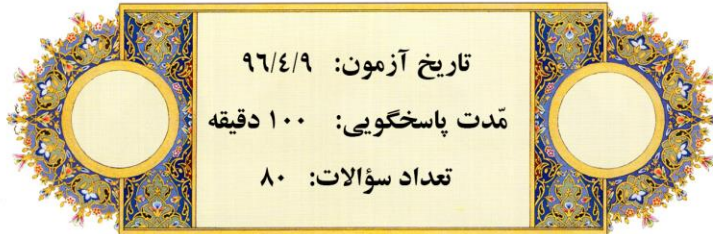




دفتره‌ی سوالات آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی متوسطه‌ی اول

سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶

در پاسخ به سوالات دقت فرمایید؛ زیرا آزمون نمره منفی دارد.
درست‌ترین پاسخ را از میان گزینه‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخنامه با مداد سیاه پر کنید.



تعداد سؤال	نام درس
۱۰	قرآن و هدیه‌های آسمان
۲۰	فارسی (مهارت‌های خواندن و نوشتن)
۱۰	مطالعات اجتماعی
۲۰	علوم تجربی
۲۰	ریاضیات

نام و نام خانوادگی:	
شماره کارت (داوطلبی):	

سؤال های درس

قرآن و هدیه های آسمان

۱- در عبارت قرآنی « وَاللَّهُ رَتُوفٌ بِالْعِبَادِ » معنای واژه های مشخص شده، به ترتیب چیست؟

(۱) بسیار دانا- یاران (۲) بسیار مهربان - یاران (۳) بسیار مهربان- بندگان (۴) بسیار دانا - بندگان

۲- داستان دست در دست دوست، با کدام یک از موضوعات درسی زیر ارتباط نزدیک دارد؟

(۱) شتربان با ایمان (۲) خورشید پشت ابر (۳) سرور آزادگان (۴) باغ سری

۳- خداوند در آیه ۱۲ سوره ی حجرات، کدام عمل ناپسند را به «خوردن گوشت برادر مرده» تشبیه کرده است؟

(۱) عیب جویی کردن (۲) دادن القاب زشت به یکدیگر (۳) غیبت کردن (۴) مسخره کردن یکدیگر

۴- فاتحان بی سپاه، در داستان روز مباحله چه کسانی هستند؟

(۱) پیامبر-امام حسن (ع)-امام حسین (ع)- حضرت علی (ع)- حضرت فاطمه (س) و حضرت زینب (س)

(۲) پیامبر-امام حسین (ع)- حضرت ابوالفضل (ع)- حضرت علی (ع)- حضرت فاطمه (س)

(۳) پیامبر-امام حسن (ع)-امام حسین (ع)- حضرت علی (ع)- حضرت ابوالفضل (ع)

(۴) پیامبر-امام حسن (ع)-امام حسین (ع)-امام علی (ع)- حضرت فاطمه (س)

۵- رضا دانش آموز کلاس ششم است او برای شرکت در آزمون نمونه دولتی که در ماه مبارک رمضان برگزار می شود باید

حدود ۲۷ کیلومتر را طی کند تا به محل آزمون برسد. پدر و مادرش نیز او را همراهی می کنند. برای این که روزه پدر و مادرش صحیح باشد.

(۱) باید بعد از ظهر و قبل از اذان مغرب به محل سکونت خود برسند.

(۲) باید پیش از ظهر به محل سکونت خود برگردند.

(۳) باید قبل از اذان صبح از محل سکونت خود حرکت کنند و قبل از اذان مغرب به محل سکونت خود برسند.

(۴) باید بعد از اذان مغرب به محل سکونت خود بازگردند.

۶- در کدام یک از موارد زیر، ترتیب اعمال حج، به درستی بیان شده است؟

(۱) پوشیدن لباس احرام- ورود به مسجدالحرام- طواف- خواندن دو رکعت نماز- هفت بار حرکت بین صفا و مروه.

(۲) پوشیدن لباس احرام- ورود به مسجدالحرام- خواندن دو رکعت نماز- طواف- هفت بار حرکت بین صفا و مروه.

(۳) پوشیدن لباس احرام- ورود به مسجدالحرام- طواف- هفت بار حرکت بین صفا و مروه- خواندن دو رکعت نماز.

(۴) پوشیدن لباس احرام- ورود به مسجدالحرام- هفت بار حرکت بین صفا و مروه- طواف- خواندن دو رکعت نماز.

۷- هر یک از آیات زیر به یکی از اصول دین اشاره دارد. کدام یک از اصول مشخص شده مقابل آیه، صحیح نیست؟

(۱) لَقَدْ مَنَّ اللَّهُ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ إِذْ بَعَثَ فِيهِمْ رَسُولًا مِّنْ أَنفُسِهِمْ (توحید).

(۲) لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ (نبوت).

(۳) إِذَا رَأَيْتُمُ الرَّبِيعَ فَكَثِّرُوا ذِكْرَ النُّشُورِ (معاد).

(۴) أَأَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمْ السَّمَاءُ بَنَاهَا (معاد).

۸- کدام یک از ویژگی های دانش آموز نمونه با بیت زیر ارتباط دارد؟

سعید یا دی رفت، فردا هم چنان موجود نیست در میان این و آن فرصت شمار امروز را

(۱) برنامه ریزی کردن و استفاده از برنامه در تمام کارها.

(۲) توجه به زمان حال و غنیمت شمردن آن.

(۳) نظم داشتن در همه امور زندگی و هر کاری را به موقع انجام دادن.

(۴) رعایت حقوق یکدیگر در کارها.

۹- در کدام یک از مناسبت های زیر در کشور ما به ترتیب، حکم دینی تبری و تولی انجام می شود؟

(۱) عید فطر - ۱۳ رجب. (۲) ۱۳ آبان - ۲۲ بهمن.

(۳) ۲۲ بهمن - روز قدس. (۴) روز قدس - نیمه ی شعبان.

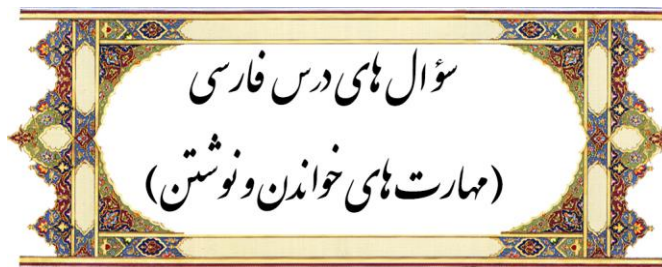
۱۰- مفهوم کدام یک از ابیات زیر به مفهوم آیه ی «كُلُّ أَمْرٍ بِمَا كَسَبَ رَهِينٌ» نزدیک است؟

(۱) دست من بستی برای یک گلیم خود گرفتی خانه از دست یتیم

(۲) خویشتن بی سبب بزرگ مکن تو هم از ساکنان این کوی

(۳) گرش بار، خارست، خود کشته ای و گر پرنیان است، خود رشته ای

(۴) کسی پیش من در جهان غافل است که مشغول خود، وز جهان غافل است



۱۱- کدام واژه جمع نیست؟

(۱) پیران (۲) دیوان (۳) گمان (۴) نیکان

۱۲- ساخت کدام واژه با بقیه فرق دارد؟

(۱) نادرست (۲) نامدار (۳) نا آشنا (۴) ناهموار

- با توجه به متن، به سؤالات ۱۳ تا ۱۶ پاسخ دهید:

گویند روزی افلاطون نشسته بود. مردی جاهل نزد او آمد و نشست و شروع کرد به حرف زدن، در میانه ی سخن گفت:

«ای حکیم! امروز فلان مرد را دیدم که سخن تو می گفت...»

