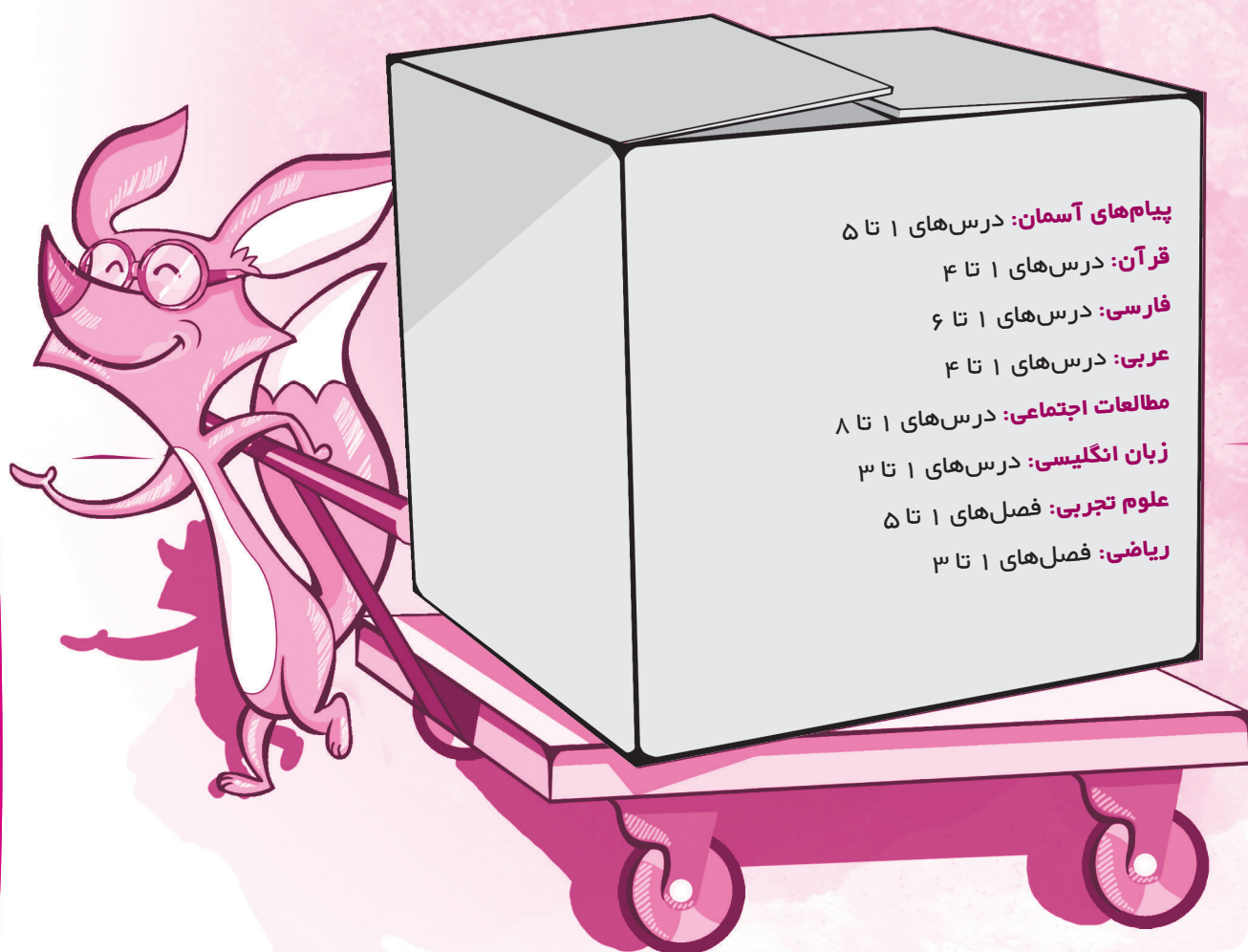


# محتوای آزمون



## فارسی

### سنجش آغازین



۱. به شعری که هر بیت آن قافیه جداگانه داشته باشد، ..... گویند.

(۱) غزل (۲) مثنوی (۳) قطعه (۴) قصیده

۲. در کدام گزینه آرایه مبالغه به کار نرفته است؟

(۱) بزد تیغ و بنداخت از بر سرش  
(۲) خروشید و جوشید و بر کند خاک  
(۳) بداندیش بسیار و گر اندکی است  
(۴) شود کوه آهن چو دریای آب

فرو ریخت چون رود خون از برش  
ز سمش زمین شد همه چاک چاک  
چو خشم آورم پیش چشم یکی است  
اگر بشنود نام افراسیاب

۳. در کدام گزینه نهاد محذوف است؟

(۱) ز بهر نیایش سر و تن بشست  
(۳) دست در دامن مولا زد در

(۲) گر رسد دشمنی برای وطن  
(۴) تکلیف شهر خاطره‌های تو روشن است.

۴. تعداد جملات کدام گزینه، متفاوت با سایر ابیات است؟

(۱) شیخ خندید و بگفتش ای سلیم  
(۲) خداوندا به فریاد دلم رس  
(۳) تنم را فرش کردم تا بتازد  
(۴) شبروان مست ولای تو علی

این درخت علم باشد، ای علیم  
کس بی کس تویی، من مانده بی کس  
دلم را نذر کردم تا بیاید  
جان عالم به فدای تو علی

۵. در بیت زیر چه آرایه‌ای به کار رفته است؟

«آن دم صبح قیامت تأثیر

(۱) مناظره (۲) مبالغه (۳) تشخیص (۴) گزینه ۱ و ۳

۶. در کدام گزینه مضاف و مضاف‌الیه به کار رفته است؟

(۱) دوست مشفق (۲) شکم خیره (۳) تدبیر داناان (۴) نبرد سهمگین

۷. در کدام گزینه منادا به کار نرفته است؟

(۱) دریا قلی، به وسعت دریاست نام تو  
(۳) شب شنفته است مناجات علی

(۲) چنین گفت کای داور دادگر  
(۴) که علی بگذر و از ما مگذر

۸. در کدام گزینه ردیف به کار نرفته است؟

(۱) درد عشقی کشیده‌ام که می‌رس  
(۲) خوشا آنان که الله یارشان بی  
(۳) گلاب است گویی به جویش روان  
(۴) ای عقل مرا کفایت از تو

زهر هجری چشیده‌ام که می‌رس  
به حمد و قل هو الله کارشان بی  
همی شاد گردد ز بویش روان  
جستن زمن و هدایت از تو

۹. در کدام گزینه فعل امر به کار رفته است؟

- (۱) دوستان کهن را برجای همی دار  
(۳) تدبیر با دانایان و پیران باید کرد

- (۲) مادرش گریان همی گفت  
(۴) پشت بر دوستان کهن مکن

۱۰. در کدام گزینه واژه مشخص شده «شبه جمله» نیست؟

- (۱) خوشا آنان که دایم در نمازند  
(۳) حیف باشد که توباشی و مراغم ببرد

- (۲) آوخ که شدم هیزم و آتشگر گیتی  
(۴) دردا که راز پنهان خواهد شد

۱.  ۴  ۳  ۲  ۱ .۳  ۴  ۳  ۲  ۱ .۵  ۴  ۳  ۲  ۱ .۷  ۴  ۳  ۲  ۱ .۹  ۴  ۳  ۲  ۱
۲.  ۴  ۳  ۲  ۱ .۴  ۴  ۳  ۲  ۱ .۶  ۴  ۳  ۲  ۱ .۸  ۴  ۳  ۲  ۱ .۱۰  ۴  ۳  ۲  ۱

## پاسخ‌نامه



۱ گزینه «۲» مثنوی یک نوع قالب شعری است که در آن هر بیت قافیۀ جداگانه دارد؛ معمولاً برای سرودن داستان‌های بلند از این قالب استفاده می‌شود. مثنوی معنوی مولوی، بوستان سعدی، شاهنامه فردوسی و ... در قالب مثنوی هستند.

۲ گزینه «۳»

در گزینه «۱» در چگونگی جاری شدن خون ازدها مبالغه شده است.  
در گزینه «۲» در چاک چاک شدن زمین در اثر کوبیدن سم رخس مبالغه شده است.  
در گزینه «۴» در ذوب شدن کوه آهن در اثر شنیدن نام افراسیاب مبالغه شده است.

۳ گزینه «۱» ز بهر نیایش سر و تن بشست. نهاد «او» محذوف است.

۴ گزینه «۱» این گزینه ۵ جمله و گزینه‌های دیگر ۴ جمله دارند.

۵ گزینه «۳» حلقه در دامن مولا را گرفته است: آرایه تشخیص.

۶ گزینه «۳» تدبیر دانایان

مضاف مضاف‌الیه

**نکته:** هر گاه صفت جمع بسته شود، اسم محسوب می‌شود.

۷ گزینه «۳»

گزینه «۱»: دریا قلی (منادا)، گزینه «۲»: داور دادگر (منادا)، گزینه «۴»: علی (منادا)  
**نکته:** گاه منادا بدون نشانه است که از طریق نوع جمله، لحن و آهنگ می‌توان به وجود منادا پی برد.

۸ گزینه «۳» روان و روان به علت تفاوت معنایی نمی‌توانند ردیف باشند.

گلاب است گویی به جویش روان / همی شاد گردد ز بویش روان  
جاری / روح و جان

۹ گزینه «۱» همی دارد ← بدار ← فعل امر

۱۰ گزینه «۳» حیف از اجزای اصلی جمله «حیف باشد» است و غیر قابل حذف است و نمی‌توان آن را شبه جمله به حساب آورد.





- الف.** درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.
- |                          |                          |  |
|--------------------------|--------------------------|--|
| درست                     | نادرست                   | ۱. نظامی بزرگ‌ترین شاعر داستان‌پرداز ایرانی است.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ۲. در بین کلمات «عنایت، غلتید، افق، مصحف، خستگی‌ناپذیر، اعجاز، عامین، زلال» یک غلط املائی وجود دارد. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ۳. «پیش کسی مگشای راز» یک جمله خبری است.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ۴. وقتی بخواهیم مقصود خود را زیباتر و تأثیر گذارتر بگوییم، از ادبیات بهره می‌گیریم.                  |
- ب.** جاهای خالی را با کلمات مناسب، کامل کنید.
۵. در عبارت «قلب، راستش، نمی‌دانم چیست؛ اما این را می‌دانم که فقط جای آدم‌های خیلی خیلی خوب است.» آرایه \_\_\_\_\_ به کار رفته است.
۶. عبارت «روناک! .. روناک! دایهات بمیره، روله!» دارای \_\_\_\_\_ جمله است.
۷. در بیت «بر درختی شکوفه‌ای خندید / در کتابی بهار معنا شد» واژه‌های \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ نهاد هستند.
۸. سه حرف اصلی واژه‌های «عظمت و تعظیم»، \_\_\_\_\_ است.
- پ.** گزینه درست را مشخص کنید.
۹. املاي کدام گزینه با توجه به معنی **نادرست** است؟
- (۱) فروغ: نور (۲) فارغ: راحت (۳) غوغا: آشوب و فریاد (۴) سلاح: درستی
۱۰. معنای عبارت «تو نیز اگر بخفتی، به از آن که در پوستین خلق، اُفتی»، در کدام گزینه درست ذکر شده است؟
- (۱) تو هم اگر بخوابی، بهتر از آن است که به دیگران تهمت بزنی.  
 (۲) تو هم اگر بخوابی، بهتر از آن است که به دیگران حمله‌ور شوی.  
 (۳) تو هم اگر بخوابی، بهتر از آن است که غیبت مردم را بکنی.  
 (۴) تو هم اگر بخوابی، بهتر از آن است که دیگران را بیازاری.
۱۱. در کدام گزینه آرایه «تشخیص» به کار **نرفته** است؟
- (۱) غنچه هم گفت: گر چه دلتنگم  
 (۲) بر درختی شکوفه‌ای خندید  
 (۳) باز چشم جوانه‌ای وا شد  
 (۴) سبز شو، تازه شو، بهاری شو
۱۲. با توجه به عبارت زیر، مفعول در کدام گزینه ذکر شده است؟
- «نسیم، سرهای نهال‌های جوان و بوته‌های نوزاد خویش را به نشانه احترام و وداع با من خم کرده بود»
- (۱) سرها (۲) نهال‌ها (۳) بوته‌ها (۴) خویش
- ت.** به پرسش‌های زیر پاسخ مناسب دهید.
۱۳. شناخت املاي واژه‌های هم‌آوا از چه راهی امکان‌پذیر است؟
۱۴. نوع آرایه بیت زیر را مشخص کنید.  
 «از سپهر رخت ستاره اشک  
 می‌دمد با تلاوت قرآن»
۱۵. در بیت زیر «فعل، نهاد و مفعول» را مشخص کنید.  
 «منتظران بهار، فصل شکفتن رسید  
 مژده به گل‌ها برید، یار به گلشن رسید»

## پاسخ‌نامه



## الف. درست / نادرست

- ۱ درست  
۲ درست، عامین (غلط) ← آمین (درست)  
۳ نادرست  
۴ درست

## ب. جای خالی

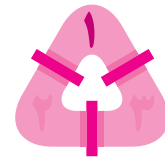
- ۵ تکرار  
۶ چهار جمله است.  
۷ شکوفه‌ای - بهار  
۸ ع، ظ، م

## پ. سوالات چهار گزینه‌ای

- ۹ گزینه «۴» سلاح: ابزار و وسیله جنگ / صلاح: درستی  
۱۰ گزینه «۳»  
۱۱ گزینه «۴»  
۱۲ گزینه «۱» چه چیزی را خم کرده بود؟ سرها را

## ت. کوتاه پاسخ

- ۱۳ معنا و کاربرد آن‌ها در جمله  
۱۴ سپهر رخت ← تشبیه - ستاره اشک ← تشبیه - سپهر، ستاره ← مراعات نظیر  
۱۵ منتظران بهار، فصل شکفتن رسید / مژده به گل‌ها برید، یار به گلشن رسید  
نهاد فعل مفعول فعل نهاد فعل



## بسته آزمون

### ۱. کدام گزینه درست نیست؟

- (۱) خواجه عبدالله انصاری تفسیر قرآن خود را براساس کتاب «کشف الاسرار» نوشته است.
- (۲) نخستین کتاب نادر ابراهیمی، «خانه‌ای برای شب» بود.
- (۳) سروده‌ها و نوشته‌های شیخ محمود شبستری در زمینه عرفان اسلامی است.
- (۴) «گلشن ادب» از آثار علی اکبر آزادی است.

### ۲. کدام یک از شخصیت‌های زیر از مقلدان سبک گلستان سعدی نیست؟

- (۱) جامی (۲) قآنی (۳) شبستری (۴) قائم مقام

### ۳. در کدام گزینه غلط املایی وجود دارد؟

- (۱) حسرت، رؤیا، علایق، مهارت  
(۲) زلال، بصیرت، تفکر و تعمّل، تحلیل  
(۳) زنهار، مطبوعات، کم حوصلگی، مایه افتخار  
(۴) بغل، صخره، جیغ، تیغ

### ۴. در کدام گزینه واژه‌های نادرست معنی شده است؟

- (۱) زندگی پرداز: زندگی بخش / غیرت: آبرو / مایه: اساس  
(۲) دست آویز: بهانه / ظلمت: تاریکی / جلال: بزرگ  
(۳) بالیدن: فخر کردن / گلدسته: مناره / فارغ: رها  
(۴) نامه: کتاب / مصحف: کتاب آسمانی / هیجان: برانگیخته شدن

### ۵. در کدام گزینه واژه‌های «بصیرت، اعجاز، مویه، عنایت» درست معنی شده‌اند؟

- (۱) بینا، کاری شگفت و عجیب انجام دادن، ناله، توجّه  
(۲) آگاهی و بینش، معجزه، گریه، احسان  
(۳) روشن بینی، ناتوانی، شیون و زاری، بخشایش  
(۴) بینش، معجزه، شکایت، لطف

### ۶. در کدام گزینه نوع جملات از حیث محتوا و پیام نادرست مشخص شده‌اند؟

- (۱) چو ایران نباشد تن من مباد  
(۲) دریغ است ایران که ویران شود  
(۳) آتش است این بانگ نای و نیست باد  
(۴) جهان تا جهان است پیروز باشی  
بدین بوم و بر زنده یک تن مباد (خبری، عاطفی، عاطفی)  
کنام پلنگان و شیران شود (عاطفی، خبری، خبری)  
هر که این آتش ندارد نیست باد (خبری، خبری، عاطفی)  
برومند و بیدار و بهروز باشی (خبری، خبری، خبری)

### ۷. تعداد جملات کدام بیت، نادرست ذکر شده است؟

- (۱) ای یاد تو مونس روانم  
(۲) منتظران بهار فصل شکفتن رسید  
(۳) هم توبه عنایت الهی  
(۴) هر یکی برگ کوچکی در دست  
جز نام تو نیست بر زبانم (۲ جمله)  
مژده به گل‌ها برید یار به گلشن رسید (۴ جمله)  
آنجا قدمم رسان که خواهی (۲ جمله)  
باز انگار زنگ انشبا بود (۲ جمله)

### ۸. با توجّه به عبارت زیر، کدام یک از گزینه‌های ذکر شده، مفعول نیست؟

«پدر را گفتم: از اینان یکی سر بر نمی‌دارد که دو گانه‌ای بگزارد.»

- (۱) پدر (۲) سر (۳) دوگانه‌ای (۴) از اینان یکی سر بر نمی‌دارد که دو گانه‌ای بگزارد.

## ۹. واژه مشخص شده در کدام گزینه نهاد است؟

(۱) باز موضوع تازه‌ای داریم. (۲) باغی بزرگ خواهیم شد. (۳) بچه‌ها آرزوی من این است. (۴) کوتاه ز درت درازدستی

## ۱۰. در کدام گزینه همه واژه‌ها هم‌خانواده‌اند؟

(۱) متعبّد، معبد، عبادت (۲) خلایق، اخلاق، خلقت (۳) احترام، ترحیم، محارم (۴) معصوم، عصمت، معاصی

## ۱۱. در کدام گزینه تشبیه به کار نرفته است؟

(۱) چشمه‌های معرفت از درون من جوشید.  
 (۲) آب‌های زلال و سرد و گوارای فهم و دانایی از من خواهد جوشید.  
 (۳) با نگاه‌های کنجکاوانه و تشنه به طبیعت می‌نگریستم.  
 (۴) در کلاس شگفت آفرینش، عظمت خالق درس را با همه وجودم لمس کردم.

