

پاسخ های واقعاً تشریحی زبان و ادبیات فارسی آزمون نمونه تهران ۹۶

۱۱- گزینه ی سه

۳) به نام آن که جان را فکرت آموخت / چراغ دل به نور جان بر افروخت ← تشخیص ندارد ولی آرایه ی «تشبیه، تلمیح، تناسب» را داراست.  
توجه: آرایه های گزینه ی سه، در صفحه ی ۱۷ کتاب نیترو فارسی نوشته شده است.

بررسی سایر گزینه ها بر اساس کتاب نیترو فارسی:

- ۱) سر و گوش بگرفت و یالش دلیر // سر از تن بکنده به کردار شیر ← تشبیه ← به کردار (مانند) شیر ← صفحه ی ۱۱۵ کتاب نیترو فارسی  
۲) در او هرچه گفتند از کم و بیش / نشانی داده اند از دیده ی خویش ← تضاد ← کم و بیش ← صفحه ی ۱۸ کتاب نیترو فارسی  
۴) بزد تیغ و بنداخت از بر، سرش // فرو ریخت چون رود، خون از برش ← مبالغه ← فراوانی خون ← صفحه ی ۱۱۴ کتاب نیترو فارسی

۱۲- گزینه ی یک

۱) شیخ خندید و بگفتش ای سلیم / این، درخت علم باشد ای علیم ← ۵ جمله ← خندید - بگفتش - منادا - باشد - منادا ← صفحه ی ۲۰۱ کتاب نیترو فارسی

بررسی سایر گزینه ها بر اساس کتاب نیترو فارسی:

- ۲) درد عشقی کشیده ام که مه‌رس / زهر هجری کشیده ام که مه‌رس ← ۴ جمله ← کشیده ام - مه‌رس - چشیده ام - مه‌رس ← صفحه ی ۱۸۶ کتاب نیترو فارسی  
۳) خوشا آنان که الله یارشان بی / به حمد و قل هو الله کارشان بی ← ۳ جمله ← خوشا - بی (بود) - بی (بود) ← صفحه ی ۱۸۸ کتاب نیترو فارسی  
۴) گه درختش نام شد، گاه آفتاب / گاه بحرش نام شد، گاهی سحاب ← ۴ جمله ← شد - شد (محذوف) - شد - شد (محذوف) ← صفحه ی ۲۰۱ کتاب نیترو فارسی

توجه: مشابهت این سوال با سوال ۶۹۹ و ۷۰۲ کتاب نیترو فارسی

۱۳- گزینه ی یک

۱) ما را از علم خویش بهره دادی ← به ما از علم خویش بهره دادی ← رای حرف اضافه

بررسی سایر گزینه ها بر اساس کتاب نیترو فارسی:

- ۲) وی را بزرگ دارید و محترم ← چه کسی را بزرگ دارید؟ ← وی را ← رای مفعولی  
۳) خدای، عز و جلّ شما را برای نیکی آفرید ← چه کسی را برای نیکی آفرید؟ ← شما را ← رای مفعولی  
۴) روی را روشن دارد و دل را صبور ← چه چیزی را روشن دارد؟ ← روی را ← رای مفعولی

توجه: مشابهت این سوال با سوال ۱۱۶۲ کتاب نیترو فارسی

۱۱۶۲ - نوع حرف «را» در کدام گزینه متفاوت است؟

- ۱) می گفتند که ما را از علم خویش بهره دادی  
۲) ما را راه راست نمودی، ما را یادگاری ده از علم خویش  
۳) گفت: وصیت کنم شما را  
۴) از بدان دور باشید که بدکننده را زندگانی، کوتاه باشد  
پاسخ: گزینه ی یک

۱۴- گزینه ی چهار

۴) فجر تا سینه ی آفاق شکافت / چشم بیدار علی، خفته نیافت ← تمام اجزای جمله به شیوه ی عادی آمده است و فعل در انتهای جمله بررسی سایر گزینه ها:

در گزینه های زیر فعل در وسط جمله آمده و به شیوه ی «بلاغی» نوشته شده است که در کتاب نیترو فارسی پنجم این بحث به صورت کامل توضیح داده شده است.