۱۳- در متن بالا چند جمله وجود دارد؟

(۱) ۱۱ جمله (۲) ۱۰ جمله (۳) ۸ جمله (۴) ۹ جمله

۱۴- در متن چند حرف ربط وجود دارد؟

(۱) سه حرف (۲) چهار حرف (۳) دو حرف (۴) یک حرف

۱۵- ترکیب های زیر اضافی (مضاف و مضاف الیه) هستند به جز...

(۱) مردی جاهل (۲) میانه ی سخن (۳) نزد او (۴) سخن تو

۱۶- با توجه به متن بالا کدام کلمه «منادا» است؟

(۱) ای حکیم (۲) افلاطون (۳) مردی (۴) حکیم

۱۷- در کدام بیت آرایه‌ی «تشبیه و شخصیت بخشی» وجود دارد؟

(۱) دهقان چو تنور خود از این همیشه برافروخت
(۲) همچو حافظ غریب در ره عشق
(۳) کلماتی چو دُر آویزه‌ی گوش
(۴) چو رستم بدیدش برانگیخت اسب
بگریست سپیدار و چنین گفت دگر بار
به مقامی رسیده‌ام که می‌رس
مسجد کوفه هنوزش مدهوش
بدو تاخت مانند آذر گشسب

۱۸- ضرب‌المثل «کارنیکو کردن از پر کردن است» به کدام ویژگی انسان اشاره می‌کند؟

(۱) نیکوکاری (۲) تمرین و ممارست (۳) انسان‌دوستی (۴) نظم و دقت

۱۹- معنی واژه‌های (اعتبار، جور، فرجام) به ترتیب کدام است؟

(۱) ارزش، ستم، پایان (۲) آبرو، سختی، پایان (۳) ارزش، رنج، عاقبت (۴) عاقبت، پایان، ستم

۲۰- در درس «دریاقلی» موضوع داستان چیست؟

(۱) کار و تلاش در راه وطن (۲) بخشش و گذشت نسبت به دیگران
(۳) آموختن علم برای سربلندی (۴) فداکاری و ایثار در راه وطن

۲۱- کلمه‌های قافیه در بیت زیر را مشخص کنید.

شبروان مست ولای تو علی
فدای - تو علی (۱) ولای - فدای (۲) تو علی - تو علی (۳) تو علی - تو علی (۴) تو - تو

۲۲- نوشته‌ای است که در آن نویسنده اطلاعاتی درباره موضوعی خاص در اختیار کسانی می‌گذارد که از آن آگاه نیستند.

(۱) خلاصه‌نویسی (۲) شرح حال نویسی (۳) گزارش (۴) بازسازی

۲۳- در کدام گزینه، ارتباط جفت‌واژه‌ها مثل هم نیست؟

(۱) رحلت، رحیل — غفلت، غافل (۲) گراف، بیهوده — فضل، فاضل
(۳) غریب، آشنا — غنی، مستمند (۴) راغب، مایل — صواب، درست

۲۴- در کدام گزینه غلط املائی وجود دارد؟

(۱) خدای عزّ و جلّ به یگانگی شناسید. (۲) دوستی ایشان به مردمی و احسان تازه‌دار.
(۳) باید داند که جماعت لایغ چه سخن نوع است. (۴) من عامل پیوستگی و اتحاد همه اعضای این خانه‌ام.

۲۵- در کدام گزینه شبه‌جمله وجود ندارد؟

(۱) دلا، دیدی آن عاشقان را؟ (۲) که علی بگذر و از ما مگذر
(۳) آوخ، که شدم هیزم و آتشگر گیتی (۴) کم گوی و گزیده گوی چون دُر

۲۶- شعر زیر در چه قالبی سروده شده است؟

ای نام تو روئیده به گلدان لبم در مرحمت تو غوطه‌ور روز و شبم

در خاک طلب بذر دعا کاشته‌ام باران اجابت تو را می‌طلبم

(۱) مثنوی (۲) رباعی (۳) غزل (۴) دوبیتی

۲۷- نقش دستوری کلمات مشخص شده در متن زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

شخصی به کمک نردبان در باغ دیگری می‌رفت تا میوه بچیند، صاحب باغ، سر رسید و گفت: در باغ من چکار داری؟

(۱) نهاد - مفعول - متمم (۲) قید - نهاد - مفعول (۳) نهاد - متمم - مفعول (۴) مفعول - قید - نهاد

۲۸- در بیت زیر به ترتیب چه نوع جمله‌هایی بکار رفته است؟

سخن ماند از تو همی یادگار سخن را چنین خوارمایه مدار

(۱) خبری - امری (۲) خبری - خبری (۳) خبری - پرسشی (۴) امری - خبری

۲۹- کدام گزینه بیانگر مفهوم بیت است؟

برگ درختان سبز از نظر هوشیار هر ورقش دفتری‌ست، معرفت کردگار

(۱) انسان هوشیار، با توجه به برگ درختان سبز به عظمت مخلوق پی می‌برد.

(۲) از نظر انسان عاقل همه‌ی نعمت‌های خداوند مانند برگ درختان سبز است.

(۳) از نظر انسان عاقل، برگ درختان مانند ورقه‌های دفتر سبب شناخت عظمت خداوند می‌شود.

(۴) انسان عاقل و خردمند برای توجه به خدا از برگ درختان به خوبی استفاده می‌کند.

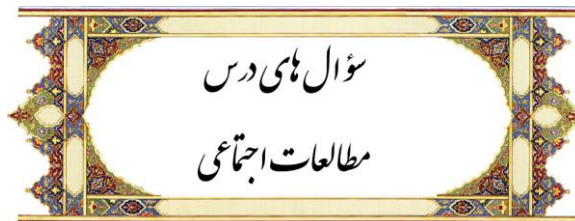
۳۰- گزینه نادرست را مشخص کنید.

(۱) سیاست‌نامه اثر خواجه‌نظام‌الملک است که ۵۰ فصل دارد.

(۲) بوستان (به نثر) و گلستان (به نظم و نثر) اثر سعدی شاعر بزرگ ایران است.

(۳) (دری به خانه خورشید) اثر سلمان هراتی است. او شعرهای انقلابی می‌سرود.

(۴) کلیله و دمنه سرشار از حکمت و تعلیم و شامل داستان‌هایی از زبان حیوانات است.



۳۱- با توجه به سخنان امام علی (ع) از کدام خصلت دوست خوب نتیجه می‌گیرید که او خیرخواه شما است؟

(۱) توانایی در نه گفتن. (۲) بازداشتن از کارهای بد.

(۳) عاقل بودن و ادب داشتن. (۴) رعایت صادقانه‌ی حقوق دوست.

۳۲- پدر بزرگ علی به او گفت: «چرا در کشور ما محصولات مختلفی به دست می‌آید؟». شما به علی در جواب دادن به

سؤال پدر بزرگ کمک کنید. به خاطر:

(۱) تنوع آب و هوا در کشور ما. (۲) خاک‌های آبرفتی و حاصل‌خیز.

(۳) آب مناسب و... (۴) ایران یک کشور آفتابی است.

۳۳- کلمه‌ی «سابا» مخفف کدام سازمان ایران می‌باشد؟

- (۱) سازمان آب و فاضلاب ایران
(۲) سازمان برق ایران
(۳) سازمان انرژی اتمی ایران
(۴) سازمان بهره‌وری انرژی ایران.

