

آزمون نمره منفی دارد



گروه آموزشی دریاب

پایه نهم

## آزمون دوره آدریاب



مرحله سوم



ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	فارسی	۱۰	۱	۱۰	۱۰ دقیقه
۲	عربی	۱۰	۱۱	۲۰	۱۰ دقیقه
۳	قرآن و پیام های آسمانی	۱۰	۲۱	۳۰	۱۰ دقیقه
۴	مطالعات اجتماعی	۱۰	۳۱	۴۰	۱۰ دقیقه
۵	زبان انگلیسی	۱۰	۴۱	۵۰	۱۰ دقیقه
۶	ریاضی	۱۵	۵۱	۶۵	۲۵ دقیقه
۷	علوم	۱۵	۶۶	۸۰	۲۵ دقیقه

جهت دریافت پاسخنامه تشریحی به کانال تلگرامی دریاب به نشانی زیر مراجعه نمایید

خیابان ابوذر - انتهای خیابان شهید فتحی

سرای محله گلچین - طبقه اول - واحد ۲

تلفن : ۵۵۱۴۹۱۹۵



@doryabedu



@doryabedu



۱ کدام بیت زیر نادرستی املایی دارد؟

- (۱) در روی پدر نظاره می‌کرد  
(۲) در وحشت خویش گشته‌ام گم  
(۳) در خاطر من که عشق ورزد  
(۴) عالم همه حبه‌ای نیارزد
- وحشی نزدیک میان مردم  
این هم ز قضای آسمانیست

۲ باتوجه به معنا، چندتا از واژه‌های زیر نادرست نوشته شده است؟

- "صنع: آفرینش / نهر: رود / بحر: برای / مغلان: نوعی گیاه / خوض کردن: به ژرفای چیزی اندیشیدن / هجو: سرزنش کردن با شعر"
- (۱) چهارتا  
(۲) سه‌تا  
(۳) دو تا  
(۴) یکی

۳ متن زیر دربارهٔ ابوریحان بیرونی، چند نادرستی محتوایی دارد؟

- "از دانشمندان بزرگ ایران در قرن‌های چهارم و پنجم هجری قمری است. وی مدتی در دربار قابوس بن وشمگیر زندگی کرد و کتاب "تحقیق مالهند" را به نام آن پادشاه تألیف کرد. پس‌ازآن، وی در حملات سلجوقیان به هندوستان همراه ایشان بود."
- (۱) سه‌تا  
(۲) دو تا  
(۳) یکی  
(۴) نادرستی محتوایی ندارد.

۴ "شخص" در افعال بیت زیر به ترتیب کدام است؟

- "تا همه خلوتیان جام صبحی گیرند  
چنگ صبحی به در پیر مناجات بریم"
- (۱) اول شخص، سوم شخص  
(۲) سوم شخص، سوم شخص  
(۳) سوم شخص، اول شخص  
(۴) اول شخص، اول شخص

۵ کدام گزینه، آرایه‌های ادبی به‌کاررفته در بیت زیر را بیان می‌کند؟

- "ای دل ار سیل فنا بنیاد هستی برکند  
چون تو را نوح است کشتی‌بان ز توفان غم مخور"
- (۱) تشخیص - کنایه - تشبیه  
(۲) تشبیه - کنایه - مبالغه  
(۳) تضاد - کنایه - تلمیح  
(۴) واج‌آرایی - تناسب - تخلص

۶ باتوجه به بیت زیر کدام گزینه نادرست است؟

- "شد نفس آن دو سه همسال او  
تنگ‌تر از حادثه حال او"
- (۱) تنگ‌شدن نفس کنایه از احساس ناراحتی و اضطراب کردن  
(۲) در مصراع دوم، "حال"، هستهٔ گروه اسمی است.  
(۳) دو و سه، وابستهٔ پیشین و صفت شمارشی هستند.  
(۴) حادثهٔ حال او، نقش متممی دارد.

