

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: جامع هفتم ۳۰ بهمن

دیپستان هدی

۱ بیت زیر به پرورش کدام صفت تأکید ندارد؟

ای مرغک خُرد ز آشیانه پرواز کن و پریدن آموز

- ۱ پرورش روحیه شجاعت ۲ پرورش روحیه امیدواری ۳ پرورش اعتماد به نفس ۴ پرورش خود باوری

۲ نهاد در کدام گزینه به درستی مشخص نشده است؟

- ۱ فرزندان عزیزم، نامهٔ محبت آمیز شما را قرائت کردم. ۲ حرم، دل او را آرام می‌کرد و مدرسه اندیشه‌اش را. ۳ دانش‌آموزان یک مدرسهٔ دخترانه برای امام خمینی (ره) نامه می‌نویسند. ۴ حجره‌ای ساده و کوچک نصیب او شد.

۳ زمان و شخص و شمار فعل جمله سوم در کدام گزینه به درستی آمده است؟

دنیا باور نمی‌کرد جوانان ما، بسیجیان ما، ارتش ما بتوانند خرمشهر را با آن همه استحکاماتی که دشمن و پشتیبانانشان درست کرده بودند، پس بگیرند.

- ۱ مضارع، سوم شخص مفرد ۲ ماضی، دوم شخص جمع ۳ ماضی، سوم شخص جمع ۴ مضارع، سوم شخص جمع

۴ در کدام گزینه مسند به درستی مشخص نشده است؟

- ۱ باز هم شوق خواندن و عطش مطالعه در وجودش زنده شد. ۲ او شیفتهٔ طبیعت بود و از اینکه کسانی با خشونت سعی می‌کردند طبیعت زیبا و آرام را برهم بزنند، رنج می‌برد. ۳ برای اسلام و کشورش و جمهوری اسلامی مفید بود. ۴ کاش شما مرا نصیحت می‌کردید که سخت محتاج آنم.

۵ بیت زیر چند جمله است؟

به جان زنده‌دلان، سعیدیا، که ملک وجود نیرزد آنکه دلی را ز خود بیازاری

- ۱ سه جمله ۲ چهار جمله ۳ دو جمله ۴ پنج جمله

۶ در متن زیر چند غلط املائی وجود دارد؟

« در اولین ساعات حضورش در قم به حرم حضرت معصومه (س) پناه برد. سر به ضریح آن حضرت گذاشت و آرام اشک ریخت. از خداوند خاست به او در راهی که انتخاب کرده است اخلاص و همت بلند، عطا کند و به قلب نگران مادر نیز آرامش و نشاط بخشد »

- ۱ سه غلط املائی ۲ دو غلط املائی ۳ یک غلط املائی ۴ چهار غلط املائی

۷ کدام بیت با مفهوم عبارت زیر ارتباط معنایی ندارد؟

« مهم این است که در مقابل سختی‌ها تسلیم نشد. اگر انسان در برابر دشواری‌ها بایستد، بر آنها چیره می‌شود »

- ۱ فلک، مشام کسی خوش کند به بوی مراد ۲ نابرده رنج، گنج میسر نمی‌شود ۳ نان خود، از بازوی مردم مخواه ۴ هر کجا گشت همتی مبذول ۵ که خاک معرکه باشد عبیر و عنبر او ۶ مزد آن گرفت، جان برادر که کار کرد ۷ گر که تو را بازوی زور آزماست ۸ بی‌گمان نعمتی شود پیدا

۸ کدام بیت با عبارت زیر ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

«اگر من به این پیرمرد کمک کنم، خدا هم به من کمک خواهد کرد.»

- ۱ برنجید و گسترد و خورد و سپرد
 ۲ تو نیکی می کن و در دجله انداز
 ۳ من بنده خوبانم هر چند بدم گویند
 ۴ نیکی پیر مغان بین که چو ما بد مستان
- برفت و به جز نام نیکی نبرد
 که ایزد در بیابانت دهد باز
 با زشت نیامیزم هر چند کند نیکی
 هر چه کردیم به چشم کرمش زیبا بود

۹ کدام پیام و مفهوم از بیت زیر دریافت نمی شود؟

«نار خندان، باغ را خندان کند صحبت مردانت از مردان کند»