۳۴- انتخاب اصفهان به پایتختی صفویه در سال ۱۰۰۶ هجری و سقوط سلسله صفویه در سال ۱۱۳۵ هجری، این اتفاقات در چه قرنی رخ داده است؟

- (۱) نیمه اول قرن ۱۰ - نیمه اول قرن ۱۱
(۲) اوایل قرن ۱۰ - نیمه دوم قرن ۱۰
(۳) نیمه اول قرن ۱۱ - نیمه اول قرن ۱۲
(۴) نیمه اول قرن ۱۲ - نیمه دوم قرن ۱۰

۳۵- پوشاک مردم در نواحی مختلف ایران از چه نظر با هم متفاوت است؟

- (۱) جنس - نوع پوشش
(۲) رنگ - موارد پوشش
(۳) جنس لباس - رنگ لباس
(۴) نوع پوشش سر - رنگ لباس

۳۶- علی برای دیدن دوستش به ترکیه رفته است. او دوست دارد به جایی از ترکیه مسافرت کند که در آنجا نوروز را جشن می‌گیرند. شما او را راهنمایی کنید.

- (۱) جنوب ترکیه
(۲) شمال ترکیه
(۳) شرق ترکیه
(۴) غرب ترکیه

۳۷- کدام کشورها در کشف سرزمین‌های جدید پیشگام بودند؟

- (۱) پرتغال - اسپانیا
(۲) انگلیس - اسپانیا
(۳) انگلیس - هلند
(۴) پرتغال - فرانسه

۳۸- اگر «پیشرفت» و «شکوفایی» را مجموعه از علت‌ها بدانیم، کدام گزینه از علت مشترک گسترش علوم و فنون در دوره‌های اسلامی و پیشرفت اروپا پس از عصر تاریکی است؟

- (۱) حمایت فرمانروایان از دانشمندان
(۲) تجارت و بازرگانی
(۳) کاغذسازی
(۴) ترجمه

۳۹- بر اساس خط زمان، به ترتیب، در کدام گزینه نام قهرمانان مبارزه با استعمارگران ایران آمده است؟

- (۱) رئیس‌علی دلواری - امیرکبیر - سید حسن مدرس - امام خمینی (ره)
(۲) امام خمینی (ره) - امیرکبیر - سید حسن مدرس - آیت‌الله کاشانی
(۳) امیرکبیر - سید حسن مدرس - آیت‌الله کاشانی - امام خمینی (ره)
(۴) رئیس‌علی دلواری - امام خمینی (ره) - امیرکبیر - سید حسن مدرس

۴۰- خرمشهر در طی چند مرحله و در کدام عملیات آزاد شد؟

- (۱) در طی سه مرحله - عملیات بیت‌المقدس
(۲) در طی یک مرحله - عملیات بیت‌المقدس
(۳) در طی سه مرحله - عملیات والفجر
(۴) در طی دو مرحله - عملیات بیت‌المقدس

سؤال های درس علوم تجربی

۴۱- در گیاه لوبیا عمل غذا سازی (فتوسنتز) به ترتیب در کدام یک از اندام های آن انجام می شود؟

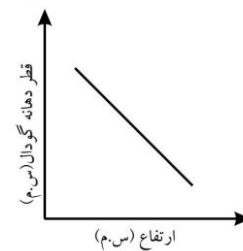
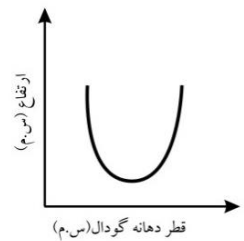
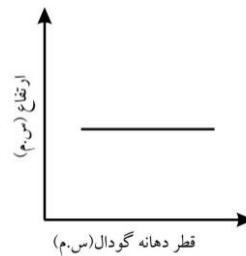
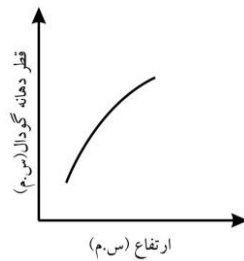
- (۱) برگ - ریشه
(۲) برگ - ساقه
(۳) ساقه - برگ
(۴) آوند - برگ

۴۲- کدام یک از بیمارهای زیر واگیردار نیست؟

- (۱) طاعون (۲) وبا (۳) دیابت (۴) آنفلوآنزا

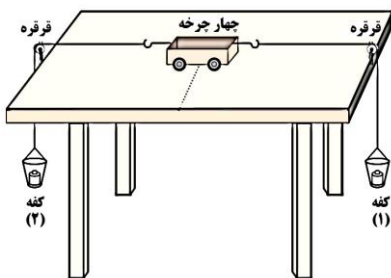
۴۳- گلوله ای را در نزدیکی سطح زمین رها می کنیم نمودار ارتباط بین فاصله ی گلوله تا خاک و قطر دهانه ی گودال کدام

است؟



۴۴- مطابق شکل زیر به دو طرف یک چهارچرخ، نخ هایی را متصل می کنیم و از طرف دیگر نخ ها را به کفه های لیوانی متصل

می کنیم. اگر در کفه ی شماره (۱) وزنه ۸۰۰ گرمی و در کفه ی شماره (۲) وزنه ی ۱ کیلوگرمی قرار دهیم چه اتفاقی می افتد؟



- (۱) چون نیروها اثر یکدیگر را خنثی نمی کنند، چهارچرخ ساکن می ماند.
(۲) چون نیروها اثر یکدیگر را خنثی می کنند، سرعت چهارچرخ کاهش پیدا می کند.

- (۳) چون نیروها اثر یکدیگر را خنثی می کنند، چهارچرخ متوقف می شود.
(۴) چون نیروها اثر یکدیگر را خنثی نمی کنند، چهارچرخ شروع به حرکت می کند.

۴۵- شکل زیر دو تایر (لاستیک خودرو) را نشان می‌دهد. یکی کهنه و فرسوده و دیگری نو است. جدول زیر مسافتی که خودرو بعد از ترمز کردن طی می‌کند تا بایستد را نشان می‌دهد. وقتی لاستیک‌ها کهنه و فرسوده است چه تغییری در مسافت توقف اتفاق می‌افتد؟ چرا؟



مسافت توقف بر حسب متر		
تایر نو و جاده خشک	تایر کهنه و فرسوده و جاده خشک	
۱۸	۲۰	آسفالت صاف
۱۳	۱۷	آسفالت ناهموار
۱۲	۱۶	بتونی

- ۱) مسافت توقف کم‌تر می‌شود چون نیروی اصطکاک کم‌تر می‌شود.
- ۲) مسافت توقف بیشتر می‌شود چون نیروی اصطکاک بیشتر می‌شود.
- ۳) مسافت توقف بیشتر می‌شود چون نیروی اصطکاک کم‌تر می‌شود.
- ۴) مسافت توقف کم‌تر می‌شود چون نیروی اصطکاک بیشتر می‌شود.

۴۶- به نظر شما بزرگ‌ترین عیب حمل پیام توسط افراد تیزپا، چاپارها یا پرندگان نامه‌بر کدام گزینه بوده است؟

- ۱) از بین رفتن پیام‌رسانان بر اثر عوامل طبیعی.
- ۲) دیرتر رسیدن پیام نسبت به دیگر روش‌ها.
- ۳) دسترسی احتمالی دشمن به متن پیام‌های مهم و حیاتی.
- ۴) دست‌کاری و تغییر توسط دیگران.

۴۷- در یکی از روستاهای کشورمان، برای تامین آب لوله‌کشی، مخزن (منبع) آب را در ارتفاع قرار می‌دهند. به نظر شما چرا



باید چنین کرد؟

- ۱) به دلیل کاهش نیروهای تماسی که از زمین بر جسم وارد می‌شود.
- ۲) چون انرژی گرمایی و نورانی خورشید به انرژی حرکتی تبدیل می‌شود.
- ۳) به دلیل تصفیه آب و محافظت از ورود حیوانات به داخل آب.
- ۴) چون بدون صرف هزینه انرژی ذخیره شده در آب به انرژی حرکتی تبدیل می‌شود.

