|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| نام: | درس: **علوم تجربی (فیزیک)** | مدت امتحان:**60دقیقه** | آرم مرکز |
| نام خانوادگی: | کلاس: **هشتم .3** | نام دبیر: **زارع** |
| شماره دفترنمره : | تاریخ امتحان:**13/6/93** | تعداد صفحه : **2** |

|  |
| --- |
|  |
| 1- در اطراف يك آهنرباي تيغه اي، جهت خطوط ميدان مغناطيسي از ....... و شدت ميدان مغناطيسي در ....... بيشتر است.الف) S به N - قطبين ب) S به N - وسط آهنربا ج) N به S-وسط آهنربا د) NبهS - قطبين |
| 2- كدام يك از مواد زير يك ماده فرومغناطيس است؟الف) مس ب) چوب ج) قلع د) نيكل |
| 3-يك ميله آهنربا را از وسط نصف ميكنيم. هر نيمه آن چگونه است؟الف) آهنربايي كه دو قطب همنام دارد. ب) آهنربايي كه فقط يك قطب دارد.ج) خاصيت اهنربايي ندارد. د) يك آهنرباي كامل ست. |
| 4- در كدام يك از نقطه هاي شكل روبرو، طرز قرار گرفتن عقربه‌ي مغناطيسي‌در اطراف يك آهنربا درست نشان داده شده است؟الف) A ب) B ج)C د) D |
| 5-منشاء تمامي ميدان هاي مغناطيسي:الف) بارهاي الكتريكي متحرك هستند. ب) آهنرباهاي دائمي هستند. ج) اتم‌هاي آهن و نيكل هستند. د) دوقطبي‌هاي مغناطيسي هستند. |
| 6-در كدام يك از چهار نقطه عقربه مغناطيسي جهت ميدان اطراف آهنربا را درست نشان مي دهد؟الف) در A ب) در B ج) در C د) در D  |
| 7-يك آهنرباي تيغه اي يك جسم فرومغناطيس را جذب مي كند كدام گزينه درست است؟الف) جسم الزاماً آهنرباست . ب) جسم الزاماً بدون خاصيت آهنربايي است.ج) جسم ممكن است از ابتدا آهنربا باشد . د) قطعاً نمي توان اظهار نظر كرد. |
| 8-كدام يك از مواد زیردرمیدان مغناطيسی کمی، در جهت میدان آهنربا می شوند؟الف) پارامغناطيس ب) ديامغناطيس ج) فرومغناطيس د) دي الكتريك |
| 9- كداميك از اجسام مغناطيس زير داراي خاصيت فرومغناطيس مي باشد؟الف) نقره ب) سرب ج) نيكل د) كروم |
| 10-اگر در داخل يك سيم پيچ الكتريكي كه از آن جريان ثابت عبور مي كند يك ماده پارامغناطيس قرار دهيم، در خاصيت آهنربايي آن كدام يك از تغييرات زير حاصل مي شود؟الف) خيلي كاهش مي يابد. ب) خيلي افزايش مي يابد. ج) كمي افزايش مي يابد. د) كمي كاهش مي يابد. |
| 11-علت ضعيف شدن تدريجي يك آهنربا ................الف) از بين رفتن دوقطبي هاي آهنربا ب) تركيب دوقطبي هاي موجود در آهنرباج) تغيير جهت دوقطبي هاي آزاد آن د) تمامي موارد |

|  |
| --- |
|  بقيه سوالات صفحه2  |
| 12- كدام يك در ساخت زنگ اخبار كاربرد دارد؟الف) نيكل ب) كبالت ج) آهن خالص د) كروم |
| 13-ذره اي با بارالكتريكي q با سرعت v وارد ميدان مغناطيسي يكنواختي ميگردد. در چه صورت نيروي الكترومغناطيسي وارد بر آن ماكزيمم است؟الف) راستاي v با ميدان زاويه‌ي 45° بسازد. ب) راستاي v عمود بر ميدان باشد.ج) v هم راستا و هم جهت ميدان باشد. د) v در راستا و خلاف جهت ميدان باشد. |
| 14-در يك ترانسفورماتور اگر نسبت تعداد دور سيم پيچ ثانويه به اوليه $\frac{1}{10}$ باشد. در صورتي كه ولتاژ اوليه 22 ولت باشد. ولتاژ ثانويه چند ولت است؟الف) 2200 ب) 220 ج) 22 د) 2/2 |
| 15-نيروي وارد از طرف ميدان مغناطيسي بر سيم حاصل جريان .............الف)در راستاي جريان بوده و بر راستاي ميدان مغناطيسي عمود است .ب)هم بر راستاي جريان و هم بر راستاي ميدان مغناطيسي عمود است.ج) بر راستاي جريان عمود و در راستاي ميدان مغناطيسي است. د) همواره صفر است. |
| 16-در ميدان مغناطيسي بر كدام يك از ذرات زير نيرو وارد مي شود؟الف) الكترون ساكن ب) الكترون متحرك ج) پروتون ساكن د) نوترون متحرك |
| 17-خاصيت مغناطيسي القايي در آهن و فولاد به ترتيب از راست به چپ چگونه است؟الف) دائمي-موقتي ب)موقتي-دائمي ج)موقتي-موقتي د)دائمي-دائمي |
| 18-يك سيم افقي مطابق شكل از ميان قطب هاي يك آهن رباي نعلي شكل عبور كرده است. اگر جريان الكتريكي در جهت نشان داده شده باشد، سيم به كدام طرف منحرف مي شود؟Nالف)راست ب) چپ ج) پايين د)بالاS |
| 19-خطوط ميدان مغناطيس خطوط بسته است « اين مطلب با كدام گزينه رابطه‌ي نزديك دارد»؟الف) آهنرباي يك قطبي وجود ندارد. ب) نيرو در راستاي ميدان است.ج) نزديك آهنربا ميدان قوي است . د) ميدان مغناطيسي از همه‌ي مواد عبور مي كند. |
| 20-كدام يك از موارد زير فقط تحت اثر ميدان مغناطيسي قوي خاصيت مغناطيسي دارند؟الف) آهن ب) آلومينيوم ج) نيكل د)فولاد |