



سازمان تقی پژوهش استعدادهای درخشان

آکادمی تیزهوشان

آفرود

WWW.OFFROADIHA.COM



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش

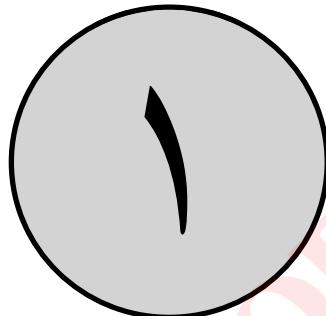
آزمون ورودی پایه دهم

# مدارس استعدادهای درخشان و نمونه دولتی

سراسر کشور در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۰۵

دفترچه شماره یک: استعداد تحصیلی

نام و نام خانوادگی:



تاریخ برگزاری آزمون: جمعه ۳۰ / ۰۳ / ۱۴۰۴

ساعت برگزاری آزمون: ۸:۰۰ صبح

تعداد صفحات دفترچه: ۱۶ صفحه

تعداد پرسش‌های دفترچه: ۷۵ سؤال (ردیف ۱ تا ۷۵)

مدت پاسخ‌گویی به پرسش‌ها: ۷۵ دقیقه

عنوان درس	ضریب	تعداد پرسش
قرآن و پیام‌های آسمان	۲	۱۰
زبان و ادبیات فارسی	۲	۱۵
مطالعات اجتماعی	۲	۱۰
عربی	۱	۱۰
علوم تجربی	۳	۱۵
ریاضیات	۳	۱۵

تذکر مهم: به ازای هر پاسخ صحیح، «۳» نمره مثبت و به ازای هر پاسخ غلط، «۱» نمره منفی برای داوطلب در نظر گرفته می‌شود. برای پرسش‌های بدون پاسخ، نمره‌ای در نظر گرفته نمی‌شود.

چنانچه داوطلب در هر پرسش بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، «۱» نمره منفی برای او در نظر گرفته می‌شود.

**قرآن و پیام‌های آسمان:** پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۱» تا «۱۰» علامت بزنید.

**آیه شریفه ۱۴ سوره مبارکه صفات را با دقت بخوانید.**

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُوْنُوا أَنْصَارَ اللَّهِ كَمَا قَالَ عِيسَى ابْنُ مَرْيَمَ لِلْحَوَارِيْنَ مَنْ أَنْصَارِي إِلَى اللَّهِ قَالَ الْحَوَارِيْنَ نَعَنْ أَنْصَارِ اللَّهِ فَآمَنَتْ طَائِفَةٌ مِّنْ بَنِي إِسْرَائِيلَ وَكَفَرَتْ طَائِفَةٌ فَأَيُّدْنَا الَّذِينَ آمَنُوا عَلَى عَدُوِّهِمْ فَأَصْبَحُوا ظَاهِرِيْنَ ﴿۱۴﴾

با توجه به آیه بالا، به پرسش‌های «۱» و «۲» پاسخ دهید.

- ۱- نتیجه یاری خدا نسبت به مؤمنین از بنی‌اسرائیل چه بود؟
- ① بخشش گناهان گذشته و آمرزش
  - ② پیروزی و غلبه بر دشمنان
  - ③ ورود به بهشت دارای نهرهای جاری
  - ④ تبدیل آن‌ها به حواریون

۲- کدام گزینه کامل‌تر است؟

- ① حواریون همان بنی‌اسرائیل و گروهی از انصارالله هستند.
- ② بنی‌اسرائیل همان حواریون و گروهی از انصارالله هستند.
- ③ انصارالله همان بنی‌اسرائیل و گروهی از حواریون هستند.
- ④ انصارالله، همان حواریون و گروهی از بنی‌اسرائیل هستند.

۳- این بخش از آیه شریفه ۶۰ سوره انفال «وَأَعْدُوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ وَمِنْ رِبَاطِ الْخَيْلِ تُرْهِبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ وَعَدُوُّكُمْ»، جمع‌آوری امکانات نظامی در جامعه اسلامی را با چه هدفی تجویز می‌کند؟

- ① فتح سرزمین‌های کفر
- ② بازدارندگی و جلوگیری از حمله دشمنان
- ③ توسعه علم و فناوری دفاعی
- ④ افزایش قدرت نظامی جامعه

۴- براساس فرمایش پیامبر گرامی اسلام - صلوات الله عليه و آله - کدام گزینه جزو اعمالی که پس از وفات افراد هم ادامه پیدا می‌کنند، محسوب نمی‌شود؟

- ① صدقه جاریه
- ② جهاد در راه خدا
- ③ فرزند صالح
- ④ علم نافع بهیادگار مانده

۵- کدام گزینه در مورد ارتباط «ایمان به خدا» و «انجام عمل صالح» مناسب‌تر است؟

- ① ایمان به خدا، عمل صالح را تقویت می‌کند.
- ② عمل صالح، موجب تقویت ایمان به خدا می‌شود.
- ③ در یک رابطه دوسویه، همیگر را تقویت می‌کنند.
- ④ هر دو عامل به صورت مستقل باعث تکامل انسان می‌شوند.



۶- کدامیک از موارد زیر، جزو وظایف دوستان برای حفظ و سالم‌سازی روابط دوستی به شمار نمی‌آید؟

② میانه روی در دوستی

① احترام متقابل به دوستان

④ نداشتن توقع بی‌جا

③ تأیید رفتار و گفتار دوستان

۷- «ایمان هر انسانی از ورای پنجره‌های قلب او قابل مشاهده است. ایمان، انگیزه لازم برای رفتن به سمت عمل را در وجود او بیدار می‌سازد و با دادن آرامش روحی، چشم‌اندازهای ارزشمندی در برابر دیدگان او ترسیم می‌نماید.»

همه ابیات زیر، می‌توانند با این بند ارتباط مفهومی داشته باشند، به جز.....

حال متکلم از کلامش پیداست

۱ از کوزه همان برون تراود که در اوست

مُرده آن ایمان که ناید در عمل

۲ لذت ایمان فزاید در عمل

وان کس که مرا گفت نکو، خود نیکوست

۳ آن کس که بدم گفت، بدی سیرت اوست

تونیک نبینی و به من بد نرسد

۴ من نیک تو خواهم و تو خواهی بد من

۸- کدام عبارت قرآنی از نظر معنایی از بقیه دورتر است؟

﴿۱﴾ وَلْيَعْفُوا وَلْيَصْفُحُوا أَلَا تُحِبُّونَ أَن يَغْفِرَ اللَّهُ لَكُمْ ﴿نور ۲۲﴾

﴿۲﴾ وَالْكَاظِمِينَ الْغَيْظَ وَالْعَافِينَ عَنِ النَّاسِ وَاللَّهُ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ ﴿آل عمران ۱۳۴﴾

﴿۳﴾ فَمَنْ عَفَّا وَأَصْلَحَ فَأَجْرُهُ عَلَى اللَّهِ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الظَّالِمِينَ ﴿شوری ۴۰﴾