۴۸- کدام جمله در رابطه با استفاده از میکروسکوپ صحیح نمی‌باشد؟

- ۱) در ابتدا صفحه میکروسکوپ را در پایین‌ترین وضعیت قرار می‌دهیم.
- ۲) لامل را باید با زاویه ۴۵ درجه نسبت به لام و به آهستگی روی نمونه بگذاریم.
- ۳) ابتدا از عدسی شیئی با بزرگ‌نمایی زیاد استفاده می‌شود.
- ۴) برای جلوگیری از لوله شدن نمونه یک قطره آب خالص را بر روی لام می‌ریزیم.

۴۹- اگر به ریشه گیاهانی مثل نخود و شبدر نگاه کنید، برآمدگی‌هایی روی آن‌ها می‌بینید که محل جمع شدن برخی باکتری‌ها

هستند، این باکتری‌ها نیتروژن را که برای گیاه مفید است می‌گیرند و در اختیار گیاه قرار می‌دهند و گیاه در عوض به آن‌ها مواد غذایی می‌دهد. رابطه‌ی بین باکتری‌های ریشه نخود و شبدر با این گیاهان کدام یک از شکل‌های همزیستی است؟

- ۱) همیاری ۲) همسفرگی ۳) انگلی ۴) صیادی

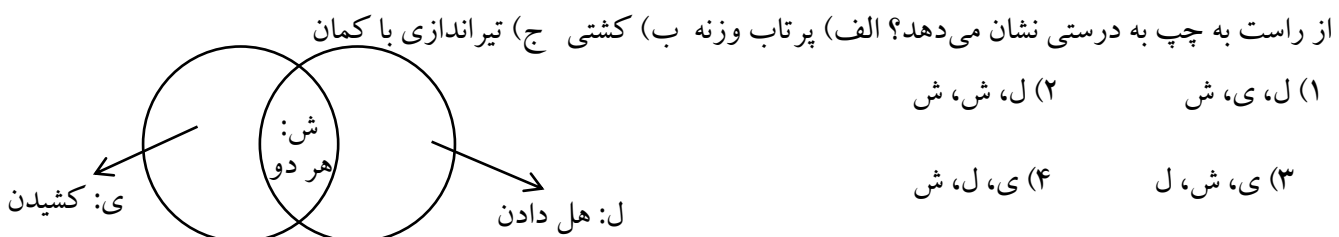
۵۰- میثم در روز تولد هوشنگ به او یک آدم آهنی هدیه داد؛ اما بعد از مدتی آدم آهنی شکست و تعداد زیادی چرخ دنده از آن بیرون ریخت. به نظر شما این چرخ دنده‌ها چه نقشی داشتند؟

- (۱) چرخ دنده‌ها نیرو و انرژی را انتقال می دهند.
 (۲) چرخ دنده‌های کوچک تر کندتر می چرخند.
 (۳) جهت چرخیدن چرخ دنده‌های متصل به هم یکسان است.
 (۴) چرخ دنده‌ی بزرگ تر تعداد دور بیشتری می زند.

۵۱- یک تخته پاک کن آهن ربایی به یک تخته‌ی وایت برد آهنی چسبیده است. چه نیروهایی به صورت مستقیم و غیرمستقیم مانع از حرکت تخته پاک کن به سمت پایین می شوند؟

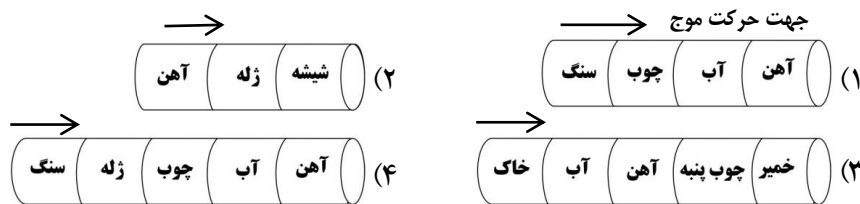
- (۱) اصطکاک - مغناطیسی (۲) نیروی الکتریکی - مغناطیسی (۳) مغناطیسی - گرانشی (۴) گرانشی - تکیه گاه

۵۲- شبم قصد دارد نیروهای مختلفی را که اعمال می شود به صورت فقط هل دادن، یا فقط کشیدن و یا هم هل دادن و هم کشیدن در نموداری مشابه نمودار روبه‌رو دسته‌بندی کند. به نظر شما کدام گزینه به ترتیب محل قرار دادن کارهای زیر را



۵۳- حرکت امواج زمین لرزه درون زمین را در آزمایشگاه و در لوله‌ای که از مواد مختلف پر شده است مشابه سازی می کنیم.

کدام یک از لوله‌ها برای این مشابهت سازی درست است؟



۵۴- در دستورالعمل آتش نشانی آورده شده که اگر منشأ آتش مواد نفتی یا روغنی است از آب برای فرونشاندن آتش نباید استفاده کرد. یعنی اگر مواد نفتی یا روغنی آتش گرفته‌اند آب نمی‌تواند آتش را خاموش کند و حتی ممکن است باعث شعله‌ورتر شدن و سرایت آتش به نقاط دیگر نیز شود. علت این اتفاق با کدام یک از پدیده‌های زیر مشابه است؟

- (۱) وقتی شمعی را به داخل ظرف پر از آب می اندازیم، شمع بر روی آب شناور می ماند.
 (۲) شمع روشن در یک ظرف در بسته پس از مدتی خود به خود خاموش می شود.
 (۳) آهن در مجاورت رطوبت به سرعت زنگ می زند.

(۴) چرخه‌ی اکسیژن را می توان با قرار دادن یک شمع روشن و یک گیاه درون یک محفظه بسته، شبیه سازی کرد.

۵۵- سال‌ها است که در صنعت کاغذسازی برای تولید کاغذ از موادی مثل کلر، آب ژاول و آب اکسیژنه استفاده می کنند. به

نظر شما اگر قیمت این مواد از ماه آینده در بازار افزایش پیدا کند، احتمالاً کاغذ دفتری که شما به همان قیمت قبل می خرید چه تغییری می کند؟

- (۱) باعث ضخامت کاغذ می شوند.
 (۲) سفیدی کاغذ دفتر کم تر می شود.
 (۳) کاغذ را شفاف و برآق می کنند.
 (۴) تغییری نمی کند.

۵۶- در اثر ریختن مقداری محلول ید بر روی یک برگ کاغذ سفید، رنگ کاغذ به چه رنگی تغییر می‌یابد؟ علت این تغییر رنگ چیست؟

(۱) زرد: به دلیل وجود نشاسته در کاغذ.

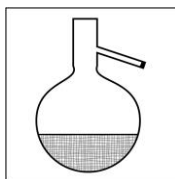
(۲) بنفش: به دلیل وجود نشاسته در کاغذ.

(۳) بنفش: به دلیل وجود گچ در کاغذ.

(۴) قهوه‌ای به دلیل وجود گچ در کاغذ.

۵۷- درون ظرف زیر مقدار کافی آب اکسیژنه می‌ریزیم سپس یک زغال نیمه افروخته را مقابل لوله قرار می‌دهیم. پیش‌بینی

می‌کنید چه اتفاقی می‌افتد و چرا؟



(۱) رنگ زغال سرخ‌تر می‌شود چون آب اکسیژنه تجزیه می‌شود و گاز اکسیژن تولید می‌کند.

(۲) رنگ زغال خاکستری می‌شود چون آب اکسیژنه تجزیه می‌شود و گاز دی‌اکسید کربن تولید می‌کند.