- ۱ هم نشینی با انسان های بزرگ
 ۲ هم نشینی با انسان های کامل، انسان را بزرگ و کامل می کند.
 ۳ انار رسیده، باعث طراوت باغ می شود.
 ۴ هم نشینی و گفت و گو با انسان های خوشحال

۱۰ معنای کدام واژه به درستی نوشته نشده است؟

- ۱ مفتخر : سرافراز
 ۲ آراسته : مُزین شده
 ۳ مَدِیش : ناراحت مباش
 ۴ آرمیدن : آسودگی

۱۱ مؤنث کلمات «الرِّجَال، أَنْتَ، الْأَخ، هَذَانِ» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- ۱ المَرءَة - أَنْتِ - الْأَخ - هَذَانِ
 ۲ النِّسَاء - أَنَا - الْأَخ - هَذَانِ
 ۳ النِّسَاء - أَنْتِ - الْأَخْت - هَاتَانِ
 ۴ المَرءَة - أَنْتِ - الْأَخ - هَاتَانِ

۱۲ اسم اشاره در کدام گزینه نادرست به کار رفته است؟

- ۱ هذا الرِّجَالِ عَالِمٌ وَكَرِيمٌ.
 ۲ هذه ثَمَرَةُ تِلْكَ الشَّجَرَةِ.
 ۳ هَذَانِ الْبِنَاتُ فِي الْمَدْرَسَةِ.
 ۴ هَذَا الطَّالِبُ نَاجِحٌ فِي الصَّفِّ الْأَوَّلِ.

۱۳ کدام گزینه هم برای اسم مذکر و هم برای اسم مؤنث به کار می رود؟

- ۱ أَنْتِ
 ۲ أَنْتِ
 ۳ هُوَ
 ۴ أَنَا

۱۴ ترجمه کلمه های مشخص شده در کدام گزینه نادرست است؟

- ۱ مُجَالَسَةُ الْعُلَمَاءِ عِبَادَةٌ. (هم نشینی)
 ۲ الدَّهْرُ يَوْمَانِ: يَوْمٌ لَكَ وَ يَوْمٌ عَلَيْكَ. (به زیان من، برایم)
 ۳ أَدَبُ الْمَرْءِ خَيْرٌ مِنْ ذَهَبِهِ. (طلاش)
 ۴ آفَةُ الْعِلْمِ النَّسْيَانُ. (فراموشی)

۱۵ ترجمه صحیح (هَرَبْتُ، صَرَبْنَا) کدام گزینه آمده است؟

- ۱ ترسیدی - ضربه زدیم
 ۲ فرارکردی - زدند
 ۳ فرار کرد - ضربه زدند
 ۴ فرارکرد - ضربه زدیم

۱۶ کدام گزینه، جمع مکسر نیست؟

- ۱ سُور
 ۲ مَوَاعِظُ
 ۳ أُسْبُوعُ
 ۴ مَفَاتِيحُ

۱۷ در کدام گزینه اسم اشاره به کار نرفته است؟

- ۱ ذلک الشَّاعِرُ، سَعْدِيُّ وَ هَذِهِ الشَّاعِرَةُ، بَرُوین.
 ۲ هَذَا الصَّفِّ، کَبِیر وَ تِلْكَ الطَّیِّبِ نَاجِحِ.
 ۳ ذلک الْکِتَابُ فِي هَذَا الصَّفِّ.
 ۴ تِلْكَ الشَّجَرَةُ بِلَا ثَمَرٍ وَ تِلْكَ الْبَيْتُ فِي الْمَدْرَسَةِ.

۱۸ کدام عبارت درست ترجمه شده است؟

- ۱ «هذه الجزيرة عجيبة و ذلك الجبل مرتفع.» : این جزیره عجیب است و آن کوه بلند است.
 ۲ «مجالسة العلماء عبادة.» : هم نشینی با دانشمندان عبادت است.
 ۳ «اسم هذا الولد حميد و حميدة اسم تلك الطالبة.» : نام این پسر «حمید» است و «حمیده» نام این دانش آموز دختر است.
 ۴ «تلك المرأة، شاعرة و ذلك الرجل في هذه المدرسة.» : این زن، شاعر است و آن مرد در آن مدرسه است.