- ۱) عشق بازی که هم آغوش خطر / خفت در خوابگه پیغمبر ← فعل در وسط جمله
- ۲) ناشناسی که به تاریکی شب / می برد شام یتیمان عرب ← فعل در وسط جمله
- ۳) علی آن شیر خدا شاه عرب / الفتی داشته با این دل شب ← فعل در وسط جمله

۱۵- گزینه ی چهار

۴) (نا + ه + ما + هنگ) ← چهار هجا / (ر + کاب + دار) - (خو + را + کی) - (ح + قی + قَت) ← سه هجا

بررسی سایر گزینه ها:

- ۱) (گَف + تَ + نی) - (گَل + کا + ری) - (پا + کی + ز) - (ما + لا + مال) ← سه هجا
- ۲) (غِف + لَت) - (مَ + جال) - (زُ + لال) - (مَ + لَک) ← دو هجا
- ۳) (پا + د + شا + هی) - (نا + مُ + نا + سِب) - (پَ + شی + ما + نی) - (سَ + را + سی + م) ← چهار هجا

توجه: مشابهت این سوال با سوال ۶۸۵ کتاب نیترو فارسی

۶۸۵ - کدام واژه تعداد هجای کمتری دارد؟

- ۱) پذیرنده      ۲) بی همتا      ۳) هواپیما      ۴) اردبیهشت

پاسخ: گزینه ی دو

۱۶- گزینه ی دو

۲) تا شام نیفتاد صدای تبر از گوش ← «تا» در مفهوم فاصله ی زمانی به کار رفته است.

توجه: دقیقاً این نکته و این مثال در کتاب هفت قلمرو نیترو فارسی، قلمرو پنجم، قلمرو نوع واژه، مبحث حروف

نکته ی یک: «تا»، بین دو جمله به کار رود «حرف ربط» است و در مفهوم «وقتی که، زمانی که، همین که، برای اینکه» به کار می رود.

- کم گوی و گزیده گوی چون در // تا ز اندک تو جهان شود پر (حرف ربط)

نکته ی دو: «تا»، داخل یک جمله به کار رود. در مفهوم فاصله ی زمانی و مکانی «حرف اضافه» و در مفهوم واحد شمارش «مُمَیَّر» است.

- تا شام، نیفتاد صدای تبر از گوش // شده توده درباغ، سحر هیمه بسیار (حرف اضافه)

- او هر روز، بیست تا نان می گرفت. (ممیز)

۱۷- گزینه ی چهار

۴) تو نیز از نیاکان پیاموز کار ← تو: نهاد / کار: مفعول / نیاکان: متمم

بررسی سایر گزینه ها:

۱) خرد را تو روشن بصر کرده ای ← تو: نهاد / خرد: مفعول ← صفحه ی ۳۲۵ کتاب نیترو فارسی

توجه: با توجه به این معنی، طراح «خرد» را مفعول در نظر گرفته است: «تو خرد را بینا کرده ای».

۲) همه گویند طاهر کس نداره ← همه: نهاد / کس: مفعول ← صفحه ی ۱۸۸ کتاب نیترو فارسی

۳) می ریختم تمام جهان را به پای تو ← من: نهاد / تمام جهان: مفعول ← صفحه ی ۵۸ کتاب نیترو فارسی

۱۸- گزینه ی سه

(۳) مثنوی - پیشه - اندیشه

توجه: قالب شعری دو بیت در کتاب هفت قلمرو نیترو فارسی، قلمرو دوم، قلمرو قالب های شعری، بخش جمع بندی

۱۹- گزینه ی یک

(۱) گفت: تو چرا کار نکنی تا از مذلت خدمت رهایی یابی (حکایت عمر گران مایه، گلستان سعدی)

توجه: تاریخ ادبیات سعدی در کتاب هفت قلمرو نیترو فارسی، قلمرو اول

۲۰- گزینه ی سه

(۳) فرجام، به جز سوختنش نیست سزاوار

واژگان مخفف در سایر گزینه ها:

(۱) گر ← اگر

(۲) کای ← که ای

(۳) کز ← که از / دگر ← دیگر / شاخ ← شاخه

توجه: واژه های مخفف در بیاموزیم صفحه ی ۲۷۶ کتاب نیترو فارسی

۲۱- گزینه ی یک

(۱) پس اعتدال نگاه باید داشت : در هر کاری اصل در میانه روی است.

توجه: این عبارت و این گزینه در گزینه ی سه تست شماره ی ۱۰۹۱ کتاب نیترو فارسی به وضوح دیده می شود.

۲۲- گزینه ی یک

(۱) خبری (گفت) - امری (نگاه کن) - پرسشی (می بینی؟)

توجه: دقیقاً شبیه این تست را می توانید در تست شماره ی ۱۷۷ کتاب نیترو فارسی مشاهده کنید.

۱۷۷ - کدام جمله در عبارت مقابل وجود ندارد؟ هدهد گفت: «زیر درخت را نگاه کن، بچه ها را می بینی؟».