﴿۴﴾ وَبِالْأَسْحَارِ هُمْ يَسْتَغْفِرُونَ ﴿ذاريات ۱۸﴾

۹- کدام شکل از خواندن آیات در هنگام وقف نادرست است؟

۱ مالِكِ يَوْمِ الدِّينِ == مالِكِ يَوْمِ الدِّينِ

۲ وَاسْتَغْفِرْهُ إِنَّهُ كَانَ تَوَابًا == وَاسْتَغْفِرْهُ إِنَّهُ كَانَ تَوَاب

۳ وَيَلِ لِكُلِّ هُمَزةٍ لُمَزَةٍ == وَيَلِ لِكُلِّ هُمَزةٍ لُمَزَه

۴ فَإِمَّا مَنًا بَعْدُ وَإِمَّا فِدَاءً == فَإِمَّا مَنًا بَعْدُ وَإِمَّا فِدَاءً

۱۰- ترجمه کدام عبارت شریف قرآنی به درستی نوشته شده است؟

۱ فِيهَا يُفْرَقُ كُلُّ أَمْرٍ حَكِيمٌ ﴿دخان، ۴﴾: در آن [شب] هر کار مهمی از سایر کارها جدا و تعیین تکلیف می‌شود.

۲ رَبِّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا إِنْ كُنْتُمْ مُؤْنِنِينَ ﴿دخان، ۷﴾: پروردگار آسمان و زمین و آنچه میان آن دو است، اگر یقین دارید.

۳ الَّذِينَ كَفَرُوا وَصَدَّوْا عَنْ سَبِيلِ اللَّهِ أَضَلَّ أَعْمَالَهُمْ ﴿محمد، ۱﴾: کسانی که کفر ورزیدند و [مردم را] از راه خدا باز داشتند، [خدا] اعمال آنان را کم ارزش خواهد کرد.

۴ سَيَجْعَلُ اللَّهُ بَعْدَ عُسْرٍ يُسْرًا ﴿طلاق، ۷﴾: خدا به زودی پس از آسانی، دشواری فراهم می‌کند.



**زبان و ادبیات فارسی:** پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۱۱» تا «۲۵» علامت بزنید.

۱۱- صورت مرتب شده بیت زیر از نظر دستوری، در کدام گزینه آمده است؟

همه گویند و یکی گفته نیاید ز هزار  
تا قیامت سخن اندر کرم و رحمت او

- ① تا قیامت همه اندر کرم و رحمت او سخن گویند و یکی از هزار گفته نیاید.
- ② همه تا قیامت اندر کرم و رحمت او سخن گویند و یکی از هزار گفته نیاید.
- ③ یکی از هزار گفته نیاید و همه تا قیامت سخن اندر کرم و رحمت او گویند.
- ④ همه سخن اندر کرم و رحمت او تا قیامت گویند و از هزار یکی گفته نیاید.

۱۲- رابطه معنایی بین واژه‌های مشخص شده در تمام گزینه‌ها مشابه هم است، به جز گزینه ...

- |   |   |
|---|---|
| به نزد مهان و به نزد کهان                 | ① |
| راستی کن که به منزل نرسد <u>کچ رفتار</u>  | ② |
| ابری که در <u>بیابان</u> بر تشنۀ ای ببارد | ③ |
| خوش بود دامن صحراء و تماشای بهار          | ④ |

۱۳- مفهوم کدامیک از ابیات داده شده، از بقیه دورتر است؟

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| این همه اسرار بر صحراء نهاد   | ① |
| حق اندر وی ز پیدایی است پنهان | ② |
| بنی آدم و مرغ و مور و مگس     | ③ |
| همه عالم کتاب حق تعالی است    | ④ |

۱۴- در کدام گزینه، مسند به درستی مشخص نشده است؟

- |   |   |
|---|---|
| چو در هست، حاجت به دیوار نیست               | ① |
| تا بُود وردت <u>دعا</u> و درس قرآن، غم مخور | ② |
| مکن نام نیک بزرگان نهان                     | ③ |
| تا نشویم از پدرس شرمسار                     | ④ |

۱۵- کدام حروف به ترتیب می‌توانند در جاهای خالی قرار بگیرند تا واژگان معنی‌داری شکل بگیرد؟  
م...ا...بت، خ...وع، م...انت، ...ریف، ترجی...

- ① ص، ء، ظ، ک، ض، ه
- ② ص، ح، ض، ت، ظ، ح
- ③ س، ع، ز، ط، ظ، ه

۱۶- کدام بیت با بیت زیر هم قافیه است؟

کنون گر دست نگیری رفتم از دست  
که گر دست نگیری جای آن هست

- |  |   |
|--|---|
| بود وصل مو و هجرونم از دوست            | ① |
| بگو چگونه توان برد سوی دفتر دست؟       | ② |
| خار در چشمم اگر زان‌ها یکی چون یار هست | ③ |
| در دلم این مردگی پیوست هست             | ④ |



۱۷- نقش ضمیر مشخص شده در کدام گزینه، متفاوت است؟

- ① آن که ُرا دوست‌ترین بود گفت  
 یا بزرگی و عزّ و نعمت و جاه  
 ② یا چو مردانه مرگ رویاروی  
 جدا هرگز نگردد جانم از دوست  
 ③ اگر قصابم از تن واکره پوست  
 چرا غ يقينم فرا راه دار  
 ④ ز بد کردنم دست کوتاه دار

۱۸- کدام گزینه آرایه‌های ابیات «یک» تا «چهار» را به ترتیب نشان می‌دهد؟

- کلبه احزان شود روزی گلستان، غم مخور  
 وین سر شوریده باز آید به سامان، غم مخور  
 دائمًا یکسان نباشد حال دوران، غم مخور  
 چون تو را نوح است کشتیبان، ز طوفان غم مخور
- «یک» یوسف گم‌گشته بازآید به کنعان غم مخور  
 «دو» ای دل غمیده، حالت به شود، دل بد مکن  
 «سه» دور گردون گر دو روزی بر مراد ما نرفت  
 «چهار» ای دل ار سیل فنا بنیاد هستی برکند

② تلمیح، تشییه، تکرار، جانبخشی

④ تلمیح، کنایه، جناس، تشییه

① تضاد، تضاد، جناس، تشییه

③ تشییه، کنایه، تشییه، مبالغه

 متن زیر را با دقت بخوانید.