## ۱۲. کدام گزینه نثر ادبی نیست؟

(۱) روحم چنان غرق فهمیدن بود که از هیجان می‌لرزید.  
 (۲) آب می‌رفت تا در کوچه باغ‌های مرده، جاری گردد.  
 (۳) دانایی ده که از راه نیفتیم، بینایی ده تا در چاه نیفتیم.  
 (۴) وقتی از صحرا بازمی‌گشتم یک بیت از سعدی را زمزمه می‌کردم.

## ۱۳. در بیت زیر، کدام یک از آرایه‌ها وجود ندارد؟

«منتظران بهار، فصل شکفتن رسید  
 مژده به گل‌ها برید، یار به گلشن رسید»  
 (۱) تشخیص (۲) تکرار (۳) مراعات نظیر (۴) کنایه


## ۱۴. همه گزینه‌ها دارای آرایه تشخیص هستند به جز.....

(۱) به احساسات سرشار از پاکی سبزه‌های معصوم پاسخ می‌گفتم.  
 (۲) دهان خشک زمین، ترک خورده بود.  
 (۳) آب این روح مذاب در جوی‌های مزرعه جاری شد.  
 (۴) نگاه‌های پژمرده هزاران درخت تشنه، در انتظار آب بودند.

## ۱۵. مفهوم کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

(۱) جهان جمله فروغ روی حق دان  
 (۲) این درختانند همچون خاکیان  
 (۳) به هر جا بنگرم کوه و در و دشت  
 (۴) برگ درختان سبز در نظر هوشیار  
 حق اندر وی ز پیدایی است پنهان  
 دست‌ها بر کرده‌اند از خاکدان  
 نشان از قامت رعنا تو بینم  
 هر ورقش دفتری است معرفت کردگار

۱.  ۴  ۳  ۲  ۱ .۴  ۴  ۳  ۲  ۱ .۷  ۴  ۳  ۲  ۱ .۱۰  ۴  ۳  ۲  ۱ .۱۱  ۴  ۳  ۲  ۱ .۸  ۴  ۳  ۲  ۱ .۵  ۴  ۳  ۲  ۱ .۳  
 ۲.  ۴  ۳  ۲  ۱ .۱۴  ۴  ۳  ۲  ۱ .۱۱  ۴  ۳  ۲  ۱ .۸  ۴  ۳  ۲  ۱ .۵  ۴  ۳  ۲  ۱ .۳  
 ۳.  ۴  ۳  ۲  ۱ .۱۵  ۴  ۳  ۲  ۱ .۱۲  ۴  ۳  ۲  ۱ .۹  ۴  ۳  ۲  ۱ .۶  ۴  ۳  ۲  ۱ .۳

**توجه:** حالا با توجه به پاسخ‌نامه و از طریق فرمول  می‌توانید درصد پاسخگویی خود به سؤالات را مشخص نموده و ادامه مسیر خود را مطابق دستور العمل آمده، مشخص کنید.

$$\text{درصد پاسخگویی} = \frac{\text{تعداد سؤالات با پاسخ درست}}{\text{تعداد کل سؤالات}} \times 100$$



شناسنامه سؤالات بسته آزمون ۱

شماره سؤال	عنوان زیرموضوع	سطح سؤال	پاسخ	سؤال متناظر در سنجش آغازین	سؤال متناظر در پیش‌آزمون	سؤال متناظر در بسته آزمون ۱۲	سؤال متناظر در بسته آزمون ۱۳
۱	تاریخ ادبیات	۱	۱			۱	
۲	تاریخ ادبیات	۳	۳			۱	
۳	املا	۲	۲		۱۳ ۹ ۲	۲	
۴	لغت	۲	۲		۱۳ ۹ ۲	۳	
۵	لغت	۲	۲		۱۳ ۹ ۲	۳	
۶	دانش زبانی	۴	۴	۶ ۴ ۳	۸ ۷ ۶	۶ ۵ ۴	۶ ۵ ۴
۷	دانش زبانی	۱	۱	۱۰ ۷ ۴	۸ ۷ ۶	۶ ۵ ۴	۶ ۵ ۴
۸	دانش زبانی	۱	۱	۶ ۴ ۳	۷ ۶ ۳	۶ ۵ ۴	۶ ۵ ۴
۹	دانش زبانی	۴	۴	۹ ۴ ۳	۷ ۶ ۳	۶ ۵ ۴	۶ ۵ ۴
۱۰	دانش زبانی	۱	۱	۱۰ ۹ ۶	۱۵ ۱۲ ۷	۶ ۵ ۴	۶ ۵ ۴
۱۱	دانش ادبی	۳	۳	۵ ۲ ۱	۱۱ ۵ ۴	۸ ۷	۹ ۸ ۷
۱۲	دانش ادبی	۴	۴	۵ ۲ ۱	۱۱ ۵ ۴	۸ ۷	۹ ۸ ۷
۱۳	دانش ادبی	۴	۴	۸ ۵ ۲	۱۴ ۱۱ ۵	۸ ۷	۹ ۸ ۷
۱۴	دانش ادبی	۳	۳	۸ ۵ ۲	۱۴ ۱۱ ۵	۸ ۷	۹ ۸ ۷
۱۵	معنی و مفهوم	۲	۲			۱۰	۱۰ ۹

پاسخ‌نامه

- ۱ گزینه «۱» تفسیر قرآن خواجه عبدالله انصاری اساس کار رشیدالدین میبدی در تألیف «کشف الاسرار» قرار گرفته است.
- ۲ گزینه «۳»
- ۳ گزینه «۲» تعمل (نادرست) ← تأمل (درست)
- ۴ گزینه «۲» جلال ← بزرگی
- ۵ نکته: جلال از نظر نوع کلمه اسم است، بنابراین هنگام معنی کردن، واژه مترادف باید به صورت اسم باشد نه صفت.
- ۶ گزینه «۲»
- ۷ گزینه «۴» جهان تا جهان است پیروز باشی / برومند و بیدار و بهروز باشی  
 خبری عاطفی عاطفی
- ۸ گزینه «۱» ای [خدا] یاد تو مونس روانم [است] جز نام تو نیست بر زبانم  
 ۳ ۲ ۱

نکته: راه‌های شناخت تعداد جمله‌ها در نظم و نثر:

۱. شمارش تعداد فعل‌های جمله ۲. به حساب آوردن فعل‌های حذف شده از جمله ۳. به حساب آوردن شبه جمله‌ها به عنوان جمله

۸ گزینه «۱» پدر را گفتم: «از اینان یکی سَر بر نمی‌دارد که دوگانه‌ای بگزارد.»

متمم                      مفعول                      مفعول  
مفعول فعل گفتم

**نکته ۱:** اگر «را» به معنی «از»، «به»، «برای» باشد، حرف اضافه به حساب می‌آید و نشانه مفعول نیست. ← پدر را گفتم. ← به پدر گفتم.

**نکته ۲:** همه عبارتی که در برابر فعل گفتم آمده است، مفعول آن به حساب می‌آید؛ به عبارت دیگر کل مطالب داخل گیومه مفعول فعل گفتم است.

۹ گزینه «۴» برای پیدا کردن نهاد، به اول فعل «چه کسی؟» یا «چه چیزی؟» را اضافه می‌کنیم و نهاد را به دست می‌آوریم؛ مانند:

مریم به کتابخانه رفت ← چه کسی رفت؟ مریم / کوزه ز درت دراز دستی ← دراز دستی ز درت کوزه [است]  
نهاد                      نهاد

۱۰ گزینه «۱» همه واژه‌های گزینه «۱» دارای سه حرف اصلی «ع، ب، د» می‌باشند.

در گزینه «۲»: اخلاق از ریشه (خُلِق) و خلاق و خلقت از ریشه (خَلَق)

در گزینه «۳»: احترام و محارم از ریشه (حَرَم) و تحریم از ریشه (رَحِم)

در گزینه «۴»: معصوم و عصمت از ریشه (عَصَم) و معاصی از ریشه (عَصَى)

۱۱ گزینه «۳»، تشبیه گزینه «۱»: معرفت به چشمه تشبیه شده است.

تشبیه گزینه «۲»: فهم و دانایی به آب زلال و سرد و گوارا تشبیه شده است.

تشبیه گزینه «۴»: آفرینش به کلاس شگفت تشبیه شده است.

۱۲ گزینه «۴» در گزینه «۲» و «۱»، از آرایه تشخیص استفاده شده و جمله را زیبا و تأثیرگذار نموده است و در گزینه «۳» از آرایه‌های

سجع، تکرار و کنایه استفاده شده است.

**نکته:** هر گاه بخواهیم مقصود خود را زیباتر و تأثیر گذارتر بیان کنیم از ادبیات استفاده می‌کنیم و نثری که از ادبیات بهره گرفته باشد، نثر ادبی است.

۱۳ گزینه «۴» به گل‌ها مژده بردن ← تشخیص / تکرار «رسیدن» ← تکرار / بهار، شکفتن، گل‌ها، گلشن ← مراعات نظیر

۱۴ گزینه «۳» در گزینه «۱» به سبزه، در گزینه «۲» به زمین و در گزینه «۴» به درخت شخصیت بخشیده شده است.

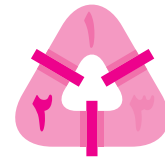
**نکته:** نسبت دادن اعمال انسانی به غیرانسان را تشخیص گویند.

**نکته:** هر گاه غیرانسان مورد ندا قرار بگیرد، آرایه تشخیص، پدید می‌آید.

«ای دیو سپید پای در بند                      ای گنبد گیتی ای دماوند»

۱۵ گزینه «۲» در سایر گزینه‌ها به این مفهوم اشاره دارد که وجود خداوند در جهان هستی و پدیده‌های خلقت قابل درک است.

**توجه:** حالا با توجه به در صد پاسخگویی خود در بسته آزمون ۱، از روی یکی از نردبان‌های «نقشه راه دانش آموز» انتهای کتاب حرکت کرده تا خود را به خانه جدید برسانید و بعد از آن مطابق دستور العمل آورده شده در آن خانه عمل کنید. توجه کنید که در صورت ورود به بسته آزمون ۲ باز هم باید مطابق دستور العمل‌های این نقشه عمل کنید. توجه شود که سؤالات متناظر با هر سؤال در هر بسته آزمون در جدولی که در ابتدای پاسخ‌نامه هر بسته آزمون آمده است، مشخص شده است.



## بسته آزمون

۱. آثار «در کوچه آفتاب، باغچه توی گلدان، اسلام شناسی، رگبار کلمات» به ترتیب از کدام شاعر یا نویسنده می‌باشند؟

- ۱) قیصر امین‌پور، طاهره ایبد، علی شریعتی، محمد جواد محبت
- ۲) محمد جواد محبت، طاهره ایبد، علی شریعتی، قیصر امین‌پور
- ۳) قیصر امین‌پور، محمد جواد محبت، گلشن آزادی، طاهر ایبد
- ۴) طاهر ایبد، محمد جواد محبت، گلشن آزادی، قیصر امین‌پور

۲. در عبارت زیر چند غلط املائی به کار رفته است؟

«اما به رقم تلاش‌های دشمنان، واقعیت، عکس این است. من به هیچ وجه قبول نمی‌کنم حرف‌ها و تهللیلهای کسانی را که گاهی در برخی از متبوعات یا رسانه‌ها از انهراف نسل جوان سخن می‌گویند. اینها چرا سلاح و پارسایی و صداقت جوانان را نمی‌بینند؟»

- ۴ (۱)      ۵ (۲)      ۶ (۳)      ۷ (۴)

۳. مترادف چند واژه نادرست ذکر شده است؟

«غفلت: ناآگاهی / متعبد: شکرگزار / فروغ: روشن / شعور: درک و فهم / روله: فرزند / شکوه: بزرگ / صخره: کوه سنگی / گالش: نوعی کفش پارچه‌ای»

- ۲ (۱)      ۳ (۲)      ۴ (۳)      ۵ (۴)

۴. واژه «امروز» در کدام گزینه در نقش نهاد به کار رفته است؟

- ۱) امروز را به بطالت نگذرانید.
- ۲) امروز در دنیا وضع شما تفاوت کرده است.
- ۳) از امروز بهترین استفاده را بکنید.
- ۴) امروز بسیار خاطره‌انگیز بود.

۵. در عبارت زیر چند مفعول به کار رفته است؟

«الهی، دلی ده که در کار تو جان بازیم، جانی ده که کار آن جهان بسازیم، دانایی ده که از راه نیفتیم، بینایی ده تا در چاه نیفتیم دست گیر که دست‌آویز نداریم، توفیق ده تا در دین استوار شویم، نگاه‌دار تا پریشان نشویم.»

- ۷ (۱)      ۸ (۲)      ۹ (۳)      ۱۰ (۴)

۶. واژه کدام گزینه در عبارت زیر هم‌خانواده ندارد؟

«متخصصان و دانشمندان جهانی مجبور شده‌اند اعتراف کنند که جوانان ما با پشتوانه ایمان و همت و غیرت، توانسته‌اند استعداد جوشان و پنهان خود را آشکار کنند.»

- ۱) مخصوص، فیزیکدان، مهم
- ۲) اجبار، غیور، مساعد
- ۳) عرفان، امنیت، جوشش
- ۴) معروف، مؤمن، خصوصیت

۷. در کدام گزینه آرایه تشبیه به کار نرفته است؟

- ۱) برگ درختان سبز در نظر هوشیار
  - ۲) ای کارگشای هر چه هستند
  - ۳) شب‌نم از روی برگ گل برخاست
  - ۴) گورخانه راز تو چون دل شود
- هر ورقش دفتری است معرفت کردگار  
نام تو کلید هر چه بستند  
گفت می‌خواهم آفتاب شوم  
آن مرادت زودتر حاصل شود

## ۸. کدام یک از جملات زیر ادبی است؟

- ۱) این فرصت خوب زندگی را از دست ندهید.  
۲) از دامان گرم و مهربان نظام اسلامی بهترین استفاده را بکنید.  
۳) این مایه افتخار برای ملت ماست.  
۴) جوانان و نوجوانان ما اهل دریافتن و تحلیل هستند.


## ۹. معنی کدام مصراع نادرست است؟

- ۱) کوتاه ز درت درازدستی: هر تجاوزی به درگاه تو با شکست مواجه می‌شود.  
۲) از ظلمت خود رهایی‌ام ده: مرا از تیرگی و گمراهی نجات بده.  
۳) دست‌ها بر کرده‌اند از خاکدان: دستان خود را از آلودگی‌ها دور کرده‌اند.  
۴) ای هست کن اساس هستی: ای کسی که پایه و اساس جهان هستی را آفریدی.

## ۱۰. مفهوم کدام بیت بر رازداری اشاره دارد؟

- ۱) با زبان سبز و با دست دراز  
۲) دانه‌ها چون در زمین پنهان شوند  
۳) بهتر از هر چه هست در دنیا  
۴) هم قصه نانموده دانی
- از ضمیر خاک می‌گویند راز  
سر آن سرسبزی بستان شود  
با خدا راز گفتنت امروز  
هم نامه نانوشته خوانی

۱.  ۴  ۳  ۲  ۱  ۳  ۴  ۳  ۲  ۱  ۵  ۴  ۳  ۲  ۱  ۹  ۴  ۳  ۲  ۱  ۷  ۴  ۳  ۲  ۱  ۶  ۴  ۳  ۲  ۱  ۴  ۳  ۲  ۱  ۱۰  ۴  ۳  ۲  ۱  ۸  ۴  ۳  ۲  ۱

**توجه:** حالا با توجه به پاسخ‌نامه و از طریق فرمول  می‌توانید درصد پاسخگویی خود به سؤالات را مشخص نموده و ادامه مسیر خود را مطابق دستور العمل آمده، مشخص کنید.

$$\text{درصد پاسخگویی} = \frac{\text{تعداد سؤالات با پاسخ درست}}{\text{تعداد کل سؤالات}} \times 100 =$$

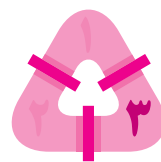


شناسنامه سؤالات بسته آزمون ۲

شماره سؤال	عنوان زیرموضوع	سطح سؤال	پاسخ	سؤال متناظر در سنجش آغازین	سؤال متناظر در پیش آزمون	سؤال متناظر در بسته آزمون ۱
۱	تاریخ ادبیات	۴	۴	●●●●	●●●●	●●●●
۲	املا	۲	۲	●●●●	●●●●	●●●●
۳	لغت	۲	۲	●●●●	●●●●	●●●●
۴	دانش زبانی	۴	۴	●●●●	●●●●	●●●●
۵	دانش زبانی	۳	۳	●●●●	●●●●	●●●●
۶	دانش زبانی	۲	۲	●●●●	●●●●	●●●●
۷	دانش ادبی	۳	۳	●●●●	●●●●	●●●●
۸	دانش ادبی	۲	۲	●●●●	●●●●	●●●●
۹	معنی و مفهوم	۳	۳	●●●●	●●●●	●●●●
۱۰	معنی و مفهوم	۲	۲	●●●●	●●●●	●●●●

پاسخنامه

- ۱ گزینه «۱»
- ۲ گزینه «۲» شکل درست واژه‌های نادرست: به‌رغم - تحلیل‌های - مطبوعات - انحراف - صلاح
- ۳ گزینه «۲» فروغ: نور، روشنایی / شکوه: بزرگی / گالش: نوعی کفش (لاستیکی)
- ۴ گزینه «۴» چه چیز بسیار خاطره‌انگیز بود؟ امروز (نهاد)
- ۵ گزینه «۳» مفعول‌ها: دلی، جان، جانی، کار، دانایی، بینایی، دست، دست‌آویز، توفیق
- ۶ گزینه «۲» واژه «مساعد» در عبارت، هم‌خانواده ندارد.  
مخصوص، خصوصیات ← هم‌خانواده ← متخصصان  
فیزیکدان ← هم‌خانواده ← دانشمندان (هر دو کلمه دارای بن مضارع «دان» هستند).
- مهم ← همت اجبار ← مجبور غیور ← غیرت عرفان، معروف ← اعتراف امنیت، مؤمن ← ایمان جوشش ← جوشان
- ۷ گزینه «۳» گزینه «۱»: برگ سبز درختان به دفتر تشبیه شده است. گزینه «۲»: نام خداوند به کلید تشبیه شده است.  
گزینه «۴»: دل به گورخانه تشبیه شده است.
- ۸ گزینه «۲» با کاربرد آرایه تشخیص جمله تأثیرگذار و ادبی شده است.
- ۹ گزینه «۳» دست‌ها بر کرده‌اند از خاکدان: دستان (شاخه‌ها) خود را برای دعا از زمین به آسمان برافراشته‌اند.
- ۱۰ گزینه «۲»