(۱) امری (۲) خبری (۳) عاطفی (۴) پرسشی

پاسخ: گزینه ی سه

۲۳- گزینه ی چهار

(۴) ج - الف - ب

آب ار چه همه زلال خیزد / از خوردن پر ملال خیزد

ترتیب درست مصرع ها:

ج) کم گوی و گزیده گوی چون در / تا ز اندک تو جهان شود پر

الف) لاف از سخن چو در توان زد / آن خشت بود که پر توان زد

ب) یک دسته گل دماغ پرور / از خرمن صد گیاه بهتر

۲۴- گزینه ی سه

(۳) خاست(نادرست) / خواست(درست)

۲۵- گزینه ی دو

(۲) شیر خدا - شاه عرب - دل شب ← صفحه ی ۲۳۳ کتاب نیترو فارسی

ترکیبات اضافی سایر گزینه ها:

(۱) حب وطن - اهل ایمان ← صفحه ی ۱۵۰ کتاب نیترو فارسی

(۳) ره عشق

(۴) جور تبر ← صفحه ی ۳۲۵ کتاب نیترو فارسی

۲۶- گزینه ی یک

(۱) کهن: قدیمی

۲۷- گزینه ی سه

(۳) کلیله و دمنه

توجه: این تاریخ ادبیات دقیقاً در کتاب هفت قلمرو نیترو فارسی قلمرو اول مشاهده می گردد.

کتابی سرشار از حکمت و تعلیم است و شامل مجموعه داستان هایی است که حیوانات، قهرمان آن هستند.

اصل این کتاب هندی بوده است و در روزگار ساسانیان به زبان پهلوی ترجمه شده است.

بعدها نصرالله منشی در قرن ششم آن را از عربی به فارسی ترجمه کرده است.

۲۸- گزینه ی یک

(۱) علی ← منادا ← صفحه ی ۲۳۵ کتاب نیترو فارسی

۲۹- گزینه ی چهار

(۴) عجایب و عجیب - حواس و حس ← جمع و مفرد / اخلاق و خُلق ← جمع و مفرد (نه اخلاق و خَلق)

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ی یک ← مترادف

گزینه ی دو ← متضاد

گزینه ی سه ← مترادف

توجه: تمام رابطه ی بین جفت واژه ها را می توانید در کتاب نیترو پیدا کنید.

۳۰- گزینه ی سه

(۳) عملیات و عمل ← (ع م ل) / تعلیمات ← (ع ل م)

توجه: تمام این هم خانواده ها را می توانید در کتاب نیترو پیدا کنید.

۴۶- اگر یک توپ پینگ‌پونگ را در زیر آب رها کنیم، شروع به حرکت به طرف بالا می‌کند. در حین بالا آمدن توپ کدام انرژی به

انرژی حرکتی توپ تبدیل می‌شود؟

۱- انرژی ذخیره‌شده در توپ به خاطر ارتفاع

۳- انرژی گرمایی ذخیره‌شده در آب

۲- انرژی ذخیره‌شده در آب به خاطر ارتفاع

۴- انرژی گرمایی ذخیره‌شده در توپ

## ۴۶ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۲

برای این سوال می‌توان به جای آب و توپ از فرض تیرکمان و دست استفاده کرد، زمانی که تیر را می‌کشیم انرژی ذخیره شده در ماهیچه‌های ما باعث حرکت تیر به سوی هدف می‌شود، حال اگر توپ پینگ‌پونگ را در یک ارتفاعی (اگر طراح به جای کلمه‌ی ارتفاع، عمقی را استفاده می‌کرد، بهتر بود) رها کنیم، انرژی ذخیره شده در آب توپ را به بالا حرکت می‌دهد.

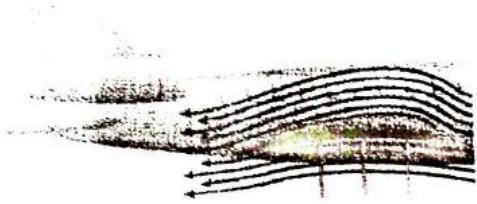
برای رد گزینه‌های ۳ و ۴ گرما نوعی انرژی جنبشی است و در جسم ذخیره نمی‌شود، در صورتی که انرژی به صورت گرما از آب به توپ منتقل شود، در نتیجه آب گرما از دست داده و یا دمایش کاهش می‌یابد و یا تغییر حالت می‌دهد که چنین چیزی در واقعیت وجود ندارد.

