|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : ................دریافت .......... : .......... تحویل .......... : .......... تاخیر : ..............  | برگه شماره 46 (3) | نمره :  | **14283**/80/5 |
| پایه : دهم ریاضی ‌و تجربی | **مفهوم 14- ريز مفهوم 57** |  |
| درس : فیزیک 1 | سال تحصیلی 99- 98  | زمان : 45دقیقه |  |

1. **طول هر شاخه ریل­ راه­آهن 9 متر است. اگرآهن باشد ،‌ حساب کنید در تابستان با دمای  طول یک ریل چند میلی­متر از زمستان با دمای بیشتر است؟**

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

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

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

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

1. **مکعبی به طول ضلع**cm **4 از جنس مس داریم با ضریب انبساط طولی  اگر دمای آن را  بالا ببریم ؛ الف) طول ضلع مکعب چند سانتی‌متر می­شود ؟**

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

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

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

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

**ب) کل مساحت مکعب چند سانتی‌مترمربع می­شود؟** .......................................................................

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

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

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

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

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

**ج) حجم مکعب چند سانتی‌مترمکعب می­شود ؟** ...............................................................................

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

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

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

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

1. **اگر در اثر افزایش دما، حجم یک قطعه فلزی 3/0 % افزایش یابد،‌ ضریب انبساط طولی این فلز چقدر بوده است ؟** .................................................................................................................

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

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

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

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

1. **در دمای ظرف شیشه­ای به حجم**Lit **1 کاملاً پُراز جیوه است. اگر دمای مجموعه به  برسد،** cc**60 جیوه از آن بیرون می­ریزد. اگر ضریب انبساط حجمی جیوه  باشد، ضریب انبساط طولی شیشه چقدر است ؟** .............................................................................

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

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

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

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

1. **دمای یک قطعه آهنی را  کاهش داده‌ایم ، اگر  آهن باشد، چگالی آهن تقریباً چند درصد افزایش می­یابد ؟** ...............................................................................

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

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

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

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

1. یک تانکر حمل بنزین لیتر بنزین در شهری با دمای  بارگیری کرده و پس از حمل به محل مصرف با دمای، همان حجم بنزین را تحویل داده است. اگر از انبساط تانکر صرف نظر کنیم، راننده چقدر از قرار هر لیتر 3000 تومان اختلاس کرده‌ است **!؟**

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

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

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

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