## بسته آزمون


۱. عبارت زیر در معرفی کدام یک از شخصیت‌های زیر می‌باشد؟  
 «پس از کسب علوم رایج زمان، به روزنامه‌نگاری و سیاست روی آورد و در آزادی‌خواهی تلاش‌هایی کرد.»  
 (۱) صابری فومنی (۲) علی اکبر آزادی (۳) علی شریعتی (۴) غلامعلی حدّاد عادل
۲. در کدام گزینه غلط املایی وجود ندارد؟  
 (۱) گرگ زوزه کشید و به آزاد زل زد.  
 (۲) گرگ خرناصه کشید، آزاد معطل نماند.  
 (۳) شب‌بنم از روی برگ گل برخواست.  
 (۴) کژال به دنبال اوزمین را خویش می‌کشید.
۳. معنای کدام واژه درست است؟  
 (۱) کام: خواسته (۲) ابد: زمان بی‌آغاز (۳) مقتدر: توانایی (۴) همت: شهامت
۴. عبارت زیر چند جمله دارد؟  
 «ای برادر، حرم [خانه خدا] در پیش است و حرامی [دزد] در پس؛ گر رفتی بردی و اگر خفتی مردی.»  
 (۱) چهار (۲) پنج (۳) شش (۴) هفت
۵. با توجه به بیت، «کرم بین و لطف خداوندگار / گنه بنده کرده است و او شرمسار» کدام گزینه درست نیست؟  
 (۱) «بنده»، نهاد است.  
 (۲) جمله دوم جمله خبری است.  
 (۳) «گنه»، مفعول است.  
 (۴) «خداوندگار»، مضاف‌الیه است.
۶. هم خانواده‌ها در همه گزینه‌ها درست هستند، به جز گزینه .....  
 (۱) واحد، اتحادیه، متحد (۲) مربّا، تربیت، مربّی (۳) احتیاج، حجت، حاجت (۴) تکمیل، مکمل، تکامل
۷. در کدام گزینه از ادبیات بهره گرفته‌ایم؟  
 (۱) در آینه طبیعت، بهار جلوه‌گر شد.  
 (۲) جوان باید به پرچم برافراشته اسلام ببالد.  
 (۳) دوستی خوب است که گفتارش درست و رفتارش پسندیده باشد. (۴) نمی‌دانم چه فهمی از آن زیبایی‌ها و آفرینش الهی داشتم.
۸. در کدام گزینه تشبیه به کار نرفته است؟  
 (۱) کتاب پر راز و رمز آفرینش، سرشار از درس‌ها و پندهاست.  
 (۲) یادگیری مهارت‌های دلنشین هنری، زندگی را از شکوفه‌های محبت، سرشار می‌سازد.  
 (۳) دوست خوب، در دلش ایمان و مهربانی موج می‌زند.  
 (۴) نوجوان چشمه جوشان نیرو و استعداد است.
۹. همه گزینه‌ها دارای دو آرایه تشخیص و تکرار هستند، به جز گزینه .....  
 (۱) ای وطن، ای دل مرا مأوا [پناهگاه]  
 (۲) ای دل شکایت‌ها مکن، تا نشنود دلدار من  
 (۳) گر چشم روزگار به خورشید روشن است  
 (۴) سفره دلیم دوباره باز شد  
 ای وطن، ای تن مرا مسکن  
 ای دل نمی‌ترسی مگر، از یار بی زنهار من  
 ما را دل از خیال تو جاوید روشن است  
 سفره‌ای که بوی نان نمی‌دهد

۱۰. عبارت «گفت: جان پدر! تو نیز اگر بخفتی، به از آن که در پوستین خلق افتی.» با کدام یک از ابیات زیر تناسب معنایی دارد؟

سخن چین بدبخت هیزم کش است  
 زین سبب می نخوری لقمه، ز مُردار کسی  
 و گر می کنی، می کنی بیخ خویش  
 که روز روشن هر فرد، شام تار هم دارد

۱) میان دو کس جنگ چون آتش است  
 ۲) غیبت خلق مکن تا نبری جرم گناه  
 ۳) گر چشم روزگار به خورشید روشن است  
 ۴) مکن ظلم و ستم، ظالم، بترس از آه مظلومان

۱.  ۱  ۲  ۳  ۴ .۳  ۱  ۲  ۳  ۴ .۵  ۱  ۲  ۳  ۴ .۷  ۱  ۲  ۳  ۴ .۹  ۱  ۲  ۳  ۴ .۲  ۱  ۲  ۳  ۴ .۴  ۱  ۲  ۳  ۴ .۶  ۱  ۲  ۳  ۴ .۸  ۱  ۲  ۳  ۴ .۱۰  ۱  ۲  ۳  ۴

**توجه:** حالا با توجه به پاسخ نامه و از طریق فرمول  می توانید درصد پاسخگویی خود به سؤالات را مشخص نموده و ادامه مسیر خود را مطابق دستور العمل آمده، مشخص کنید.

$$\text{درصد پاسخگویی} = \frac{\text{تعداد سؤالات با پاسخ درست}}{\text{تعداد کل سؤالات}} \times 100$$

### شناسنامه سؤالات بسته آزمون ۳

شماره سؤال	عنوان زیرموضوع	سطح سؤال	پاسخ	سؤال متناظر در سنجش آغازین	سؤال متناظر در پیش آزمون
۱	تاریخ ادبیات	۲	۲	●●●●	●●●●
۲	املا	۱	۱	●●●●	●●●●
۳	لغت	۱	۱	●●●●	●●●●
۴	دانش زبانی	۴	۴	●●●●	●●●●
۵	دانش زبانی	۲	۲	●●●●	●●●●
۶	دانش زبانی	۳	۳	●●●●	●●●●
۷	دانش ادبی	۱	۱	●●●●	●●●●
۸	دانش ادبی	۳	۳	●●●●	●●●●
۹	دانش ادبی	۴	۴	●●●●	●●●●
۱۰	معنی و مفهوم	۲	۲	●●●●	●●●●

### پاسخ‌نامه

- ۱ گزینه «۲»
  - ۲ گزینه «۱» خرناسه (نادرست) ← خرناسه (درست)  
برخواست (نادرست) ← برخاست (درست)  
خویش (نادرست) ← خویش (درست)
  - ۳ گزینه «۱» ابد: زمانی که آن را نهایت نباشد، جاودان، همیشگی  
مقتدر: قدرتمند، توانا  
همت: تلاش، اراده، سعی و کوشش
  - ۴ گزینه «۴» ای برادر، حرم در پیش است و حرامی در پس، اگر رفتی بردی و اگر خفتی مردی.  
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷
- نکته:** در جمله سوم فعل [است] حذف شده است. فعل به تنهایی یک جمله به حساب می‌آید.
- ۵ گزینه «۲» جمله دوم، جمله امری است. ← لطف خداوندگار [بین]
  - ۶ گزینه «۳» حجت (ح ج ج)، هم خانواده احتیاج و حاجت (ح و ج) نیست.
  - ۷ گزینه «۱» در گزینه «۱» از آرایه تشبیه برای زیبایی و تأثیرگذاری سخن، استفاده شده است.



۸ گزینه «۳» تشبیه گزینه «۱»: آفرینش به کتاب پر راز و رمز تشبیه شده است.

تشبیه گزینه «۲»: محبت به شکوفه تشبیه شده است.

تشبیه گزینه «۴»: نوجوان به چشمه تشبیه شده است.

۹ گزینه «۴» در بیت گزینه «۱»: ای وطن، تشخیص دارد؛ زیرا غیر انسان مورد ندا و خطاب قرار گرفته است. تکرار «ای وطن،

ای، مرا» دیده می‌شود.

گزینه «۲»: ای دل، تشخیص دارد. واژه‌های «ای دل، من» تکرار شده‌اند.

گزینه «۳»: چشم روزگار، تشخیص دارد. واژه‌های «روشن است» تکرار شده‌اند.

گزینه «۴»: سفره دل، تشبیه است.

**نکته:** هر گاه غیرانسان، مورد ندا و خطاب قرار بگیرد، آرایه تشخیص به وجود آمده است.

۱۰ گزینه «۲» عبارتی که در سؤال آمده، تأکید بر برهیز از غیبت دارد و گزینه «۲» نیز این مفهوم را بیان می‌کند.



## آزمون پایانی

### پیام‌های آسمان و قرآن

۱. با توجه به ترجمه، برای جای خالی کلمه مناسب انتخاب کنید.

«و..... غَيْبِ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِ: و برای خداست نهان آسمان‌ها و زمین.»

(۱) مِنَ اللَّهِ (۲) عَلَى اللَّهِ (۳) إِلَى اللَّهِ (۴) اللَّهُ

۲. کدام گزینه صحیح نیست؟

(۱) یادگیری و تکامل در انسان‌ها در طول زمان و به تدریج اتفاق می‌افتد.

(۲) چگونگی رفتار بندگان در حفاظت و مواظبت خداوند از آن‌ها نقشی ندارد.

(۳) انسان‌ها با برخی رفتارها، خود را از مواظبت و محافظت خداوند محروم می‌کنند.

(۴) خداوند انسان را بر دیگر موجودات برتری داده و راه سعادت را برای او هموار کرده است.

۳. مفهوم کدام بیت شعر به «شکر نعمت واقعی» اشاره دارد؟

(۱) گذرگاه قرآن و پند است گوش  
(۲) بر در بی‌نیاز او دست نیاز می‌برم  
(۳) ای کریم و دوستدار بچه‌ها  
(۴) با تو خواهی سخن گوید خدا قرآن بخوان

به بهتان و باطل شنیدن مکوش  
ناله فقر سر نهم حمد و نماز می‌برم  
ای خدا من شکر می‌گویم تو را  
تا شود روح تو با حق آشنا قرآن بخوان

۴. کدام عبارت قرآنی یکی از راه‌های بهره‌مندی از یاری خداوند را بیان کرده است؟

(۱) وَ هُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ (۲) قَاعْبُدْهُ وَ تَوَكَّلْ عَلَيْهِ (۳) أَلَا إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ (۴) قَدْ جَاءَكُمُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّكُمْ

۵. مفهوم کدام عبارت قرآنی پیرامون کسانی است که از مرگ می‌ترسند؟

(۱) وَ لَآجِرُ الْآخِرَةِ خَيْرٌ لِّلَّذِينَ آمَنُوا  
(۲) أَلَا يَذِكُرِ اللَّهُ تَطْمِئِنُّ الْقُلُوبُ  
(۳) وَ لَكِنَّ النَّاسَ لَآيَشْكُرُونَ  
(۴) فَإِنَّ اللَّهَ لَآيُضِعُّ أَجْرَ الْمُحْسِنِينَ

۶. کدام گزینه در مورد صدقه، صحیح نیست؟

(۱) موجب بهره‌مندی از یاری خدا است.  
(۲) انسان را از هفتاد بلا رهایی می‌بخشد.  
(۳) مرگ بد را از انسان دور می‌کند.  
(۴) صدقه فقط کمک‌های مالی است.

۷. براساس سخن پیامبر اکرم (ص) کدام عمل باعث خروج از دین اسلام و خشم الهی می‌شود؟

(۱) درخواست از دیگران (۲) بد اخلاقی (۳) خیانت در امانت (۴) بی‌احترامی به پیامبر

۸. کدام کلمه قرآنی به ترجمه زیر ارتباطی ندارد؟

«گفت آیا دانستید با یوسف و برادرش چه کردید هنگامی که نادان بودید.»

(۱) آخ (۲) اِذْن (۳) اِذ (۴) عَلِمْتُمْ

۹. آیه روبه‌رو به کدام جنبه نعمت پیامبر اکرم (ص) اشاره می‌کند؟ «كِتَابٌ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ لِتُخْرِجَ النَّاسَ مِنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ»

(۱) اخلاق نیکو (۲) بزرگواری و محبت (۳) هدایت جهانیان (۴) رحمت برای مردم

۱۰. مفهوم آیه «وَمَا رَبُّكَ بِغَافِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ»، در کدام عبارت قرآنی آمده است؟

- (۱) وَلَكِنَّ أَكْثَرَهُمْ لَا يَعْلَمُونَ  
 (۲) وَ هُوَ مَعَكُمْ أَيْنَمَا كُنْتُمْ  
 (۳) وَ مَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا رَحْمَةً لِّلْعَالَمِينَ  
 (۴) مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ

## فارسی

۱۱. کدام گزینه درست نیست؟

- (۱) گلستان دارای یک دیباچه و هشت باب است.  
 (۲) نظامی در جوانی به تحصیل ادب، قصص و تاریخ پرداخت.  
 (۳) مولوی از شاعران مدیحه سرای قرن هفتم است.  
 (۴) مناجات‌نامه و بهارستان به نثر مسجع تألیف شده‌اند.

۱۲. در گروه کلمات زیر چند غلط املایی وجود دارد؟

«عنایت، خواجه، مسحف، فروق، غوغا، فارغ، زنهار، هلال و جایز، خسته‌گی، قنداغه، غلتید، ساق، صلاح و پاکدامنی»

- (۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج

۱۳. با توجه به بیت زیر، گزینه مناسب را مشخص کنید؟

- «آشنایی نه ..... است، که دلسوز من است  
 (۱) غریب - خیش (۲) غریب - خویش  
 چون من از ..... برفتم، دل بیگانه بسوخت»  
 (۳) قریب - خیش (۴) قریب - خویش

۱۴. در کدام گزینه، واژه‌های نادرست معنی شده است؟

- (۱) گلدسته: مناره / اعجاز: معجزه  
 (۲) والا: عالی / افق: سپیده دم  
 (۳) هیئت: جمع / به رغم: برخلاف  
 (۴) استعداد: قابلیت / صلاح: درستی

۱۵. کدام گزینه با یکی از واژه‌های «عالم، مخاصمه، ملوک، تعلیم، تکامل، وسیله، کامل، خصومت»، هم‌خانواده است؟

- (۱) تعامل (۲) مکالمه (۳) مخصمه (۴) توسل

۱۶. با توجه به عبارت زیر، کدام گزینه مفعول نیست؟

- «حکیمی را گفتند: آیا چیزی ارزنده‌تر از طلا دیده‌ای؟ گفت: بلی، قناعت.»  
 (۱) حکیمی (۲) چیزی (۳) قناعت (۴) بلی، قناعت

۱۷. ابیات زیر دارای چند جمله است؟

- «با خودش زیر لب چنین می‌گفت  
 کاش روزی به کام خود برسد  
 (۱) چهار (۲) پنج  
 آرزوهایتان چه رنگین است  
 بچه‌ها آرزوی من این است»  
 (۳) شش (۴) هفت

۱۸. در کدام گزینه نقش واژه‌ها، نادرست مشخص شده است؟

- (۱) اینها چرا صداقت جوانان را نمی‌بینند؟  
 نهاد مفعول  
 (۲) جوانان، توانسته‌اند استعداد جوشان و پنهان خود را آشکار کنند.  
 نهاد مفعول  
 (۳) مصحف عزیز بر کنار گرفته و طایفه‌ای گرد ما خفته.  
 مفعول نهاد  
 (۴) این روح مذاب امید و زندگی می‌رفت تا خود را به دهان خشک زمین برساند.  
 نهاد مفعول

۱۹. با توجه به بیت «هان، ای دل عبرت بین، از دیده عبر کن هان / ایوان مداین را، آئینه عبرت دان»، کدام گزینه درست است؟

- (۱) جمله دوم، جمله امری است.  
(۲) بیت دارای دو ترکیب وصفی (موصوف و صفت) است.  
(۳) «مداین» مفعول است.  
(۴) بیت پنج جمله دارد.

۲۰. در کدام گزینه مفعول وجود دارد؟

- (۱) همه را چشم امید به درگاه تو باز است.  
(۲) مَلِک را نصیحت او سودمند آمد.  
(۳) باران رحمت بی حسابش، همه را رسیده  
(۴) خداوند تعالی، همان خلق را بر او گمارد.

۲۱. کدام گزینه تشبیه است؟

- (۱) گوش سحر (۲) راز پنهان (۳) سلاح ایمان (۴) پیغمبر بهار

۲۲. در بیت «گرم شو از مهر و ز کین سرد باش / چون مه و خورشید، جوانمرد باش»، کدام آرایه وجود ندارد؟

- (۱) مراعات نظیر (۲) تضاد (۳) تشبیه (۴) تلمیح

۲۳. در کدام گزینه هر سه آرایه تشبیه، تشخیص و مراعات نظیر به کار رفته است؟

- (۱) از مس دل ساختن بادت دانش زرناب  
(۲) در یغا کاروان عمر بگذشت  
(۳) ای گل تو ز جمعیت گلزار چه دیدی  
(۴) در گلستان هنر، چون نخل بودن بارور  
علم و جان را کیمیا و کیمیاگر داشتن  
ز سال و ماه و روز و شب گذشتن  
جز سرزنش و بدسری خار چه دیدی  
عار از ناچیزی سرو و صنوبر داشتن

۲۴. در کدام یک از مصراع‌های زیر، مفاهیم «قدرتمندی، عالم‌الغیب بودن، حلال بودن» دریافت نمی‌شود؟

- (۱) ای هست کن اساس هستی  
(۲) هم قصه نانموده دانی  
(۳) کوه ز درت دراز دستی  
(۴) نام تو کلید هر چه بستند

۲۵. کدام گزینه به مفهوم بیت زیر نزدیک‌تر است؟

- «دانه‌ها چون در زمین پنهان شوند»  
(۱) سخن هیچ مگشا با رازدار  
(۲) هر راز که اندر دل دانا باشد  
(۳) کاندرا صدف از نهفتگی گردد در  
(۴) راز دل را نتوانم به کسی بگشایم  
سر آن سرسبزی بستان شود»  
که او را بود نیز انباز [شریک] و یار  
باید که نهفته‌تر ز عنقا باشد  
آن قطره که راز دل دریا باشد  
که در این دیر مغان راز نگهداری نیست

## عربی

۲۶. در کدام گزینه ترجمه لغات مشخص شده درست است؟

- (۱) الْجَهْلُ مَوْتُ الْأَحْيَاءِ: مردگان  
(۲) الْإِنْسَانُ عَبْدُ الْإِحْسَانِ: بنده  
(۳) الْوَقْتُ مِنَ الذَّهَبِ: با ارزش  
(۴) هَلْ فِي هَذِهِ الْقَرْيَةِ فُنْدُقٌ: شهر

۲۷. در کدام گزینه دو کلمه متضاد وجود ندارد؟

- (۱) الْخَيْرُ كَثِيرٌ وَ فَاعِلُهُ قَلِيلٌ.  
(۲) الْمَكْتَبَةُ بَعِيدَةٌ وَ الْمَدْرَسَةُ قَرِيبَةٌ.  
(۳) رَبُّ كَلَامٍ جَوَابُهُ السُّكُوتِ.  
(۴) قِيمَةُ الرَّجُلِ عَلَى أَدَبِ الْمَرْءِ.