در این روزگار، ارباب سخن تا به چهار صفت موصوف نباشد، اگر همه سخنان آب حیات است، آبی ندارد. نخست، پیری. چه جوان طبعی که مو به موی او معنی خیز بود، تا محاسن سفید نداشته باشد، نزد سخن‌شناسان این عصر روسفید نمی‌تواند شد؛ هر که در سال پیتر، طبع او برنانتر. جوان اگر همه معانی جوان انگیزد، سر مو به اشعار او التفات نمی‌کنند. دوم، توانگری. چه سخن زردار اگرچه از راستی دور باشد، چون نقش نگین بر زر می‌گیرند و گفتار مفلس را، اگر همه سزای آن بود که به آب زر باید نوشت، به هیچ نمی‌خرند. سوم، بلندآوازگی. چه نکته‌طرازی که نامزد شهرت گشته، اگرچه در سخنش صد سخن باشد، به هزار شوق می‌خوانند و سخنوری که نام برنیارد، اگر چه گفتار او نامی بود، به سهو بر زبان نمی‌رانند. چهارم، نسبت ایران. چه اگر فارسی صد جا در فارسی غلط کند، در سخن او سخن نمی‌کنند و هندی اگر چون تیغ هندی، جوهر ذاتی را آشکار سازد، دم از تحسین نمی‌زنند. مرا که هیچ یکی از آن چهار صفت با من نیست، اگر اهل روزگار صاحب سخن نخوانند، چه جای سخن است؟

با توجه به متن بالا، به پرسش‌های «۱۹» تا «۲۱» پاسخ دهید.

۱۹- کدام گزینه درباره نویسنده متن می‌تواند درست باشد؟

- ① جوان مهاجر ایرانی جویای نام  
 ② کهن‌سال ثروتمند مشهور ایرانی  
 ③ جوان تهیdest گمنام هندی  
 ④ پیغمد زردار هندی گمنام

۲۰- در متن، زیر چهار واژه «سخن» خط کشیده شده است. کدامیک معنای منفی دارد؟

- ① ارباب سخن      ② سخن‌شناسان      ③ صد سخن      ④ صاحب سخن

۲۱- در متن، زیر چهار واژه «چه» خط کشیده شده است. کدامیک از نظر معنایی متفاوت است؟

- ① چه سخن زردار...      ② چه نکته‌طرازی...      ③ چه اگر فارسی...      ④ چه جای سخن...

۲۲- در بین کلمات زیر، چند واژه جمع وجود دارد؟

الوان، خروشان، مصائب، معارج، دارایی، معاصری، خروار، وصایا، تداعی،  
 اصحاب، احزان، نیاکان، قبرستان، جهان، مساکین، اعضا، مزار، انعام



## ۲۳- در کدام بیت دست کم دو واژه با ساختار مشتق وجود دارد؟

- ❶ تا چند منزوی در کنج خلوتی؟  
 در بسته تا به کی در محبس تنی؟  
 ❷ بنی‌آدم اعضای یک پیکرند  
 که در آفرینش ز یک گوهرند  
 ❸ مپیچ از ره راست بر راه کج  
 چو در هست، حاجت به دیوار نیست  
 ❹ همی خواهم از کردگار جهان  
 شناسنده آشکار و نهان

## ۲۴- در تمامی گزینه‌ها، کلمه یا کلماتی که نشانگر ذکر دلیل و چرایی هستند، آمده است؛ به جز گزینه ...

- ❶ مثل مؤمنان، جمله چون یک تن است؛ چون یک اندام را رنجی رسد، همه اندام‌ها آگاهی یابند و رنجور شوند.  
 ❷ پدر او را سه دختر بود. رابعه چهارم بود. از آن، رابعه گویند.  
 ❸ نام تو رخصت رویش است و طراوت / زین سبب برگ و باران، تو را می‌شناسند  
 ❹ اینک ای خوب! فصل غریبی سرآمد / چون تمام غریبان تو را می‌شناسند

## ۲۵- با توجه به متن زیر، به سؤال پاسخ دهید.

در تاجیکستان یک روز دلپیچه گرفتم. به دوست تاجیکم گفتم: «شما برو. من دلم درد می‌کند». سراسیمه از خودرو پیاده شد و گفت: «تیز باشید! باید شما را به بیمارخانه برم». همان‌طور که دستم به پهلوهایم بود، گفت: «لازم نیست. دلپیچه است. خوب می‌شود». ناگهان زد زیرخنده. گفت: ها! اشکمان درد می‌کند؛ ولی شما گفتید دلم درد می‌کند! من خواطر (نگران) شدم» و .... و گفت: «در تاجیکستان، دل اینجاست».  
 کدام گزینه می‌تواند به جای نقطه‌چین بیاید؟

- ❶ دستش را روی قلبش گذاشت  
 ❷ به پاییخت تاجیکستان یعنی شهر دوشنبه اشاره کرد  
 ❸ به بیت نظامی یعنی «همه عالم تن است و ایران دل» اشاره کرد  
 ❹ سرش را تکان داد

**مطالعات اجتماعی:** پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهادشده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ برگ، از ردیف «۲۶» تا «۳۵» علامت بزنید.

## ۲۶- کدام گزینه با مفهوم «بهودی سبز» مغایرت دارد؟

- ❶ حفر چاه بیشتر برای افزایش سطح زیر کشت  
 ❷ تغییر الگوی آبیاری از سنتی به قطره‌ای  
 ❸ بهره‌گیری از سامانه حمل و نقل عمومی  
 ❹ کشاورزی با روش‌های علمی و بذرهای اصلاح شده

## ۲۷- الگوهای مهاجرتی (خارجی اجباری - داخلی اختیاری) به ترتیب در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- ❶ مهاجرت اروپاییان در قرن ۱۹ به آمریکا - خشک شدن رود هیرمند و مهاجرت سیستانی‌ها به گیلان  
 ❷ مهاجرت کارگران ایرانی به ژاپن - هجرت پیامبر اکرم (صلوات الله علیه وآلہ) از مکه به مدینه  
 ❸ مهاجرت افغان‌ها به ایران - مهاجرت تحصیلی از شهرهای اطراف به پاییخت  
 ❹ تحصیل دانشجویان ایرانی در کانادا - مهاجرت عشایر به نقاط گرمسیری

## ۲۸- در کدام سلسله پادشاهی، به جز مؤسس سلسله، پادشاهان دیگری نیز اقدام به انتخاب شهر جدیدی به عنوان پاییخت نمودند؟

- ❶ صفویه  
 ❷ افشاریه  
 ❸ زندیه  
 ❹ قاجاریه



۲۹- با توجه به موقعیت جغرافیایی نقاط ذکر شده، پاسخ پرسش های «الف»، «ب» و «ج» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

A=10 S , 60 E

B=35 S , 0

C=30 N , 45 E

D=15 N , 25 W

الف) ساعت کدام نقطه جلوتر است؟

ب) کدام نقطه به خط استوا نزدیکتر است؟

ج) دمای کدام نقطه نسبت به بقیه معتدل تر است؟

B: ج

A: ب

الف: ②

B: ج

C: ب

D: الف: ①

C: ج

A: ب

الف: ④

A: ج

C: ب

D: الف: ③

۳۰- در رویدادهای زیر، نوع مشارکت مردم به ترتیب چگونه است؟

«انتخابات مجلس شورای اسلامی - تعیین اعضای شورای نگهبان - انتخابات ریاست جمهوری - تعیین وزرای دولت»