ساعتی



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

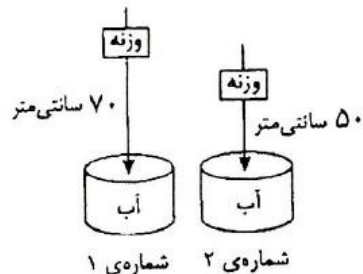
#### ۴۱ - پاسخ صحیح گزینه‌ی ۴

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  $3/5$  کیلوگرمی را از ارتفاع  $50$  و  $70$  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.



انواعی از باکتری‌ها درون و روی بدن ما زندگی می‌کنند؛ مثلاً در ..... ما باکتری‌هایی هستند که ..... تولید می‌کنند.

(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.



در مسابقات «مچ اندازی، هل دادن ماشین و طناب کشی» منشأ اثر نیروها بر هم، کدام است؟	۵۰
(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.

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؟	۵۱
(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 سعادی، 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

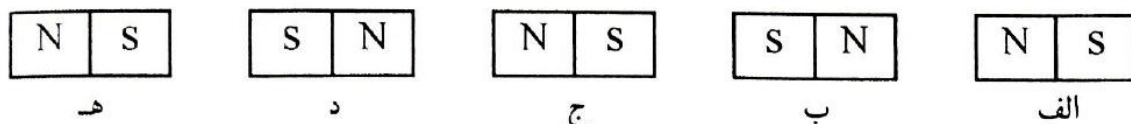
اصطکاک هم مفیدش خوبه و هم غیر مفیدش

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 آخر هـ

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 رسانا‌های برق هستند و سرب هم که در فیوزهای 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؟

(۴) آب ژاول

(۳) آب لیمو

(۲) جوهر نمک

(۱) سرکه

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؟

(۲) برنج - گندم - جو

(۱) موز - برنج - جو

(۴) نارگیل - موز - سیب‌زمینی

(۳) برنج - گندم - 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 گزینه ی 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 چرخه سواران حرفه ای، شناگران، موشک ها، هواپیماها، دلفین ها (حتی زیر دریایی هایی که در آب هستند) تقریباً شکل یکسانی دارند (دماغه ای گرد و بدنه ای صاف و قسمت عقب آن نیز کشیده و نوک تیز). این شکل باعث می شود تا در هنگام حرکت با نیروی اصطکاک کمتری مواجه شوند در نتیجه، نیروی مقاومت هوا (در مورد زیر دریایی، نیروی مقاومت آب) به کمترین مقدار ممکن برسد.

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

- |                  |                   |                   |                    |
|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| ۱) کم تر - کم تر | ۲) کم تر - بیش تر | ۳) بیش تر - کم تر | ۴) بیش تر - بیش تر |
|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|

علوم ششم تیزهوشان به زبان ساده

۳۳۳

تیم دبیران و معلمان ممتاز



موسسه تخصصی آموزش عالی - 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

مهندس مهر دار ساعی



# 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 □ □



۴۷- به کمک یک عدسی، کدام یک از پدیده‌های زیر را نمی‌توان ایجاد کرد؟

۱- تصویری وارونه از یک شمع

۲- تصویری از یک جسم بزرگ‌تر از خود آن

۳- سایه در برابر نور خورشید

۴- هر سه گزینه را می‌توان ایجاد کرد.

## ۴۷- پاسخ صحیح گزینه ی ۴

برای پاسخ به این سوال در مورد عدسی و سایه چطوری تشکیل میشه بگم براتون عدسی محدب شبیه بادام است؛ وسط آن ضخیم و کلفت و لبه هایش نازک است و در کودکی احتمالاً کاغذ یا پلاستیک را با کمک این عدسی و نور خورشید آتش زده‌ایم. شرلوک هولمز هم یکی از این عدسی‌ها را داشت و از آن برای دیدن اشیاء ریز استفاده می‌کرد.

اگر یک دسته پرتوی نور از فاصله ی دور مثلاً از خورشید به این نوع عدسی بخورد ، پرتوها پس از گذشتن از عدسی در یک نقطه به هم می‌رسند ؛ این نقطه ی نورانی که تصویر خورشید است ، همان جایی است که کاغذ را می‌گرفتیم تا بسوزد و از نظر علمی به این نقطه کانون عدسی همگرا می‌گوییم. البته اگر با دقت دیده باشید سایه‌ای هم تشکیل می‌شود.

به کمک عدسی سایه‌ی و نیم سایه خورشید را می‌توانیم مشاهده کنیم، گزینه ی دو، بزرگ نمایی، که اصلاً یکی از کارهای عدسی است، با عدسی همگرا می‌توان تصویری حقیقی و وارونه را مشاهده کرد و هر سه گزینه را می‌توان ایجاد کرد.