دیبرستان هدی

۱۹ کدام کلمه مناسب جای خالی نیست؟

- ۱ اولئك النبات في مسابقة حفظ القرآن. (ناجحات)
 ۲ الطَّالِب في الحديقة. (هؤلاء)
 ۳ هو بائع المفاتيح؟ لا، هو بائع الكتب. (هل)
 ۴ لمن هذا القلم؟ (القلم هنا)

۲۰ با توجه به ترجمه، کدام گزینه برای جمله‌ی زیر مناسب است؟

«الْخَيْرُ و فاعلُهُ : خوبی بسیار و انجام دهنده‌اش کم است.»

- ۱ كثيرٌ - قليلٌ
 ۲ قليلٌ - كثيرٌ
 ۳ مفيدٌ - جميلٌ
 ۴ افضلٌ - ائفعٌ

۲۱ محل نجس شده با ادرار را چگونه باید با آب آفتابه پاک کرد؟

پس از برطرف کردن نجاست

- ۱ با یک مرتبه آب ریختن
 ۲ با آب آفتابه پاک نمی‌شود.
 ۳ با دو مرتبه آب ریختن
 ۴ با سه مرتبه آب ریختن

۲۲ نماز جمعه رکعت است و هنگامی که امام جمعه خطبه‌ها را می‌خواند، ما

- ۱ چهار - سکوت می‌کنیم.
 ۲ دو - نیز می‌خوانیم.
 ۳ چهار - نیز می‌خوانیم.
 ۴ دو - سکوت می‌کنیم.

۲۳ محسن در رکعت دوم نماز بعد از خواندن سوره به رکوع رفت. نماز او چه حکمی دارد؟

- ۱ صحیح نیست، زیرا یک واجب یعنی قنوت را فراموش کرده‌است.
 ۲ صحیح است، زیرا قنوت از واجبات است و از ارکان نماز نیست.
 ۳ صحیح است. زیرا قنوت عملی مستحبی است.
 ۴ صحیح نیست، زیرا به جا نیاوردن قنوت موجب باطل شدن نماز می‌شود.

۲۴ کدام گزینه در مورد غسل درست است؟

- ۱ چهارمین مرحله در غسل شستن تمام طرف چپ بدن می‌باشد.
 ۲ برای اینکه مطمئن شویم هر طرف را کاملاً شسته‌ایم، لازم است همه قسمت‌ها را با هم بشوریم.
 ۳ غسل جمعه یکی از واجبات است که قبل از ظهر روز جمعه انجام می‌شود.
 ۴ اگر چیزی به بدن چسبیده باشد که نگذارد آب به بدن برسد، غسل درست است.

۲۵ واجبات نماز چه تعداد است؟

- ۱ ۵
 ۲ ۱۱
 ۳ ۹
 ۴ ۱۰

۲۶ کدام دو حیوان است که تمام اجزای بدن آن‌ها نجس است؟

- ۱ موش، گربه
 ۲ گربه، سگ
 ۳ سگ، خوک
 ۴ خوک، موش

۲۷ کدام یک از گروه‌های زیر جزء نجاسات نیست؟

(پشه، مگس، مار و ماهی دارای خون جهنده نیستند.) (گاو خون جهنده دارد.)

- ۱ خون انسان - ادرار و مدفوع گوسفند - خون مگس
 ۲ خون مار - ادرار و مدفوع گوسفند - موی خوک
 ۳ خون ماهی - ادرار و مدفوع گوسفند - موی سگ
 ۴ ادرار گاو - خون مار - خون پشه

۲۸ هر کدام از کارهای زیر در نماز به ترتیب چه حکمی دارند؟

رکوع - قنوت - قیام

- ۱ واجب - مستحب - واجب
 ۲ واجب - واجب - واجب
 ۳ مستحب - مستحب - واجب
 ۴ واجب - مستحب - مستحب

۲۹ آیه شریفه «تَنْهَى عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ» کدام فایده نماز را بیان می‌کند؟

- ۱ برآورده شدن همه حاجات و خواسته‌های انسان در پیشگاه خداوند
 ۲ بازداشتن انسان از زشتی‌ها و گناهان
 ۳ فرشتگان اطراف انسان را می‌گیرند و نماز گزار تا پایان نماز مورد رحمت خداوند واقع می‌گردد.
 ۴ به ملاقات خدا و فرشتگان رسیدن



دبیرستان هدی

۳۰ اگر کسی اشتباهی تشهد و سجود را در نماز فراموش کند، نمازش به ترتیب چه حکمی دارد؟

- ۱ باطل - باطل ۲ صحیح - صحیح ۳ باطل - باطل ۴ صحیح - باطل

31 A: What's your ? B: I'm a dentist.

- ۱ name ۲ birthday ۳ job ۴ age

32 is the shortest name.