① مستقیم - مستقیم - مستقیم - غیرمستقیم

② غیرمستقیم - مستقیم - مستقیم - مستقیم

③ مستقیم - غیرمستقیم - مستقیم - غیرمستقیم

④ مستقیم - مستقیم - غیرمستقیم - مستقیم

۳۱- نقش سرلشکر فضل الله زاهدی در تاریخ ایران، به نقش کدام شخصیت شبیه‌تر است؟

④ رضاخان

الف: ② عین الدوّلہ

۱ دکتر مصدق

۳۲- پاسخ درست پرسش های زیر، در کدام گزینه به ترتیب آمده است؟

الف) افراد نسبت به کدام ویژگی های خود مسئول هستند؟

ب) واژه «ایرانشهر» مربوط به کدام ویژگی و هویت ایرانی است؟

ج) به جمعیتی که در قلمرو یک سرزمین مشخص شده‌اند و دارای اشتراکات تاریخی، زبانی، مذهبی، اقتصادی و آرمان‌های مشترک هستند، چه می‌گویند؟

د) قوانین ازدواج مربوط به کدام لایه‌های فرهنگ است؟

① ویژگی‌های قابل تغییر، زبان، ملت، هنجر

② ویژگی‌های غیرقابل تغییر، تاریخ، امت، ارزش

③ ویژگی‌های غیرقابل تغییر، دین، امت، ارزش

④ ویژگی‌های قابل تغییر، ساوان

۳۳- هر یک از ویژگی‌های زیر، به ترتیب مربوط به کدام زیست‌بوم است؟

«زمستان‌های طولانی و سرمای بسیار شدید - آب و هوای گرم در تمام سال - بیشترین تنوع زیستی جهان»

۱ تایگا - بیابان - ساوان

۲ توندرا - تایگا - بیابان

۳ توندرا - ساوان - بارانی استوایی

۴ تایگا - بارانی استوایی - ساوان

۳۴- طبق الگوی زیر، اطلاعات مندرج در کدام‌یک از گزینه‌ها نادرست است؟

«نام قرارداد - طرفین قرارداد - مفاد قرارداد»

۱ قرارداد رژی - ایران و انگلیس - حق انحصاری فروش توتون و تنباقو به فرد انگلیسی

۲ قرارداد گلستان - ایران و روسیه - واگذاری ایالت‌های گرجستان و داغستان به روسیه

۳ قرارداد ترکمنچای - ایران و روسیه - خارج شدن شهرهای باکو و گنجه از حاکمیت ایران

۴ قرارداد ۱۹۱۹ - ایران و انگلیس - اداره امور مالی و نظامی ایرانیان توسط انگلیسی‌ها



### ۳۵- در کدام گزینه، کلمه یا عبارت نوشته شده در پرانتز، با جمله همخوانی ندارد؟

- ① ارتباطی که افراد را به یک حکومت مشخص پیوند می‌دهد و در نتیجه، برای فرد و حکومت حقوق و تکالیفی ایجاد می‌شود. (شهروندی)
- ② مبلغی که شهروندان بر اساس قانون و به صورت بلاعوض به دولت پرداخت می‌کنند تا صرف هزینه‌های عمومی کشور شود. (عوارض)
- ③ همهٔ شهروندان حق دارند به آموزش و پرورش و مراکز فرهنگی دسترسی داشته باشند. (حق بروخوداری از رفاه و تأمین اجتماعی)
- ④ به فرمودهٔ حضرت علی-علیه السلام - فردی که به کاری بی‌اهمیت پردازد، امور مهمتر را تباہ ساخته است. (بهره‌وری)

**عربی:** پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهادشده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۳۶» تا «۴۵» علامت بزنید.

### ۳۶- إِنَّ اللَّهَ عَالَمُ غَيْبِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ إِنَّهُ عَلِيمٌ بِذَاتِ الصُّدُورِ . عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي التَّرْجِمَةِ .

- ① بی‌گمان خداوند، دانای نهان آسمان‌ها و زمین است؛ همانا او به درون سینه‌ها آگاه است.
- ② خداوند هرآنچه که در آسمان‌ها و زمین پنهان است می‌داند؛ بی‌گمان او به درون دل‌ها داناست.
- ③ بی‌شک پروردگار ما، به نهان آسمان‌ها و زمین‌ها آگاهی دارد؛ او قطعاً به درون سینه‌ها علم دارد.
- ④ همانا خداوند، داناست به غیب آسمان‌ها و زمین؛ بی‌شک او آنچه را که در دل‌ها وجود دارد، می‌بیند.

### ۳۷- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي التَّرْجِمَةِ .

- ① مَنْ طَلَبَ أَخَاً بِلَا عَيْبٍ بِقَيْرَبٍ بِلَا أَخَّ: هرکسی دوست بدون عیبی بخواهد، بدون دوست باقی می‌ماند.
- ② الظَّاهِرُونَ قَتَلُوا النَّاسَ فِي غَارَاتِهِمُ الْلَّيْلَيَةِ: هوایپماها، در حملات خود در شب، مردم را کشتند.
- ③ كَانَتِ الطَّبِيعَةُ تَكُتبُ لِمَرِيضَاتِهِ الْجُبُوبَ الْمُهَدَّةَ فَقَطَ: فقط آن پزشک بود که برای بیماران خود، قرص‌های آرام‌بخش نوشت.
- ④ كُنْتُ أَرْجُو أَنْ تَلْتَزِمَ بِالْحَقِّ وَتَعْفُوَ عَدُوِّكَ: من امید داشتم که تو به حق پاییند شوی و دشمنت تو را ببخشد.

### ۳۸- عَيْنِ الصَّحِيحِ حَوْلَ كَلِمَاتِ الْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ .

«نقضی حوالی سی ساعت فی المؤسسة التجارية، فتبداً أعمالنا اليومية من الساعة السابعة، و تنتهي في الساعة الواحدة والنصف.»

- ① صفة - موصوف - صفة - مضاف إليه - صفة
- ② صفة - موصوف - صفة - مضاف إليه - صفة
- ③ صفة - موصوف - مضاف إليه - صفة
- ④ صفة - موصوف - مضاف إليه - صفة

### ۳۹- عَيْنِ الَّذِي يَخْلُفُ فِيهِ نَوْعُ «لَا» .

- ① الرَّاسِبَاتُ هُنَّ الَّذِي لَا يَنْجَحُنَّ فِي امْتِحَانِهِنَّ .
- ② لَا تَيَأسِي مِنْ رَوْحِ اللَّهِ فَإِنَّهُ لَا يَيْئَسُ مِنْهُ إِلَّا الْكَافِرُونَ .
- ③ لَمْ لَا تَعْمَلْنَ بِنَصَائِحِ أَمَهَاتِكُنَّ فِي الْحَيَاةِ الْيَوْمَيَةِ؟
- ④ تُرِيدُ الرَّاكِبَةُ أَنْ لَا تَنْزِلَ مِنَ السَّيَّارَةِ قَبْلَ تَوْقِفِهَا .