(۳) رنگ زغال تغییری نمی‌کند چون آب تولید می‌شود و تغییر فیزیکی رخ می‌دهد.

(۴) رنگ زغال سفید می‌شود چون واکنش می‌دهد و گاز نیتروژن تولید می‌شود.

۵۸- فردی هنگام کار با جوهر نمک از دست‌کش و لباس مخصوص استفاده نکرده است. در صورت سوختگی این فرد با

اسید، چه اقدامی صورت بدهیم؟

(۱) فقط پوست را با آب کمی شست و شو بدهیم.

(۲) پوست را ابتدا با آب فراوان و سپس با سرکه شست و شو بدهیم.

(۳) پوست را ابتدا با آب فراوان و سپس با محلول رقیق آمونیاک شست و شو بدهیم.

(۴) فقط کافی است که روی محل سوختگی را با گاز استریل بپوشانیم.

۵۹- اگر در همین لحظه در خانه باشی و زلزله‌ای اتفاق بیفتد به کجا پناه می‌بری؟

(۱) به سمت حیاط فرار می‌کنم و در جایی می‌ایستم که سیم برق وجود ندارد.

(۲) کنار پنجره می‌نشینم و با دو دست سر خود را می‌پوشانم.

(۳) در آشپزخانه کنار کابینت می‌نشینم تا زلزله تمام شود.

(۴) داخل راهرو می‌روم و با کتاب سر خود را می‌پوشانم.

۶۰- قسمت اعظم انرژی شیمیایی آزاد شده بر اثر سوختن بنزین در موتور اتومبیل صرف حرکت آن نمی‌شود بلکه این انرژی

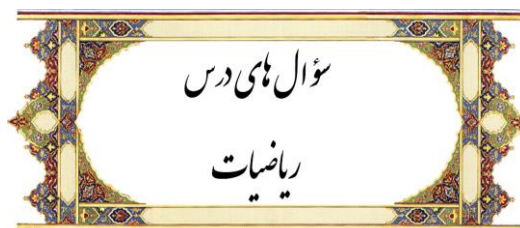
بیشتر به تبدیل می‌شود.

(۴) انرژی گرمایی

(۳) انرژی نورانی

(۲) انرژی صوتی

(۱) انرژی الکتریکی



۶۱- در یک مسیر ویژه‌ی مترو ۵ ایستگاه از ابتدای حرکت تا انتها وجود دارد. اگر فاصله هر ایستگاه تا ایستگاه قبلی ۲ برابر

باشد و فاصله‌ی ایستگاه اول و سوم ۲۲۵۰ متر باشد، طول این مسیر چقدر است؟

۱۱۲۵۰ (۴)

۹۷۵۰ (۳)

۳۲۵۰۰ (۲)

۶۷۵۰ (۱)

۶۲- خارج قسمت و باقی مانده تقسیم اصلی $3/7 \div 437/29$ تا دو رقم اعشار کدام است؟

- (۱) $11/818 - 0/24$ (۲) $11/818 - 0/24$ (۳) $11/818 - 0/24$ (۴) $11/818 - 0/24$

۶۳- ابتدای پاره خطی روی بزرگترین عدد یک رقمی مثبت و انتهای آن روی یک عدد دو رقمی منفی است به طوری که طول پاره خط بلندترین حد ممکن و اندازه آن ۶ بخش پذیر می باشد. طول پاره خط و انتهای آن به ترتیب چه عددی هستند؟

- (۱) ۱۸ و ۹- (۲) ۱۹ و ۱۰- (۳) ۱۰۸ و ۹۹- (۴) ۹۹ و ۹۶-

۶۴- از اتصال نقاط $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ یک شکل ایجاد می شود. مساحت شکل حاصل چند سانتیمتر مربع است؟

- (۱) ۲۵ (۲) ۲۰ (۳) ۲۸ (۴) ۱۸

۶۵- یک مکعب را ۶ بار به موازات یکی از اضلاعش برش می زنیم و قطعات را جدا می کنیم. مساحت کل مکعب مستطیل های به دست آمده چند برابر مساحت کل مکعب اولیه است؟

- (۱) با مساحت کل مکعب اولیه برابر است. (۲) ۱۲ برابر (۳) ۶ برابر (۴) ۳ برابر

۶۶- قیمت یک اتو و دو جارو برقی ۷۲۰ هزار تومان است. اگر قیمت اتو از $\frac{1}{4}$ قیمت یک جارو برقی ۲۰ هزار تومان بیشتر باشد، اختلاف قیمت اتو و یک جارو برقی چقدر است؟

- (۱) ۱۰۰۰ هزار (۲) ۱۲۰۰ هزار (۳) ۱۴۰۰ هزار (۴) ۱۶۰۰ هزار

۶۷- در یک ظرف به شکل مکعب مستطیل به ابعاد $15 \times 10 \times 8$ سانتی متر به ارتفاع ۱۱ سانتی متر آب ریخته ایم. جسمی فلزی را داخل آب انداخته و آب به ارتفاع ۴ میلی متر بالا می آید. حجم جسم فلزی چند سانتی متر مکعب است؟

- (۱) ۳۲ (۲) ۴۴ (۳) ۴۸ (۴) ۶۰

۶۸- نسبت دانش آموزان دبستان لقمان به معرفت مثل ۲ به ۳ است. در دبستان لقمان نسبت دانش آموزان راست دست به

چپ دست مثل ۴ به ۱ و در دبستان معرفت همین نسبت ۶ به ۱ است. اگر تعداد دانش آموزان دبستان لقمان ۱۴۰ نفر باشد، تعداد دانش آموزان چپ دست در هر دو دبستان چند نفر است؟

- (۱) ۲۸ (۲) ۳۰ (۳) ۳۸ (۴) ۵۸

$$\frac{\frac{1}{50} + \frac{2}{50} + \dots + \frac{49}{50} + \frac{1}{2}}{2 \times 1 \frac{1}{4} \div 6} =$$

۶۹- حاصل عبارت روبرو چه عددی است؟

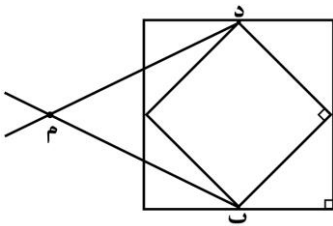
- (۱) $12/5$ (۲) $12/75$ (۳) ۲۵ (۴) $25/5$

۷۰- میانگین ۵ عدد برابر با ۳۶ و مجموع سه عدد اول برابر با ۱۰۰ می باشد. اگر یکی از عددهای چهارم و پنجم یک رقمی باشد و نیز یکی از آن دو عدد بر ۹ بخش پذیر باشد، عدد پنجم چه عددی می تواند باشد؟

- (۱) ۸۱ (۲) ۶۳ (۳) ۸ (۴) ۷

۷۱- با توجه به شکل اگر پاره خط (ب م) و (د م) نیمساز زاویه باشد، اندازه زاویه (د م ب) را حساب کنید.