۷ نوع افعال به‌کاررفته در عبارت زیر، به ترتیب در کدام گزینه ذکر شده است؟

- "گفت: من نام تو را کوه آهن نهاده‌ام، نصیرالدین پرسید: چرا چنین می‌گویی؟"
- (۱) ماضی ساده - ماضی نقلی - ماضی ساده - مضارع اخباری  
(۲) ماضی ساده - ماضی مطلق - ماضی مطلق - مضارع اخباری  
(۳) ماضی مطلق - ماضی مطلق - مضارع التزامی  
(۴) ماضی ساده - مضارع التزامی - ماضی ساده - مضارع مستمر

۸ آرایه‌های به‌کاررفته در کدام گزینه درست مشخص نشده است؟

- (۱) مرنجان دلم را که این مرغ وحشی  
(۲) شب فراق که داند که تا سحر چند است؟  
(۳) فروبارید بارانی ز گردون  
(۴) عزیز مصر به‌رغم برادران غیور
- ز بامی که برخاست مشکل نشیند (تشبیه، تضاد)  
مگر کسی که به زندان عشق در بند است (جناس، تشخیص)  
چنان چون برگ گل بارد به گلشن (تشبیه، مراعات نظیر)  
ز قعر چاه برآمد به اوج ماه رسید (تضاد، جناس)

۹ همهٔ ابیات به تواضع توصیه کرده‌اند به‌جز .....

- (۱) ز خاک آفریدت خداوند پاک  
(۲) به گفتن درشتی مکن با امیر  
(۳) به دولت کسانی سر افراختند  
(۴) که تاج تکبر بینداختند  
(۵) پس ای بنده افتادگی کن چو خاک  
(۶) جو بینی که سختی کند سست گیر  
(۷) که خود را فروتر نهادند قدر  
(۸) در این حضرت آنان گرفتند صدر



۱۰ بیت کدام گزینه مفهوم متفاوتی دارد؟

- (۱) چو در کشتی نوحی مست خفته  
 (۲) از آب دیده صد ره طوفان نوح دیدم  
 (۳) چه غم دیوار امت را که دارد چون تو پشتیبان؟  
 (۴) ای دل ار سیل فنا بنیاد هستی برکند
- چه غم داری اگر طوفان درآمد؟  
 و از لوح سینه نقشت هرگز نگشت زایل  
 چه باک از موج بحر آن را که باشد نوح کشتیان؟  
 چون تو را نوح است کشتیان، ز طوفان غم مخور

۱۱ ترجمه درست را انتخاب کنید.

"لا رَجَاءَ لِمَوَاصِلَةٍ أُبْحَاتِكُمْ عَنِ النَّبَاتَاتِ."

- (۱) هیچ امیدی به ادامه پژوهش‌هایتان درباره گیاهان نیست.  
 (۲) شما به ادامه پژوهش‌ها درباره گیاهان امیدی ندارید.  
 (۳) هیچ امیدی برای تلاش‌های شما در زمینه گیاهان وجود ندارد.  
 (۴) به تلاش‌های شما و ادامه آن درباره گیاهان امیدی نیست.

۱۲ کدام ترجمه نادرست است؟

- (۱) مَا قَبَّلَ الْوَالِدُ وَلَدَهُ لِأَنَّهُ غَضِبَانُ عَلَيْهِ: پدر فرزندش را نبوسید زیرا از او خشمگین بود.  
 (۲) الَّذِي وَضَلَ إِلَى سِنِّ الْبُلُوغِ وَ لَيْسَ طِفْلاً فَهُوَ الشَّابُّ: جوان کسی است که به سن بلوغ رسیده و کودک نیست.  
 (۳) قَسَمَ جَارِي الْخُبْرِ إِلَى نِصْفَيْنِ بِالْمَرْحَمَةِ: همسایه‌ام با مهربانی نان را به دو نیم تقسیم کرد.  
 (۴) إِحْتَوَا عَنِ الْأَسْمَاكِ فِي الشَّفْرَةِ الْعِلْمِيَّةِ: در سفر علمی درباره ماهی‌ها گفتگو کنید.

۱۳ معنای ترکیب مشخص شده در عبارت زیر چیست؟

"لانسبح لهم أن يذهبوا إلى الجامعة في السنة التالية!"

- (۱) ماه بعد  
 (۲) یک سال دیگر  
 (۳) یک ماه دیگر  
 (۴) سال بعد

۱۴ کدام گزینه از نظر معنایی برای جای خالی مناسب نیست؟

"..... عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ."

- (۱) صَرَحْنَا  
 (۲) نَصَرْنَا  
 (۳) قَدَرْتُ  
 (۴) إِغْضَبُوا

۱۵ باتوجه به ترجمه، افعال مناسب را انتخاب کنید.

