

به نام خدا

سال تحصیلی 99-

ارزشیابی بهمن و اسفند درس علوم

نام و نام خانوادگی :

منطقه 5 تهران

پایه ششم مدرسه ی شاهد حضرت زینب (س)

کلاس :

1- وقتی با دو نیروی مخالف از دو طرف به یک جسم نیرو وارد می کنیم جسم در جهت نیروی ..... حرکت می کند.

الف- کم تر  ب- بیشتر  ج- سنگین تر  د- سبک تر

2- عامل سقوط یک جسم از بلندی و سر خوردن در سراسیمگی کدام نیرو است؟

الف- نیروی اصطکاک  ب- نیروی الکتریکی  ج- نیروی گرانش  د- مقاومت هوا

3- وزن جسم در سطح زمین به کدام عامل بستگی دارد؟

الف- مقدار جرم  ب- مقدار جاذبه ی محیط  ج- نوع و تعداد مولکول ها  د هر سه گزینه صحیح است

4- در کدام گزینه نیروی اصطکاک برای ما مفید است ؟

الف- چرخانیدن کلید درون قفل  ب- بلند کردن جسم از روی زمین

ج- ترمز دوچرخه  د- تکاندن گرد و خاک پارچه

5- وسیله ی اندازه گیری نیرو ..... و واحد اندازه گیری آن ..... است .

الف- ترازو - کیلوگرم  ب- ترازو - وزن  ج- نیروسنج - نیوتن  د- نیروسنج - کیلوگرم

6- کدام یک از اثرات نیرو نیست؟

الف- تغییر شکل  ب- تغییر جهت  ج- تغییر سرعت  د- تغییر وزن

7- در یک مسابقه ی طناب کشی گروهی برنده هستند که :

الف- تعداد آنها بیشتر باشد  ب- نیروی نفرات اول و آخر بیشتر باشد

ج- مجموع نیروهای یک تیم بیشتر باشد  د- طناب طولانی تری سمت آن تیم باشد

8- یک جرم 3000 گرمی در سطح زمین چند نیوتن وزن دارد؟

الف - 0/03 نیوتن  ب- 3 نیوتن  ج- 30 نیوتن  د- 300 نیوتن

9- کدام یک از نیروهای زیر خنثی کننده ی نیروی وزن در هواپیما می باشد ؟

الف - نیروی رانش  ب- نیروی جاذبه  ج - مقاومت  د - نیروی بالابری

10- نیروی جاذبه باعث ایجاد کدام پدیده در همه ی اجسام می شود ؟

الف- جاذبه ی بین اجسام **ب- وزن** ج- خاصیت مغناطیسی د- هیچکدام

11- کدام شکل جهت نیروی اصطکاک را به درستی نشان می دهد؟



د-



ج-



**ب-**



الف-

12- در طراحی هواپیما سرعت هوای بالای بال ..... از هوای پایین بال و مسیر حرکت در بالای بال ..... از پایین بال است .

الف- بیشتر - طولانی تر **ب- کم تر - طولانی تر** ج- کمتر - کوتاهتر د- بیشتر - بلندتر



13- با توجه به شکل نیروی خالص چقدر است؟

الف- 80 **ب- 20** ج- 10 **د صفر**

14- وقتی بین دو بادکنک پر باد به سرعت بدمیم به هم نزدیک می شوند زیرا:

الف- نیروی گرانش افزایش می یابد . **ب- فشار هوای بین دو بادکنک افزایش می یابد .**

ج- فشار هوای بین دو بادکنک کاهش می یابد **ج- جاذبه ی بین مولکول های دو بادکنک کم می شود .**

15- کدام یک از اعمال نیروها با بقیه متفاوت است ؟

الف- برداشتن هندوانه از زمین **ب- ضربه به توپ پینگ پنگ** ج- کشیدن تیر کمان د- باز کردن کشو

16- همه ی گزینه ها به جز گزینه ی ..... درست است .

الف- زمین و هفت سیاره ی منظومه ی شمسی در اثر نیروی گرانش به دور خورشید می چرخند.

ب- نیروی مقاومت هوا سبب کند شدن حرکت اجسام می شود .

ج- علت اینکه شانه ی مالش داده شده خرده های کاغذ را جذب می کند نیروی الکتریکی است .