**۲۸. ترجمه کدام عبارت درست است؟**

- ۱) الْعِلْمُ فِي الصَّغَرِ كَالنَّقْشِ فِي الْحَجَرِ: علم در بزرگسالی همانند نقاشی کردن بر روی سنگ است.
- ۲) الْمُؤْمِنُ قَلِيلُ الْكَلَامِ وَ كَثِيرُ الْعَمَلِ: مؤمن کم کار و پر حرف است.
- ۳) نِعْمَتَانِ مَجْهُولَتَانِ، الصَّحَّةُ وَ الْأَمَانُ: دو نعمت ناشناخته هستند، تندرستی و امنیت.
- ۴) إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا: همانند تعداد سال‌ها نزد خداوند دوازده ماه است.

**۲۹. کدام گزینه از نظر معنا و مفهوم درست است؟**

- ۱) الْجَدُّ: اُمُّ الْأَبِّ
- ۲) الْأُسْبُوعُ: خَمْسَةٌ مِنَ الْأَيَّامِ
- ۳) مازندران: فِي جَنُوبِ إِيْرَانِ
- ۴) الْفُنْدُقُ: مَكَانٌ فِيهِ الْمُسَافِرُونَ

**۳۰. کدام کلمه با بقیه کلمات از نظر قواعد و معنا و مفهوم همگون است؟**

- ۱) الْبُسْتَانُ - الْإِيْمَانُ - الدَّوْرَانُ - الْجَبَلَانُ
- ۲) يَمِيْنٌ - فَوْقَ - وِرَاءَ - أَمَامَ
- ۳) الْأَوْلَادُ - الْأُمُورُ - الْمِفْتَاحُ - الْأَشْجَارُ
- ۴) هَلْ - عِنْدَ - أَيْنَ - مَاذَا

**۳۱. کدام گزینه درست است؟ «واحد - اثنان - اربعة - خمسة - سبعة - ثمانية - عشرة»**

- ۱) ثَلَاثَةٌ - تِسْعَةٌ - سِتَّةٌ
- ۲) ثَلَاثٌ - سِتٌّ - تِسْعٌ
- ۳) ثَلَاثَةٌ، سِتَّةٌ، تِسْعَةٌ
- ۴) ثَلَاثٌ، سِتَّةٌ، تِسْعَةٌ

**۳۲. کدام گزینه درست است؟ «.....؟ فِي نَهَائِيَةِ هَذَا الشَّارِعِ.»**

- ۱) أَيْنَ فُنْدُقِكُمْ
- ۲) مَنْ هَذَا الْوَلَدِ؟
- ۳) مِنْ أَيْنَ أَنْتَ؟
- ۴) كَيْفَ حَالِكَ؟

**۳۳. کدام گزینه نادرست است؟**

- ۱) لِهَذِهِ الصَّفِّ، نَافِذَةٌ.
- ۲) أَوْلَيْتَكَ الرَّجَالَ، جَالِسُونَ.
- ۳) هَاتَانِ الْمَرْأَتَانِ، مَسْرُورَتَانِ.
- ۴) ذَلِكَ الطَّالِبُ، نَظِيْفٌ.

**مطالعات اجتماعی**

**۳۴. از چه زمانی خداوند به انسان‌ها حقوق اعطا می‌کند؟**

- ۱) با حضور در جامعه
- ۲) با حضور در خانواده
- ۳) با آغاز یادگیری
- ۴) با آفرینش انسان

**۳۵. در کدام یک از گزینه‌های زیر به ترتیب حق و مسئولیت یک شهروند ایرانی آورده نشده است؟**

- ۱) در پارک تمیز و زیبایی نزدیک خانه‌اش زباله و آشغال نمی‌ریزد.
- ۲) با رعایت بهداشت و نظافت تلاش می‌کند که شکرگزار خداوند باشد.
- ۳) در هنگام تحصیل در مدرسه به اموال عمومی مدرسه آسیب نمی‌زند.
- ۴) ضمن مراقبت از بدن خود هنگام بیماری به پزشک مراجعه می‌کند.

**۳۶. کدام یک از موارد زیر از دلایل پیدایش قانون و مقررات در جامعه نیست؟**

- ۱) حفظ حقوق افراد
- ۲) برابری افراد در مقابل قانون
- ۳) برقراری نظم در جامعه
- ۴) برقراری امنیت در جامعه

**۳۷. دانش‌آموزی پس از شرکت در نماز جماعت مدرسه به موقع در کلاس حضور پیدا می‌کند، او به ترتیب کدام مقررات را انجام داده است؟**

- ۱) اجتماعی - قانون
- ۲) مذهبی - قانون
- ۳) قانون - مذهبی
- ۴) قانون - اجتماعی

**۳۸. قانون اساسی هر کشور شامل چه مواردی می‌شود؟**

- ۱) مهم‌ترین روابط و وظایف حکومت مردم
- ۲) مهم‌ترین وظایف دولتمردان
- ۳) مهم‌ترین مسئولیت‌های حکومت
- ۴) مهم‌ترین حقوق مردم

۳۹. خداوند در سوره مائده می‌فرماید: «هر کس جان یک نفر را نجات دهد مانند این است که جان همه مردم را نجات داده است.»

خداوند در این آیه به کدام مورد زیر اشاره می‌کند؟

- (۱) همدلی (۲) همدردی (۳) همکاری (۴) همیاری

۴۰. رئیس یک شرکت طبق قانون تمامی کارمندان خود را در مقابل حوادث ناشی از کار بیمه کرده است و تعدادی از کارمندان به

طور داوطلب از بیمه تکمیلی هم استفاده می‌کنند، این افراد به ترتیب از چه نوع بیمه‌هایی بهره می‌برند؟

- (۱) بیمه بیکاری - بیمه اختیاری (۲) بیمه اختیاری - بیمه بیکاری (۳) بیمه اختیاری - بیمه اجباری (۴) بیمه اجباری - بیمه اختیاری

۴۱. چه زمانی انسان‌ها توانستند به اموری غیر از کشاورزی بپردازند؟

- (۱) با پیدایش شغل‌های مختلف (۲) با تقسیم کار بین افراد (۳) با تولید غذای کافی (۴) با کسب مهارت در کارها

۴۲. امروزه هدف بیشتر تولیدکنندگان از تولید انبوه چیست؟

- (۱) رفع نیاز (۲) افزایش نیاز (۳) افزایش سود (۴) تأمین سرمایه

۴۳. در رابطه با توزیع کالا و خدمات کدام رابطه صحیح است؟

- (۱) تولیدکننده - توزیع - مصرف‌کننده (۲) توزیع - تولیدکننده - مصرف‌کننده

- (۳) مصرف‌کننده - توزیع - تولیدکننده (۴) تولیدکننده - مصرف‌کننده - توزیع

## زبان انگلیسی

44. I'm great today. Everything is OK.

'Great' means .....

- 1) big 2) grade 3) many 4) fine

45. My birth date shows my .....

- 1) age 2) old 3) year 4) date

46. March - April - May - .....

- 1) August 2) June 3) July 4) October

47. Which one is like 'E', 'B', 'P'?

- 1) A 2) K 3) T 4) M

48. A: "How ..... are you?"

B: "I'm fifteen."

- 1) age 2) about 3) many 4) old

49. Mary's birth date is Mordad 16, 1381.

Her age is .....

- 1) 12 2) 14 3) 16 4) 18

۵۰. متن زیر را با دقت بخوانید و بهترین گزینه را انتخاب کنید.

On Fridays, we meet our grandfather and grandmother. They are 75 and 70 years old. We like them.

They are very kind. We are a big family.

We visit them ..... of the week.

- 1) on the last day      2) on the first day      3) every day      4) seven days

### علوم تجربی

۵۱. عبارتهای زیر به پاره‌های از موفقیت‌های دانشمندان ایرانی در عرصه‌های علمی طی سال ۱۳۹۴ اشاره دارد:

- طراحی و ساخت دستگاهی جهت ثبت تصاویر سه بعدی برای استفاده در چاپگرهای سه بعدی
- درمان دیابت نوع ۲ با استفاده از پیوند سلول‌های بنیادی انسان و داروهای ضد دیابت
- پرتاب کاوشگر «پیشگام» حامل موجودات زنده به فضا
- ساخت نیروگاه گداخت هسته‌ای جهت تولید برق
- راه‌اندازی قدرتمندترین موتور جستجوی خبر فارسی

کدام گزینه با توجه به مطالب مطرح شده **نا درست** است؟

۱) در هر موفقیت ذکر شده مراحل علم به فناوری طی شده است.

۲) همه دانشمندان برای رسیدن به موفقیت، بسیاری از مهارت‌های یادگیری علوم را به کار برده‌اند.

۳) در بسیاری از این موفقیت‌ها تنها یک یا دو شاخه علوم نقش داشته‌اند.

۴) هر یک از فناوری‌های مطرح شده با طرح یک مسئله آغاز شده است.

۵۲. «مطالعه و پیشگیری از اثرات زیان‌بار مواد رادیواکتیو هنگام تولید سوخت‌های هسته‌ای روی موجودات زنده» مربوط به کدام

شاخه از علوم تجربی است؟

- ۱) شیمی      ۲) فیزیک      ۳) زمین‌شناسی      ۴) زیست‌شناسی

۵۳. جسم جامدی را در لیوانی که سه نوع مایع متفاوت به ترتیب روی هم قرار گرفته‌اند، می‌اندازیم. اگر جرم جسم جامد با جرم

(نمونه دولتی)

مایع هم حجمش برابر باشد، جسم جامد مطابق با کدام شکل، در مایع قرار می‌گیرد؟



۵۴. شدت جاذبه کره ماه حدوداً  $\frac{1}{6}$  شدت جاذبه سیاره زمین است. به کمک چند نیروسنج، جسمی به جرم  $3750$  گرم در کره

ماه اندازه‌گیری می‌شود، مقدار و دقت اندازه‌گیری وزن جسم در کدام گزینه درست و بیشتر از بقیه است؟

- ۱)  $6/25$  نیوتون      ۲)  $6/250$  نیوتون      ۳)  $62/5$  نیوتون      ۴)  $62/50$  نیوتون

۵۵. چه تعداد از ویژگی‌های داده شده در مورد اتم‌های عناصر مختلف درست هستند؟

الف: هسته اکثر اتم‌ها از پروتون و نوترون تشکیل شده است.      ب: الکترون‌ها، هسته اتم‌ها را محاصره کرده‌اند.

پ: حجم اتم‌های عناصر مختلف با یکدیگر برابر هستند.      ت: همه اتم‌ها دارای هسته هستند.

ث: تعداد پروتون‌ها با نوترون‌های اتم‌های مختلف با هم برابرند.

- ۱) سه عبارت      ۲) دو عبارت      ۳) چهار عبارت      ۴) پنج عبارت

۵۶. در جدول زیر برخی از ویژگی‌های فلز آلومینیوم با فولاد مقایسه شده است:

ماده	چگالی (گرم بر سانتی‌متر مکعب)	استحکام (نسبی)	رسانایی الکتریکی (نسبی)	مقاومت در برابر زنگ زدن	قیمت یک تن (نسبی)
آلومینیوم	۲/۷	۲۰	۳۰	زیاد	۷۵۰
فولاد	۷/۸	۳۰	۲۰	زیاد	۱۵۰

همان‌طور که می‌دانید، برای ساختن سیم‌های انتقال برق فشار قوی از دو ماده فولاد و آلومینیوم استفاده می‌شود. کدام دلیل برای استفاده

از آلومینیوم جهت ساخت این نوع سیم‌ها، **نا درست** است؟

- جرم سیم‌های برق را کاهش می‌دهد.
- رسانای الکتریکی خوبی ایجاد می‌کند.
- به آسانی دچار زنگ زدگی نمی‌شود.
- از نظر اقتصادی مقرون به صرفه است.

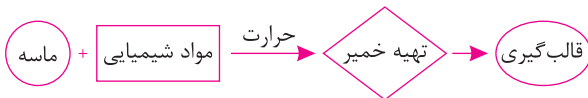
۵۷. کدام شکل نشان‌دهنده آلیاژ فولاد زنگ نزن است؟



۵۸. در کدام گزینه فرایند بازیافت به چشم می‌خورد؟

- تبدیل قوطی‌ها و ظروف فلزی خراب به شمش آهن
- خالص‌سازی فلزات با استخراج از معادن
- ساخت وسیله کمک آموزشی توسط بطری نوشابه خانواده
- استفاده از کیسه پارچه‌ای برای خرید میوه

۵۹. نمودار روبه‌رو روش تهیه کدام وسیله را نشان می‌دهد؟



- قابلمه فلزی
- کاسه چینی
- کوزه سفالی
- پارچ شیشه‌ای

۶۰. کدام ویژگی آلومینیوم در ساخت قوطی کنسرو آلومینیومی نقش ندارد؟

- انعطاف‌ناپذیر بودن آن
- رسانای الکتریکی بودن آن
- چکش‌خوار بودن آن
- کدر بودن آن

۶۱. دانش‌آموزی با انجام آزمایش، تعدادی از مواد را مطابق جدول زیر طبقه‌بندی کرده است. اساس طبقه‌بندی انجام گرفته در تمام

گروه ۱	گروه ۲
خط‌کش فلزی	گوگرد
میخ	چوب پنبه
چاقو	درپوش پلاستیکی

گزینه‌ها به جز گزینه ..... درست است.

- انعطاف‌پذیری
- رسانای الکتریکی و گرمایی
- خاصیت مغناطیسی
- چگالی آنها نسبت به آب

۶۲. کدام ماده زیر از نظر ساختاری تفاوت بیشتری با بقیه دارد؟

- کربن دی‌اکسید
- گوگرد
- جیوه
- اکسیژن

۶۳. با یکسان حرارت دادن مقدار مساوی از چند ماده، میانگین افزایش حجم کدام گروه از مواد بیشتر از بقیه است؟

- شیشه، کائوچو، هیدروژن
- مس، آلومینیوم، اکسیژن
- آب، الکل، نیتروژن
- اکسیژن، نقره، شیشه



با توجه به جدول زیر به سؤال‌های ۶۴ و ۶۵ پاسخ دهید:

بازیافت کاغذ	بازیافت آهن	بازیافت آلومینیوم	فایده برای محیط‌زیست
۵۰	۶۰	۵۹	درصد کاهش مصرف انرژی الکتریکی
۵۷	۵۸	۵۹	درصد کاهش آلودگی هوا
۸۰	۴۰	-	درصد کاهش آلودگی آب

۶۴. بازیافت کدام مواد به ترتیب سبب ذخیره بیشتر انرژی الکتریکی و کمترین میزان آلودگی آب‌ها می‌شود؟

(۱) کاغذ - آلومینیوم (۲) آهن - کاغذ (۳) آلومینیوم - کاغذ (۴) آلومینیوم - آلومینیوم

۶۵. اگر برای تولید ۱ تن کاغذ با قطع درختان جنگل، ۱۴۰۰ کیلووات ساعت انرژی الکتریکی نیاز باشد، برای تولید ۵ تن کاغذ به

روش بازیافت، چه مقدار انرژی الکتریکی صرفه‌جویی می‌شود؟

(۱) ۷۰۰ کیلووات ساعت (۲) ۲۸۰۰ کیلووات ساعت (۳) ۳۵۰۰ کیلووات ساعت (۴) ۷۰۰۰ کیلووات ساعت

### ریاضی

۶۶. تعدادی مرغ و گوسفند در یک مزرعه وجود دارد. تعداد دست و پای گوسفندها، هشت برابر تعداد سر مرغ‌هاست. تعداد

گوسفندها:

(۱) دو برابر تعداد مرغ‌هاست. (۲) برابر با تعداد مرغ‌هاست. (۳) نصف تعداد مرغ‌هاست. (۴) ۴ برابر تعداد مرغ‌هاست.