- ۱ Elahe ۲ Parisa ۳ Babak ۴ Bita

33 A: Who is that boy? B: He's my

- ۱ sister ۲ aunt ۳ daughter ۴ son

34 A: Who is that man? B: He's

- ۱ our teacher ۲ forty two ۳ Mrs. Taban ۴ a library

35

معادل انگلیسی واژه (منشی) کدام است؟

- ۱ pilot ۲ shopkeeper ۳ secretary ۴ driver

36 Miss Moradi is my father's She is my aunt.

- ۱ sister ۲ uncle ۳ brother ۴ son

37 What's the today? B: It is 4th of December.

- ۱ number ۲ date ۳ month ۴ year

38 A: Which is it now? B: It's May.

- ۱ year ۲ day ۳ month ۴ date

39

مرتب شده جمله به هم ریخته زیر کدام است؟

". - English - your - teacher - I - am "

- ۱ I your am teacher English ۲ I am your English teacher
۳ I am teacher English your ۴ I am your teacher English

40 That is your friend. What's her job?

- ۱ man ۲ boy ۳ girl ۴ nurse

۴۱ در کشور ما حفاظت از خاک برعهده کدام سازمان است؟

- ۱ حفاظت از محیط زیست ۲ جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری ۳ جهاد کشاورزی ۴ وزارت راه و ساختمان

۴۲ بزرگ سالان کدام گروه سنی را تشکیل می‌دهند؟

- ۱ ۲۶ - ۷۰ سال ۲ ۲۶ - ۶۵ سال ۳ ۳۰ - ۶۰ سال ۴ ۲۶ - ۷۰ سال

۴۳ از مهم ترین منابع آب شهرنشینان و روستاییان هستند.

- ۱ اقیانوس ۲ رودها ۳ چشمه ۴ قنات

۴۴ مسئولیت سرشماری جمعیت در کشور ایران برعهده است.

- ۱ مجلس شورای اسلامی ۲ مرکز آمار ایران ۳ وزارت کشور ۴ استانداری





دیبرستان هدی



۴۵ رودهایی که از کوه‌های البرز سرچشمه می‌گیرند، به کدام یک از حوضه‌های آبریز می‌ریزند؟

- ۱ دریاچه‌ی ارومیه ۲ دریای عمان و خلیج فارس ۳ داخلی ۴ دریای خزر

۴۶ کدام گزینه نقش مهمی در افزایش درآمد مردم یک منطقه دارد؟

- ۱ جمعیت ۲ شیوه زندگی ۳ منابع طبیعی ۴ گردشگری

۴۷ به نسبت افرادی که در یک‌جا زندگی می‌کنند به مساحت آن‌جا؛ چه گفته می‌شود؟

- ۱ تراکم جمعیت ۲ تعداد جمعیت ۳ مساحت ۴ انبوه جمعیت

۴۸ بر روی نقشه راه‌ها کدام یک از موارد زیر مشخص شده است؟

- ۱ جاده‌های اصلی و فرعی ۲ نمازخانه‌ها ۳ رستوران‌ها و تعمیرگاه‌ها ۴ همه موارد

۴۹ پرجمعیت‌ترین و پر تراکم‌ترین ناحیه کشور ما کدام است؟

- ۱ سواحل دریای خزر ۲ منطقه شهری تهران ۳ خوزستان ۴ سواحل جنوب

۵۰ رودهایی که به حوضه‌ی آبریز داخلی می‌ریزند چه ویژگی دارند؟

- ۱ موقتی و فصلی هستند. ۲ از کوه‌های زاگرس سرچشمه می‌گیرند.

- ۳ از کوه‌های البرز سرچشمه می‌گیرند. ۴ پر آب و دائمی هستند.

۵۱ کدام دسته از اعداد زیر اول هستند؟

- ۱ ۳۱ و ۲ و ۱۷ و ۲۹ ۲ ۱۵ و ۳ و ۱۳ ۳ ۱۷ و ۲۷ و ۱۱ ۴ ۲۳ و ۹ و ۷

۵۲ اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل در صفحه بر شکل دیگر منطبق کنیم، آن‌گاه این دو شکل با هم

- ۱ قرینه‌اند ۲ هم‌نهشت‌اند ۳ مساوی‌اند ۴ گزینه‌های ۲ و ۳

۵۳ کدام تقارن با بقیه متفاوت است؟



۵۴ کدام گزینه صحیح است؟

- ۱ عدد ۳۰ فقط دو شمارنده‌ی اول دارد. ۲ اگر عددی زوج باشد اول نیست.