- ۴۸- با داشتن مقادیر مشخصی از «خاک باغچه»، «خاک رس» و «ماسه»، کدام گزینه را برای استفاده در یک زمین شیب‌دار کشاورزی پیشنهاد می‌کنید، به طوری که در هنگام بارندگی شدید هم جذب بالای آب امکان‌پذیر باشد؟
- ۱- مخلوط ماسه و خاک رس  
 ۲- مخلوط خاک رس و خاک باغچه  
 ۳- مخلوط ماسه و خاک باغچه  
 ۴- مخلوط ماسه و خاک رس و خاک باغچه

### ۴۸- پاسخ صحیح گزینه‌ی ۳

خاک‌ها مخلوطی از مواد معدنی و آلی هستند که از تخریب سنگ‌ها در نتیجه هوازدگی بوجود می‌آیند که البته نوع و ترکیب خاک‌ها در مناطق مختلف بر حسب شرایط ناحیه فرق می‌کند. مقدار آبی که خاک‌ها می‌توانند بخود جذب کنند، از نظر کشاورزی و همچنین در کارخانه‌های راه‌سازی و ساختمانی دارای اهمیت بسیاری است که البته این مقدار در درجه اول بستگی به اندازه دانه‌های خاک دارد. در شرایط زمین شیب‌دار باید آب بیشتر و سریعتر جذب شود، اگر در خاک ما رس وجود داشته باشد با مشکل روبرو هستیم زیرا خاک رس مانع از نفوذپذیری آب می‌شود.

دار ساعی



\*\* جدول زیر را که برای دسته‌بندی برخی مواد شیمیایی با توجه به ویژگی‌های آنها تهیه شده است، به دقت ببینید.

دسته‌ی ۱	دسته‌ی ۲	دسته‌ی ۳	دسته‌ی ۴	دسته‌ی ۵
طلا	پتاسیم پرمنگنات	سرکه	آب اکسیژنه	سنگ مرمر
آهن	سدیم پرمنگنات	جوهر نمک	آب ژاول	جوش شیرین
«الف»		«ب»	«پ»	

\*\* با توجه به جدول بالا، به پرسش‌های «۴۹» و «۵۰» پاسخ دهید.

۴۹- کدام گزینه به درستی مواد مجهول را در جای خود قرار داده است؟

- ۱- الف: مس - ب: آب لیمو - پ: گاز کلر  
 ۲- الف: آلومینیم - ب: نمک خوراکی - پ: گاز کلر  
 ۳- الف: مس - ب: آب کیوی - پ: آب  
 ۴- الف: سرب - ب: آب کیوی - پ: چسب نشاسته

۵۰- کدام گزینه درست است؟

- ۱- مواد دسته‌ی ۱ معمولاً رسانای برق بوده و دارای چگالی کمتر از آب هستند.  
 ۲- افزودن بلورهای سدیم پرمنگنات به آب اکسیژنه، باعث تغییر شیمیایی نمی‌شود.  
 ۳- اگر جوش شیرین و ماده‌ی «ب» را مخلوط کنیم، حباب (گاز) درست می‌شود.  
 ۴- از میان مواد بالا، فقط مواد دسته‌ی ۴ در تهیه‌ی کاغذ کاربرد دارند.

## ۴۹- پاسخ صحیح گزینه‌ی ۱

با توجه به جدول داده شده ملاحظه می‌شود که دسته‌ی ۱ آهن و طلا فلز هستند پس الف هم باید فلز باشد، همانطور که میدانید مس و سرب و آلومینیم همگی فلز هستند و هر چهار گزینه صحیح می‌باشد.

بریم سراغ دسته‌ی ۳ سرکه و جوهر نمک خاصیت اسیدی دارند و ب باید اسید باشد، آب لیمو و آب کیوی که اسید هستند، ولی اشتباه گزینه‌ی ۲ نمک خوراکی که اسید نیست، آب ژاول و آب اکسیژنه باز هستند، خاصیت ضد عفونی کنندگی و رنگبری دارند، پس ماده‌ی پ باید این خاصیت‌ها را دارا باشد، گاز کلر پاسخ صحیح می‌باشد، راستی گاز کلر از عناصر شیمیایی مهمی در تصفیه‌ی آب، مواد گندزا و سفید کننده می‌باشد.