- (۱) ۳۰ (۲) ۳۵ (۳) ۴۰ (۴) ۴۵



۴۱ با توجه به عبارت زیر، کدام گزینه مفهوم را کامل می‌کند؟

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



- (۱) پایین - کم‌تر - نیروی کم‌تر - بالا
- (۲) پایین - بیش‌تر - نیروی کم‌تر - پایین
- (۳) بالای - کم‌تر - نیروی خالص - پایین
- (۴) بالای - بیش‌تر - نیروی خالص - بالا

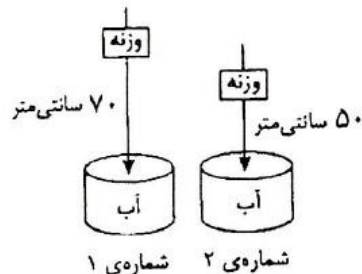
۴۱ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۴

نیروی بالابری از مهمترین بحث‌های فصل نیرو می‌باشد، پاسخ صفحه‌ی ۱۶۱ کتاب علوم ششم تیزهوشان به زبان ساده (مولفان: مهرداد ساعی، زینب شعبان) مبحث پرواز پرواز: هواپیما وسیله‌ای بسیار سنگین است ولی با بال‌های مخصوص خود می‌تواند از روی زمین بلند شود و پرواز کند. بال‌های هواپیما را به گونه‌ای طراحی می‌کنند که وقتی هواپیما در حال حرکت است هوایی که از روی بال می‌گذرد نسبت به هوایی که از زیر بال عبور می‌کند مسافت بیشتری را طی می‌کند. ضمناً هوایی که به نوک بال برخورد می‌کند چه از روی بال و چه از زیر بال بگذرد باید در انتهای بال هم‌زمان به یکدیگر برسند. در نتیجه، هوایی که از روی بال عبور می‌کند سریع‌تر حرکت می‌کند. عبور سریع هوا از روی بال، باعث می‌شود که نیرویی که به زیر بال وارد می‌شود بیشتر از نیرویی باشد که از طرف هوا به روی بال وارد می‌شود. این نیرو می‌تواند حتی از نیروی جاذبه‌ی وارد بر هواپیما هم بیشتر باشد و هواپیما را به طرف بالا حرکت دهد.



پس به هواپیمای در حال حرکت علاوه بر نیروی جاذبه زمین و نیروی مقاومت هوا، نیروی رو به بالایی وارد می شود که اصطلاحاً به آن نیروی بالابری گفته می شود.

۴۲ دو وزنه $\frac{3}{5}$ کیلوگرمی را از ارتفاع ۵۰ و ۷۰ سانتی متری به سمت دو ظرف آب (مطابق شکل زیر) رها کردیم.



بنابراین

- ۱) انرژی ذخیره شده در هر دو وزنه برابر است.
- ۲) انرژی ذخیره شده در وزنه شماره ۱ بیش تر است.
- ۳) انرژی ذخیره شده در وزنه شماره ۲ بیش تر است.
- ۴) انرژی ذخیره شده در هر دو وزنه تفاوت چندانی ندارد.

۴۲ - پاسخ صحیح گزینه ی ۲

دانش آموز تیزهوش، همانطور که می دانید نیروی ذخیره ای به سه عامل جرم، ارتفاع و نیروی گرانش بستگی دارد و رابطه ی مستقیمی دارد

$$U=mgh$$

وقتی جرم دو وزنه برابر باشد و پس ارتفاع تنها عامل ذخیره کننده گی در جسم می باشد، باتوجه به شکل داده شده وزنه ی یک از ارتفاع بیشتری برخوردار است.



(۱) گلوئی - ویتامین (۲) روده‌ی - ویتامین (۳) معده‌ی - پروتئین (۴) پوست - پروتئین

۴۳ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۲

برخلاف تصور بسیاری از افراد، بیشتر باکتری‌ها مفیدند و تنها تعداد کمی از آن‌ها مضر هستند.

باکتری‌هایی که در روده‌ی ما زندگی می‌کنند از مواد غذایی روده‌ی بزرگ استفاده می‌کنند و برای بدن انسان ویتامین K و B تولید می‌کنند. که در انعقاد خون نقش اساسی دارند.

۴۴ با توجه به مفهوم، کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) مخمرها به روش دو نیم شدن، تولید مثل می‌کنند.
- (۲) بیماری غیر واگیردار هم، در اثر میکروب به وجود می‌آید.
- (۳) میکروب سالک در شش‌ها قرار می‌گیرد و آن را تخریب می‌کند.
- (۴) در بعضی جاها فاضلاب را با باکتری‌های خاصی، تصفیه می‌کنند.

۴۴ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۴

مخمرها قارچ‌های تک سلولی هستند که به روش جوانه زدن تولید مثل می‌کنند، بیماری‌های غیر واگیردار در اثر اختلال سیستمی از بدن به وجود می‌آیند، میکروب سالک هم باعث تخریب سلول‌های پوست می‌شوند که هر سه گزینه‌ی ۱، ۲ و ۳ اشتباه می‌باشد. گزینه‌ی ۴ صحیح است، در قسمت باکتری‌های مفید توضیح داده شده که باکتری‌های کودرست مواد موجود در فاضلاب را تصفیه می‌کنند.



۴۵ | اگر در یک رابطه‌ی غذایی سود دو جانور مطرح باشد، کدام گزینه با بقیه فرق دارد؟

(۱) شیر و کرکس (۲) اسب و مگس (۳) شته و مورچه (۴) کرم آسکاریس و انسان

۴۵ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۳

مطمئنم دانش آموز تیزهوش این سوال رو درست انتخاب کردی، شیر کرکس (همسفرگی) اسب و مگس (انگلی) کرم آسکاریس و انسان (انگلی)

گزینه‌ی صحیح شته و مورچه همیاری البته همیاری شیرین، به کتاب علوم ششم تیزهوشان صفحه‌ی ۲۸۲ مراجعه کنید. داستان شیرینی دارن، بخونید حتماً 😊

۴۶ | در کدام گزینه نوع نیروی اعمال شده با مثال مطابقت ندارد؟

- (۱) چرخش اجرام آسمانی به دور خورشید (نیروی جاذبه)
- (۲) خم کردن کاغذ در مقابل باد پنکه (نیروی مقاومت هوا)
- (۳) تغییر مسیر در پیچ جاده‌ها به کمک فرمان اتومبیل (نیروی مغناطیسی)
- (۴) کشیدن بادکنک روی پارچه‌ی پشمی و چسبیدن به دیوار (نیروی الکتریکی)

۴۶ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۳

گزینه‌ی ۳ نیروی اعمال شده اشتباه می‌باشد، زیرا در اتومبیل آهن‌ربا قرار نداده‌اند که به وسیله‌ی آن تغییر مسیر بدهند، نیروی اصطحاک بین چرخ و سطح جاده و نیروی راننده باعث تغییر جهت اتومبیل می‌شود.



- ۱) تمام مواد، با این که در عمق بیش‌تری هستند، جامد می‌باشند.
- ۲) سنگ‌های این لایه، به علت فشار لایه‌های بالایی، مایع شده‌اند.
- ۳) سنگ‌های این لایه، به علت فشار لایه‌های بالایی، ذوب شده‌اند.
- ۴) تمام مواد این لایه با این که در عمق بیش‌تری قرار دارند؛ خمیری شکل شده‌اند.

۴۷ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۱

هسته‌ی داخلی رو سوال اشاره کرده است که:

این بخش حالت جامد دارد و ضخامت آن حدود ۱۳۰۰ کیلومتر است که از عمق ۵۱۰۰ کیلومتری آغاز و تا مرکز زمین عمق حدودی ۶۴۰۰ کیلومتری ادامه دارد. سرعت امواج لرزه‌ای در هسته‌ی داخلی خیلی بیش‌تر از هسته‌ی خارجی است، هسته‌ی داخلی نیز همانند هسته‌ی خارجی از ترکیبات شیمیایی آهن و نیکل تشکیل شده است. دانشمندان دریافته‌اند که هسته‌ی داخلی با آن که در اعماق بیش‌تر واقع شده است اما حالت جامد دارد. علت حالت جامدی هسته‌ی داخلی مربوط به فشار زیاد طبقات بالایی در هسته‌ی داخلی می‌باشد، به عبارت دیگر در حالت جامد هسته‌ی داخلی، نقش فشار بیش‌تر از دما می‌باشد. (متن کپی شده از کتاب علوم ششم تیزهوشان به زبان ساده، مولفان مهرداد ساعی، زینب شعبان)



با توجه به مفهوم، کدام گزینه صحیح است؟ ۴۸

- ۱) از دهانه‌ی کوه‌های سهند و سبلان فقط، گاز خارج می‌شود.
- ۲) امواج لرزه‌ای از سنگ مرمر، کندتر از سنگ پا عبور می‌کند.
- ۳) یکی از مهم‌ترین گازهای خارج شده از دهانه‌ی آتش‌فشان، بخار آب است.
- ۴) از دهانه‌ی آتشفشان‌های نیمه فعال تفتان و دماوند، فقط مواد آتش‌فشانی، خارج می‌شود.