### ۴۰- عَيْنِ الْجَوابِ الْمُنَاسِبِ لِلْأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ عَلَى التَّرْتِيبِ . (إِجَابَةٌ واحِدةٌ زائِدَةٌ)

- ۱) كَمْ حَافَلَةً فِي المَوْقِفِ؟
- ۲) بِمِنْ سَفَرَانِ إِلَى مَشَهَدِ الْمُقدَّسَةِ؟
- ۳) كَيْفَ يُمْكِنُ الدُّخُولُ بِالْجَامِعَةِ؟
- ۴) مَاذَا تُرِيدِينَ مِنْ زَمِيلَاتِكِ؟

- |                     |                     |                     |                               |               |
|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|---------------|
| الف) بِالْحَافَلَةِ | ب) ثَالِثَةٍ        | ج) مُسَاعِدَتِي     | د) بِالسَّعْيِ وَالاجْتِهَادِ | ه) اثْتَنِينِ |
| ۱)                  | هـ - الفـ - دـ - جـ | الفـ - دـ - جـ - بـ |                               |               |
| ۲)                  | هـ - دـ - الفـ - جـ | بـ - الفـ - دـ - هـ |                               |               |
| ۳)                  | هـ - الفـ - جـ      |                     |                               |               |



صَخْرَةُ الرُّوْشَةِ هي مَكَانٌ سِيَاحِيٌّ مَسْهُورٌ وَهِي عِبَارَةٌ عَنْ صَخْرَتَيْنِ كَبِيرَتَيْنِ قَرِيبَتَيْنِ مِنْ سَاحِلِ مِنْطَقَةِ الرُّوْشَةِ، فِي بَحْرِ بَيْرُوتِ الْغَرَبِيِّ. كَلِمَةُ «رُوشَة» تَرْجِعُ إِلَى أَصْلٍ غَيْرِ عَرَبِيٍّ تَعْنِي بِالْعَرَبِيَّةِ «الرَّأْسُ»، وَلَكِنْ بَعْضُ الْمُحَقِّقِينَ يَعْتَقِدُونَ أَنَّ الْفَظْةَ مِنْ أَصْلٍ فَرَنْسِيٍّ، وَفِي هَذِهِ الْلُّغَةِ «روش» تُعادِلُ «الصَّخْرَةَ».

يَقُولُ الْعُلَمَاءُ بِأَنَّ الرُّوْشَةَ ظَهَرَتْ بِسَبَبِ عِدَّةِ زَلَالٍ قَوَيَّةٍ ضَرَبَتْ بِبَحْرِ بَيْرُوتِ الْغَرَبِيِّ فِي الْقَرْنِ ١٣ م.

تَتَكَوَّنُ الصَّخْرَةُ مِنْ صَخْرَتَيْنِ عَظِيمَتِيِّ الْحَجَمِ، إِحْدَاهُمَا أَكْبَرُ مِنِ الثَّانِيَةِ، وَالْكَبِيرَةُ هي الصَّخْرَةُ الْخَالِيَّةُ الْوَسَطِيَّةُ. يَبْلُغُ ارْتِفَاعُ صَخْرَةِ الرُّوْشَةِ مَا يُقَارِبُ سَبْعِينَ مِتْرًا وَمَوْسُطُ ارْتِفَاعِهَا خَمْسَةُ وَعِشْرُونَ مِتْرًا، أَمَّا الصَّخْرَةُ الثَّانِيَةُ الصَّغِيرَةُ فَقَدْ تَأثَّرَتْ بِالْعَوَامِلِ الْجَوَيَّةِ طُولَ الْرَّمَنِ.

إِنَّ صَخْرَةَ الرُّوْشَةِ كَانَتْ عَلَى مَدِي السِّنِينِ مَكَانًا لِإِجْرَاءِ النَّشَاطَاتِ الْوَطَنِيَّةِ وَالاجْتِمَاعِيَّةِ وَالرِّياضِيَّةِ وَغَيْرِهَا وَآخِرُ هَذِهِ النَّشَاطَاتِ أُجْرِيَتْ حَوَالِي السَّنَةِ ٢٠٢٠ بِالْمِيلَادِيَّةِ.

#### • أجب عن الأسئلة ٤١ إلى ٤٤ بما يناسب النص.

٤١ - مُسَمَّى هذا المكان السياحي يعود إلى أصل ..... بمعنى ..... . عَيْنُ الخطأ للفراغين.

- ① عَرَبِيٌّ - الرَّأْسِ      ② غَيْرِ عَرَبِيٌّ - الصَّخْرَةِ      ③ غَيْرِ عَرَبِيٌّ - الرَّأْسِ      ④ فَرَنْسِيٌّ - الصَّخْرَةِ

٤٢ - صَخْرَةُ الرُّوْشَةِ هي ..... .

- ① صَخْرَةٌ عَظِيمَةٌ وَاحِدَةٌ فِي بَحْرِ بَيْرُوتِ الْغَرَبِيِّ.

② صَخْرَتَانِ قَرِيبَتَانِ ظَهَرَتَا بِسَبَبِ زَلَالٍ شَدِيدَةِ فِي لُبَانِ.

③ الصَّخْرَةُ الْخَالِيَّةُ الْوَسَطِيُّ بِمَعْنَى «الرَّأْسِ» فِي الْعَرَبِيَّةِ.

④ صَخْرَتَانِ جَمِيلَتَانِ مَا تَغَيَّرَتَا طُولَ الْرَّمَنِ.

٤٣ - عَيْنُ المفرد.

- ② صَخْرَتَيْنِ

- ④ مَكَانٌ

① نَشَاطَاتِ

③ سِنِينِ

٤٤ - عَيْنُ فِعْلًا يَخْتَلِفُ زَمْنُهُ فِي النَّصِّ.

- ④ تَعْنِي

- ③ ظَهَرَتْ

- ② يَعْتَقِدُونَ

① تَرْجِعُ

٤٥ - أَيُّ الْمَثَلِ يُشِيرُ إِلَى مَفْهُومِ هَذِهِ الصُّورَةِ؟

- ① الْعَالَمُ بِلَا عَمَلٍ كَالشَّجَرِ بِلَا ثَمَرٍ

- ② الْوَحْدَةُ خَيْرٌ مِنْ جَلِيسِ السُّوءِ

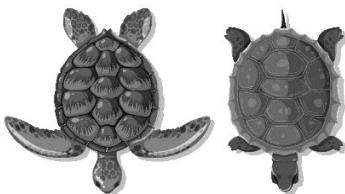
- ③ عَدَاوَةُ الْعَاكِلِ خَيْرٌ مِنْ صَدَاقَةِ الْجَاهِلِ

- ④ مَنْ حَفَرَ بِرًّا لِأَخِيهِ وَقَعَ فِيهَا



**علوم تجربی:** پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ برج، از ردیف «۴۶» تا «۶۰» علامت بزنید.

۴۶- یک دانش‌آموز پس از مشاهده این دو لاکپشت گفت: به احتمال زیاد، یکی از لاکپشت‌ها آبزی و لاکپشت دیگر خشکی‌زی است. کدامیک از خصوصیات این جانور به او کمک کرده است تا به این نظر برسد؟