"..... الْجِسْرَ وَ لَوْ ..... سِيَّارَةً فِي الشَّارِعِ."

"از پل عبور کنید اگرچه اتومبیلی در خیابان نباشد."

- (۱) أَعْبَرُوا - ما كَانَتْ  
 (۲) أَعْبَرُوا - ما كَانَتْ  
 (۳) أَعْبُرْ - ما كَانَتْ  
 (۴) أَعْبُرِي - ما كَانَتْ

۱۶ کدام گزینه برای جای خالی درست است؟

"أَيُّهَا الْمَرْءُ ..... مِنَ الضَّعَابِ فِي الْأُمُورِ وَ ..... حَلَّهَا أَحَدًا إِلَّا اللَّهُ."

- (۱) لَاتَهْرَبِي - لَاتَسْأَلِي  
 (۲) لَاتَهْرَبُ - لَاتَسْأَلُ  
 (۳) أَهْرَبِي - إِسْأَلِي  
 (۴) لَاتَهْرَبُ - إِسْأَلُ

۱۷ در کدام گزینه "فعل نهی" وجود دارد؟

- (۱) يَا نِسَاءُ! لَاتَظْهَرْنَ بِدُونِ حِجَابٍ فِي الشُّوَارِعِ.  
 (۲) أَيُّهَا الْمُؤْمِنَاتُ! أَلَا تَعْلَمُنَّ عَاقِبَةَ أَعْمَالِكُنَّ؟  
 (۳) أَجَابَتْ الْمُعَلِّمَةَ: لَا، تَكْتُمِينَ الْوَاجِبَاتِ فِي الْبَيْتِ.  
 (۴) إِنَّ الْبِنَاتِ مَاتَرَكْنَ الْغُرْفَةَ إِلَّا مَرِيْمَ.

۱۸ مفهوم درست عبارت زیر، در کدام گزینه آمده است؟

"أَنْظُرْ إِلَى مَا قَالَ وَ لَاتَنْظُرْ إِلَى مَنْ قَالَ."

- (۱) أَهْمِيَّةُ الشَّخْصِ الَّذِي يَتَكَلَّمُ مَعَنَا.  
 (۲) بَعْضُ الْكَلَامِ مُهْمٌ وَ لَوْ كَانَ صَاحِبُهُ غَيْرَ عَالِمٍ.  
 (۳) مَنْ قَالَ كَلَامًا صَحِيحًا فَهُوَ أَفْضَلُ.  
 (۴) الدَّقَّةُ إِلَى كَلَامِ الْأَشْخَاصِ لَيْسَتْ مُفِيدَةً.



۱۹ در کدام گزینه، ارتباطی بین دو کلمه وجود ندارد؟

- (۱) عَصْفَتْ ← میاه  
(۲) قَمَح ← خُبْر  
(۳) نار ← دُخَان  
(۴) سَحَاب ← مَطَر

۲۰ کدام گزینه برای جای خالی مناسب است؟

"أَيُّهَا الْمَرَضَى ..... الْمُسْتَشْفَى."

- (۱) أَدْخُلِي  
(۲) أَدْخُلُ  
(۳) أَدْخُلَا  
(۴) أَدْخُلُوا

۲۱ کدام گزینه واجب یا مستحب بودن وضو برای کارهای نامبرده را به ترتیب مشخص می‌کند؟  
"زیارت حرم امامان (ع) - زیارت خانه خدا - دست زدن به کلمه GOD"

- (۱) مستحب - مستحب - مستحب  
(۲) واجب - واجب - واجب  
(۳) مستحب - مستحب - واجب  
(۴) واجب - واجب - مستحب

۲۲ در کدام گزینه، وضو باطل نیست؟

- (۱) علی پس از اتمام وضو متوجه شد آبی که با آن وضو گرفته است، نجس بوده است.  
(۲) محمد آب مطلق در اختیار ندارد، بنابراین با آب مضاف وضو می‌گیرد.  
(۳) آبی که محسن با آن وضو می‌گیرد مباح است ولی ظرف آب غصبی است.  
(۴) رضا در بین وضوی خود، متوجه می‌شود پشت لباسش مقداری نجاست (غیر از خون) وجود دارد.

