|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **سوالات فيزيك 3 رشته رياضي****تهمينه قاسمخاني دبير فيزيك ناحيه يك**  |  |
| **نمره**  | **سؤالات**  | **رديف**  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **1/5** | **تعريف كنيد: الف) قانون اهم ب) هانري ج) تسلا**  |  **1** |
|  **1** | **عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب كنيد.** **الف) هرگاه بار مثبت در جهت ميدان الكتريكي حركت كند، انرژي پتانسيل الكتريكي آن (كاهش، افزايش) مييابد.** 1. **ماشين بخار يك ماشين ( درونسوز، برون سوز) است.**
2. **در تراكم گاز كامل، كار انجام شده (مثبت، منفي) است.**
3. **اگردريخچالW=0باشد،قانون (اول،دوم) ترموديناميكنقضميشود.**
 |  **2** |
| **0.75** | **اتم قطبيده چيست؟ توضيح دهيد.**  |  **3** |
|  **0/75** |  |  **4** |
|  **1/5** | **نقشه مفهومي زير را كامل كنيد.**   |  **5** |
| **1** | **نمودار ولتاژ بر حسب جريان براي دو مولد مطابق شكل است. يك تفاوت و يك تشابه براي اين دو مولـد بنويسـيد. (بـاذكر دليل)**  |  **6** |
|  **0/5** | **در شكل زير جهت جريان القايي را تعيين كنيد. (با دليل)**  |  **7** |
|  **0/75** | **در چرخه ي شكل مقابل نوع هر فرايند را مشخص كنيد.**  |  **8** |
|  **1** | **آزمايشيطراحيكنيدكهبتوانيممقاومتدرونييكمولدرااندازهگيريكنيم.**  |  **9** |
|  **0/25** | **در شكل زير مسير حركت يك ذره در ميدان مغناطيسي نشان داده شده است. نوع بار ذره را مشخص كنيد.**  |  **10** |
|  **0/5** | **چرا در فرايند همدما تغييرات انرژي دروني صفر است؟**  |  **11** |
|  **1/5** | **نمودار شكل مقابل مربوط به 5/0 مول گاز هيدروژن است:** **الف) كار در فرايند**AB  **چند ژول است؟** **ب) گرماي مبادله شده در فرايند**BC  **چند ژول است؟**  |  **12** |
|  **1/25** | **ضريب عملكرد يك يخچال 3 است. اگر توان يخچال**W 600 **باشد، در مدت 10 ثانيه چند ژول گرما به محيط بيـرونداده مي شود؟**  |  **13** |
|  **1/5** | **با توجه به شكل جواب دهيد:** **الف) ظرفيت معادل چند ميكروفاراد است؟** **ب) بار ذخيره شده در خازن**1C **چند ميكروكولن است؟**  |  **14** |
|  **1/25** | **بار الكتريكي**q  2 C  **از**A  **تا**B  **جابه جا ميشود. انرژي پتانسيل الكتريكي بار چند ژول و چگونه تغيير ميكند؟** E  5000AB  20cm NC |  **15** |
|  **1/25** | **در مدار شكل زير اختلاف پتانسيل نقاط**A  **و**(VA  V )BB  **چند ولت است؟** |  **16** |
|  **0/75** | **اگر طول سيم مسي**A  **، دو برابر طول سيم مسي**B  **و سطح مقطع سيم**A  **، سه برابر سيم**B  **باشد، مقاومت سيم**A  **چنـدبرابر سيم**B  **است؟**  |  **17** |
|  **1/5** | **در شكل زير، ميدان مغناطيسي برآيند در مركز حلقه چند تسلا است؟** ($π=$3)  |  **18** |
|  **0/75** | **ضريب خودالقايي يك سيملوله** / H05 **و جريان گذرنده از آن به صورت**1I  2t  **است. نيروي محركه ي خودالقايي چند ولت است؟**  |  **19** |
|  **0/75** | **معادله ي شار گذرنده از يك مدار بسته به صورت**0 02/ cos100t  **است:** **الف) دوره چند ثانيه است؟** **ب) شار مغناطيسي بيشينه چند وبر است؟**  |  **20** |