**د- قطب های غیر همنام آهنربا یک دیگر را دفع و قطب های همنام یکدیگر را جذب می کنند.**

17- در کدام گزینه نیروی مقاومت هوا مفید نیست ؟

الف- پایین آمدن چترباز **ب- حرکت هواپیما در آسمان**

ج- حرکت قایق بادبانی به کمک بادبان **د- هنگام نشستن هواپیمای جنگی**

18- در یک دستگاه مولد برق کدام تبدیل انرژی صورت می گیرد؟

الف- حرکتی به الکتریکی **ب- الکتریکی به حرکتی** ج- الکتریکی به گرمایی د- حرکتی به صوتی

19- در کدام گزینه انرژی پتانسیل داریم؟

الف- روشن کردن لامپ **ب- قرار دادن مارپیچ کاغذی بالای گرما** ج- مالش دستها **د- کوک کردن عروسک**

20- کدام صورت از انرژی بیشترین کاربرد را دارد؟

الف- الکتریکی **ب- نورانی** ج- شیمیایی د- گرمایی

21- در کدام یک منشأ اصلی انرژی نور خورشید نیست؟

الف- انرژی سوختها **ب- انرژی باد** ج- انرژی شیمیایی گیاهان **د- انرژی هسته ی اورانیوم**

22- در کدام یک تبدیل انرژی برعکس یکدیگر است؟

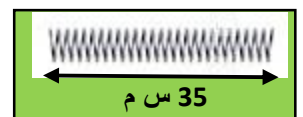
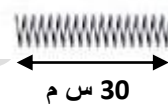
الف- گرم شب تاب - مار ماهی **ب- فتوسنتز گیاهان - سفره ماهی**  
ج- میکروفون - بلندگو **د- حرکت توربین - کشیدن تیر و کمان**

23- هر گرم از یک ماده غذایی 1500 ژول انرژی دارد. اگر زهرا 100 گرم از این ماده غذایی را مصرف کند چند کیلو کالری انرژی دریافت کرده است؟

الف- 575 **ب- 37500** ج- 150 **د- 37/5**



24- با توجه به فنر در حالت تعادل در کدام گزینه در فنر انرژی بیشتری ذخیره می شود؟



د-

ج-

ب-

الف -

25- در کدام یک تبدیل انرژی شبیه به گرم شب تاب اتفاق نمی افتد؟

الف- روشن شدن لب تاب **ب- روشن کردن صفحه ی موبایل**

ج- روشن کردن چراغ قوه **د- فتوسنتز گیاهان**

26- سنگی که در ارتفاع 50 سانتی متری بالا برده شده نسبت به سنگی که در ارتفاع 40 سانتیمتری بالا برده شده انرژی ذخیره ای ..... دارد و هنگام برخورد با زمین انرژی ..... وارد می کند .

الف- بیشتری - کمتری **ب- کمتری- بیشتری** ج- کمتری- کمتری **د- بیشتری - بیشتری**

27- کدام مورد انرژی ذخیره ای ندارد؟

الف- آب پشت سد    ب- فردی که از سرسره بالا رفته

د- مارماهی هنگام دفاع از خود

ج- حرکت دانه های برنج با صدای طبل

28 - کدام یک از نیرو های زیر متفاوت است؟

الف- کنده شدن سقف شیروانی

ب- افتادن سیب از درخت

ج- دور شدن دو میله پلاستیکی پس از مالش با پارچه پشمی

د- اثر نیروی آهنربا بر روی فلزات

29- کدام شکل به سمت راست حرکت می کند؟



ب-



الف -



د-



ج-

30 - کدام گزینه صحیح است؟

الف - اثر نیروی مقاومت هوا بر خودروهایی که جلوی آنها پهن و سطح صافی داشته باشند کمتر است .

ب-تبدیل انرژی در کوهنوردی به صورت حرکتی به ذخیره شیمیایی است .

ج- یکای انرژی روی مواد غذایی بر حسب کیلو کالری نوشته می شود و هر کیلو کالری معادل 4 کیلو ژول می باشد .

د- هواپیما هنگام پرواز باید بر سه نیروی رانش ، مقاومت هوا و وزن غلبه کند .