## ۵۰- پاسخ صحیح گزینه‌ی ۳

برای رد گزینه‌ی ۱ باید بگوییم که درسته که فلزات رسانای برق هستند ولی چگالی آن‌ها بیشتر از آب است، برای رد گزینه‌ی ۲ وقتی سدیم پرمنگنات یا پتاسیم پرمنگنات را با آب اکسیژنه اضافه کنیم، اکسیژن اضافی آب اکسیژنه ترکیب شیمیایی رخ می‌دهد، برای رد گزینه‌ی ۴ باید بگوییم آهن از دسته‌ی ۱ کاربرد زیادی در وسایل کارخانه‌ی کاغذ سازی داشت و از اسیدها برای خنثی کردن خاصیت بازی استفاده می‌کردیم پس نمی‌توانیم بگوییم فقط از دسته‌ی ۴ در ساخت کاغذ استفاده می‌شود. گزینه‌ی صحیح گزینه‌ی ۳ می‌باشد، وقتی جوش شیرین را با ماده‌ی ب یا اسید مخلوط می‌کنیم گاز کربن دی‌اکسید آزاد می‌شود.

کانال علمی  
دارد ساعتی

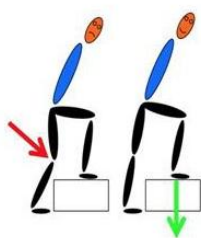


علی دانش آموز سال ششم است. و همراه خانواده‌اش در طبقه‌ی سوم آپارتمان زندگی می‌کند او چندبار در روز برای رفتن به مدرسه یا کلاس ورزشی، یا خرید روزانه و... از خانه بیرون می‌رود و از پله استفاده می‌کند. یک روز در کلاس علوم، بحثی درباره‌ی رابطه‌ی کم‌حرکی، ورزش و سلامتی درگرفت و دانش‌آموزان موظف شدند در این باره تحقیق کنند. علی موضوع پیاده‌روی و بالا رفتن از پله را انتخاب کرد و یادداشت‌های زیر را از منابع مختلف، جمع‌آوری نمود.

پیاده‌روی از جمله فعالیت‌های بدنی است که تأثیرات زیادی بر پیش‌گیری از بیشتر بیماری‌ها دارد. در دنیای امروز، پیاده‌روی بهترین فعالیت و طبیعی‌ترین ورزش به‌منظور کسب آمادگی جسمانی و روانی به‌حساب می‌آید. این ورزش لذت‌بخش و کم‌خطر می‌تواند در دسترس همگان قرار گیرد و معمولاً به امکانات خاصی نیاز ندارد. کفش مناسب و لباس راحت، آزاد، نخی و غیر پلاستیکی، کمک می‌کند تا بدن هنگام پیاده‌روی به راحتی تنفس کند. در همه جا و همه وقت می‌توان پیاده‌روی کرد. توصیه می‌شود در آغاز کار، حداقل ۵ دقیقه آرام راه برویم تا عضلات بدن گرم شود.

در بالا رفتن از پله‌ها، تمام عضلات پاها، عضلات ناحیه‌ی شکم، بازوها، ماهیچه‌های کمر و پشت، درگیر این فعالیت می‌شوند. تمام این‌ها موجب تقویت و سلامت سیستم استخوان‌بندی می‌شوند. میزان مصرف انرژی در پیاده‌روی (راه رفتن با سرعت مشخص و به‌صورت مستمر، در مدت‌زمان مثلاً ۲۰ دقیقه) و بالا رفتن از پله، از خیلی از فعالیت‌های ساده‌ی روزانه بیشتر است. جدول زیر، میزان مصرف انرژی در یک ساعت را برای یک دانش‌آموز نوجوان، برای چند فعالیت ساده‌ی روزانه آورده است. (اعداد جدول، تقریبی است).

فعالیت	میزان مصرف انرژی (کیلوکالری در ساعت)
خوابیدن	۵۰
نشستن	۶۵
راه رفتن	۱۱۰
راه رفتن تند	۲۳۰
پیاده‌روی	۳۵۰
دویدن	۶۳۰
بالا رفتن از پله	۵۲۰
بازی‌ها توپی	۲۴۰
ایستادن در آسانسور (به‌جای استفاده در پلکان)	۷۵
غذا خوردن	۱۳۰



زمان راه رفتن و یا استفاده از پلکان، بهتر است بدن به‌صورت صاف حرکت کند و شکم به جلو نیفتد. هنگام بالا رفتن از پله، بهتر است تمام پا بر روی زمین قرار داده شود و تنها پاشنه یا پنجه روی زمین قرار نگیرد، تا تمام کف پا فشار را تحمل کرده و به بدن منتقل کند. بالا رفتن تند تند از پله‌ها، ناخواسته باعث سایش زانو می‌شود و سطح مفصلی را تخریب می‌کند. برای همین، بهتر است در پاگرد کمی استراحت کنیم و دوباره پله‌ها را یکی یکی به بالا بپیماییم.