۲۳ اگر نمازگزار بدون توجه و از روی فراموشی، بین نماز چیزی بگوید .....؟

- (۱) نمازش درست است؛ ولی باید یک سجده سهو به‌جا بیاورد.  
(۲) نمازش درست است و باید دو سجده سهو به‌جا بیاورد.  
(۳) نمازش باطل است و به‌جا آوردن سجده سهو لازم نیست.  
(۴) نمازش باطل است؛ ولی باید دو سجده سهو نیز به‌جا بیاورد.

۲۴ از بین موارد زیر، در کدام مورد نماز چه به‌صورت عمدی و چه غیرعمدی باطل خواهد بود؟

- الف - خنده با صدا  
ب - برگرداندن صورت از قبله  
ج - حرف زدن در بین نماز  
د - به هم زدن صورت نماز  
(۱) الف و ب  
(۲) ج و د  
(۳) الف و ج  
(۴) ب و د

۲۵ کدام عبارت درباره وضو درست است؟

- (۱) هیچ‌گاه با آب مضاف نمی‌توان وضو گرفت، حتی اگر آب مطلق نداشته باشیم.  
(۲) اگر زانو هنگام وضو گرفتن نجس باشد، وضو باطل است.  
(۳) اگر موالات در وضو سهواً رعایت نشود، وضو صحیح است.  
(۴) استفاده از آب غصبی حرام است؛ ولی وضوی با آن صحیح است.

۲۶ در عبارات زیر به ترتیب حکم نماز چگونه است؟

- نمازگزار قنوت را فارسی می‌خواند.  
ذکر سجده را در حال رفتن به سجده می‌گوید.  
برای آمرزش گنااهش در حال نماز با صدای بلند گریه می‌کند.

- (۱) صحیح - باطل - صحیح  
(۲) باطل - باطل - باطل  
(۳) باطل - باطل - صحیح  
(۴) صحیح - باطل - باطل

۲۷ اگر نمازگزار از قبله روی برگرداند، نمازش چه حکمی دارد؟

- (۱) صحیح است  
(۲) باطل است  
(۳) اگر سهوی باشد، باطل نیست.  
(۴) اگر سهوی باشد، اشکالی ندارد؛ اما بهتر است نمازش را دوباره بخواند.



۲۸ در کدام یک از گزینه‌ها وضو صحیح نیست؟

- ۱) مبین از شیر آب پارک نزدیک خانه‌شان وضو گرفته است.
- ۲) زهرا در هنگام سفر از رودخانه کارون وضو می‌گیرد.
- ۳) مهدی در مسابقه فوتبال زمین خورده و زانویش خونی شده و با همین حال وضو می‌گیرد.
- ۴) فاطمه، در سفر آب ندارد، به همین دلیل با گلاب وضو می‌گیرد.

۲۹ کدام یک از گزینه‌های زیر در ارتباط با مراحل تیمم و مبطلات آن صحیح نیست؟

- ۱) آخرین مرحله تیمم، کشیدن کف دست چپ بر پشت دست راست است.
- ۲) خوابیدن در صورتی که چشم نبیند و گوش نشنود، از مبطلات تیمم است.
- ۳) برای تیمم باید کف هر دو دست را بر روی خاک پاک بگذاریم.
- ۴) برای تیمم نیازی نیست که دست‌ها را تا پایین بینی بیاوریم.

۳۰ کسی که هنگام نماز سهواً بخندد، نمازش صحیح ..... و کسی که در هنگام نماز سهواً روی از قبله برگرداند، نمازش باطل ..... .

- ۱) است - می‌شود
- ۲) نیست - نمی‌شود
- ۳) است - نمی‌شود
- ۴) نیست - می‌شود

۳۱ یکی از منابع عمده درآمد حکومت صفویان چه بود؟

- ۱) مالیاتی که از بازرگانان و پیشه‌وران می‌گرفتند.
- ۲) مالیاتی که از کشاورزان و دامداران می‌گرفتند.
- ۳) از صدور محصولات خشکبار به اروپا به دست می‌آمد.
- ۴) از فروش محصولات صنایع بافندگی و نساجی به دست می‌آمد.