- ① اندازه دم
- ② اندام حرکتی
- ③ اندام تنفسی
- ④ دستگاه عصبی

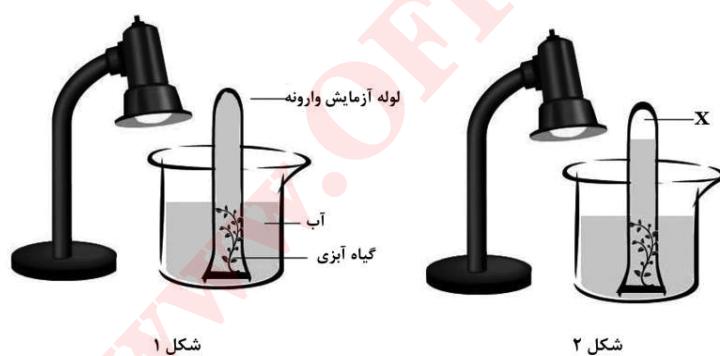
۴۷- در ساختار نشاسته و سلولز، واحدهای سازنده کوچک تکرارشونده‌ای وجود دارند که به هم وصل شده‌اند و یک درشت مولکول (و بسیار) ساخته‌اند. این واحدهای سازنده کوچک از طریق کدام اتم یا مولکول به هم متصل می‌شوند؟

- ① کربن
- ② هیدروژن
- ③ اکسیژن
- ④ اتن

۴۸- کدام واکنش شیمیایی می‌تواند موجب برهم‌خوردن یک چرخه طبیعی گسترده شود؟

- ① تشکیل یون‌ها در محلول‌های نمکی
- ② سوختن هیدروکربن‌ها با پیوند اشتراکی
- ③ تجزیه نور خورشید در لایه بالایی جو
- ④ انحلال کربن دی‌اکسید در آب‌های شور

۴۹- شکل زیر وسائل و مراحل تحقیق یک دانش‌آموز را نشان می‌دهد. در ابتدا لوله آزمایش که به صورت وارونه قرار گرفته، پر از آب بود. بعد از چند ساعت از روشن شدن چراغ، آب در لوله آزمایش پایین رفت. در فضای بالای لوله آزمایش که با X مشخص شده است، چه چیزی وجود دارد؟ (از تبخیر آب چشم‌پوشی کنید).



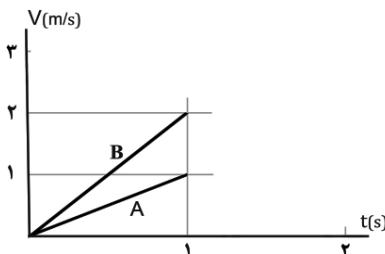
- ① خلا
- ② هوا
- ③ کربن دی‌اکسید
- ④ اکسیژن

۵۰- وقتی سنگ‌های رسوبی و آذرین، بدون این که ذوب شوند، به مدت طولانی فشار و گرمای زیادی را تحمل کنند، آنقدر تغییر می‌کنند که دیگر شباهتی به سنگ‌های اولیه ندارند. در این صورت به آن‌ها «سنگ‌های دگرگون‌شده» می‌گویند. براساس نظریه «زمین‌ساخت ورقه‌ای»، کدام گزینه با احتمال بیشتر باعث ایجاد «سنگ دگرگون‌شده» می‌شود؟

- ① ورقه‌هایی که از هم دور می‌شوند.
- ② ورقه‌هایی که به هم نزدیک می‌شوند.
- ③ همه انواع ورقه‌های لغزنده
- ④ ورقه‌هایی که در کنار هم می‌لغزنند.



۵۱- نمودار سرعت - زمان ثانیه اول حرکت دو خودروی A و B در شکل زیر رسم شده است. سپس در همان جهت، خودروی A به مدت یک ثانیه با شتاب  $2\text{m/s}^2$  و خودروی B به مدت یک ثانیه با شتاب  $1\text{m/s}^2$  به حرکت خود ادامه می‌دهند. سرعت خودروها در لحظه  $t = 2\text{s}$  را با  $V_A$  و  $V_B$  و مسافت طی شده توسط خودروی A و B در دو ثانیه اول حرکت را با  $L_A$  و  $L_B$  نشان می‌دهیم. کدامیک از روابط زیر درست است؟



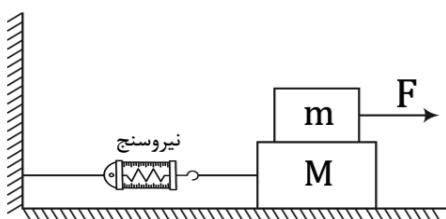
$$L_B = L_A \text{ و } V_B > V_A \quad ①$$

$$L_B > L_A \text{ و } V_B = V_A \quad ②$$

$$L_B = L_A \text{ و } V_B = V_A \quad ③$$

$$L_B > L_A \text{ و } V_B > V_A \quad ④$$

۵۲- جعبه‌ای به جرم  $m$  روی جعبه‌دیگری به جرم  $M$  قرار دارد. جعبه  $m$  را با نیروی  $F = 50\text{N}$  می‌کشیم که بر اثر آن، روی جعبه  $M$  سُر می‌خورد. نیروی اصطکاک جنبشی بین جعبه  $m$  و جعبه  $M$  برابر  $30\text{N}$  نیوتن است. هیچ اصطکاکی بین جعبه  $M$  و سطح میز افقی وجود ندارد. در لحظاتی که جعبه  $m$  با شتاب ثابت حرکت می‌کند و جعبه  $M$  (تقریباً) ساکن است، نیروسنجد حدوداً چه مقداری را نشان می‌دهد؟



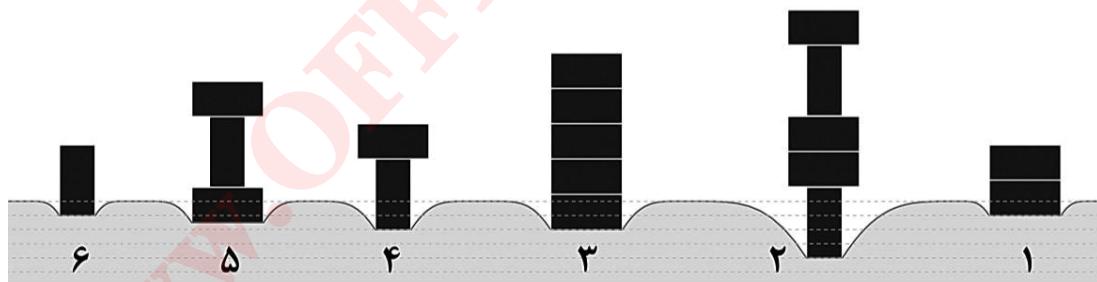
$$50\text{N} \quad ①$$

$$30\text{N} \quad ②$$

$$20\text{N} \quad ③$$

$$\text{صفرا} \quad ④$$

۵۳- یک تشك بزرگ داریم که اگر جسمی روی آن قرار دهیم، متناسب با فشار روی تشك، سطح آن فرو می‌رود. تعدادی آجر به ابعاد  $10\text{cm} \times 20\text{cm} \times 20\text{cm}$  را به روش‌های مختلف روی تشك قرار می‌دهیم و میزان فرو رفتن تشك را رسم می‌کنیم. کدام شکل‌های زیر به درستی رسم شده‌اند؟



۱ شکل‌های ۱، ۴، ۵ و ۶

۲ شکل‌های ۲، ۳ و ۵

۳ شکل‌های ۱، ۲ و ۶

۴ شکل‌های ۳ و ۶

۵۴- کدام گزینه درباره «رقابت» درست است؟

۱ رقابت، تنها میان افراد یک گونه وجود دارد.