علی نتایج تحقیقات خود را در خانواده مطرح کرد و پس از گفتگو، قرار گذاشتند برای تقویت عضلات و حفظ سلامتی خود، یک روز در میان حدود ۴۰ دقیقه پیاده‌روی کنند.



\*\* با توجه به متن بالا، به پرسش‌های «۵۱»، تا «۵۵»، پاسخ دهید.

۵۱- کدام گزینه‌ی زیر صحیح است؟

- ۱- کفش و لباس راحتی پیاده‌روی، از مواد طبیعی محسوب می‌شود.
- ۲- برای اینکه در ابتدای پیاده‌روی گرم شویم، به لباسی از جنس مواد طبیعی نیاز داریم.
- ۳- پیاده‌روی ابزار خاصی ندارد؛ پس فرقی نمی‌کند با چه لباسی پیاده‌روی کنیم.
- ۴- توصیه می‌شود در هنگام پیاده‌روی از لباس کاملاً نخی و طبیعی استفاده کنیم.

۵۲- کدام یک از تبدیلات انرژی جدول زیر، همواره در پیاده‌روی اتفاق می‌افتد؟

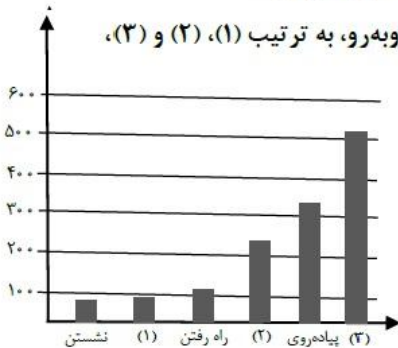
الف	شیمیایی به حرکتی	ب	صوتی به الکتریکی	ج	حرکتی به الکتریکی
د	حرکتی به گرمایی	هـ	گرمایی به حرکتی	و	حرکتی به صوتی

- ۱- الف - ه - و      ۲- الف - د - و      ۳- الف - ج - و      ۴- الف - ب - ج

۵۳- راه رفتن در تقویت کدام یک از ماهیچه‌های غیرارادی نقش کمتری دارد؟

- ۱- ماهیچه‌هایی که در گوارشی نقش دارند.
- ۲- ماهیچه‌هایی که در باز و بسته شدن چشم نقش دارند.
- ۳- ماهیچه‌هایی که در گردش خون نقش دارند.
- ۴- ماهیچه‌هایی که در تنفس نقش دارند.

۵۴- با توجه به جدول میزان مصرف انرژی برای چند فعالیت، جاهای خالی در نمودار روبه‌رو، به ترتیب (۱)، (۲) و (۳)، در کدام گزینه به‌درستی آمده است؟



- ۱- خوابیدن - غذاخوردن - بالا رفتن از پله
- ۲- ایستادن در آسانسور - بازی‌های توپی - بالا رفتن از پله
- ۳- ایستادن در آسانسور - راه رفتن تند - دویدن
- ۴- بالا رفتن از پله - راه رفتن تند - ایستادن در آسانسور

۵۵- در کدام یک از جمله‌های زیر، مثالی از اثر نیرو وجود ندارد؟

- ۱- هنگام بالارفتن از پله بهتر است تمام پا بر روی زمین قرار داده شود.
- ۲- بالا رفتن تند از پله‌ها ناخواسته باعث سایش زانو می‌شود.
- ۳- مصرف انرژی در بالا رفتن از پله‌ها، از خیلی از فعالیت‌های ساده بیشتر است.
- ۴- هنگام راه رفتن، بهتر است بدن به‌صورت صاف حرکت کند.

برای حل این سوالات باید برای هر سوال پاراگراف‌های داده شده را مطالعه کنید و همینطور جدول داده شده به ما برای رسیدن به پاسخ صحیح کمک زیادی می‌کند.

۵۱- پاسخ صحیح گزینه‌ی ۴

گزینه‌ی ۱ را هم در متن داده شده نیست و با توجه به تعریف مواد طبیعی و مصنوعی باید گفته شود که لباس و کفش موادی هستند که انسان در ساختش دخالت دارد و



طبیعی نیستند، طبق متن داده شده کفش مناسب و لباس نخی برای بهتر نفس کشیدن و پیاده روی خیلی کمک می‌کند.