۴۸ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۳

سهند و سبلان جزو آتش‌فشان‌های خاموش ایران می‌باشد و گاز هم خروجی ندارند. رد گزینه‌ی ۱، چون سنگ مرمر متراکم تر است سرعت امواج لرزه‌ای سریعتر عبور میکند رد گزینه‌ی ۲، از دهانه‌ی آتش‌فشان نیمه فعال تفتان فقط گاز خارج می‌شود رد گزینه‌ی ۴، فقط گزینه‌ی ۳ صحیح می‌باشد.

با توجه به مفهوم «اثر نیرو»، کدام گزینه صحیح نیست؟ ۴۹

- ۱) ترمز کردن موتور سیکلت (توقف جسم)
- ۲) رها کردن تیر از کمان (تغییر سرعت جسم)
- ۳) مجاله کردن فویل آلومینیمی (تغییر شکل جسم)
- ۴) ضربه زدن به توپ فوتبال (تغییر جهت نیرو)

۴۹ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۴

اثر نیرو می‌تواند، تغییر جهت حرکت، توقف، افزایش سرعت، کاهش سرعت، تغییر جهت، تغییر شکل در جسم به وجود بیاورد، در گزینه‌ی ۴ ضربه زدن به توپ فوتبال باعث تغییر جهت حرکت می‌شود.



۵۰	در مسابقات «مچ اندازی، هل دادن ماشین و طناب کشی» منشأ اثر نیروها بر هم، کدام است؟
(۱) تماس	(۲) جرم
(۳) وزن	(۴) جاذبه

۵۰ - پاسخ صحیح گزینه ی ۱

در کتاب درسی هم بیان شده است که در نیروهای تماسی مثل مچ اندازی یا طناب کشی منشأ نیروها تماس آنها و عمل و عکس العمل آنها خواهد بود.

۵۱	هر یک از میکروب‌ها به سلول‌ها و یا دستگاههای بدن حمله می‌کنند و موجب بروز بیماری می‌شوند. با توجه به این امر، کدام گزینه صحیح نیست؟
(۱) آنفلوآنزا- وبا (شش‌ها- روده)	(۲) هاری- سل (قلب - دستگاه تنفس)
(۳) فلج اطفال- سالک (دستگاه عصبی- پوست)	(۴) سرما خوردگی- گلو درد چرکی (سلول‌های بینی- گلو)

۵۱ - پاسخ صحیح گزینه ی ۲

لطفا [جدول انواع بیماری ها](#) را دانلود کنید، همیشه یک سوال از این جدول می آید

[جدول انواع بیماری ها علوم تیزهوشان به زبان ساده \(مولفان مهرداد ساعی، زینب](#)

[شعبان](#))

هاری به قلب آسیبی نمی‌رساند و این ویروس در مغز اثر می‌گذارد گزینه ی ۲ اشتباه است.



۵۲ سنگ‌های منطقه‌ای از زمین به عمق ۸۸ کیلومتر و در مساحت ۸۸۰ مترمربع ترک خورده و خرد شده‌اند. این اتفاق در کدام لایه از سطح زمین و چرا روی داده است؟

- (۱) سنگ کره - عوامل مختلف
(۲) گوشته‌ی بالایی - پدید آمدن زلزله
(۳) خمیر کره - پدید آمدن زلزله
(۴) گوشته‌ی بالایی - آتشفشان در محل شکست سنگ‌ها

۵۲ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۱

سنگ کره، همانطور که میدانیم به پوسته و قسمت جامد بالایی گوشته که ضخامت آن حدود ۱۰۰ کیلومتر می باشد لایه سنگ کره می گویند. به سنگ کره سخت کره و لیتوسفر هم می گویند. پوسته + بخش فوقانی گوشته = سنگ کره

سنگ کره از سطح زمین تا عمق تقریباً ۱۰۰ کیلومتری سطح زمین ادامه دارد پس عمق ۸۸ کیلومتری در سنگ کره قرار دارد

۵۳ با توجه به اثر نیروی اصطکاک بر جسم، اثر این نیرو در کدام یک از مثال‌های زیر، با بقیه فرق دارد؟

- (۱) حرکت فرغون روی سطح شیبدار به طرف پایین
(۲) کشیدن چمدان مسافرتی توسط مسافر
(۳) کوه‌نوردی که به سمت دامنه‌ی کوه حرکت می‌کند.
(۴) کودکی که روی سرسره، سر می‌خورد.

۵۳ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۳

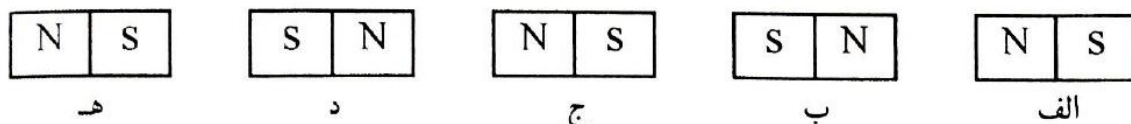
اصطکاک هم مفیدش خوبه و هم غیر مفیدش

در گزینه‌های ۱ و ۲ و ۴ اگر اصطکاک نباشد بهتر است و مثلاً در سرسره بازی اگر اصطکاک نباشد سریع و البته راحت میرسیم زمین و در کشیدن چمدان سنگین یا فرغون سنگین، هر چه اصطکاک کمتر باشد راحت این اجسام را جابه‌جا میکنیم ولی



در گزینه‌ی ۳ اصطکاک برای کوهنورد مفید است یا در هنگام توقف اتومبیل اصطکاک بین لاستیک و زمین و ترمز و چرخ خیلی مفید است.

۵۴ هر یک از آهنرباهای زیر، در چه وضعیتی قرار گیرند، تا همدیگر را جذب کنند؟



(۱) الف → ج → هـ (۲) الف → د → ب (۳) ج → ب → د (۴) ب → ج → الف

۵۴ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۱

همانطور که میدانیم قطب‌های هم نام همدیگر را دفع و غیر هم نام همدیگر را جذب میکنند در صورت چینش مطابق گزینه ۱ قطب‌های ناهمنام آهنرباها روبروی هم قرار می‌گیرند و همدیگر را جذب می‌کنند. آهنربای الف S و N بعدش آهنربای ج به صورت S چسبیده به N آهنربای الف و در آخرم ه

۵۵ کدام دسته از موارد زیر، رسانای جریان برق هستند؟

- (۱) نقره - مس - کربن
(۲) طلا - نقره - سرب
(۳) آهن - گوگرد - آلومینیم
(۴) مس - روی - اکسیژن

۵۵ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۲

طلا و نقره بهترین رسانا های برق هستند و سرب هم که در فیوز های برق استفاده می‌شود، پس گزینه‌ی صحیح ۲ می‌باشد. در گزینه‌ی ۱ کربن و گزینه‌ی ۳ گوگرد و گزینه‌ی ۴ اکسیژن نارسانای جریان برق می‌باشند. در کتاب علوم ششم