۶۷. حاصل عبارت  $\frac{1}{۳} + \frac{1}{۹} + \frac{1}{۲۷} + \frac{1}{۸۱} + \dots + \frac{1}{۵۹۰۴۹}$  برابر است با:

(۱)  $\frac{۵۹۰۴۸}{۵۹۰۴۹}$  (۲)  $\frac{۲۹۵۲۵}{۴۹۰۴۹}$  (۳)  $\frac{۲۹۵۲۴}{۵۹۰۴۹}$  (۴) ۱

۶۸. احمد، مسعود و رضا به ترتیب  $\frac{1}{۲}$ ،  $\frac{1}{۴}$  و  $\frac{1}{۸}$  از یک اتاق را رنگ زده‌اند. چه کسری از اتاق رنگ نشده است؟

(۱)  $\frac{۷}{۸}$  (۲)  $\frac{1}{۸}$  (۳)  $\frac{1}{۴}$  (۴)  $\frac{۳}{۴}$

۶۹. اگر عدد چهار رقمی  $abcd$  را در ۴ ضرب کنیم، ترتیب ارقام آن برعکس می‌شود؛ یعنی  $abcd \times 4 = dcba$ . ارقام  $a$ ،  $b$ ،  $c$  و  $d$  متفاوت هستند.  $abcd$  کدام عدد است؟

(۱) ۸۱۷۲ (۲) ۸۷۱۲ (۳) ۲۷۱۸ (۴) ۲۱۷۸

۷۰. کدام عدد طبیعی است که اگر از سه برابرش ۱۰ واحد کم کنیم، به دو برابرش ۳ واحد اضافه می‌شود؟

(۱) ۱۱ (۲) ۱۲ (۳) ۱۳ (۴) ۱۴

۷۱. در الگوی زیر عدد ۱۳۹۵ در چه ردیفی ظاهر می‌شود؟

۱  
۲ ۳  
۴ ۵ ۶  
۷ ۸ ۹ ۱۰  
۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵  
...  
:

۵۲ (۱)  
۵۳ (۲)  
۵۴ (۳)  
۵۵ (۴)

۷۲. از عدد ۲۶- تا ۷۵ چند عدد صحیح زوج وجود دارد؟

- ۵۱ (۱)      ۵۲ (۲)      ۵۳ (۳)      ۵۴ (۴)

۷۳. قرینه عدد  $(-(-3))$  نسبت به ۳+ چند واحد با قرینه  $[-1 + (-3)]$  نسبت به ۲- اختلاف دارد؟

- ۱ (۱) واحد      ۳ (۲) واحد      ۴ (۳) واحد      ۹ (۴) واحد

۷۴. اگر بردار ۳- انتها در ۵- را رسم کنیم، تفریق متناظر با آن کدام است؟

- $(-3) - (-5) = +2$  (۱)       $(-3) - (-5) = +2$  (۲)       $(-2) - (-3) = -5$  (۳)       $(-5) - (-3) = -2$  (۴)

۷۵. مجموع ۱۳ عدد صحیح برابر ۱- شده است، حداکثر چند تا از این عددها ممکن است از ۸۱ بیشتر باشند؟

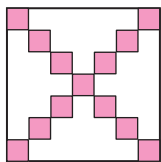
- ۱۲ (۱)      ۸ (۲)      ۷ (۳)      ۶ (۴)

۷۶. میانگین دمای چند شهر (۵-) شده است. اگر مجموع دماهای این چند شهر ۳۰- درجه باشد، تعداد این چند شهر کدام است؟

- ۲ (۱)       $\frac{-3 - (-5)}{4}$  (۲)      ۶ (۳)      ۸ (۴)

۷۷. معکوس قرینه  $\frac{-12 \div 3}{-4 + (-5) \times 2}$  کدام است؟

- ۲۸ (۱)      ۲۸ (۲)      -۳۶ (۳)      ۳۶ (۴)



۷۸. فرض کنید  $S$  عددی طبیعی و فرد باشد. در مربعی به ضلع  $S$  که به  $S \times S$  مربع کوچک هم‌اندازه

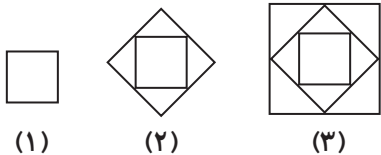
تقسیم شده است، مربع‌هایی را که روی قطرها قرار دارند سایه می‌زنیم. (در شکل چنین مربعی را به ازای

$S = 7$  نشان داده‌ایم.) چند مربع سایه نخورده‌اند؟

- $S \times S + 1 - 2S$  (۱)       $S \times S + 4 - 4S$  (۲)       $2S \times S + 1 - 4S$  (۳)       $S \times S - 2S$  (۴)

۷۹. در شکل زیر ضلع مربع اول  $a$  است. با توجه به الگوی موجود که در هر مرحله رئوس مربع داخلی واقع بر وسط اضلاع مربع

بیرونی است، محیط مربع بیرونی در شکل سیزدهم کدام است؟



- ۶۴a (۱)      ۱۲۸a (۲)      ۲۵۶a (۳)      ۱۰۲۴a (۴)

۸۰. جمله  $n$ ام الگوی عددی روبه‌رو کدام است؟

- $2(n+1)$  (۱)       $(n-1) + 2n$  (۲)       $n \times (n-1)$  (۳)       $n \times (n+1)$  (۴)

$1 \times 1 = 1$

۸۱. با توجه به تساوی‌های زیر مجموع ارقام عدد  $11111111 \times 11111111$  کدام گزینه است؟

$11 \times 11 = 121$

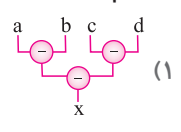
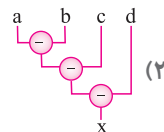
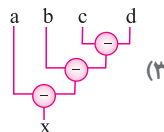
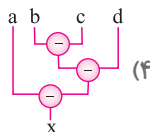
- ۲۵۶ (۱)      ۶۴ (۲)

$111 \times 111 = 12321$

- ۴۸ (۳)      ۱۲۸ (۴)

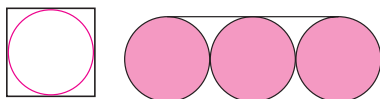
⋮

۸۲. کدام گزینه می‌تواند نمودار نظیر عبارت  $x = a - (b - (c - d))$  باشد؟



۸۳. در شکل زیر مساحت مربع، برابر  $a$  و مساحت دایره برابر  $b$  است. مساحت ناحیه‌ای که آن را با خط پر رنگ مشخص کرده‌ایم،

کدام است؟



- $2a + b$  (۲)       $3b$  (۱)       $a + b$  (۴)       $a + 2b$  (۳)

۸۴. اگر  $y = 2x$  و  $z = 2y$  باشد، آن‌گاه  $x + y + z$  کدام است؟

- ۱)  $2x$  (۱)      ۲)  $3x$  (۲)      ۳)  $5x$  (۳)      ۴)  $7x$  (۴)

۸۵. قرینه عبارت  $-3(2 + 5a) + y$  کدام عبارت است؟

- ۱)  $3(-2 - 5a) - y$  (۱)      ۲)  $3(2 + 5a) + y$  (۲)      ۳)  $3(5a - 2) - y$  (۳)      ۴)  $3(2 + 5a) - y$  (۴)

۸۶. اگر  $a = 2b - 5$  و  $b = 3c + 2$  باشد، کدام یک از عبارت‌های زیر درست است؟

- ۱)  $\frac{a}{b} = \frac{6c - 1}{3c + 2}$  (۱)      ۲)  $a - b = 3c - 7$  (۲)      ۳)  $a + b = 6c + 1$  (۳)      ۴)  $b - a = 7 - 3c$  (۴)

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

۸۷. مقدار  $x$  در معادله مقابل کدام است؟

- ۱) ۱ (۱)      ۲) -۱ (۲)      ۳) ۵ (۳)      ۴) -۵ (۴)

۸۸. سارا می‌خواهد به هر کدام از دوستانش یک مداد هدیه کند. اگر مداد  $25^\circ$  ریالی بخرد  $300^\circ$  ریال زیاد می‌آورد و اگر مداد

$35^\circ$  ریالی بخرد  $200^\circ$  ریال کم می‌آورد. دوستانش چند نفرند؟

- ۱) ۷ (۱)      ۲) ۶ (۲)      ۳) ۵ (۳)      ۴) ۴ (۴)

۸۹. مجموع دو عدد طبیعی  $80$  و یکی از سه برابر دیگری  $20$  تا کم‌تر می‌باشد. عدد کوچک‌تر چند است؟

- ۱) ۲۵ (۱)      ۲) ۳۰ (۲)      ۳) ۱۰ (۳)      ۴) ۵۵ (۴)

۹۰. جواب معادله  $2x - 1 = 3x + 1$  با جواب کدام معادله زیر برابر است؟

- ۱)  $2x = -4$  (۱)      ۲)  $x + 1 = 2x - 1$  (۲)      ۳)  $-x + 12 = 3x$  (۳)      ۴)  $x - \frac{1}{2} = 0$  (۴)

- |                            |                            |                            |                            |     |                            |                            |                            |                            |     |                            |                            |                            |                            |     |                            |                            |                            |                            |     |                            |                            |                            |                            |     |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۷۳ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۵۵ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۳۷ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۱۹ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۱  |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۷۴ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۵۶ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۳۸ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۲۰ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۲  |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۷۵ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۵۷ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۳۹ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۲۱ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۳  |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۷۶ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۵۸ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۴۰ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۲۲ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۴  |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۷۷ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۵۹ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۴۱ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۲۳ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۵  |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۷۸ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۶۰ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۴۲ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۲۴ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۶  |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۷۹ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۶۱ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۴۳ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۲۵ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۷  |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۸۰ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۶۲ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۴۴ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۲۶ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۸  |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۸۱ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۶۳ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۴۵ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۲۷ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۹  |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۸۲ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۶۴ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۴۶ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۲۸ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۱۰ |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۸۳ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۶۵ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۴۷ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۲۹ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۱۱ |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۸۴ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۶۶ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۴۸ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۳۰ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۱۲ |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۸۵ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۶۷ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۴۹ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۳۱ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۱۳ |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۸۶ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۶۸ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۵۰ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۳۲ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۱۴ |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۸۷ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۶۹ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۵۱ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۳۳ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۱۵ |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۸۸ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۷۰ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۵۲ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۳۴ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۱۶ |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۸۹ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۷۱ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۵۳ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۳۵ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۱۷ |
| <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۹۰ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۷۲ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۵۴ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۳۶ | <input type="checkbox"/> ۴ | <input type="checkbox"/> ۳ | <input type="checkbox"/> ۲ | <input type="checkbox"/> ۱ | .۱۸ |

## شناسنامه سؤالات آزمون پایانی



شماره سؤال	عنوان زیرموضوع	پاسخ	شماره سؤال	عنوان زیرموضوع	پاسخ
۱	ترجمه و مفهوم آیات (درس ۳)	۴	۲۷	مترادف و متضاد	۴
۲	سؤالات مفهومی (درس ۱)	۲	۲۸	ترجمه (عبارت)	۳
۳	سؤالات مفهومی (درس ۱)	۱	۲۹	ترجمه (معنا و مفهوم)	۴
۴	ترجمه و مفهوم آیات قرآن	۲	۳۰	ترجمه (معنا و مفهوم)	۲
۵	ترجمه و مفهوم آیات قرآن	۳	۳۱	ترجمه	۱
۶	سؤالات متن (درس ۴)	۴	۳۲	قواعد (پرسشی)	۱
۷	سؤالات مفهومی (درس ۵)	۳	۳۳	قواعد	۱
۸	ترجمه و مفهوم آیات (درس ۴)	۲	۳۴	حق (حفظی)	۴
۹	ترجمه و مفهوم آیات قرآن	۴	۳۵	مسئولیت (مفهومی)	۲
۱۰	ترجمه و مفهوم آیات قرآن	۲	۳۶	قانون و قانون گذاری (حفظی)	۲
۱۱	تاریخ ادبیات	۳	۳۷	قانون و قانون گذاری (مفهومی)	۱
۱۲	املا	۴	۳۸	قانون و قانون گذاری (حفظی)	۱
۱۳	املا	۲	۳۹	همدلی و همیاری (حفظی)	۴
۱۴	لغت	۲	۴۰	بیمه و مقابله با حوادث (مفهومی)	۴
۱۵	دانش زبانی	۴	۴۱	تولید، توزیع و مصرف (حفظی)	۳
۱۶	دانش زبانی	۱	۴۲	تولید، توزیع و مصرف (حفظی)	۳
۱۷	دانش زبانی	۳	۴۳	تولید، توزیع و مصرف (مفهومی)	۱
۱۸	دانش زبانی	۲	۴۴	مکالمه	۴
۱۹	دانش زبانی	۴	۴۵	واژگان	۱
۲۰	دانش زبانی	۴	۴۶	واژگان	۲
۲۱	دانش ادبی	۳	۴۷	تلفظ	۳
۲۲	دانش ادبی	۴	۴۸	گرامر	۴
۲۳	دانش ادبی	۱	۴۹	گرامر	۲
۲۴	معنی و مفهوم	۱	۵۰	درک مطلب	۱
۲۵	معنی و مفهوم	۳	۵۱	علم و فناوری	۳
۲۶	معنی لغت	۲	۵۲	علم و فناوری	۴



شماره سؤال	عنوان زیرموضوع	پاسخ	شماره سؤال	عنوان زیرموضوع	پاسخ
۵۳	اندازه‌گیری برخی کمیت‌ها (چگالی)	۳	۷۲	شناخت اعداد صحیح	۱
۵۴	اندازه‌گیری برخی کمیت‌ها (وزن)	۲	۷۳	شناخت اعداد صحیح	۴
۵۵	اتم و ساختار آن	۱	۷۴	شناخت اعداد صحیح	۴
۵۶	شناخت مواد و ویژگی‌های آن	۴	۷۵	عملیات بر روی اعداد صحیح	۱
۵۷	شناخت مواد و ویژگی‌های آن	۳	۷۶	عملیات بر روی اعداد صحیح	۳
۵۸	منابع طبیعی و حفظ آن	۱	۷۷	عملیات بر روی اعداد صحیح	۱
۵۹	منابع طبیعی، ویژگی‌های مواد	۴	۷۸	الگو و دنباله‌های عددی	۱
۶۰	شناخت مواد و ویژگی‌های آن	۲	۷۹	الگو و دنباله‌های عددی	۳
۶۱	شناخت مواد و ویژگی‌های آن	۱	۸۰	الگو و دنباله‌های عددی	۴
۶۲	شناخت مواد و ویژگی آنها	۱	۸۱	الگو و دنباله‌های عددی	۲
۶۳	اثر گرما بر ماده	۳	۸۲	ساده کردن و مقدار عبارتهای جبری	۳
۶۴	منابع طبیعی و حفظ آن	۳	۸۳	ساده کردن و مقدار عبارتهای جبری	۲
۶۵	منابع طبیعی و حفظ آن	۳	۸۴	ساده کردن و مقدار عبارتهای جبری	۴
۶۶	راهبردهای حل مسئله	۱	۸۵	ساده کردن و مقدار عبارتهای جبری	۴
۶۷	راهبردهای حل مسئله	۳	۸۶	ساده کردن و مقدار عبارتهای جبری	۱
۶۸	راهبردهای حل مسئله	۲	۸۷	حل معادله	۳
۶۹	راهبردهای حل مسئله	۴	۸۸	حل معادله	۳
۷۰	راهبردهای حل مسئله	۳	۸۹	حل معادله	۱
۷۱	راهبردهای حل مسئله	۲	۹۰	حل معادله	۱



## پیام‌های آسمان و قرآن

- ۱ گزینۀ «۴» عبارت «لله» یعنی «برای خدا». مِنْ الله = از خدا / عَلَي الله = بر خدا / اِلَى الله = به سوی خدا
- ۲ گزینۀ «۲» رفتار بندگان در حفاظت خدا از ایشان تأثیرگذار است. به طوری که گاهی انسان‌ها با اشتباه و سهل‌انگاری‌ها خود را از محافظت الهی محروم می‌کنند.
- ۳ گزینۀ «۱» «شکر واقعی نعمت استفاده صحیح از آن و دوری از حرام است. بیت اوّل به شکر واقعی نعمت «گوش» اشاره می‌کند یعنی گوش دادن به قرآن و سخن نیکو و دوری از سخنان باطلی مثل تهمت و غیبت و ...
- ۴ گزینۀ «۲» «پس او را عبادت کن و بر او توکل کن. عبادت خداوند و توکل بر او یعنی اطاعت از امر پروردگار و بهره‌مندی از یاری او.

- ۵ گزینه «۳» «ولی بیشتر آنان شکر گزار نیستند. مفهوم این عبارت در واقع در مورد کسانی است که از نعمت‌های الهی به شکل صحیح و در راه اطاعت و شکر پروردگار استفاده نکرده‌اند. این توصیف کسانی است که توشه‌ای برای آخرت خود آماده نکرده‌اند و از مرگ می‌ترسند.
- ۶ گزینه «۴» صدقه شامل همه کمک‌ها می‌شود نه فقط کمک‌های مالی.
- ۷ گزینه «۳»: براساس سخن رسول اکرم (ص) کسی که در امانت خیانت می‌کند، اگر بمیرد به دین اسلام نمرده است و با خشم خدا مواجه خواهد شد.
- ۸ گزینه «۲» کلمه «اذن» یعنی «اجازه» و در ترجمه مورد نظر نیست.
- ۹ گزینه «۴» «کتابی که نازل کردیم آن را به سوی تو تا خارج کنی مردم را از تاریکی‌ها به سوی نور». این عبارت قرآنی از نعمت هدایت انسان‌ها سخن می‌گوید که وظیفه پیامبر و از مهم‌ترین تأثیرهای نعمت ایشان است.
- ۱۰ گزینه «۲» «و هر کجا باشید او با شما است»، این عبارت قرآنی با آیه مورد نظر که می‌فرماید: «و پروردگارت از آنچه انجام می‌دهید بی‌خبر نیست»، ارتباط مفهومی دارد.

### فارسی

- ۱۱ گزینه «۳» مولوی شاعر و عارف قرن هفتم است. وی مدیحه‌سرا نبوده است.
- ۱۲ گزینه «۴» واژه‌های درست ← مصحف، فروغ، حلال و جایز، خستگی، قنداقه
- ۱۳ گزینه «۲» غریب (بیگانه)، قریب (نزدیک)، خویش (خود)، خیش (گاو آهن)
- نکته:** به واژه‌هایی مانند «خویش و خیش» که تلفظ آن‌ها یکسان اما املا و معنای آن‌ها متفاوت است، هم‌آوا گویند. برای شناخت شکل درست آن‌ها، باید به معنا و کاربرد آن‌ها در جمله، توجه کرد.
- ۱۴ گزینه «۲» افق: کرانه آسمان، فلق: سپیده دم
- ۱۵ گزینه «۴» توسل هم خانواده وسیله است.
- ۱۶ گزینه «۱» «را» در جمله «حکیمی را گفتند» نشانه مفعول نیست، بنابراین «حکیمی» مفعول نمی‌باشد.

#### مفعول فعل دیده‌ام

حکیمی را گفتند: آیا چیزی [را] ارزنده‌تر از طلا دیده‌ای؟ گفت: بلی، قناعت [را دیده‌ام].

مفعول فعل گفت

**نکته:** هر عبارتی که در برابر فعل گفت بیاید، مفعول آن به حساب می‌آید.

۱۷ گزینه «۳» با خودش زیر لب چنین می‌گفت / آرزوهایتان چه رنگین است

(۱) (۲)

کاش روزی به کام خود برسید / بچه‌ها آرزوی من این است

(۳) (۴) (۵) (۶)

۱۸ گزینه «۲»

جوانان، توانسته‌اند، استعداد، جوشان و پنهان خود را آشکار کنند.

مفعول صفت صفت مضاف‌الیه

گروه مفعولی

۱۹ گزینه «۴»

هان ای دل عبرت بین، از دیده عبر کن هان / ایوان مداین را آیینۀ عبرت دان

۵	۴	۳	۲	۱
	شبه جمله	شبه جمله	شبه جمله	شبه جمله
	(اصوات)	(منادا)	(منادا)	(اصوات)

۲۰ گزینه «۴» «خلق» مفعول است. در گزینه «۱»، رای فک اضافه آمده است. بنابراین «همه» مفعول نیست.

رای فک اضافه: گاهی حرف «را» به جای کسره مضاف، بعد از مضاف‌الیه آن قرار می‌گیرد و در این صورت اغلب، مضاف‌الیه مقدم بر مضاف است.

همه را چشم امید ← چشم امید همه

در گزینه‌های (۲) و (۳)، حرف «را» نشانه مفعول نیست، بلکه حرف اضافه به حساب می‌آیند.

بنابراین «ملک» و «همه» مفعول نیستند.

۲۱ گزینه «۳» سلاح ایمان (اضافه تشبیهی) ایمان به سلاح تشبیه شده است.