- ۳ هر عدد طبیعی حداقل یک شمارنده‌ی اول دارد. ۴ عدد ۱ شمارنده‌ی اول ندارد.

۵۵ اگر مجموع دو عدد اول، فرد باشد، حتماً

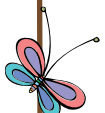
- ۱ هر دو عدد زوج هستند. ۲ هر دو عدد فرد هستند. ۳ یکی از آن دو عدد ۲ است. ۴ گزینه‌ی ۱ و ۳

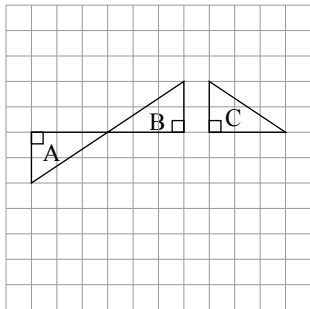
۵۶ مستطیلی به طول ۶ و عرض ۴ را حول طول آن دوران می‌دهیم. حجم حاصل چه قدر است؟ ($\pi = ۳$)

- ۱ ۲۸۸ ۲ ۲۵۶ ۳ ۲۴۰ ۴ ۲۲۴

۵۷ مجموع تعداد رئوس، یال‌ها و وجه‌های یک مکعب برابر است با:

- ۱ ۲۴ ۲ ۲۵ ۳ ۲۶ ۴ ۲۸

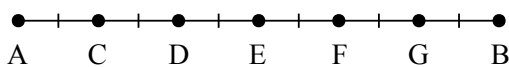




۵۸ با توجه به شکل A به B و B به C تحت چه تبدیلی‌هایی قرار گرفته‌اند؟

- ۱ انتقال، دوران
- ۲ دوران، دوران
- ۳ دوران، تقارن
- ۴ قرینه، انتقال

۵۹ پاره‌خط AB به شش قسمت مساوی تقسیم شده است، کدام رابطه نادرست است؟



$\overline{AG} - \overline{EG} = \overline{AE}$ (۴)

$5\overline{DE} = \overline{BC}$ (۳)

$\frac{2}{3}\overline{CF} = \overline{FB}$ (۲)

$\frac{\overline{AF}}{\overline{DG}} = \frac{3}{4}$ (۱)

۶۰ تعداد شمارنده‌های اول کدام یک از اعداد از بقیه بیشتر است؟

۴۲ (۴)

۵۲ (۳)

۶۲ (۲)

۷۲ (۱)

۶۱ اگر شعاع قاعده‌ی استوانه‌ای r و ارتفاع آن h باشد. چهار برابر حجم آن کدام گزینه است؟

گزینه‌های ۲ و ۳ (۴)

$\pi(2r)^2 h$ (۳)

$4\pi r^2 h$ (۲)

$\pi r^2 h$ (۱)

۶۲ بین چهار پاره‌خط روابط مقابل برقرار است، از این روابط چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

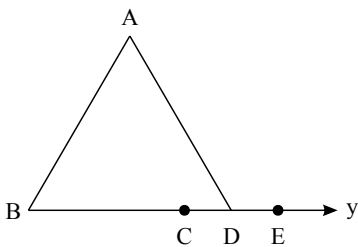
$\left. \begin{array}{l} \overline{MN} = \overline{EF} \\ \overline{EF} < \overline{AB} \\ \overline{AB} = \overline{GH} \end{array} \right\} \Rightarrow \dots$

$\overline{EF} = \overline{GH}$ (۴)

$\overline{MN} < \overline{GH}$ (۳)

$\overline{MN} > \overline{GH}$ (۲)

$\overline{MN} = \overline{GH}$ (۱)



۶۳ در شکل مقابل، به ترتیب چند نیم‌خط و پاره‌خط وجود دارد؟

۷ و ۴ (۱)

۸ و ۴ (۲)

۶ و ۴ (۳)

۷ و ۳ (۴)

۶۴ حاصل عبارت مقابل برابر است با:

$\frac{[(18, 6), (13, 11)]}{[(24, 12), [2, 3]]} =$

هیچ کدام (۴)

۱۲ (۳)

۶ (۲)

۱ (۱)

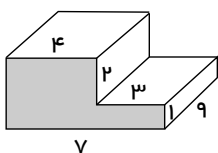
۶۵ حجم شکل مقابل برابر است با: (اندازه‌ها بر حسب متر می‌باشند).

