
 (۳) دولختی، سه‌لختی و سینی، باز هستند.                      (۴) سینی، بسته هستند.

۵۵- واحد سازنده پروتئین‌ها، چه نام دارد؟

- (۱) اسیدهای چرب                      (۲) گلیسرول                      (۳) کلوسترول                      (۴) اسیدهای آمینه

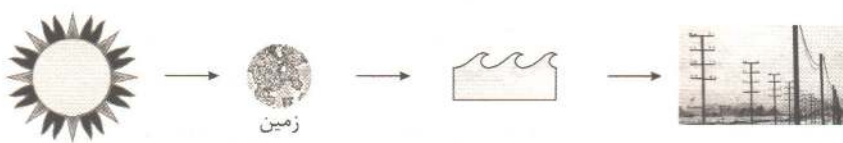
۵۶- کدام اندامک زیر در داخل سلول، وظیفه تولید پروتئین را برعهده دارد؟

- (۱) میتوکندری                      (۲) ریبوزوم                      (۳) هسته                      (۴) دستگاه کلزی

۵۷- در کدام یک از موارد زیر، رسانایی گرمایی، کم‌تر رخ می‌دهد؟

- (۱) هوای کاملاً خشک                      (۲) آب                      (۳) آلومینیوم                      (۴) پلاستیک

۵۸- شکل زیر، کاربرد کدام منبع انرژی را نشان می‌دهد؟



- (۱) بار                      (۲) سوخت‌های فسیلی  
 (۳) امواج دریا                      (۴) زمین‌گرمایی





۵۹- در شکل زیر، در کدام نقاط، گلوله‌ها دارای انرژی یکسان هستند؟ (گلوله از نقطه (۱) رها شده است و در نقطه (۵) متوقف شده است. از اصطکاک صرف نظر کنید؛ جرم گلوله‌ها یکسان می‌باشد)



(۱) و (۲) (۳)

(۲) و (۵) (۵)

(۱) و (۴) (۴)

(۳) و (۴) (۴)

۶۰- کدام یک از موارد زیر، نفوذناپذیر هستند؟

(۱) ماسه‌سنگ (۲) سنگ آهک

(۳) سنگ نمک (۴) خاک رس

۶۱- آلیاژ فولاد زنگ‌نزن، از چه فلزاتی تشکیل شده است؟

(۱) نیکل - کروم - کبالت (۲) قلع و مس

(۳) نیکل - آهن - مس (۴) نیکل - کروم - آهن

۶۲- افزایش حجم کدام ماده نسبت به آب، بیش تر از یک است؟

(۱) اکسیژن (۲) پلاستیک

(۳) روغن (۴) چوب‌پنبه

۶۳- ربایش بین مولکول‌های کدام یک از موارد زیر، از همه بیش تر است؟

(۱) اکسیژن (۲) کربن

(۳) الکل (۴) کربن دی‌اکسید

۶۴- تنفس سلولی چیست؟

(۱) جذب اکسیژن و دفع کربن دی‌اکسید

(۲) ساختن مواد آلی در بدن

(۳) شکسته شدن مولکول گلوکز

(۴) همه موارد

۶۵- اندام اصلی دستگاه دفع ادرار و دستگاه تنفسی، به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

(۱) کلیه - کیسه‌های هوایی (۲) مثانه - شش

(۳) میزنای - نایژه (۴) کلیه - شش



۶۶- با ۲۰ چوبکبریت یکسان، چند مثلث می توان ساخت؟

۹ (۴)

۸ (۳)

۷ (۲)

۱۰ (۱)

۶۷- حاصل ضرب دو عدد صحیح، برابر ۱۶ شده است. کم ترین مقدار برای حاصل جمع آن ها کدام است؟

-۱۷ (۲)

-۸ (۱)

-۲۰ (۴)

-۱۰ (۳)

$$(-3 - 4 \times (-1)) - (-2 - 4) \div (-2) = ?$$

+۱۰ (۴)

+۴ (۳)

۶۸- حاصل عبارت روبه‌رو، کدام است؟

-۲ (۲)

-۶/۵ (۱)

۶۹- در ماشین ورودی - خروجی زیر، خروجی را مجدداً به جای ورودی قرار داده و این کار را دو مرتبه دیگر تکرار می کنیم. اگر اولین ورودی ۵ باشد، خروجی نهایی کدام است؟



صفر (۱)

۴۰ (۲)

-۲۸۰ (۳)

۲۲۸۰ (۴)

$$4x(x-y) - 8y(1 - \frac{x}{4}) = ?$$

-۹۶ (۴)

۷۰- مقدار عددی عبارت جبری روبه‌رو، به ازای  $x = -4$  و  $y = -2$  کدام است؟

۳۲ (۳)

-۴۸ (۲)

۸۰ (۱)

$$-\frac{1-x}{2} + \frac{x-2}{3} = 4$$

-۳۱ (۲)

۷۱- جواب معادله روبه‌رو، کدام است؟

-۲۵ (۴)

۳/۵ (۱)

۵ (۳)



۷۲- در شکل روبه‌رو، اختلاف تعداد پاره خطها و نیم خطها کدام است؟

۴۱ (۱)

۱۴ (۲)

۵۵ (۳)

۲۷ (۴)