۵۲- پاسخ صحیح گزینه ی ۲

الف : در بدن انسان هم تبدیل‌های انرژی داریم، غذا که می‌خوریم انرژی شیمیایی اندوخته شده در مواد غذایی به انرژی‌های حرکتی پیاده‌روی و بدو بدو کردن و شلوغی کردن در زنگ تفریح تبدیل می‌شود(وجود دارد)

ب : صوتی به الکتریکی در میکروفن، تبدیل صوت به الکتریکی داریم اما در پیاده روی نداریم(وجود ندارد)

ج: تبدیل حرکتی به الکتریکی مثالی که می‌توان گفت: ژنراتور است که با حرکت توربین‌ها(بادی و آبی فرقی ندارد) جریان الکتریکی ایجاد می‌شود. اما در دستگاه عصبی شیمیایی به الکتریکی تبدیل می‌شود که در سال‌های آینده می‌خوانید. (وجود ندارد)

د: حرکتی به گرمایی، در هر حرکت اصطحاکاک بین قطعات متحرک بدن گرما ایجاد می‌کند(وجود دارد)

ذ: گرمایی به حرکتی، این تبدیل در بدن اتفاق نمی‌افتد، مثالش هم می‌توان گفت فرفره‌ای که روی بخاری قرار می‌دهیم و باعث حرکتش می‌شود(وجود ندارد)  
و: حرکتی به صوتی، برخورد دو تا قطعه به هم ایجاد صوت می‌کند، پاشنه‌ی کفش با برخوردش به زمین صوت تولید می‌کند، یا در حرکت پاها صدای تماس و ساییدن

پاهای شلوار به هم باعث ایجاد صدا می‌شود(وجود دارد)



### ۵۳- پاسخ صحیح گزینه ی ۱

با توجه به متن و تعریف کارهای ارادی و غیر ارادی باید گفت که ماهیچه های دستگاه گوارش، گردش خون و همچنین ماهیچه های قلب، دیواره سرخرگ و سیاهرگ ها به طور غیر ارادی فعالیت می کنند ولی ماهیچه های پلک ارادی فعالیت می کنند و ماهیچه های موثر در تنفس پرده دیافراگم و ماهیچه های متصل به دنده هم ارادی و هم غیر ارادی است، پس گزینه های ۲ و ۴ رد می شوند.

هنگام راه رفتن ماهیچه های موثر در گردش خون فعالیتشان افزایش می یابد (بخصوص قلب) و پیاده روی باعث تقویتشان می شود، پس گزینه ی ۳ غلط است.

### ۵۴- پاسخ صحیح گزینه ی ۲

با توجه به جدول داده شده اگر به قسمت سوم گزینه ی ۲ و جدول نگاه کنیم سریع به جواب می رسیم چون جای خالی ۳ بین ۵۰۰ تا ۶۰۰ است و بالا رفتن از پله ها ۵۲۰ کیلو کالری در ساعت انرژی می خواهد

اما اگر از ابتدا به گزینه های داده شده نگاه کنیم به ترتیب نشستن ، ۱ ، راه رفتن ، ۲ ، پیاده روی ، ۳ ،

پاسخ ۱ باید انرژی مصرفش بین نشستن ۶۵ و راه رفتن ۱۱۰ باشد، که ایستادن در آسانسور ۷۵ که انتخاب خوبی می باشد



برای پاسخ ۲ باید بیشتر از ۲۰۰ باشد که راه رفتن تند ۲۳۰ و بازی های توپی ۲۴۰  
میتواند جواب ما باشد

برای پاسخ ۳ پیاده روی ۳۵۰ میباشد و بعد از آن باید انتخاب کنیم و حتما باید عددش  
از ۵۰۰ بیشتر و از ۶۰۰ کمتر باشد بالا رفتن از پله ۵۲۰ کیلو کالری در ساعت انرژی  
میخواهد که پاسخ ما می باشد

۵۵- پاسخ صحیح گزینه ی ۳

اثرات نیرو عبارتند از : تغییر شکل یافتن، چرخش، سرعت گرفتن، تغییر جهت یافتن،  
کاهش سرعت، توقف جسم

در گزینه ۱

در مورد گزینه ی ۳ صحبتی مطرح نشده.

مهر دار ساعی



# 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 ۹۵-۹۴-۹۳-۹۲

◀ پاسخ سوالات تیزهوشان ۹۷-۹۶

◀ تحلیل و بررسی سوالات آزمون تیزهوشان ۹۴-۹۳

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

اساس آیین نامه آموزش و پرورش

◀ شامل ۱۴۰۰ 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 □ □ □ □