۲۲ گزینه «۴» تضاد بین واژه‌های (مهر ≠ کین) (سرد ≠ گرم) مراعات نظیر بین واژه‌های (مه - خورشید)

تشبیه (چون مه و خورشید جوانمرد باش)

۲۳ گزینه «۱» از مس دل ساختن با دست دانش زرناب / علم و جان را کیمیا و کیمیاگر داشتن

مراعات نظیر (مس، زر)، (دل، دست، جان) - دست دانش (تشخیص) - مس دل (تشبیه)

۲۴ گزینه «۱» ای هست کن اساس هستی (خالق بودن) هم قصه نانموده دانی (عالم الغیب بودن)

کوته ز درت دراز دستی (قدرتمند بودن) نام تو کلید هر چه بستند (حلال بودن)

۲۵ گزینه «۳»

عربی

۲۶ گزینه «۲» بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: الأحياء (زندگان) / گزینه «۳»: الذهب (طلا) / گزینه «۴»: القرية (روستا)

۲۷ گزینه «۴» دلیل: دو کلمه «الرجل - المرء» مفرد و به معنای «مرد» می‌باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: (کثیر - قليل) / گزینه «۲»: (بعيدة - قريبة) / گزینه «۳»: (كلام - السكوت)

۲۸ گزینه «۳» ترجمه سایر گزینه‌ها: ۱. علم در خردسالی همانند نقاشی کردن بر روی سنگ است.

۲. مؤمن کم حرف و پرکار است. ۳. همانا تعداد ماه‌ها نزد خداوند دوازده ماه است.

۲۹ گزینه «۴» دلیل:

گزینه «۱»: الجدة (أم الأب) / الجد (أب الأب) - گزینه «۲»: الأسبوع (سبعة من الأيام) - گزینه «۳»: مازندران (فی شمال ایران)

۳۰ گزینه «۲» دلیل: کلمات «یمین، فوق، وراء، أمام» همگی از نظر مفهوم و معنا بر جهت دلالت می‌کنند.

بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»: «البلستان، الإيمان، الدوران (مفرد) - الجبلان (مثنی)»

گزینه «۳»: «الأولاد، الأمور، الأشجار (جمع مکسر) - المفتح (مفرد)»

گزینه «۴»: «هل، أين، ماذا (کلمه پرسشی) - عند (جهت)»



۳۱ گزینه «۱» دلیل: عدد مؤنث ذکر شده است پس تمامی عددها در جای خالی نیز به صورت مؤنث ذکر می‌شود.

۳۲ گزینه «۱» دلیل: با توجه به متن «در انتهای این کوچه» از کلمه پرسشی «اَیْنَ» مکان استفاده می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۲»: این پسر کیست؟ / گزینه «۳»: تو کجایی هستی؟ / گزینه «۴»: حالت چگونه است؟

۳۳ گزینه «۱» دلیل: با توجه به کلمه «الصَّفَّ» که مفرد مذکر است، اسم اشاره «هذا» ذکر می‌شود.

## مطالعات اجتماعی

۳۴ گزینه «۴» خداوند با آفرینش انسان، حقوقی به او اعطا کرده است. انسان‌ها از ابتدای خلقت و تولد دارای حقوق طبیعی می‌شوند.

۳۵ گزینه «۲» رعایت بهداشت و نظافت مسئولیت فرد در برابر خود و شکرگزار بودن مسئولیت فرد در برابر خداست.

۳۶ گزینه «۲» به طور کلی قانون و مقررات به دلایل زیر به وجود آمده است: ۱- حفظ حقوق افراد ۲- برقراری نظم و امنیت

۳۷ گزینه «۱» شرکت در نماز جماعت از مقررات مذهبی و حضور به موقع در کلاس از قوانین مدرسه است.

۳۸ گزینه «۱» در قانون اساسی هر کشور مهم‌ترین حقوق ملت و مهم‌ترین روابط و وظایف حکومت و مردم معین شده است.

۳۹ گزینه «۴» همیاری یعنی پس از درک احساس فرد حادثه‌دیده به کمک او بشتابیم.

۴۰ گزینه «۴» طبق قانون کلیه سازمان‌ها، صاحبان بنگاه‌ها، شرکت‌ها و کارفرمایان وظیفه دارند در مقابل حوادث ناشی از کار بیمه

کنند. در بیمه اختیاری، افراد داوطلب می‌شوند که برای حوادث احتمالی از بیمه استفاده کنند.

۴۱ گزینه «۳» در گذشته‌های دور با رونق کار کشاورزی تولید محصول و زیاد شده با تولید غذای کافی دیگر همه مجبور به کار

کشاورزی نبودند و به تدریج افراد دیگر توانستند به کارهای دیگر بپردازند و در برخی کارها مهارت پیدا کنند.

۴۲ گزینه «۳» در دنیای امروز تولید فقط برای رفع نیازهای انسان صورت نمی‌گیرد بلکه تولیدکنندگان در جهت به دست آوردن

سود بیش‌تر هستند.

۴۳ گزینه «۱» توزیع فعالیتی است که بین تولیدکننده و مصرف‌کننده رابطه برقرار می‌کند.

## زبان انگلیسی

۴۴ امروز من عالی هستم. همه چیز خوب است. (Great = fine)

۴۵ تاریخ تولد من سن مرا نشان می‌دهد. (Age)

۴۶ March – April – May – June

۴۷ کدام یک شبیه (E, B, P) تلفظ می‌شود؟ (T)

۴۸ الف. شما چند سال دارید؟ (How old)

ب. من ۱۵ ساله‌ام.

۴۹ تاریخ تولد مری ۱۶ مرداد ۸۱ است. سن او ۱۲ است.

۵۰ ما آن‌ها را در آخرین روز هفته ملاقات می‌کنیم. (on the last day)

ترجمه متن:

جمعه‌ها ما پدربزرگ و مادربزرگ‌مان را ملاقات می‌کنیم. آن‌ها ۷۵ و ۷۰ ساله هستند. ما آن‌ها را دوست داریم. آن‌ها خیلی مهربان

هستند. ما یک خانواده بزرگ هستیم.



## علوم تجربی

۵۱ گزینه «۳» اگرچه علوم تجربی را به چهار شاخهٔ فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی تقسیم کرده‌اند، اما پژوهش‌ها نشان می‌دهد موفقیت و پیشرفت سریع علم نتیجهٔ تلاش مشترک همهٔ دانشمندان و متخصصان با یکدیگر است.

۵۲ گزینه «۴»

۵۳ گزینه «۳» از آن جایی که جرم جسم جامد با جرم مایع هم حجمش برابر است پس می‌توان گفت چگالی این جسم با مایع برابر است، پس جسم باید درون مایع مورد نظر به حالت غوطه‌ور قرار گیرد. حالت غوطه‌وری تنها در گزینهٔ ۳ قابل مشاهده است.

۵۴ گزینه «۲»

$$3750 \text{ g} \div 1000 = 3.75 \text{ kg}$$

$$3.75 \text{ kg} \times \frac{1}{6} \times 10 \left( \frac{\text{N}}{\text{kg}} \right) = 6.25 \text{ N}$$

اگر این مقدار نیرو توسط نیروسنجی با دقت ۰.۱٪ اندازه‌گیری شود، ۶/۲۵ نیوتون به صورت ۶/۲۵ نیوتون نوشته خواهد شد.

۵۵ گزینه «۱» عبارت‌های الف، ب و ت درست هستند.

هیدروژن تنها عنصری است که هستهٔ اتم‌های آن می‌تواند نوترون نداشته باشد.

مطابق عبارت پ؛ حجم اتم‌های عناصر مختلف بنا به تعداد ذرات الکترون، پروتون و نوترون با هم متفاوت هستند.

مطابق عبارت ت؛ در برخی از عناصر تعداد پروتون‌ها با نوترون‌ها برابر هستند. (مانند نیتروژن، اکسیژن، کربن و ...)

۵۶ گزینه «۴» با توجه به جدول، قیمت یک تن آلومینیوم نسبت به یک تن فولاد گران‌تر است.

۵۷ گزینه «۳» آلیاژ فولاد زنگ نزن از مخلوط فلزهای آهن، نیکل و کروم به دست می‌آید. پس گزینه‌های ۱ و ۲ به دلیل استفاده

از دو نوع فلز حذف می‌شوند. از آن جایی که اتم فلزهای نیکل و کروم به صورت پراکنده و تقریباً یکنواخت بین اتم‌های آهن پخش می‌شوند، بنابراین شکل مربوط به گزینه ۳ می‌تواند درست باشد.

۵۸ گزینه «۱»

۵۹ گزینه «۴» مادهٔ اولیه جهت تهیهٔ قابلمه فلزی، سنگ معدن آن فلز است.

مادهٔ اولیه کاسهٔ چینی و کوزهٔ سفالی، خاک رس است.

۶۰ گزینه «۲» انعطاف‌ناپذیر بودن فلز آلومینیوم سبب تغییر شکل قوطی کنسرو نمی‌شود. چکش‌خوار بودن آن سبب شکل‌گیری

این فلز به حالت قوطی کنسرو شده و کدر بودنش مانع از نفوذ نور و فاسد شدن مواد غذایی درون آن می‌شود.

۶۱ گزینه «۱» همگی مواد به کار رفته در گروه ۱، برخلاف مواد به کار رفته در گروه ۲، رسانای جریان برق و گرما هستند، چگالی

آنها از آب بیشتر است و خاصیت مغناطیسی دارند.

۶۲ گزینه «۱» گوگرد، جیوه و اکسیژن همگی عنصر بوده و از یک نوع اتم تشکیل شده‌اند ولی کربن دی‌اکسید یک ترکیب بوده

و از دو نوع اتم ساخته شده است.

۶۳ گزینه «۳» میزان انبساط مواد گازی شکل از مواد مایع بیشتر است و میزان انبساط مواد مایع از جامدهای فلزی بیشتر بوده و

جامدهای غیرفلزی کمترین میزان انبساط را در اثر حرارت دارند. (به شرط آن که حجم اولیهٔ همهٔ مواد و میزان حرارت داده شده به آنها کاملاً یکسان باشد.)

۶۴ گزینه «۳» از آن جایی که بازیافت آلومینیوم سبب کاهش ۹۵ درصدی انرژی الکتریکی می‌شود، بنابراین در ذخیرهٔ بیشتر انرژی

الکتریکی بیشترین سهم را بین بازیافت آهن و کاغذ دارد. کمترین میزان آلودگی آب‌ها در بازیافت کاغذ به چشم می‌خورد، بازیافت آلومینیوم و تولید آلومینیوم از سنگ معدن آهن به یک مقدار سبب کاهش آلودگی آب‌های می‌شود.

گزینه «۳» ۶۵

انرژی الکتریکی مورد نیاز: ۱۴۰۰ کیلووات ساعت  $\rightarrow$  ۱ تن کاغذانرژی الکتریکی مورد نیاز: کیلووات ساعت  $\cdot 5 = 700 = 1400 \cdot 5 \rightarrow$  ۵ تن کاغذ

از آنجایی که برای بازیافت کاغذ، ۵۰ درصد انرژی الکتریکی صرفه جویی می شود پس برای تولید ۵ تن کاغذ به روش بازیافت ۳۵۰۰ کیلووات ساعت انرژی الکتریکی نیاز خواهیم داشت.

## ریاضی

گزینه «۱» ۶۶

گزینه «۱» با راهبرد حدس و آزمایش می توان مسئله را حل کرد. تعداد دست و پای یک گوسفند ۴ برابر تعداد سر یک مرغ است، پس تعداد دست و پای دو گوسفند، ۸ برابر تعداد سر یک مرغ است. در نتیجه تعداد گوسفندها دو برابر تعداد مرغها است.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{9} = \frac{4}{9} = \frac{(9-1) \div 2}{9}$$

گزینه «۳» ۶۷ با استفاده از راهبرد حل مسئله ساده تر داریم:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} = \frac{13}{27} = \frac{(27-1) \div 2}{27}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \frac{1}{81} = \frac{40}{81} = \frac{(81-1) \div 2}{81}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \frac{1}{81} + \dots + \frac{1}{59049} = \frac{(59049-1) \div 2}{59049} = \frac{29524}{59049}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{4+2+1}{8} = \frac{7}{8}$$

اتاق رنگ شده است.

گزینه «۲» ۶۸

$$1 - \frac{7}{8} = \frac{1}{8}$$

اتاق رنگ نشده است.

a b c d

× ۴

d c b a

گزینه «۴» ۶۹

بیشترین مقدار برای a، رقم ۲ است. زیرا اگر  $a > 2$  باشد، ۴ برابر عدد abcd، یک عدد ۵ رقمی می شود. از طرفی چون حاصل ضرب هر عدد در ۴ باید زوج باشد پس a نمی تواند یک باشد، در نتیجه  $a = 2$  است.

یعنی رقم یکان حاصل ضرب  $d \times 4$  باید برابر با ۲ شود. پس  $d = 3$  یا  $d = 8$  است. ولی  $d = 3$  حالت نامطلوب می باشد، زیرا ۴ برابر عددی که بزرگتر از ۲۰۰۰ است بیش تر از ۸۰۰۰ می شود. در نتیجه  $d = 8$  داریم:

$$2bc8 \times 4 = 8cb2 \quad \text{داریم: } d = 8$$

$$(2000 + 100b + 10c + 8) \times 4 = 8000 + 100c + 10b + 2$$

با استفاده از گسترده نویسی ضرب بالا داریم:

$$\Rightarrow 8000 + 400b + 40c + 32 = 8000 + 100c + 10b + 2$$

$$\Rightarrow 400b - 10b + 32 - 2 = 100c - 40c \Rightarrow 390b + 30 = 60c$$

پس  $b = 1$  و  $c = 7$  می باشد، یعنی  $abcd = 2178$ .گزینه «۳» ۷۰ عدد طبیعی مورد نظر را  $\square$  در نظر می گیریم. با استفاده از راهبرد روش های نمادین داریم:

$$3 \times \square - 10 = 2 \times \square + 3 \Rightarrow 3 \times \square - 2 \times \square = 3 + 10 \Rightarrow \square = 13$$

۱

گزینه «۲» ۷۱ در ردیف یک، ۱ عدد وجود دارد.

$$1 + 2 = 3$$

در ردیف دو، ۲ عدد وجود دارد که به ۳ ختم می شود.

$$1+2+3=6$$

$$1+2+3+4+\dots+50 = \frac{50 \times 51}{2} = 1275$$

در ردیف سه، ۳ عدد وجود دارد که به ۶ ختم می‌شود.

در ردیف پنجاه، ۵۰ عدد قرار دارد که به عدد ۱۲۷۵ ختم می‌شود.

در ردیف پنجاه و سه، ۵۳ عدد قرار دارد که تا عدد ۱۴۳۱ ادامه دارد. بنابراین عدد ۱۳۹۵ در ردیف ۵۳ قرار دارد.

$$1+2+3+4+\dots+53 = \frac{53 \times 54}{2} = 1431$$

$$75 - (-26) + 1 = 102$$

گزینه ۷۲ «۱» تعداد اعداد صحیح از ۲۶- تا ۷۵ را به دست می‌آوریم.

که نیمی از این تعداد زوج و نیم دیگر فرد است. بنابراین ۵۱ عدد صحیح زوج داریم.

$$-(-(-3)) = -3 \Rightarrow +3 \text{ نسبت به } -3 \text{ قرینه} = 2 \times (+3) - (-3) = 6 + 3 = 9$$

گزینه ۷۳ «۴»

$$-(-[-1+(-3)]) = -4 \Rightarrow -2 \text{ نسبت به } -4 \text{ قرینه} = 2 \times (-2) - (-4) = 0$$

اختلاف این دو مقدار برابر ۹ واحد است.



$$\text{گزینه ۷۴ «۴»} \quad (-5) - (-3) = -5 + 3 = -2$$

گزینه ۷۵ «۱» اگر اعداد مورد نظر را با  $a_1, a_2, \dots, a_{12}, a_{13}$  نشان دهیم، حداکثر اعداد  $a_1$  تا  $a_{12}$  می‌توانند از ۸۱ بیش‌تر باشند، زیرا

می‌توانیم عدد سیزدهم را به صورت زیر تعریف کنیم تا حاصل جمع سیزده عدد مورد نظر برابر ۱- شود.

$$(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{12}) + a_{13} = -1 \Rightarrow a_{13} = -(a_1 + a_2 + \dots + a_{12}) - 1$$

گزینه ۷۶ «۳» وقتی میانگین و مجموع دمای چند شهر را داریم، کافی است مجموع دماها را بر میانگین تقسیم کنیم تا تعداد شهرها

$$\text{تعداد شهرها} = \frac{-3}{-5} = 6$$

مشخص شود.

$$\frac{-3 - (-5)}{-12 \div 3} = \frac{+2}{-4} = \frac{-1}{2} = \frac{-1}{-28} = \frac{1}{28}$$

گزینه ۷۷ «۱»

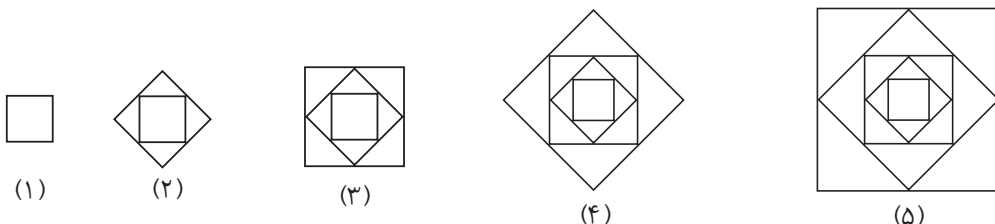
$$\frac{1}{28} \xrightarrow{\text{قرینه}} -\frac{1}{28} \xrightarrow{\text{معکوس}} -28$$

گزینه ۷۸ «۱» تعداد مربع‌هایی که روی قطر یک مربع  $S \times S$  قرار دارد برابر  $2S-1$  است و تعداد کل مربع‌های کوچک در یک مربع

$$S \times S - (2S-1) = S \times S - 2S + 1$$

برابر است با  $S \times S$ ، در نتیجه تعداد مربع‌های سایه نخورده برابر است با:

گزینه ۷۹ «۳»



با توجه به این که مساحت مربع بیرونی در شکل سوم، ۴ برابر مساحت شکل اول است، ضلع آن دو برابر ضلع اولین مربع است. پس

ضلع مربع در جملات فرد هر بار ۲ برابر شده است. شکل سیزدهم، هفتمین شکل با شماره فرد است. یعنی در شکل سیزدهم، ۶ بار

$$\text{ضلع مربع بیرونی در شکل سیزدهم} = a \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 64a$$

ضلع مربع دو برابر می‌شود و داریم:

$$\text{محیط مربع بیرونی شکل سیزدهم} = 4 \times 64a = 256a$$

$$\begin{array}{cccccccc} 2, & 6, & 12, & 20, & 30, & \dots & n \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & & \downarrow \\ 1 \times 2 & 2 \times 3 & 3 \times 4 & 4 \times 5 & 5 \times 6 & & n \times (n+1) \end{array}$$

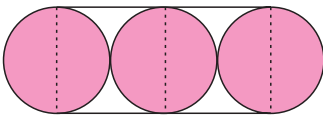
$$\begin{aligned} 1 \times 1 &= 1 \\ 11 \times 11 &= 121 \\ 111 \times 111 &= 12321 \\ &\vdots \\ 111111111 \times 111111111 &= 123456789654321 \Rightarrow \text{مجموع ارقام} = 64 \end{aligned}$$

گزینه «۴» ۸۰

گزینه «۲» ۸۱

گزینه «۳» عبارتهای جبری مربوط به هر نمودار به صورت زیر است:

$$۱) x = (a-b) - (c-d) \quad ۲) x = ((a-b) - c) - d \quad ۳) x = a - (b - (c-d)) \quad ۴) x = a - ((b-c) - d)$$



گزینه «۲» با توجه به تقسیم‌بندی شکل مساحت خواسته شده از دو نیم‌دایره و دو مربع تشکیل شده است در مجموع از یک دایره و دو مربع. با توجه به اطلاعات داده شده در مسئله مساحت ناحیه محصور در خط پر رنگ برابر  $2a + b$  می‌شود.