۳۲ دلیل انتقال پایتخت در زمان شاه تهماسب از تبریز به قزوین چه بود؟

- ۱) تثبیت حکومت صفویان در ایران
- ۲) جنگ با ازبکان و شکست آن‌ها
- ۳) دفع خطر، حمله سپاه عثمانی به تبریز
- ۴) سروسامان دادن به اوضاع داخلی

۳۳ نظام پادشاهی مشروطه چه نوع حکومتی است؟

- ۱) حکومتی است که پادشاه از قدرت و اختیارات فراوانی برخوردار است.
- ۲) حکومتی است که در آن قدرت و اختیارات پادشاه بر اساس قانون محدود می‌شود.
- ۳) حکومتی است که در آن مجلس شورا قدرت مطلق دارد.
- ۴) حکومتی است که علما و روشنفکران به پادشاه مشاوره می‌دهند.

۳۴ مهم‌ترین هدف انگلستان از برقراری ارتباط با حکومت قاجار در زمان فتحعلی‌شاه چه بود؟

- ۱) تسلط بیشتر بر سرزمین و منابع نفت ایران داشته باشد.
- ۲) نگذارد کشورهای رقیب از طریق ایران به هندوستان دسترسی پیدا کنند.
- ۳) بر جزایر و بنادر ایران تسلط پیدا کند.
- ۴) قراردادهای نظامی و اقتصادی با کشور ایران امضاء کند.

۳۵ نخستین حرکت جدی مردم ایران در زمان ناصرالدین‌شاه برای رهایی از نفوذ و سلطه خارجی و ایستادگی در برابر ستم داخلی چه بود؟

- ۱) نهضت مشروطیت
- ۲) لغو امتیاز تالیوت
- ۳) نهضت تنباکو
- ۴) جلوگیری از سلطه اقتصادی انگلستان

۳۶ یکی از علل مؤثر در برقراری روابط ایران با اروپائیان در زمان صفویان چه بود؟

- ۱) انقلاب صنعتی در اروپا
- ۲) داشتن مواد اولیه در ایران
- ۳) رقابت کشورهای اروپایی با یکدیگر
- ۴) هجوم پیاپی عثمانی به ایران و اروپا

۳۷ در فاصله بین سقوط سلسله صفویه تا روی کار آمدن قاجار در اروپا چه اتفاقی افتاد؟

- ۱) جنگ جهانی اول
- ۲) انقلاب صنعتی
- ۳) رقابت‌های استعماری
- ۴) انقلاب کبیر فرانسه

۳۸ پس از بسته شدن قرارداد ۱۹۰۷، چه اقدامی توسط روسیه انجام شد؟

- ۱) روس‌ها نیروهای خود را از شمال ایران خارج کردند.
- ۲) روس‌ها حرم امام رضا (ع) را به گلوله بستند.
- ۳) روس‌ها قسمتی از شمال ایران را تصرف کردند.
- ۴) قراردادهای نفتی و بانکی با ایران را تمدید کردند.



۳۹ در زمان مظفرالدین شاه کدام رویداد در ایران رخ داد؟

- ۱) نهضت تنباکو به عنوان نخستین حرکت جدی مردم ایران برای رهایی از سلطه خارجی به وجود آمد.
- ۲) کشورهای انگلستان و روسیه توانستند امتیازهای بزرگ اقتصادی "تأسیس بانک و غیره..." را از ایران بگیرند.
- ۳) نظام پادشاهی مشروطه جایگزین نظام پادشاهی استبدادی گشت و اختیارات شاه محدود شد.
- ۴) باهمت دو نفر از روحانیون مبارز تهران، آیت الله آشتیانی و ملاعلی کنی نهضت اسلامی تشکیل شد.

۴۰ پاسخ سؤالات زیر به ترتیب در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- الف) در زمان صفویه کدام علم چندان مورد توجه نبود؟  
 ب) کارگاه‌های بافندگی در زمان شاه‌عباس اول در کدام شهر دیده می‌شد؟  
 ج) صنعتگران ایرانی عصر صفویه در چه صنایعی کالاهای مرغوبی تولید می‌کردند؟  
 د) برپایی جشن‌ها و آیین‌ها در زمان صفویه چه تأثیری بر مردم داشت؟

- ۱) الف) حدیث - ب) قزوین - ج) جواهر، کاشی، منبت - د) افزایش همدلی و همبستگی مردم
- ۲) الف) علوم فقهی - ب) گیلان - ج) چینی، جواهر، منبت - د) بالا رفتن روحیه و امید مردم
- ۳) الف) طب - ب) مشهد - ج) چرم، صابون، رنگ - د) افزایش همدلی و همبستگی مردم
- ۴) الف) نجوم - ب) تبریز - ج) چینی، چرم، سفال‌سازی - د) بالا رفتن روحیه و امید مردم

41 Choose the correct response.

?A: You are in the street. You are late for work. What should you do now

B: I should -----

- 1) bake a cake
- 2) read a newspaper
- 3) hire a taxi
- 4) call the emergency

42 A: "As a teacher, is your job easy?"

B: "----- It's very hard."