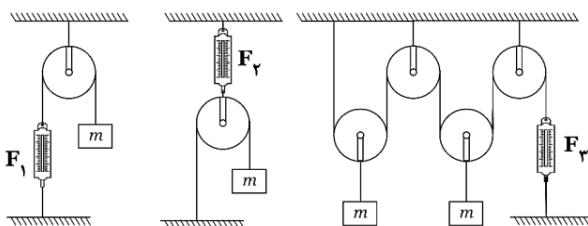
۲ رقابت، تنها میان چند گونه که در یک بوم‌سازگان زندگی می‌کنند، وجود دارد.

۳ رقابت، همواره منجر به درگیری و جنگ (ستیز) می‌شود.

۴ رقابت، ممکن است از طریق اثرباری که جانداران بر منابع مشترک می‌گذارند، ایجاد شود.



۵۵- جعبه‌ای به جرم  $m=1\text{kg}$  را به سه روش مختلف به قرقره و نیروسنج وصل کرده‌ایم. جرم هر قرقره  $1\text{kg}$  است. اندازه نیروی نشان داده شده توسط هر نیروسنج را با  $F_1$ ,  $F_2$  و  $F_3$  نشان می‌دهیم. با چشم پوشی از جرم نیروسنج، نخ و اصطکاک قرقره‌ها، کدام عبارت زیر درست است؟



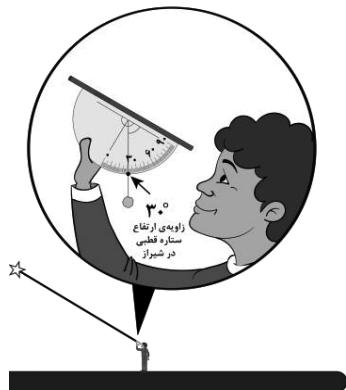
$$F_3 < F_1 < F_2 \quad ①$$

$$F_2 > F_1 = F_3 \quad ②$$

$$F_1 < F_3 < F_2 \quad ③$$

$$F_1 < F_2 < F_3 \quad ④$$

۵۶- علی و دوستانش با وسایل ساده، اسطرالابی درست می‌کنند (همانند شکل) و زاویه ارتفاع ستاره قطبی را در شهرهای بندرعباس، شیراز، اصفهان و رشت اندازه می‌گیرند. آن‌ها زوایای اندازه‌گیری شده را به ترتیب با  $D_1$ ,  $D_2$ ,  $D_3$  و  $D_4$  ثبت می‌کنند. به نظر شما کدامیک از روابط زیر، این مقادیر را به درستی مقایسه می‌کند؟

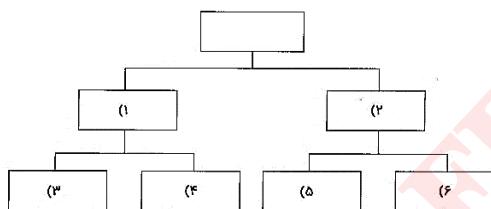


$$D_1 = D_2 = D_3 = D_4 \quad ①$$

$$D_1 > D_2 > D_3 > D_4 \quad ②$$

$$D_1 < D_2 < D_3 < D_4 \quad ③$$

④ در فصل‌های مختلف سال، هریک از گزینه‌ها ممکن است درست باشد.



۵۷- یک دانشآموز، تعدادی برگ جمع‌آوری کرده است (شکل داده شده). همکلاسی‌هایش با در نظر گرفتن «اهمیت» صفت‌های مشترک بین برگ‌ها، ۴ ردیف از «کلیدهای شناسایی دوراهی» را پیشنهاد کرده‌اند. با توجه به ترتیب شماره‌ها و از راست به چپ، جایگزینی عبارات کدام گزینه به جای اعداد داخل نمودار، «همه» برگ‌ها را «دقیق‌تر» گروه‌بندی می‌کند؟

① تکی / چندتایی / کناره صاف / کناره دندانه‌دار / متصل به یک نقطه / متصل به چند نقطه

② متصل به یک نقطه / متصل به چند نقطه / تکی / چندتایی / کناره صاف / کناره دندانه‌دار

③ کناره صاف / کناره دندانه‌دار / روشن / تیره / متصل به یک نقطه / متصل به چند نقطه

④ روشن / تیره / کناره صاف / کناره دندانه‌دار / متصل به چند نقطه / متصل به یک نقطه

۵۸- هریک از عبارت‌های زیر، مثالی برای تشکیل یک نوع سنگ است. کدام جمله، سنگی را معرفی می‌کند که احتمال تشکیل فسیل در آن نیست؟

② ماسه‌بازی کنار دریا

① نشستن گرد و غبار روی اجسام

④ پختن گل و تهیه آجر

③ گرفته شدن شیر سماور



۵۹- دو نوع صدف دوکفه‌ای «باریک» و «پهن» در دریا رقیب یکدیگرند. ستاره دریایی هر دو را شکار می‌کند؛ ولی غذای اصلی او صدف‌های باریک هستند. اگر ستاره دریایی نباشد، جمعیت صدف دوکفه‌ای باریک زیاد می‌شود. از این اتفاق می‌توان نتیجه گرفت ...

- ① نبودن ستاره دریایی باعث شده دو نوع صدف دوکفه‌ای در استفاده از منابع مشترکشان سازش پیدا کنند.
- ② نبودن ستاره دریایی در رقابت دو نوع صدف دوکفه‌ای تأثیر ندارد.
- ③ بودن ستاره دریایی باعث کاهش رقابت دو نوع صدف دوکفه‌ای است.
- ④ بودن ستاره دریایی باعث افزایش رقابت دو نوع صدف دوکفه‌ای است.

۶۰- یک اتم عنصر ستون دوم جدول تناوبی با دو اتم عنصر ستون اول جدول تناوبی با یک اتم عنصر  $X$  پیوند یونی تشکیل می‌دهد. دو اتم عنصر  $X$  پیوند یونی تشکیل می‌دهند. عدد اتمی عنصر  $Z$  ۱۳ است. محصول واکنش شیمیایی  $X$  با  $Y$  را در آب حل می‌کنیم: آیا این محلول رسانای الکتریکی است؟ چند اتم عنصر  $X$  با یک اتم عنصر  $Z$  می‌تواند واکنش دهد؟ اگر عنصر  $Z$  را با عنصر ستون دوم جدول تناوبی مخلوط کنیم، آیا واکنش شیمیایی انجام می‌شود؟ چه چیز حاصل می‌شود؟ (به ترتیب از راست به چپ پاسخ دهید)

- ① بله - یک اتم - بله - ترکیبی با پیوند اشتراکی حاصل می‌شود.
- ② خیر - سه اتم - خیر - آلیاژ حاصل می‌شود.
- ③ بله - سه اتم - بله - ترکیبی با پیوند یونی حاصل می‌شود.
- ④ خیر - سه اتم - بله - ترکیبی با پیوند یونی حاصل می‌شود.