۱۰۰ متر مکعب (۲)

۳۰۰ متر مکعب (۱)

۱۳۵ متر مکعب (۴)

۱۴۵ متر مکعب (۳)





دبیرستان هدی



۶۶ مقدار انرژی پتانسیل گرانشی یک جسم به چه عواملی بستگی دارد؟

۲ وزن جسم و ارتفاع جسم از زمین

۱ جرم جسم و وزن جسم

۴ جرم جسم و سرعت جسم

۳ سرعت جسم و وزن جسم

۶۷ در چه صورتی کار انجام نمی‌شود؟

۲ در اثر وارد کردن نیرو، جسم جابه‌جا نشود.

۱ نیرویی به جسم وارد نشود.

۴ هر سه گزینه

۳ جهت نیرو بر جهت جابه‌جایی جسم عمود باشد

۶۸ انرژی ذخیره شده در خوراکی‌ها به چه شکلی است و با چه واحدهایی اندازه‌گیری می‌شود؟

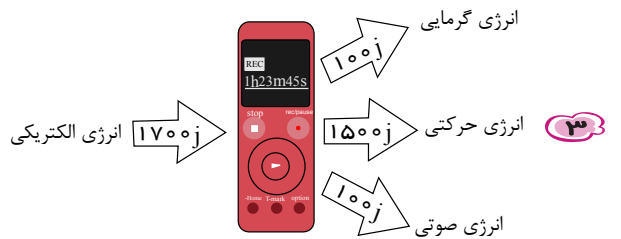
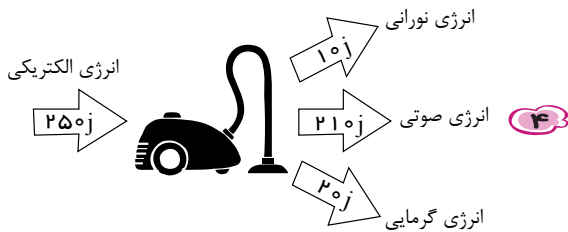
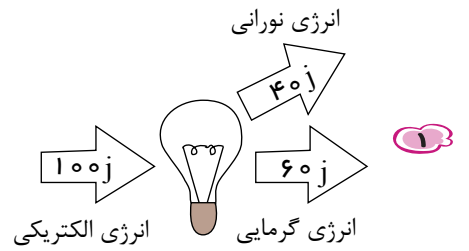
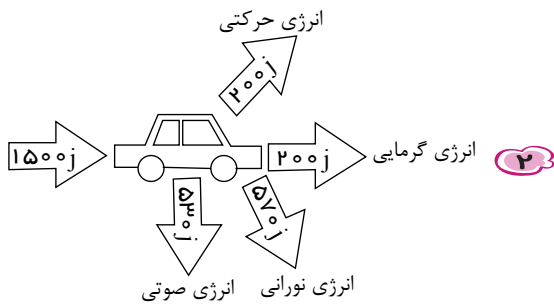
۲ پتانسیل شیمیایی - کیلوژول و کیلوکالری

۱ پتانسیل کشسانی - ژول و کیلوژول

۴ پتانسیل شیمیایی - ژول و کیلوژول

۳ پتانسیل کشسانی - کیلوژول و کیلوکالری

۶۹ کدام یک از نمودارهای زیر، از قانون پایستگی انرژی پیروی نمی‌کند؟



۷۰ منشأ کدام منبع انرژی، خورشید نیست؟

۳ زمین گرمایی

۱ زیست گاز

۴ برق آبی

۲ نفت

۷۱ کدام یک، دارای انرژی جنبشی است؟

۳ آبی که در دریاچه جمع شده

۱ کمان کشیده شده

۴ تیر رها شده از کمان

۲ سنگ آویخته شده ساکن

۷۲ در کدام گزینه، تبدیل انرژی پتانسیل گرانشی به انرژی حرکتی عامل اصلی تولید انرژی محسوب می‌شود؟