- 1) Yes, it is
- 2) Not actually
- 3) Yes, normally
- 4) It's fast and cheap

43

?Which item completes the table  
 - کدام گزینه، جدول را کامل می‌کند؟

Job	Verb	Adjective	Workplace
teacher	teach	careful	School

- 1) help - firefighter - hard - fire station
- 2) firefighter - help - hard - fire station
- 3) hard - fire station - help - firefighter
- 4) fire station - hard - help - firefighter

44

?Which sentence has a rising intonation  
 - کدام جمله آهنگ خیزان (صعودی - ) دارد؟

- 1) How old are you?
- 2) I'm 15 years old.
- 3) Do you like rainy weather?
- 4) I like spring and fall.

45

?In which item the relevant phrases for each picture are in order  
 - در کدام گزینه، عبارتهای مرتبط با تصاویر، درست نوشته شده‌اند؟



- 1) watch fireworks - get on a bus - take out money
- 2) put out fire - get off a bus - open an account
- 3) watch fireworks - get off a bus - take out money
- 4) put out fire - get on a bus - open an account







۵۷ دو عدد غیرصفر a و b را در اختیار داریم. چه موقع رابطه  $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$  برقرار است؟

- (۱) a و b هر دو باید منفی باشند.  
 (۲) a و b هر دو باید مثبت باشند.  
 (۳) a و b هر دو باید مثبت باشند.  
 (۴) یکی باید مثبت و دیگری منفی باشد.

۵۸ a کدام باشد تا حاصل کسر  $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{75-a}}$  عددی گویا شود؟

- (۱)  $\sqrt{75}$   
 (۲)  $\sqrt{45}$   
 (۳)  $\sqrt{27}$   
 (۴)  $\sqrt{18}$

۵۹ چند مقدار صحیح برای a در رابطه  $\sqrt{a+2} < \sqrt{7}$  می‌توان قرار داد؟

- (۱) ۵  
 (۲) ۷  
 (۳) ۶  
 (۴) ۸

۶۰ اگر چندجمله‌ای  $1 - x^5 + \frac{1}{7}x^8 + 5x^{3a+1} + 3x^{11}$  بر حسب توان x، از بزرگ به کوچک (نزولی) مرتب شده باشد، a کدام است؟ (هیچ‌کدام از یک‌جمله‌ای‌ها متشابه نیستند)

- (۱) ۳ یا  $\frac{8}{3}$   
 (۲) فقط ۳  
 (۳) فقط ۲  
 (۴) ۲ یا  $\frac{7}{3}$

۶۱ کدام گزینه از بقیه بزرگ‌تر است؟

- (۱)  $64^3$   
 (۲)  $9^3$   
 (۳)  $4^5$   
 (۴)  $27^4$

۶۲ حاصل عبارت زیر به ازای  $\begin{cases} a=2 \\ b=3 \end{cases}$  و  $\begin{cases} m=2 \\ n=1 \end{cases}$  و  $\begin{cases} x=2 \\ y=3 \end{cases}$  کدام است؟

$$A = \left(\frac{a^{-m}}{b^n}\right)^{-x} \left(\frac{-a}{b^{-1}}\right)^y$$

- (۱)  $-31104$   
 (۲)  $31104$   
 (۳)  $11752$   
 (۴)  $-11752$

۶۳ اگر  $1 < a < b < 10$  باشد، حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$C = \sqrt{(ab-1)^2} + \sqrt{(a+b-2)^2} + \sqrt[3]{(ab)^3}$$

- (۱)  $3 - a - b$   
 (۲)  $3 - a + b$   
 (۳)  $1 + b + a + ab$   
 (۴)  $1 + b + a - ab$

۶۴ حاصل  $\sqrt[3]{\frac{64}{125}}$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{8}{5}$   
 (۲)  $\frac{8}{11}$   
 (۳)  $\frac{9}{8}$   
 (۴)  $\frac{9}{11}$