۸۳

$$x + y + z = x + 2x + 2y = x + 2x + 2(2x) = x + 2x + 4x = 7x$$

گزینه «۴» ۸۴

$$-(-3(2+5a) + y) = +3(2+5a) - y$$

گزینه «۴» ۸۵

$$\left. \begin{aligned} a &= 2b - 5 \\ b &= 3c + 2 \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{2b - 5}{3c + 2} = \frac{2(3c + 2) - 5}{3c + 2} = \frac{6c + 4 - 5}{3c + 2} = \frac{6c - 1}{3c + 2} \Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{6c - 1}{3c + 2}$$

گزینه «۱» ۸۶

گزینه «۳» هر یک از عبارتهای موجود در معادله را در ۶ ضرب می‌کنیم.

۸۷

$$\cancel{3} \times \frac{x+1}{y} + \cancel{3} \times \frac{2x-1}{y} = 6 \times (2x-4)$$

$$3(x+1) + 2(2x-1) = 6(2x-4)$$

$$3x + 3 + 4x - 2 = 12x - 24$$

$$3x + 4x - 12x = -24 - 3 + 2$$

$$-5x = -25 \Rightarrow x = \frac{-25}{-5} = 5$$

گزینه «۳» تعداد دوستان سارا را  $x$  در نظر می‌گیریم.

۸۸

$$25 \cdot x + 3 \cdot 0 = 35 \cdot x - 2 \cdot 0 \Rightarrow 3 \cdot 0 + 2 \cdot 0 = (35 - 25) \cdot x \Rightarrow 5 \cdot 0 = 10 \cdot x \Rightarrow x = \frac{5 \cdot 0}{10} = 5$$

$$3x - 2 = \text{عدد دیگری}$$

گزینه «۱» یکی از عددها  $x$  در نظر می‌گیریم.

۸۹

$$\Rightarrow x + (3x - 2) = 8 \Rightarrow 4x - 2 = 8 \Rightarrow 4x = 8 + 2 \Rightarrow 4x = 10 \Rightarrow x = \frac{10}{4} = 2.5$$

$$2x - 1 = 3x + 1 \Rightarrow 2x - 3x = 1 + 1 \Rightarrow -x = 2 \Rightarrow x = -2$$

گزینه «۱» ۹۰

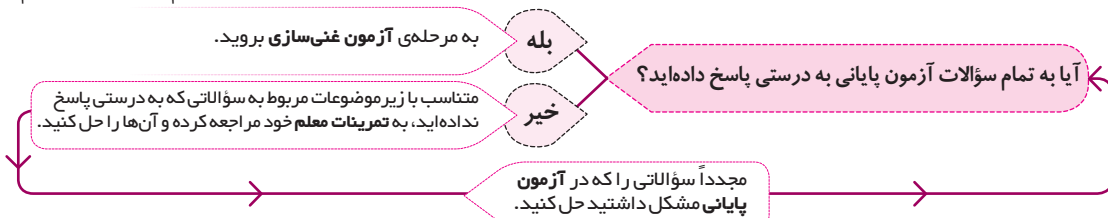
$$۱) x = \frac{-4}{2} = -2 \quad \checkmark$$

$$۲) x + 1 = 2x - 1 \Rightarrow 1 + 1 = 2x - x \Rightarrow x = 2 \quad \times$$

$$۳) -x + 12 = 3x \Rightarrow 12 = 3x + x \Rightarrow 4x = 12 \Rightarrow x = 3 \quad \times$$

$$۴) x - \frac{1}{2} = 0 \Rightarrow x = \frac{1}{2} \quad \times$$

بررسی گزینه‌ها:







## آزمون غنی سازی

### فارسی

۱. در بین واژه‌های زیر چند فعل دیده می‌شود؟

«رفتن، گرفتار، می‌نویسد، شنیده، سپردم، گویش، نوازنده، نپرسد، پوشید، شنیدنی»

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲. با توجه به عبارت زیر کدام گزینه **نادرست** است؟

«اگر گاهی اشتباه و خطایی از جوان سر بزند، با توجه به دل پاک و نورانی جوان، این اشتباه، قابل جبران است. اینها چرا صلاح و

پاکدامنی و پارسایی و صداقت جوانان را نمی‌بینند؟»

(۱) جوانان: مفعول (۲) اشتباه و خطا: نهاد (۳) پاکدامنی و پارسایی: اسم (۴) نورانی: صفت

۳. ساختمان کدام واژه بن فعل **ندارد**؟

(۱) دادستان (۲) قلمدان (۳) ورزش (۴) آینده

۴. در کدام گزینه واژه هم‌آوا به کار رفته است؟

(۱) توانا بود هر که دانا بود  
(۲) برو کار می‌کن مگو چیست کار  
(۳) خرامان بشد سوی آب روان  
(۴) ناتوانی پیش کس مگشای راز

ز دانش دل پیر برنا بود  
که سرمایه جاودانی است کار  
چنان چون شده باز جوید روان  
بر کسی این در مکن زهار باز

۵. کدام یک از واژه‌های زیر مفعول **نیست**؟

«بیا تا گل برافشانیم و می در ساغر اندازیم»  
(۱) گل (۲) می  
فلک را سقف بشکافیم و طرحی نودر اندازیم»  
(۳) فلک (۴) طرحی

۶. در کدام دسته از کلمات زیر، همه واژه‌ها با همدیگر ارتباط معنایی دارند؟

(۱) ستاره، نور، خورشید، پرنده  
(۲) دست، کفش، چشم، گوش  
(۳) غروب، قایق، ساحل، موج  
(۴) دانش، مطلب، دانایی، تعلیم

۷. در بیت «در آسمان سینه من ابر بغض خفت / صحرای دل بهانه باران گرفته است» چند تشبیه به کار رفته است؟

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۸. در کدام گزینه ردیف به کار **نرفته** است؟

(۱) انیس کنج تنهایی کتاب است  
(۲) خواجه در ابریشم و ما در گلیم  
(۳) نکو سیرت و مهربانیم ما  
(۴) میازار موری که دانه کش است

فروغ صبح دانایی کتاب است  
عاقبت ای دل همه یکسر گلیم  
هوا خواه درماندگانیم ما  
که جان دارد و جان شیرین خوش است

۹. با توجه به بیت زیر «سرو» مظهر چیست؟

«این زندگی حلال کسانی که همچو سرو / آزاد، زیست کرده و آزاد می‌روند»

(۱) بی‌ثمری (۲) آزادگی و وارستگی (۳) قدرت (۴) سرسبزی

۱۰. بیت زیر بیانگر کدام حس درونی «شب‌نم» است؟

«شب‌نم از روی برگ گل برخاست گفت: می‌خواهم آفتاب شوم»

(۱) کمال‌طلبی (۲) زیبا دوستی (۳) استقلال‌طلبی (۴) الگوپذیری

### علوم تجربی

۱۱. کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«گروهی از دانش‌آموزان برای بررسی درستی یا نادرستی پیش‌بینی‌های خود در مورد یک موضوع علمی، باید .....»

- (۱) آزمایشی طراحی کنند و با انجام فعالیت به بررسی نتایج آن بپردازند.
- (۲) به جمع‌آوری اطلاعات و تحقیق در مورد آن موضوع علمی بپردازند.
- (۳) با تفکر، تجربه و به‌کارگیری مهارت‌های گوناگون مسئله ایجاد شده را حل کنند.
- (۴) از حواس پنجگانه خود بهتر استفاده کنند.

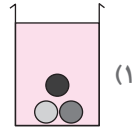
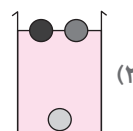
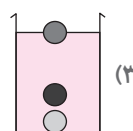
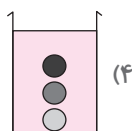
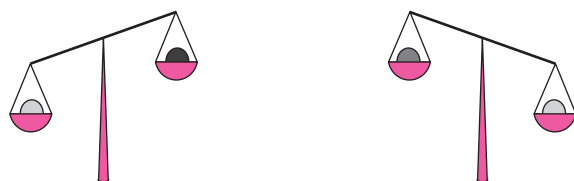
۱۲. همهٔ گزینه‌ها به جز گزینهٔ ..... درست هستند.

- (۱) همه فناوری‌ها برای ما انسان‌ها مفید هستند.
- (۲) برای اختراع یک وسیله، مراحل تبدیل علم به عمل انجام می‌گیرد.
- (۳) در تولید سوخت هسته‌ای، همهٔ شاخه‌های علوم تجربی سهیم هستند.
- (۴) مهم‌ترین نکته در علم طراحی سؤال و تلاش برای یافتن پاسخ آن است.

۱۳. با توجه به جدول و شکل‌های داده شده، اگر سه گلوله A، B و C را درون ظرف حاوی آب بیاندازیم کدام شکل رسم شده

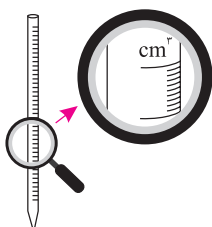
نادرست است؟ (حجم‌های مساوی از ماده A و آب، دارای جرم‌های برابرند).

نوع ماده	شکل
A	●
B	○
C	●



۱۴. پیت مدرج وسیله‌ای است که می‌توان به کمک آن حجم معین و کمی از مایعات را برداشت. با توجه به تصویر، به کمک این

وسیله می‌توان همهٔ حجم‌های زیر را به‌جز گزینهٔ ..... اندازه‌گیری کرد.



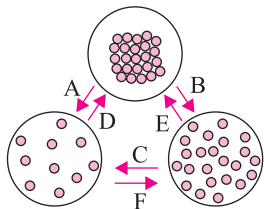
(۲) ۰.۲ لیتر

(۱) ۸ سانتی‌متر مکعب

(۴) ۱۲۵ لیتر

(۳) ۲/۵۷ سی‌سی

۱۵. با توجه به نمودار مفهومی داده شده، در کدام مراحل، کاهش دما سبب کاهش جنبش مولکول‌های سازنده ماده شده است؟



(۱) C, B, A

(۲) E, D, B, A

(۳) E, C, D

(۴) D, F, E

۱۶. متان یا گاز شهری دارای فرمول شیمیایی  $CH_4$  است. تعداد ذرات سازنده اتم‌های هیدروژن در تعداد نامعینی از مولکول‌های گاز متان  $80$  ذره است. این تعداد ذره با تعداد ذرات هیدروژن چند مولکول آب برابر است؟

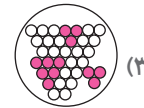
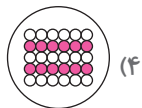
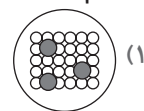
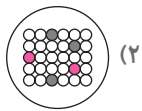
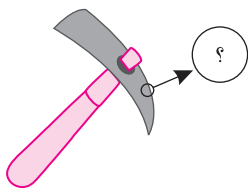
(۱) ۸۰

(۲) ۴۰

(۳) ۲۰

(۴) ۱۰

۱۷. کدام شکل زیر می‌تواند ساختار اتمی به کار رفته در وسیله نشان داده شده را به درستی معرفی کند؟



۱۸. دو استوانه مدرج یکی حاوی آب و دیگری حاوی روغن مایع در اختیار داریم. با انداختن دو حبه قند هم اندازه درون هر یک از این دو استوانه، حبه قند درون آب کاملاً حل می‌شود. در این حالت

(۱) مایع درون هر دو ظرف به یک میزان بالا می‌آید زیرا حجم قندها برابر بودند.

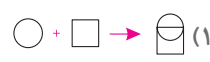
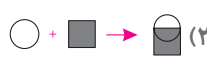
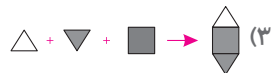
(۲) فقط سطح روغن درون استوانه مدرج بالا می‌آید زیرا حبه قند درون آب حل شده است.

(۳) سطح روغن بالا آمده ولی سطح آب پایین می‌رود زیرا مقداری از آب جذب حبه قند شده است.

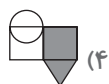
(۴) در هر دو ظرف سطح مایع بالا می‌آید ولی میزان بالا آمدن سطح روغن بیشتر از آب است.

اگر سنگ آهک را با علامت  $\triangle$ ، آهک را با علامت  $\circ$ ، آب را با علامت  $\blacksquare$  و خاک رس را با علامت  $\square$  و ماسه را با علامت  $\blacktriangledown$  نشان دهیم:

۱۹. کدام گزینه روش تولید سیمان را به درستی نشان می‌دهد؟



۲۰. کدام شکل زیر نشان‌دهنده ترکیبات بتن است؟



## ریاضی

۲۱. در سرزمین عجایب بین دو طبقه، راه پله‌ای وجود دارد که هر گاه کسی دقیقاً سه پله روی آن بالا برود یک پله او را به عقب بر

(المپیاد - ۹۵)

می‌گرداند. اگر این راه پله ۱۴ پله داشته باشد، برای رفتن به طبقه بالا باید از چند پله بالا برویم؟

(۱) ۲۱

(۲) ۲۰

(۳) ۱۸

(۴) ۱۵

$$A = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \dots + \frac{1}{999000}$$

۲۲. حاصل عبارت روبه‌رو کدام است؟

(۱)  $1/99$

(۲)  $1/999$

(۳)  $2/999$

(۴) ۳

۲۳. عددی دو رقمی را در نظر می‌گیریم. حاصل ضرب ارقامش را به دست می‌آوریم. برای عدد به دست آمده همین کار را ادامه می‌دهیم تا به یک عدد یک رقمی برسیم. با شروع از چند عدد ۲ رقمی به عدد ۲ می‌رسیم؟

- ۲ (۱)      ۴ (۲)      ۶ (۳)      ۸ (۴)

۲۴. چند عدد سه رقمی صحیح می‌توان نوشت که یکانشان فرد و صدگانشان زوج باشد؟

- ۴۰۰ (۱)      ۵۰۰ (۲)      ۳۰۰ (۳)      ۲۰۰ (۴)

۲۵. حاصل عبارت  $A = \frac{-1394}{1395} \times \frac{-1393}{1395} \times \dots \times \frac{1393}{1395} \times \frac{1394}{1395}$  کدام مقدار زیر است؟

- ۱ (۱) صفر      +۱ (۲)      -۱ (۳)      -۱۳۹۵ (۴)

۲۶. قرینه معکوس  $\frac{5-7}{-3-(-6)}$  کدام است؟

- ۱ (۱)  $\frac{3}{14}$       ۲ (۲)  $\frac{-3}{14}$       ۳ (۳)  $\frac{14}{3}$       ۴ (۴)  $\frac{-14}{3}$

۲۷. سن مهدی عددی دو رقمی است. سن پدر بزرگش هم عددی دو رقمی است. سن پدر بزرگ مهدی ۷ برابر سن مهدی است. در ضمن رقم دهگان سن مهدی با رقم یکان سن پدر بزرگش برابر است. مجموع ارقام سن پدر بزرگ مهدی چند است؟

- ۹ (۱)      ۱۰ (۲)      ۱۱ (۳)      ۱۲ (۴)

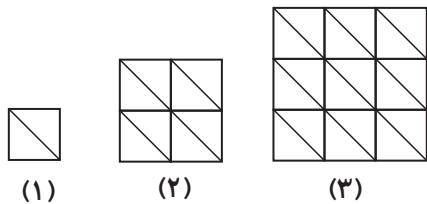
۲۸. می‌دانیم  $4!$  (چهار فاکتوریل) یعنی حاصل ضرب اعداد طبیعی ۱ تا ۴:  $4! = 1 \times 2 \times 3 \times 4$ . همچنین:  $7! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7$  و ... رقم یکان عدد حاصل از عبارت  $1! + 2! + 3! + \dots + 36!$  چند است؟

- ۱ (۱) صفر      ۱ (۲)      ۲ (۳)      ۳ (۴)

۲۹. در الگوی عددی مقابل چند عدد بر ۱۱ بخش پذیر نیست؟  
 $1, 11, 111, \dots, \underbrace{11\dots1}_{557 \text{ مرتبه}}$

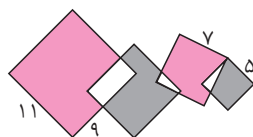
- ۲۷۸ (۱)      ۲۷۹ (۲)      ۲۸۰ (۳)      ۲۷۷ (۴)

۳۰. شکل نهم از چند مثلث کوچک تشکیل شده است؟



- ۸۱ (۱)      ۱۵۰ (۲)      ۱۶۲ (۳)      ۱۸۰ (۴)

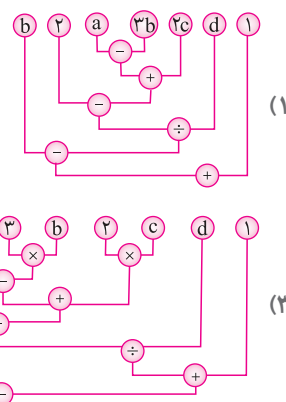
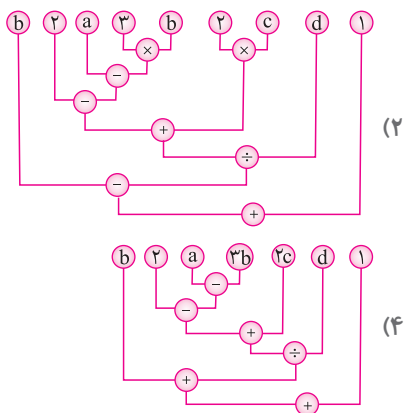
۳۱. در شکل، چهار مربع را نشان داده‌ایم و طول ضلع‌هایشان را مشخص کرده‌ایم. تفاضل بین مساحت ناحیه قرمز رنگ و مساحت ناحیه خاکستری رنگ کدام است؟



- ۲۵ (۱)      ۳۶ (۲)      ۴۴ (۳)      ۶۴ (۴)
۳۲. اگر  $a * b = \frac{a+b}{ab} - \frac{3}{2}$  باشد حاصل  $(-1) * (-2 * 3)$  کدام است؟
- ۳ (۱)      ۳ (۲)      -۳/۱ (۳)      +۳/۱ (۴)



۲۳. کدام گزینه نمودار مربوط به عبارت  $b - [2 - (a - 3b) + 2c] \div d + 1$  است؟



۲۴. اعداد طبیعی ۱ و ۲ و ۳ و ... را پشت سر هم نوشته‌ایم؛ ... ۱۱۱۲۱۳۱۴۱۵ ... ۱۰۱۱۲۳۴۵۶۷۸۹۱۰. رقم ۵ در عدد ۱۳۹۵ چندمین رقم

این عدد می‌باشد؟ (به طور مثال رقم ۲ در عدد ۱۲ رقم پانزدهم است.)