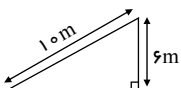
۳ انرژی برق آبی

۱ انرژی امواج دریا

۴ هر سه گزینه

۲ انرژی جذر و مد

۷۳ در شیب زیر اگر جعبه‌ای به وزن ۳۰ نیوتن را به طور عمودی (بدون آن که جعبه را از روی شیب ببریم) به بالای شیب برسانیم، مقدار کار انجام شده بر روی جعبه چقدر است؟



۲ ۳۰۰ J

۱ ۱۸۰ J

۴ ۴۲۰ J

۳ ۲۴۰ J



۷۴ کدام یک دارای انرژی پتانسیل گرانشی است اما انرژی جنبشی ندارد؟

- ۱ تویی که در ارتفاع یک متری از سطح زمین در حال حرکت است.
 ۲ یک تکه سنگ در حالت ساکن روی سطح زمین قرار دارد.
 ۳ لامپی که به صورت ساکن در ارتفاع ۳ متری از سطح زمین آویزان شده است.
 ۴ تویی که روی سطح زمین با سرعت در حال حرکت است.

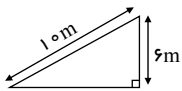
۷۵ به چه دلیل جایگزین کردن انرژی‌های تجدید پذیر با انرژی تجدید ناپذیر، راهکاری مناسب برای مصرف انرژی است؟

- ۱ منابع تجدید پذیر، زمین را آلوده نمی‌کند.
 ۲ منابع تجدید پذیر، باعث گرمایش جهانی نمی‌شوند.
 ۳ منابع تجدید پذیر، تا مدت‌های طولانی تمام ناشدنی هستند.
 ۴ هر سه گزینه قبل درست هستند.

۷۶ در نیروگاه‌های تولید انرژی الکتریکی، ترتیب تبدیل انرژی چگونه است؟

- ۱ انرژی گرمایی سوخت فسیلی ← انرژی گرمایی بخار آب ← انرژی الکتریکی توربین
 ۲ انرژی شیمیایی سوخت فسیلی ← انرژی گرمایی ← انرژی حرکتی توربین ← انرژی الکتریکی
 ۳ انرژی گرمایی سوخت فسیلی ← انرژی حرکتی بخار آب ← انرژی الکتریکی
 ۴ انرژی شیمیایی سوخت فسیلی ← انرژی حرکتی توربین ← انرژی الکتریکی

۷۷ اگر جعبه‌ای به وزن ۳۰ نیوتن را از روی سطح شیب‌دار به بالای شیب برسانیم، چقدر کار انجام می‌دهیم و مقدار نیرویی که برای جابه‌جا کردن جسم نیاز داریم چقدر است؟ (اصطکاک نداریم)



- ۱ $30\text{ N} - 300\text{ J}$
 ۲ $18\text{ N} - 180\text{ J}$
 ۳ 180 J - نمی‌توان معلوم کرد
 ۴ کار و نیرو را نمی‌توان معلوم کرد

۷۸ کدام منطقه برای بهره برداری از انرژی زمین گرمایی مناسب است؟

- ۱ کویر
 ۲ دره‌های عمیق
 ۳ مناطق آتش فشانی
 ۴ گزینه‌های ۱ و ۳

۷۹ در کدام گزینه، تبدیل انرژی ذکر شده صحیح نیست؟

- ۱ انرژی الکتریکی ← انرژی گرمایی، نورانی و صوتی، در تلویزیون
 ۲ انرژی شیمیایی ← انرژی نورانی و گرمایی، در باتری چراغ قوه
 ۳ انرژی شیمیایی ← انرژی نورانی و گرمایی، در سوختن چوب
 ۴ انرژی پتانسیل کشسانی ← انرژی جنبشی، در رها کردن زه کمان

۸۰ دنده‌ای یک نان لواش ۱۰۰ گرمی با انرژی ۱۱ کیلوژول بر گرم و یک لیوان شیر عسل ۵۰ گرمی با انرژی ۲۰ کیلوژول بر گرم را

مصرف می‌کند. اگر آهنگ مصرف انرژی او برای دویدن $20 \frac{\text{kJ}}{\text{min}}$ باشد، چند دقیقه می‌تواند بدود؟

- ۱ ۱۰٫۵
 ۲ ۱٫۵
 ۳ ۱۵۰
 ۴ ۱۰۵