|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : .................  دریافت .......... : .......... تحویل .......... : .......... تاخیر : .............. | برگه شماره 51 (3) | نمره : |  |
| پایه : دهم ریاضی وتجربی | **مفهوم 15- ريز مفهوم 62** |  |
| درس : فیزیک 1 | سال تحصیلی 99- 98 | زمان :40 دقیقه | **14303**/80/5 |

1. **با گرمایی که** Kg **5 اتانول از دست می­دهد تا دمایش  کاهش یابد،‌ دمای چند کیلوگرم آب را می­توان  افزایش داد ؟ (گرمای ویژه آب  و گرمای ویژه اتانول )**



.................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

1. **گرم­کنی را درون مقداری آب  قرار می­دهیم؛ سه دقیقه طول می­کشد تا دمای آن به  برسد. چند دقیقه دیگر گرم­کن باید به آب گرما دهد تا آب شروع به جوشیدن کند ؟**

.................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

1. **یک گلوله فولادی به جرم 5/8 کیلوگرم از ارتفاع 40 متری رها می­شود. اگر پس از برخورد به زمین همه انرژی صرف گرم شدن آن شود، دمایش چقدر بالا می­رود؟ تحلیل انرژی را بنویسید. ( و فولاد )** ............................................................................................

.................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

1. **گلوله­ای از جنس مس با گرمای ویژه با سرعت به صورت افقی به درختی شلیک می­شود، در آن فرو می­رود و متوقف می­شود. اگر تمام انرژیِ حاصل صرف گرم شدن گلوله شود، حساب کنید دمای گلوله چند درجه افزایش می‌یابد؟ تحلیل انرژی را بنویسید .**

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. **گلوله­ی مسی به جرم g30 با سرعت  به صورت افقی به درختی شلیک شده و با سرعت از طرف دیگر آن خارج می­شود. اگر 40% انرژی گرمایی حاصل، خود گلوله را گرم کند، حساب کنید دمای گلوله چقدر بالا می­رود ؟ تحلیل انرژی را بنویسید. ( مس)**

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

1. **یک بخاری برقی با توان** W**100 را درون مایعی به جرم** Kg**4 به کار انداخته­ایم. مطابق نمودار زیر دمای مایع دُچار تغییر می­شود. هم ظرفیت گرمایی و هم گرمای ویژه این مایع را حساب کنید.**



..................................................................................................

..................................................................................................

..................................................................................................

..................................................................................................

..................................................................................................

..................................................................................................

..............................................................................................................................................................