۴۴۷۴ (۴)

۴۴۷۳ (۳)

۴۴۶۹ (۲)

۴۴۶۸ (۱)

۲۵. جواب معادله  $\frac{3(x+1)}{2} - \frac{2(1-x)}{3} = \frac{22}{5}$  کدام است؟

$\frac{-32}{15}$  (۴)

$\frac{107}{65}$  (۳)

$\frac{-107}{65}$  (۲)

$\frac{32}{15}$  (۱)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۲	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۷	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳۵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۷

شناسنامه سؤالات آزمون غنی‌سازی

شماره سؤال	عنوان زیرموضوع	سطح سؤال	پاسخ	شماره سؤال	عنوان زیرموضوع	سطح سؤال	پاسخ
۱	دانش زبانی	۴	۱۹	۱	منابع طبیعی و حفظ آن	۱	۱
۲	دانش زبانی	۱	۲۰	۴	منابع طبیعی و حفظ آن	۴	۴
۳	دانش زبانی	۲	۲۱	۳	راهبردهای حل مسئله	۳	۳
۴	دانش زبانی و املا	۳	۲۲	۳	راهبردهای حل مسئله	۳	۳
۵	دانش زبانی	۳	۲۳	۳	راهبردهای حل مسئله	۳	۳
۶	دانش ادبی	۴	۲۴	۱	راهبردهای حل مسئله	۱	۱
۷	دانش ادبی	۳	۲۵	۱	شناخت اعداد صحیح	۱	۱
۸	دانش ادبی	۲	۲۶	۲	شناخت اعداد صحیح	۲	۲
۹	دانش ادبی	۲	۲۷	۲	عملیات بر روی اعداد صحیح	۲	۲
۱۰	معنی و مفهوم	۱	۲۸	۴	عملیات بر روی اعداد صحیح	۴	۴
۱۱	علم و فناوری	۱	۲۹	۲	الگو و دنباله‌های عددی	۲	۲
۱۲	علم و فناوری	۱	۳۰	۳	الگو و دنباله‌های عددی	۳	۳
۱۳	اندازه‌گیری برخی کمیت‌ها (چگالی)	۲	۳۱	۴	ساده کردن و مقدار عبارتهای جبری	۴	۴
۱۴	دقت در اندازه‌گیری	۳	۳۲	۳	ساده کردن و مقدار عبارتهای جبری	۳	۳
۱۵	اثر گرما بر ماده	۴	۳۳	۲	ساده کردن و مقدار عبارتهای جبری	۲	۲
۱۶	اتم و ساختار آن	۲	۳۴	۳	راهبردهای حل مسئله	۳	۳
۱۷	شناخت مواد و ویژگی‌های آن	۱	۳۵	۳	حل معادله	۳	۳
۱۸	شناخت مواد و ویژگی‌های آن، مشاهده مستقیم و غیرمستقیم	۴					

پاسخ‌نامه

فارسی

۱ گزینۀ «۴» فعل‌ها: می‌نویسد، سپردم، نپرسد، پوشید

اسم‌ها: رفتن، گویش  
صفت‌ها: گرفتار، شنیده، نوازنده، شنیدنی

۲ گزینۀ «۱» جوانان (مضاف‌الیه)

پاکدامن (صفت) + ی: پاکدامنی (اسم)

ورزش ← ورزش (بن فعل)

۳ گزینۀ «۲» دادستان ← ستان (بن فعل)

قلمدان ← قلم (اسم) + دان (پسوند جا و مکان)

آینده ← آ (بن فعل از مصدر آمدن)

۴ گزینه «۳» روان (جاری)، روان (روح) ← برخی از واژه‌های هم‌آوا در تلفظ و حروف شبیه به هم و در معنا متفاوت هستند.

۵ گزینه «۳» فلک، مضاف‌الیه است ← سقف فلک را بشکافیم  
مفعول مضاف‌الیه

۶ گزینه «۴» در گزینه «۱»: «پرنده»، در گزینه «۲»: «کفش» و در گزینه «۳»: «غروب» با سایر کلمات گروه خود، ارتباط معنایی ندارند.

۷ گزینه «۳» آسمان سینه (تشبیه)، ابر بغض (تشبیه)، صحرای دل (تشبیه)

۸ گزینه «۲» گلیم در مصراع اول نوعی پوشش از موی بز و گوسفند است و در مصراع دوم به معنی گل هستیم. بنابراین با توجه به تفاوت معنایی، نمی‌توان آن را ردیف به حساب آورد.

۹ گزینه «۲» ۱۰ گزینه «۱»

### علوم تجربی

۱۱ گزینه «۱» بهترین راه مطالعه درستی یا نادرستی پیش‌بینی، طراحی و انجام آزمایش و بررسی نتایج آن است.

۱۲ گزینه «۱» هر چند تبدیل علم به فناوری پیشرفت را برای کشورها به دنبال داشته است، اما اغلب فناوری‌ها در کنار فواید، معایبی را به دنبال دارند.

۱۳ گزینه «۲» از آنجایی که حجم‌های مساوی از ماده A و آب، جرم‌های برابری دارند پس می‌توان گفت که چگالی جسم A برابر با چگالی آب است. بنابراین جسم A باید درون آب غوطه‌ور قرار گیرد. پس گزینه ۲ حذف می‌شود. لازم به ذکر است که از آنجایی که جرم ماده C کمتر از جرم ماده B است پس ماده C می‌تواند به صورت شناور و یا غوطه‌ور در آب قرار بگیرد. جرم ماده B از A بیشتر است، پس درون آب فرو می‌رود.

۱۴ گزینه «۳» نکته: یکای میلی‌متر با سی‌سی و سانتی‌متر مکعب برابر است و هر لیتر معادل ۱۰۰۰ سانتی‌متر مکعب است.

ابتدا حجم‌های داده شده را بر حسب سانتی‌متر مکعب یا سی‌سی می‌نویسیم:

$$۰/۰۲ \text{ Lit} \times ۱۰۰۰ = ۲۰ \text{ cm}^3$$

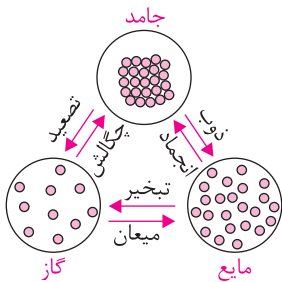
با توجه به تصویر دقت این پیپت ۰/۱ سانتی‌متر مکعب است. در حالی که مقدار ۲/۵۷ سی‌سی دارای دقتی معادل ۰/۱ سانتی‌متر مکعب است و نمی‌توان این مقدار را توسط این پیپت نشان داد.

۱۵ گزینه «۴» گرفتن گرما از یک ماده سبب کاهش انرژی جنبشی آن ماده می‌شود. فرایندهای ذوب، تبخیر و تصعید با دریافت گرما انجام می‌شود که سبب افزایش انرژی جنبشی ذرات و در نتیجه افزایش فاصله بین آنها خواهد شد. ولی فرایندهای انجماد، میعان و چگالش با از دست دادن گرما همراه هستند در نتیجه انرژی جنبشی ذرات کاهش یافته و در نتیجه سبب کاهش فاصله بین ذرات خواهد شد.

۱۶ گزینه «۲» هر مولکول گاز متان دارای ۴ اتم هیدروژن است و هر اتم هیدروژن دارای دو ذره (یک الکترون و یک پروتون) می‌باشد. پس هیدروژن‌های هر مولکول گاز متان دارای ۸ ذره بوده و ۸۰ ذره از ذرات تشکیل دهنده اتم‌های هیدروژن مربوط به ۱۰ مولکول گاز متان است.

$$۸۰ \div ۸ = ۱۰ \text{ مولکول گاز متان}$$

۱۰ مولکول گاز متان دارای ۴۰ اتم هیدروژن است و این تعداد اتم هیدروژن مربوط به ۲۰ مولکول آب خواهد بود زیرا فرمول شیمیایی آب،  $H_2O$  است.





گزینه ۱۷ «۱» بخش فلزی کلنگ یا تیشه از جنس چدن می‌باشد. چدن آلیاژی از مخلوط آهن و کربن است. بنابراین گزینه ۲ (بیانگر مخلوط سه نوع ماده است) حذف می‌شود. در ساخت آلیاژ آهن‌هایی که به عنوان ناخالصی به ماده اصلی اضافه می‌شوند باید به صورت همگن در لابه‌لای آهن‌های اصلی پخش شوند. پس گزینه‌های ۳ و ۴ نیز حذف می‌شوند.

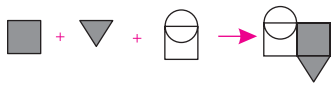
گزینه ۱۸ «۴» مولکول‌های حبه قند پس از حل شدن لابه‌لای مولکول‌های آب قرار می‌گیرند بنابراین سطح آب درون استوانه مدرج کمتر از حد انتظار بالا می‌آید ولی از آنجایی که حبه قند درون روغن حل نمی‌شود، حجم روغن به اندازه حجم حبه قند بالا می‌آید.

سیمان → خاک رس + آهک



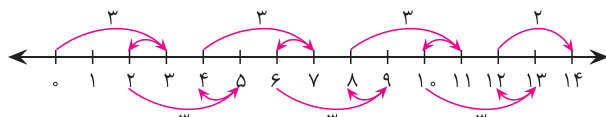
گزینه ۱۹ «۱» سیمان مخلوطی از آهک و خاک رس است.

بتن → سیمان + ماسه + آب



گزینه ۲۰ «۴» بتن مخلوطی از آب، ماسه و سیمان است.

## ریاضی



گزینه ۲۱ «۳» با استفاده از راهبرد رسم شکل داریم:

باید  $20$  پله بالا برویم  $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 2 = 20$

گزینه ۲۲ «۳» نکته: کسرهای تلسکوپی به کسرهایی گفته می‌شود که،  $2$  عدد در هم ضرب می‌شوند و در صورت کسر، اختلاف همان دو عدد وجود داشته باشد مثال  $\frac{5}{2 \times 7}$ . این گونه کسرها را می‌توان به تفریق دو کسر تبدیل کرد.

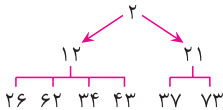
$$\frac{5}{2 \times 7} = \frac{1}{2} - \frac{1}{7}, \quad \frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$$

$$A = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \dots + \frac{1}{999 \dots}$$

$$= 1 + \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{999 \times 1000} = 1 + \underbrace{\frac{1}{1} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{999} - \frac{1}{1000}}_{\text{حاصل صفر است}}$$

$$A = 1 + 1 - \frac{1}{1000} = 2 - \frac{1}{1000} = 1/999$$

گزینه ۲۳ «۳» به صورت بازگشتی عمل می‌کنیم. ابتدا باید دید چند عدد دو رقمی وجود دارد که حاصل ضرب ارقام آن‌ها  $2$  می‌شود. اعداد  $12$  و  $21$ .



سپس حالت بازگشتی را جلو می‌رویم. یعنی اعدادی را به دست می‌آوریم که حاصل ضرب ارقام آن‌ها  $12$  یا  $21$  شود. برای اعداد به دست آمده نمی‌توان این حالت را ادامه داد، زیرا مثلاً برای عدد  $37$  هیچ عدد دو رقمی را نمی‌توان یافت که حاصل ضرب ارقام آن  $37$  باشد. یعنی در کل  $6$  عدد وجود دارند که این شرط را دارند.  $26$  و  $62$  و  $34$  و  $43$  و  $73$  و  $37$

گزینه ۲۴ «۱» با استفاده از راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب، حالت‌های انتخاب رقم یکان  $1$  و  $3$  و  $5$  و  $7$  و  $9$  و حالت‌های انتخاب رقم صدگان  $2$  و  $4$  و  $6$  و  $8$  می‌باشد. چون تکرار مجاز است برای رقم دهگان هم  $10$  حالت  $0$  و  $1$  و  $2$  و  $3$  و  $\dots$  و  $9$  را می‌توانیم انتخاب کنیم. با توجه به راهبرد الگویی تعداد حالت‌ها به صورت زیر است:

$$4 \times 10 \times 5 = 200$$

$200$  عدد صحیح مثبت سه رقمی بایکان فرد و صدگان زوج وجود دارد. بنابراین  $400$  عدد صحیح سه رقمی بایکان فرد و صدگان زوج داریم.



گزینه «۱» در بین کسرهای نوشته نشده کسر  $\frac{1}{1395}$  وجود دارد. ۲۵

$$\frac{5-7}{-3-(-6)} = \frac{-2}{3} = \frac{-2 \times (-7)}{1 \times 3} = \frac{14}{3}$$

$$\frac{-3-4}{-7} = \frac{-7}{-7} = 1$$

قرینه  $\rightarrow$   $\frac{14}{3}$  معکوس  $\rightarrow$   $\frac{-3}{14}$

گزینه «۲» ۲۶

گزینه «۲» سن مهدی را با  $ab$  نمایش می‌دهیم. چون رقم دهگان سن مهدی با رقم یکان سن پدر بزرگش برابر است پس سن پدر بزرگ مهدی را با  $ca$  نمایش می‌دهیم.  $ab \times 7 = ca$ . زیرا اگر  $a > 1$  باشد  $ab \times 7$  سه رقمی می‌شود  $1b \times 7 = c1$  چون رقم یکان حاصل ضرب  $b \times 7$  برابر یک است پس  $b = 3$  و در نتیجه  $c = 9$ . بنابراین سن پدر بزرگ مهدی ۹۱ است و مجموع ارقام آن ۱۰ است. ۲۷

گزینه «۴» ۲۸

$$1! + 2! + 3! + 4! = 1 + 2 + 6 + 24 = 33$$

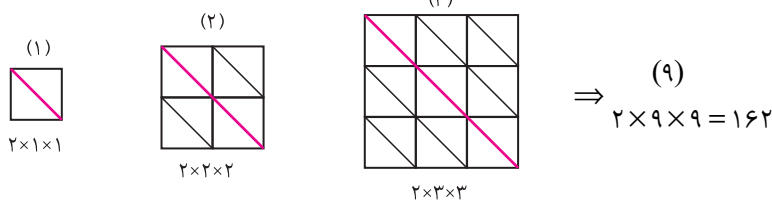
از  $5!$  به بعد رقم یکان همه فاکتوریل‌ها صفر است. زیرا در همه آن‌ها هم عامل ۵ وجود دارد و هم عامل ۲.  $5! = 120$ ،  $6! = 720$ . رقم یکان حاصل جمع ۳ است.

گزینه «۲» ۲۹

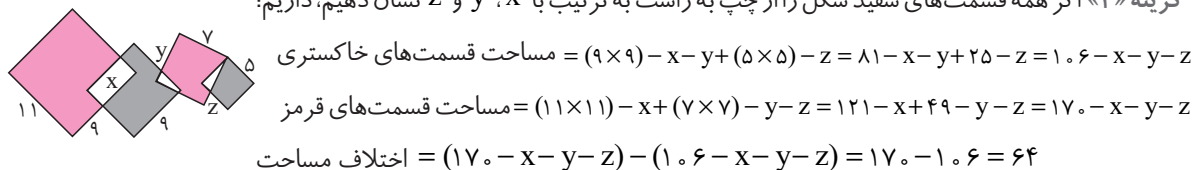
از دومین عدد یعنی از ۱۱ به بعد، یکی در میان اعداد بر ۱۱ بخش پذیرند. (شماره‌های زوج بر ۱۱ بخش پذیرند) همچنین تعداد مرتبه‌های فرد یکی بیش‌تر از مرتبه‌های زوج است. بنابراین داریم:

$$279 = 278 + 1 = \frac{556}{2} + 1 = 278 + 1 = 279$$

گزینه «۳» ۳۰



گزینه «۴» اگر همه قسمت‌های سفید شکل را از چپ به راست به ترتیب با  $x$ ،  $y$  و  $z$  نشان دهیم، داریم:



گزینه «۳» ۳۲

$$(-2) * 3 = \frac{-2+3}{-2 \times 3} = \frac{1}{-6} = -\frac{1}{6}$$

$$(-1) * (-2 * 3) = (-1) * \left(-\frac{1}{6}\right) = \frac{-1 + (-\frac{1}{6})}{-1 \times (-\frac{1}{6})} = \frac{-\frac{7}{6}}{\frac{1}{6}} = -7$$

گزینه «۲» عبارت جبری هر یک از گزینه‌ها عبارت‌اند از: ۳۳

۱)  $b - [2 - (a - 3b + 2c)] \div d + 1$

۲)  $b - [2 - (a - 3b) + 2c] \div d + 1$

۳)  $b - ([2 - (a - 3b + 2c)] \div d + 1)$

۴)  $b + ([2 - (a - 3b) + 2c] \div d) + 1$

۳۴ گزینه «۳» ۹ عدد یک رقمی داریم.

۹۰ عدد دو رقمی داریم.

۹۰۰ عدد سه رقمی داریم.

از ۱۰۰۰ تا ۱۳۹۴، ۳۹۵ عدد چهار رقمی داریم.

پس از یک تا ۱۳۹۴،  $۱۳۹۴ + ۱۵۸۰ + ۲۷۰۰ + ۱۸۰ + ۹ = ۴۴۶۹$  پس رقم ۵ در عدد ۱۳۹۵، ۴۴۷۳ اُمین رقم است.

۳۵ گزینه «۳» هریک از عبارتهای موجود در معادله را در عدد ۳۰ ضرب می‌کنیم.

$$۳۰ \times \frac{۳(x+۱)}{۲} - ۳۰ \times \frac{۲(۱-x)}{۳} = ۳۰ \times \frac{۲۲}{۵} \Rightarrow ۴۵(x+۱) - ۲۰(۱-x) = ۱۳۲ \rightarrow ۴۵x + ۴۵ - ۲۰ + ۲۰x = ۱۳۲$$

$$\Rightarrow ۶۵x = ۱۰۷ \rightarrow x = \frac{۱۰۷}{۶۵}$$