نام و نام خانوادگی:	" بنام صاحب اندازه ها "	سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان
فیزیک هفتم – 50 دقیقه	اداره آموزش و پرورش شهرستان بجنورد	
کلاس: هفتم	دبیرستان تیزهوشان شهید بهشتی(دوره اول)	
(15 نمره)	خرداد ماه 1402	

(هر سوال ص-غ 0/25 نمره و هر سوال تستی 0/5 نمره دارد)

1 – وقتی یک قالب پنیر را نصف می کنیم چگالی آن هم نصف می شود. ص◯ غ◯

2 – در سرعت یکسان،هر چه جرم جسم متحرک بیشتر باشد انرژی جنبشی آن بیشتر است. ص◯ غ◯

3 – زغال سنگ و گاز منشا گیاهی دارند ولی نفت منشا جانوری دارد. ص◯ غ◯

4 – منشا انرژی باد نیز خورشید است. ص◯ غ◯

5 – سوزاندن سوخت های زیستی نیز کربن دی اکسید تولید می کند. ص◯ غ◯

6 – هوا چون نمی تواند گرما را عبور دهد عایق(نارسانا) نامیده می شود. ص◯ غ◯

7 – برای بیان جرم یک لپتاپ کدام گزینه مناسب تر است؟

2 کیلوگرم ◯ 2000 گرم ◯ 0/2 کیلوگرم ◯ گزینه اول و دوم ◯

8 - کیف کسری 4 کیلوگرم و کیف برادر دو قلویش کیارش 5 کیلوگرم است.نسبت کار کسری به کار کیارش وقتی کیف را از خانه تا مدرسه حمل می کنند چقدر است؟

0/8 ◯ 1/2 ◯ 1 ◯ قابل محاسبه نیست ◯

9 - کدام گزینه از فواید منابع تجدیدپذیر نمی باشد؟

فاقد آلودگی ◯ ایجاد گرمایش جهانی نمی کنند ◯ هیچ وقت تمام نمی شوند ◯ جایگزین نمی شوند ◯

10 - مطابق آزمایشی که در آزمایشگاه انجام شد،سرعت رسانایی گرمایی کدام فلز کمتر است؟

مس ◯ آهن ◯ آلومینیوم ◯ هر سه برابرند ◯

11 - چند جمله صحیح است؟

- **همهٔ اجسام می توانند انرژی خود را به صورت تابش منتشر کنند**
- **رنگ سیاه بیشتر از رنگ قرمز انرژی گرمایی را جذب و تابش می کند**
- **در انتقال گرما به روش تابش نیاز به هیچ ماده ای نیست**
- **میزان هموار بودن اجسام بر میزان جذب گرما تاثیر دارد**

1 ◯ 2 ◯ 3 ◯ 4 ◯

12 - اندازه گیری دمای فلز ذوب شده با کدام یک امکان پذیر است؟

دماسنج جیوه ای ◯ دماسنج الکلی ◯ دماسنج تششعی ◯ با هر سه قابل اندازه گیری است ◯

13- در یک چراغ قوه، انرژی.....ذخیره شده در باتری به انرژی..... تبدیل می شود.(1)

14- ایراد اصلی انرژی بادی و خورشیدی .....است.(0/5)

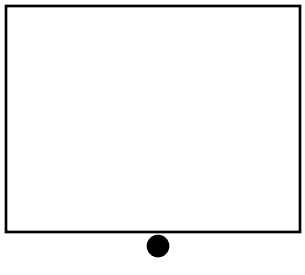
15- اصلی ترین جزء دماسنج (فلاسک) یک بطری شیشه ای دو جداره است که بین آن ..... است.(0/5)

16- مهمترین مزیت دماسنج تششعی این است که .....(0/5)

www-kanoon-ir

17- منظور از زیست گاز چیست؟(1)

18- زیر ظرف مقابل در نقطهA شمعی روشن می کنیم،جهت جریان های همرفتی را در ظرف رسم کنید.(1)



19 - ایراد علمی هر یک از موارد زیر را به صورت خلاصه بیان کنید.(1/5)

نصب شوفاژ در قسمت بالای اتاق نبود سامانه خنک کننده در خودرو پوشیدن لباس با رنگ تیره در تابستان

20 - با توجه به مفاهیم <u>انتقال گرما</u> و <u>تبدیل انرژی</u> دلایل هر یک از پدیده های زیر را بیان کنید.(1)

-هنگام اره کردن، چوب داغ می شود.

-وقتی تعداد دانش آموزان کلاس زیاد می شود دمای هوای کلاس بالا می رود.

21 - توپی به شعاع 20 سانتی متر پر از هوا را روی ترازو گذاشته ایم،عدد 238/4 گرم نشان داده شد.توپ را از وسط بریدیم و دوباره روی ترازو قرار دادیم،عدد 200 گرم نشان داده شد.چگالی هوای درون توپ را بر حسب کیلوگرم بر متر مکعب محاسبه کنید.(حجم کره=$\frac{4}{3}\pi r^3$) و (π =3) (1/5 نمره)

22 - گوی 200 گرمی را تا نقطه A که در ارتفاع 60 سانتی متری است بالا آورده و رها می کنیم.اگر در نقطه B انرژی جنبشی (K)گوی سه برابر انرژی پتانسیل گرانشی (U) باشد،موارد خواسته شده را بدست آورید.(محاسبات برای ارتفاع B نوشته شود)(2)

