|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : ................  دریافت .......... : .......... تحویل .......... : .......... تاخیر : .............. | برگه شماره 44 | نمره : | **14270**/80/5 |
| پایه : دهم ریاضی وتجربی | **مفهوم 14- ريز مفهوم 55** |  |
| درس : فیزیک 1 | سال تحصیلی 99 - 98 | زمان : 25دقیقه |  |

1. **فرمول محاسبه انبساط حجمی در جامدات را هم به صورت نوشتاری و هم به صورت نمادی بنویسید. سپس واحد** SI **هر یک از کمیت­های آن را مشخص کنید .** ..............................................



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

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

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

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

1. **فرمول محاسبه حجم ثانویه یک جسم جامد پس از انبساط را بنویسید. ( اثبات لازم نیست. )**

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

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

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

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

1. **جملات زیر را کامل کنید.**

الف) ضریب انبساط حجمی جامدات ................... برابر ضریب انبساط طولی آن است.

ب) ضریب انبساط حجمی در جامدات ..................... برابر ضریب انبساط سطحی آن است.

ج) ضریب انبساط سطحی جامدات .................... برابر ضریب انبساط حجمی آن است.

د) جسم جامدی که حفره‌ای درون آن هست را گرم و در نتیجه منبسط کرده‌ایم ، در این صورت حجم حفره درون آن ...................... ( افزایش/ کاهش ) می‌یابد.

ه) پدیده انبساط در اجسام جامد به­گونه­ای است که شکل جسم ، قبل و بعد از انبساط با هم ................. (تشابه هندسی/ تفاوت شکلی) دارند، این به این معناست که هرقدر اندازه بخش­های پُرِ جسم تغییر ­کند ، اندازه بخش‌های خالی آن ................ (بیشتر/ کمتر/ به همان نسبت ) دچار تغییر می‌شود.

1. **تعریف "ضریب انبساط حجمی" را در یک جمله بیان کنید .** ......................................................

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

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

**5- منظور از جمله « ضریب انبساط حجمی الماس  است » چیست ؟**

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

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

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

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

**6- یک لوله استوانه­ای شکل توخالی که از جنس آلومینیوم ساخته شده، مطابق شکل زیر در اختیار داریم ؛ وقتی آن را گرم می­کنیم ، هر یک از موارد زیر چه تغییری می­کند؟ افزایش می‌یابد ، کاهش می­یابد یا ثابت می­ماند؟ در جدول زیر فقط علامت بزنید.**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **کمیت­های وابسته** | **افزایش** | **کاهش** | **بدون تغییر** |
| طول لوله ( L ) |  |  |  |
| قطر داخلی لوله (2 ) |  |  |  |
| قطر خارجی لوله (2) |  |  |  |
| ضخامت جداره لوله () |  |  |  |
| چگالی آلومینیوم ( ρ ) |  |  |  |
| مساحت جانبی لوله |  |  |  |
| مساحت ته لوله ( قسمت هاشورخورده ) |  |  |  |
| جرم آلومینیوم به کار رفته |  |  |  |
| حجم کل آلومینیومی که به کار برده شده است |  |  |  |
| حجم فضای خالی داخل لوله |  |  |  |