۶۵ در صورتی که  $1, a \neq 0$  و تساوی زیر برقرار باشد، حاصل  $F = b + c + d$  همواره کدام است؟

$$(-|a|)^{b+c+d-1} = 1$$

- (۱) صفر  
 (۲) ۱  
 (۳) d  
 (۴) b





۶۶ تریبولیت یک "فسیل راهنما" است. این فسیل کدامیک از ویژگی‌های زیر را دارد؟

- (۱) این نمونه فسیلی بسیار کمیاب است.  
 (۲) فسیل متعلق به یک جاندار پیچیده است.  
 (۳) در همه جا پیدا می‌شود و تشخیص آن آسان است.  
 (۴) این فسیل گسترش جغرافیایی محدودی دارد.

۶۷ در گزینه‌های زیر عبارت درست را تعیین کنید.

- (۱) رشته کوه زاگرس بر اثر دور شدن دو ورقه قاره‌ای تشکیل شده است.  
 (۲) اگر سنگ‌های دو طرف شکستگی سنگ‌های پوسته زمین نسبت به هم جابه‌جا نشده باشند درزه به وجود می‌آید.  
 (۳) هرچه عمق اقیانوس بیشتر باشد سرعت و انرژی آبتاز کمتر خواهد بود.  
 (۴) اگر سنگ‌های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابه‌جا شده باشند آتشفشان به وجود می‌آید.

۶۸ جمله نادرست را مشخص نمایید؟

- (۱) هرچه عمق اقیانوس بیشتر باشد، سرعت و انرژی آبتاز بیشتر خواهد بود.  
 (۲) اگر سنگ‌های دو طرف شکستگی، نسبت به هم جابه‌جا شده باشند، گسل را به وجود می‌آورند.  
 (۳) ورقه قاره‌ای چگالی بیشتری نسبت به ورقه اقیانوسی دارد.  
 (۴) کمربند لرزه‌خیز اطراف ورقه اقیانوس آرام، مهم‌ترین و فعال‌ترین نوار زلزله‌خیز دنیا است.

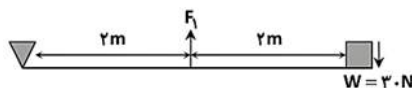
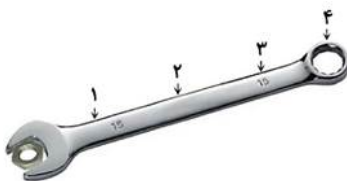
۶۹ یکای  $(N \cdot m)$  برای چه کمیت‌هایی می‌تواند به کار رود؟

- (۱) گشتاور و کار  
 (۲) کار و توان  
 (۳) گشتاور و فشار  
 (۴) گشتاور و مزیت مکانیکی

۷۰ گزینه درست را مشخص کنید.

- (۱) فشار هوا در سطح دریای آزاد برابر ۷۶ میلی‌متر جیوه است.  
 (۲) فشار مایع در یک ظرف به شکل ظرف، سطح زیرین و عمق مایع داخل آن بستگی دارد.  
 (۳) اگر بر بخشی از مایع درون ظرفی روباز فشار وارد کنیم، این فشار بدون ضعیف شدن به دیواره طرف منتقل می‌شود.  
 (۴) در بالابر هیدرولیک، فشار بر سطح پدال برابر فشار سطح بالابر بر اتومبیل است.

۷۱ بر هر نقطه از دسته آچار نیروی معین ۱۵ نیوتن وارد شده است. کدام نقطه گشتاور بیشتری بر محور چرخش وارد می‌کند؟

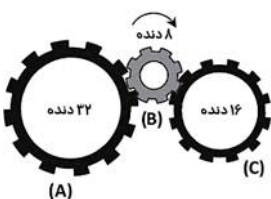


- (۱) ۱  
 (۲) ۲  
 (۳) ۳  
 (۴) ۴

۷۲ نیروی  $F_1$  و مزیت مکانیکی در این اهرم به ترتیب برابر است با:

- (۱)  $\frac{1}{3} - 60N$   
 (۲)  $2 - 60N$   
 (۳)  $2 - 30N$   
 (۴)  $\frac{1}{3} - 30N$

۷۳ در شکل زیر با ۸ دور چرخیدن چرخ‌دنده وسط، هریک از چرخ‌دنده‌ها چند دور و در چه جهتی می‌چرخند؟