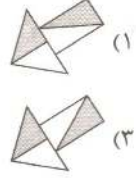
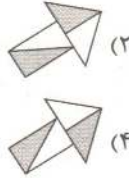
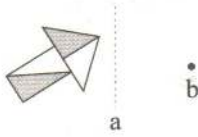






۷۳- اگر شکل زیر را ابتدا نسبت به خط  $a$  قرینه و سپس به اندازه  $90^\circ$  حول نقطه  $b$  در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت دوران

دهیم، به کدام شکل می‌رسیم؟



۷۴- بین  $10^\circ$  و  $32^\circ$  چند عدد مرکب وجود دارد؟

۲۳ (۴)

۷ (۳)

۱۶ (۲)

۱۴ (۱)

۷۵- می‌خواهیم کف یک حیاط مستطیل شکل به طول ۲۴ متر و عرض ۱۶ متر را با موزاییک‌های مربع شکل و بدون شکستن آن‌ها، فرش کنیم. حداقل به چند موزاییک نیاز است؟ (طول ضلع موزاییک‌ها عددی طبیعی است و محدودیتی برای اندازه موزاییک‌ها وجود ندارد.)

۱۲ (۴)

۴ (۳)

۶ (۲)

۲۴ (۱)

۷۶- احمد هر ۲۰ روز یکبار و علی هر ۱۵ روز یکبار به آرایشگاه می‌رود. اگر امروز آن‌ها با هم به آرایشگاه رفته باشند، پس از گذشت چند روز دیگر، سه مرتبه دیگر با هم به آرایشگاه خواهند رفت؟

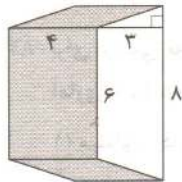
۱۲۰ (۴)

۲۴۰ (۳)

۱۸۰ (۲)

۶۰ (۱)

۷۷- حجم شکل روبه‌رو، کدام است؟



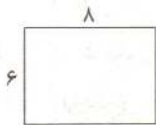
۸۴ (۱)

۷۲ (۲)

۴۸ (۳)

۵۷۶ (۴)

۷۸- مستطیل زیر را حول یکی از اضلاعش دوران می‌دهیم تا یک استوانه با بیش‌ترین حجم به‌دست آید. مساحت جانبی این استوانه کدام است؟ ( $\pi = 3$ )



۱۱۵۲ (۱)

۲۸۸ (۲)

۸۶۴ (۳)

۱۴۴ (۴)





۷۹- مکعب عدد  $(-2/1)$  را از مجذور عدد  $(-0/8)$  کم کردیم. حاصل، کدام است؟

- ۹/۹۰۱ (۴)       $-8/621$  (۳)       $8/621$  (۲)       $-9/901$  (۱)

$((-2)^3 - (-4)^2)^0 + (-2^3 - 3 \times (-2)^4) = ?$

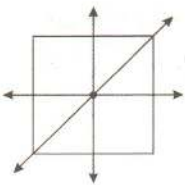
۸۰- حاصل عبارت روبه‌رو، کدام است؟

- $24$  (۲)       $-80$  (۱)  
 $-55$  (۴)       $-56$  (۳)

$8^3 \times 3^5 \times 4^6 = ?$

۸۱- حاصل عبارت روبه‌رو، کدام است؟

- $24^{10}$  (۴)       $48^{90}$  (۳)       $24^5$  (۲)       $48^{14}$  (۱)



۸۲- اگر اندازهٔ همهٔ فلش‌ها (نیروها) یکسان باشد، جسم به کدام طرف حرکت خواهد کرد؟

- $\rightarrow$  (۱)  
 $\leftarrow$  (۲)  
 $\nearrow$  (۳)

(۴) حرکت نخواهد کرد.

۸۳- ابتدای یک بردار، نقطهٔ  $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$  و انتهای آن نقطهٔ  $\begin{bmatrix} -2 \\ -1 \end{bmatrix}$  می‌باشد. قرینهٔ این بردار کدام است؟

- $\begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}$  (۴)       $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$  (۳)       $\begin{bmatrix} 5 \\ 5 \end{bmatrix}$  (۲)       $\begin{bmatrix} -5 \\ -5 \end{bmatrix}$  (۱)

۸۴- برای بررسی تغییرات داده‌ها و همچنین پیدا کردن بیش‌ترین و کم‌ترین داده‌ها، به ترتیب از راست به چپ، از کدام نمودارهای آماری استفاده می‌شود؟

- (۱) میله‌ای - دایره‌ای      (۲) خط شکسته - دایره‌ای  
 (۳) خط شکسته - میله‌ای      (۴) میله‌ای - خط شکسته

۸۵- کدام گزینه، درست نیست؟

- (۱) در ده‌بار پرتاب یک سکه، انتظار داریم ۵ بار «رو» بیاید.  
 (۲) وقتی می‌گوییم یک اتفاق حتماً رخ می‌دهد، به این معنی است که احتمال وقوع آن اتفاق، یک است.  
 (۳) اگر یک تاس را ده‌بار بیندازیم و هر ده‌بار عدد ۶ ظاهر شود، به این معنی است که در یازدهمین بار نیز، عدد ۶ ظاهر می‌شود.  
 (۴) احتمال روشن شدن عدد ۳ و احتمال روشن شدن عدد ۲ در پرتاب یک تاس، با هم برابر است.