تیزهوشان به زبان ساده (مولفان: مهرداد ساعی، زینب شعبان) به طور مفصل در
صفحه‌ی ۶۰ صحبت شده است

View Window Help

۵۶	به سه ظرف آب با حجم برابر به مقدار مساوی (۴۰ میلی‌لیتر) آب ژاول، سرکه، جوهر نمک و آب لیمو اضافه می‌کنیم. اگر به هر ظرف یک قطعه سنگ مرمر با حجم و وزن مساوی بیندازیم، پس از گذشت ۴۵ دقیقه واکنش سنگ به محیط، در کدام ظرف سریع‌تر خواهد بود؟		
(۱) سرکه	(۲) جوهر نمک	(۳) آب لیمو	(۴) آب ژاول

۵۶ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۲

آب ژاول یک باز است و سرکه و جوهر نمک و آب لیمو اسید هستند و چون جوهر نمک اسید قوی‌تری است سریعتر با سنگ مرمر واکنش می‌دهد.
این مثال عیناً در کتاب علوم ششم تیزهوشان به زبان ساده مولفان مهرداد ساعی، زینب شعبان در صفحه‌ی ۶۹ سوال ۵۹ آمده است.

۵۷ اندوخته‌ی غذایی در کدام گروه از گیاهان زیر، متفاوت است؟

(۱) موز - برنج - جو	(۲) برنج - گندم - جو
(۳) برنج - گندم - سیب‌زمینی	(۴) نارگیل - موز - سیب‌زمینی

۵۷ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۴

موز، نشاسته، برنج، جو، گندم، سیب‌زمینی اندوخته‌ی غذایی به صورت نشاسته است ولی نارگیل اندوخته‌ی غذایی به شکل روغن است.

جدول‌های کتاب علوم ششم تیزهوشان به زبان ساده (مولفان: مهرداد ساعی، زینب شعبان) به طور کلی اندوخته‌های غذایی را آورده است.



۵۸ کدام یک از موارد زیر، در ارتباط با حفظ محیط زیست، صحیح نیست؟

- ۱) هزینه‌ی بازیافت کاغذ، کم‌تر از تولید آن، با ماده‌ی اولیه است.
- ۲) ساخت پلاستیک‌های قابل تجزیه، به حفظ محیط، کمک می‌کند.
- ۳) بازیافت پلاستیک، به دلیل این که نفت، یک منبع جبران نشدنی است؛ مفید است.
- ۴) چون کاغذ خود به خود در طبیعت تجزیه می‌شود، لازم نیست، آن را بازیافت کنیم.

۵۸ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۴

آفرین دانش‌آموز تیزهوشم، گزینه‌های ۱ و ۲ و ۳ صحیح است و میدونم گزینه‌ی آخر را انتخاب کردی، درسته که کاغذ در طبیعت پس از گذشت زمانی تجزیه میشود ولی بهتر است آن‌ها را بازیافت کنیم تا

جلوگیری از اتلاف سرمایه‌های ملی، حفظ منابع طبیعی برای نسل‌های آینده، کاهش مصرف انرژی و ذخیره کردن آن، جلوگیری از انتشار مقدار زیادی گازهای گلخانه‌ای، اشتغال‌زایی، کاهش ورود مواد آلوده به محیط زیست به عنوان زباله، کاهش نیاز به مکان‌های دفن زباله

صفحه ۴۰ کتاب علوم ششم تیزهوشان به زبان ساده (مولفان مهرداد ساعی، زینب شعبان)



۵۹ کدام عامل در کاهش نیروی مقاومت هوا مؤثر است؟

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| (۱) جرم و وزن جسم | (۲) شکل و ساختار جسم |
| (۳) سمت و جهت حرکت جسم | (۴) حجم و سطوح جانبی جسم |

۵۹ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۲

عوامل مؤثر بر نیروی مقاومت هوا (۱) سرعت نسبی هوا و جسم نسبت به هم (۲) شکل جسم (۳) چگالی هوا

دقت شود در صورتی که هوا حرکت کند (باد بیاید) گزینه ۳ هم در نیروی مقاومت هوا مؤثر است ولی در سوال از حرکت هوا چیزی گفته نشده پس فرض می‌گیریم که هوا ساکن است.

دو چرخه‌سواران حرفه‌ای، شناگران، موشک‌ها، هواپیماها، دلفین‌ها (حتی زیردریایی‌هایی که در آب هستند) تقریباً شکل یکسانی دارند (دماغه‌ای گرد و بدنه‌ای صاف و قسمت عقب آن نیز کشیده و نوک تیز). این شکل باعث می‌شود تا در هنگام حرکت با نیروی اصطکاک کمتری مواجه شوند در نتیجه، نیروی مقاومت هوا (در مورد زیردریایی، نیروی مقاومت آب) به کمترین مقدار ممکن برسد.

۶۰ هر چه جرم جسم و ارتفاع آن از سطح زمین باشد، انرژی ذخیره شده‌ی آن، است.

- | | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| (۱) کم‌تر - کم‌تر | (۲) کم‌تر - بیش‌تر | (۳) بیش‌تر - کم‌تر | (۴) بیش‌تر - بیش‌تر |
|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------|

علوم ششم تیزهوشان به زبان ساده

۳۳۳

تیم دبیران و معلمان



موسسه تخصصی آموزش - زاهد کاشان

۶۰ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۱ و ۴

این سوال مشابه سوال ۴۲ می باشد و ایراد دارد

دانش آموز تیزهوش، همانطور که می دانید نیروی ذخیره‌ای به سه عامل جرم، ارتفاع و نیروی گرانش بستگی دارد و رابطه‌ی مستقیمی دارد

$$U=mgh$$

اگر جرم و ارتفاع جسمی از سطح زمین (کمتر) باشد، انرژی ذخیره شده‌ی آن (کمتر) است

و

اگر جرم و ارتفاع جسمی از سطح زمین (بیشتر) باشد، انرژی ذخیره شده‌ی آن (بیشتر) است



مهندیس مهر دار ساعی



کانال علوم تیزهوشان: @olomtizhoshan

شماره تماس: ۰۹۳۵۷۵۰۶۱۴۱



مجموعه کتاب‌های
مکتب ساعی



علوم ششم تیزهوشان به زبان ساده

به همراه آزمون ۹۴-۹۵
بررسی یک به یک سوالات به همراه پاسخ تشریحی



مولفان: مهرداد ساعی - زینب شعبان

ویژگی های این کتاب:

◀ کتابی خودآموز و بیانی ساده

◀ ویرایش جدید

◀ درسنامه های گسترده با بیان ساده و مثال های متنوع

◀ پاسخ سوالات تیزهوشان و نمونه مردمی ۹۷-۹۶-۹۵-۹۴-۹۳-۹۲

◀ پاسخ سوالات تیزهوشان ۹۷-۹۶

◀ تحلیل و بررسی سوالات آزمون تیزهوشان ۹۷-۹۶-۹۵-۹۴-۹۳

◀ تمرین های متنوع (تشریحی و چهار گزینه ای) به همراه چهار آزمون دوره ای بر

اساس آیین نامه آموزش و پرورش

◀ شامل ۱۵۰۰ تست آزمون های تیزهوشان و نمونه دولتی به همراه پاسخ تشریحی

◀ معما، سخنان بزرگان، زندگی نامه دانشمندان و ...

ارسال این کتاب به کلیه نقاط ایران عزیز به صورت پست سفارشی

شماره تماس مهندس ساعی: ۰۹۳۵۷۵۰۶۱۴۱

تقدیم به فرزندان این سرزمین □ □