- (۱) C چهار دور، ساعت‌گرد - A دو دور، ساعت‌گرد  
 (۲) C چهار دور، پادساعت‌گرد - A دو دور، پادساعت‌گرد  
 (۳) C هشت دور، ساعت‌گرد - A چهار دور، ساعت‌گرد  
 (۴) C هشت دور، پادساعت‌گرد - A چهار دور، ساعت‌گرد



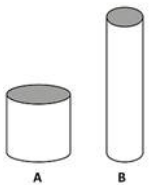
۷۴ اندازه‌گیری و بررسی کدام مورد ثابت می‌کند بستر اقیانوس گسترش یافته است؟

- (۱) سن سنگ‌ها  
(۲) جنس سنگ‌ها  
(۳) میزان آتشفشان  
(۴) عمق گودال

۷۵ اگر بر بخشی از مایع درون ظرفی محصور فشار وارد کنیم.....

- (۱) در یک سطح آزاد باقی می‌ماند.  
(۲) کم‌کم ضعیف و مستهلک می‌شود.  
(۳) این فشار بدون ضعیف شدن به بخش‌های دیگر مایع و دیواره‌های ظرف منتقل می‌شود.  
(۴) این فشار نمی‌تواند به همه بخش‌های مایع برسد.

۷۶ دو استوانه آهنی با جرم مساوی از سطح قاعده بر روی سطحی قرار گرفته‌اند. اگر شعاع استوانه A برابر استوانه B باشد، فشاری که استوانه A بر سطح زیرین خود وارد می‌کند چندبرابر فشاری است که استوانه B وارد می‌کند؟



- (۱) ۱۶  
(۲) ۴  
(۳)  $\frac{1}{4}$   
(۴)  $\frac{1}{16}$

۷۷ دریای خزر ۲۸ متر پایین‌تر از خلیج فارس و قلّه دماوند ۵۶۱۰ متر بالاتر از خلیج فارس قرار گرفته است. کدام گزینه فشار هوای این سه نقطه را به ترتیب نشان می‌دهد؟ (دریای خزر - خلیج فارس - قلّه دماوند)

- (۱) بیشتر از یک اتمسفر - یک اتمسفر - بیشتر از یک اتمسفر  
(۲) کمتر از یک اتمسفر - ۷۶ سانتی‌متر جیوه - ۷۶۰ میلی‌متر جیوه  
(۳)  $\frac{1}{10}$  اتمسفر - ۱ اتمسفر -  $\frac{5}{8}$  اتمسفر  
(۴) ۷۶ سانتی‌متر جیوه - ۷۶۰ میلی‌متر جیوه - ۷۶ سانتی‌متر جیوه

۷۸ اگر استوانه‌ای بتواند فشاری برابر ۴۰۰ پاسکال بر سطح زیرین خود به مساحت  $\frac{8}{10}$  مترمربع وارد کند، کدام گزینه جرم این استوانه را نشان می‌دهد؟  
( $g = 10 N/kg$ )

- (۱)  $3/2 kg$   
(۲)  $32 kg$   
(۳)  $320 kg$   
(۴)  $160 kg$

۷۹ ..... یکی از شواهد تأییدکننده ..... است.

- (۱) زمین‌ساخت ورقه‌ای - فرضیه گسترش بستر اقیانوس‌ها  
(۲) انطباق حاشیه غرب قاره آفریقا و شرق قاره آمریکای جنوبی - نظریه زمین‌ساخت ورقه‌ای  
(۳) جریان همرفتی سنگ‌کره - نظریه زمین‌ساخت ورقه‌ای  
(۴) تشابه سنگ‌شناسی در قاره آفریقا و آمریکا - تفاوت فسیل جانداران در این دو قاره

۸۰ دو نیم‌کره فلزی مشابه را به هم می‌چسبانیم و تا جایی که امکان دارد هوای درون آن‌ها را با پمپ خلأ خارج می‌نماییم. در این حالت دلیل اینکه جدا کردن دو نیم‌کره از یکدیگر مشکل می‌شود، کدام است؟

- (۱) زیرا نیروی چسبندگی بین دو نیم‌کره فلزی افزایش یافته است.  
(۲) زیرا نسبت فشار هوای بیرون به فشار هوای داخل نیم‌کره‌ها افزایش یافته است.  
(۳) زیرا نیروی وارد بر سطح خارجی در کره کاهش یافته است.  
(۴) هر سه گزینه صحیح است.