**ریاضیات:** پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهادشده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخبرگ، از ردیف «۶۱» تا «۷۵» علامت بزنید.

محل انجام محاسبات

$$61-\text{حاصل } \frac{2024 \times 2025 - 2024 \times 1404}{2025 - 1404} \text{ برابر کدام گزینه است؟}$$

- ۶۲۱ ④      ۲۰۲۵ ③      ۲۰۲۴ ②      ۱۴۰۴ ①

$$62-\text{معادله } 1 = ||x| + 3| - 2 \text{ چند جواب حقیقی دارد؟}$$

- ۴۴ ④      ۲ ③      ۲ ②      ۱ ①

۶۳- همهٔ عددهای سه‌ رقمی را که با ارقام  $1, 2, 3, 4, 5$  ساخته می‌شوند، در نظر بگیرید. اگر یکی از آنها را به تصادف انتخاب کنیم، چه قدر احتمال دارد که عدد انتخاب شده، ارقام متمایز داشته باشد، ولی مضرب  $5$  نباشد؟

- ۱۳ ④      ۴۸ ③      ۱۲ ②      ۱۲ ①

$$64-\text{حاصل } 1 - \frac{\overbrace{9999\dots999}^{1404}}{\underbrace{999\dots9}_{702}} \text{ برابر کدام گزینه است؟}$$

- ۱۰۷۰۲ ④      ۱۰۱۴۰۴ ③      ۱۰۰۰ ②      ۱ ①



-۶۵- اگر  $\{2, 3, 4\}$  مجموعه  $A \cap B = A$  و  $A \cup B = \{2, 3, 4\}$  حداکثر چند عضو دارد؟

۴ ④

۳ ③

۲ ②

۱ ①

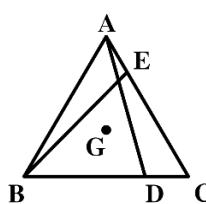
-۶۶- در مثلث  $ABC$ ، زاویه بین نیمساز داخلی  $\widehat{A} = 70^\circ$  و  $\widehat{B} = 50^\circ$  و عمود منصف ضلع  $BC$  چند درجه است؟

$20^\circ$  ④

$15^\circ$  ③

$10^\circ$  ②

$5^\circ$  ①



-۶۷- در شکل رو به رو،  $G$  محل برخورد میانه های مثلث متساوی الاضلاع  $ABC$  است و می دانیم  $BD = EC$ . چه تعداد از عبارات زیر درست است؟

$GD = GE$  •

$BE = AD$  •

$\widehat{EGD} = 120^\circ$  •

۰ صفر ④

۳ ③

۲ ②

۱ ①

-۶۸- اگر  $a^{a^{\gamma a}} = b$  کدام گزینه است؟

$4b^3$  ④

$(4b)^3$  ③

$b^4$  ②

$(3b)^4$  ①

-۶۹- اگر  $x > 0$  و  $2^{\sqrt{x}} - 1 = 7(9 - 2^{\sqrt{x}})$  مقدار  $x$  برابر کدام گزینه است؟

۹ ④

۲۵ ③

۳ ②

۵ ①

-۷۰- اگر  $abc = 1$  آنگاه حاصل عبارت  $\frac{a}{1+a+ab} + \frac{b}{1+b+bc} + \frac{c}{1+c+ac}$  برابر کدام گزینه است؟

$\frac{1}{a+b+c}$  ④

$a + b + c$  ③

۲ ②

۱ ①

-۷۱- عدد  $3^{12} + 64$  بر کدامیک از گزینه های زیر بخش پذیر است؟

۸۶۵ ④

۸۵۶ ③

۶۹۲ ②

۶۲۹ ①



-۷۲ - خط  $12 = 4y + 3x$  مفروض است. از راست به چپ، چه تعداد از این نقاط بالای خط و چه تعداد از آن‌ها پایین خط قرار دارند؟

$$\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 \\ -1 \end{bmatrix}$$

- ۲۶ ④      ۴۰ ۳ ③      ۳۰ ۲ ②      ۲۶ ۳ ①

-۷۳ - اگر نابرابری  $(x+3)(ax-b) \leq 0$  همواره برقرار باشد، مقدار  $\frac{a}{b}$  کدام است؟

- $-\frac{1}{3}$  ④       $\frac{1}{3}$  ③      -۳ ②      ۳ ①



-۷۴ - احمد برای دوختن یک توپ مشابه شکل، ۱۲ پنج ضلعی با ضلع ۵ سانتی‌متر (با مساحت تقریبی ۴۳ سانتی‌متر مربع) و ۲۰ شش‌ضلعی (با مساحت تقریبی ۶۵ سانتی‌متر مربع) از پارچه بریده است. هنگام دوخت هر درز، نیم سانتی‌متر از هر لبه پارچه داخل درز قرار می‌گیرد. شعاع توپ نهایی به کدام گزینه نزدیک‌تر است؟

- ۹/۵ ④      ۱۰/۵ ③      ۱۱/۵ ②      ۱۳/۵ ①

-۷۵ - اگر  $n = \frac{(x-y+z)(y-x+z)}{(x+y+z)(x+y-z)}$  و  $m = \frac{x^r+y^r+z^r}{2xy}$  برابر کدام گزینه است؟

$$\frac{(x+y)^r + z^r}{(x+y)^r - z^r} \quad ①$$

$$\frac{(x+y)^r - z^r}{(x+y)^r + z^r} \quad ②$$

$$2 \frac{(x+y)^r + z^r}{(x+y)^r - z^r} \quad ③$$

$$2 \frac{(x+y)^r - z^r}{(x+y)^r + z^r} \quad ④$$

دوستان عزیز! خدا قوت...



# سیر ماکنگاری برای تولید

بنیان گذار کبیر جمهوری اسلامی، حضرت امام خمینی (قدس سرور)

مادر شرایط جنگ و محاصره توانست ایم آن بهم هنرآفرینی و اختراعات پیشافت نداشتند.

آن شاءا... در شرایط بحرانی کافی برای رشد استعداد و تحقیقات را در بهم امور فراموش نمی سازیم.

مبادرۀ علمی برای جوانان، زنده کردن روح بحث و کشف و اعیت و تحقیقت نهاد.

رہبر معظم اعلاب اسلامی، حضرت آیت الله خامنه‌ای (متظلل العالی)

آن کسی که توانایی یادگیری، مشترکی دارد به او مشترکی دادن، این عدالت است.

اگر آن کسی که توانایی یادگیری، مشترکدارد ثابت او کسری دارد اید خلاف عدالت رفتار کردید.

