|  |  |
| --- | --- |
| BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**TRƯỜNG PT VÙNG CAO VIỆT BẮC****Đề chính thức***(Đáp án có 06 trang)* | **ĐÁP ÁN BÀI KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 LỚP 11** **Năm học 2022 - 2023****Môn thi: Vật lí**  |

**I. Trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã 201** | **Mã 202** | **Mã 203** | **Mã 204** | **Mã 205** | **Mã 206** |
| **Câu** | **Đ.án** | **Câu** | **Đ.án** | **Câu** | **Đ.án** | **Câu** | **Đ.án** | **Câu** | **Đ.án** | **Câu** | **Đ.án** |
| **1** | **D** | **1** | **D** | **1** | **B** | **1** | **A** | **1** | **A** | **1** | **A** |
| **2** | **B** | **2** | **A** | **2** | **D** | **2** | **D** | **2** | **B** | **2** | **C** |
| **3** | **B** | **3** | **B** | **3** | **C** | **3** | **A** | **3** | **B** | **3** | **B** |
| **4** | **A** | **4** | **D** | **4** | **D** | **4** | **D** | **4** | **D** | **4** | **C** |
| **5** | **A** | **5** | **A** | **5** | **A** | **5** | **B** | **5** | **D** | **5** | **C** |
| **6** | **B** | **6** | **B** | **6** | **D** | **6** | **B** | **6** | **C** | **6** | **B** |
| **7** | **C** | **7** | **D** | **7** | **D** | **7** | **B** | **7** | **C** | **7** | **D** |
| **8** | **C** | **8** | **C** | **8** | **B** | **8** | **C** | **8** | **A** | **8** | **C** |
| **9** | **A** | **9** | **B** | **9** | **D** | **9** | **A** | **9** | **A** | **9** | **B** |
| **10** | **D** | **10** | **B** | **10** | **A** | **10** | **B** | **10** | **C** | **10** | **B** |
| **11** | **C** | **11** | **B** | **11** | **C** | **11** | **D** | **11** | **C** | **11** | **A** |
| **12** | **D** | **12** | **D** | **12** | **C** | **12** | **D** | **12** | **D** | **12** | **B** |
| **13** | **D** | **13** | **C** | **13** | **D** | **13** | **C** | **13** | **A** | **13** | **A** |
| **14** | **A** | **14** | **C** | **14** | **B** | **14** | **D** | **14** | **A** | **14** | **A** |
| **15** | **A** | **15** | **C** | **15** | **B** | **15** | **A** | **15** | **C** | **15** | **C** |
| **16** | **D** | **16** | **B** | **16** | **B** | **16** | **C** | **16** | **B** | **16** | **A** |
| **17** | **A** | **17** | **D** | **17** | **B** | **17** | **C** | **17** | **A** | **17** | **B** |
| **18** | **C** | **18** | **A** | **18** | **B** | **18** | **C** | **18** | **B** | **18** | **D** |
| **19** | **C** | **19** | **A** | **19** | **C** | **19** | **D** | **19** | **B** | **19** | **C** |
| **20** | **A** | **20** | **D** | **20** | **A** | **20** | **A** | **20** | **D** | **20** | **D** |
| **21** | **C** | **21** | **C** | **21** | **C** | **21** | **C** | **21** | **A** | **21** | **D** |
| **22** | **D** | **22** | **C** | **22** | **A** | **22** | **A** | **22** | **D** | **22** | **D** |
| **23** | **B** | **23** | **A** | **23** | **A** | **23** | **D** | **23** | **B** | **23** | **D** |
| **24** | **D** | **24** | **B** | **24** | **C** | **24** | **C** | **24** | **D** | **24** | **A** |
| **25** | **B** | **25** | **A** | **25** | **A** | **25** | **A** | **25** | **C** | **25** | **C** |
| **26** | **B** | **26** | **A** | **26** | **D** | **26** | **B** | **26** | **B** | **26** | **B** |
| **27** | **C** | **27** | **C** | **27** | **A** | **27** | **B** | **27** | **C** | **27** | **A** |
| **28** | **B** | **28** | **D** | **28** | **C** | **28** | **B** | **28** | **D** | **28** | **D** |
| **Mã 207** | **Mã 208** | **Mã 209** | **Mã 210** | **Mã 211** | **Mã 212** |
| **Câu** | **Đ.án** | **Câu** | **Đ.án** | **Câu** | **Đ.án** | **Câu** | **Đ.án** | **Câu** | **Đ.án** | **Câu** | **Đ.án** |
| **1** | **D** | **1** | **D** | **1** | **D** | **1** | **D** | **1** | **A** | **1** | **B** |
| **2** | **B** | **2** | **B** | **2** | **C** | **2** | **C** | **2** | **A** | **2** | **B** |
| **3** | **C** | **3** | **B** | **3** | **D** | **3** | **D** | **3** | **B** | **3** | **A** |
| **4** | **A** | **4** | **B** | **4** | **C** | **4** | **A** | **4** | **C** | **4** | **B** |
| **5** | **C** | **5** | **C** | **5** | **C** | **5** | **A** | **5** | **C** | **5** | **D** |
| **6** | **A** | **6** | **D** | **6** | **B** | **6** | **D** | **6** | **C** | **6** | **D** |
| **7** | **B** | **7** | **A** | **7** | **C** | **7** | **D** | **7** | **B** | **7** | **D** |
| **8** | **A** | **8** | **D** | **8** | **A** | **8** | **B** | **8** | **D** | **8** | **B** |
| **9** | **A** | **9** | **D** | **9** | **C** | **9** | **D** | **9** | **B** | **9** | **C** |
| **10** | **D** | **10** | **C** | **10** | **D** | **10** | **D** | **10** | **B** | **10** | **C** |
| **11** | **C** | **11** | **A** | **11** | **C** | **11** | **D** | **11** | **C** | **11** | **A** |
| **12** | **D** | **12** | **B** | **12** | **A** | **12** | **A** | **12** | **D** | **12** | **C** |
| **13** | **D** | **13** | **A** | **13** | **B** | **13** | **A** | **13** | **B** | **13** | **D** |
| **14** | **B** | **14** | **A** | **14** | **B** | **14** | **C** | **14** | **A** | **14** | **A** |
| **15** | **D** | **15** | **B** | **15** | **B** | **15** | **B** | **15** | **D** | **15** | **A** |
| **16** | **C** | **16** | **B** | **16** | **C** | **16** | **B** | **16** | **C** | **16** | **B** |
| **17** | **B** | **17** | **C** | **17** | **A** | **17** | **B** | **17** | **D** | **17** | **C** |
| **18** | **C** | **18** | **C** | **18** | **D** | **18** | **C** | **18** | **A** | **18** | **D** |
| **19** | **B** | **19** | **A** | **19** | **A** | **19** | **C** | **19** | **D** | **19** | **B** |
| **20** | **D** | **20** | **C** | **20** | **D** | **20** | **A** | **20** | **B** | **20** | **A** |
| **21** | **B** | **21** | **A** | **21** | **B** | **21** | **B** | **21** | **C** | **21** | **A** |
| **22** | **C** | **22** | **D** | **22** | **A** | **22** | **A** | **22** | **D** | **22** | **D** |
| **23** | **C** | **23** | **B** | **23** | **D** | **23** | **B** | **23** | **D** | **23** | **C** |
| **24** | **B** | **24** | **C** | **24** | **D** | **24** | **B** | **24** | **C** | **24** | **C** |
| **25** | **A** | **25** | **C** | **25** | **A** | **25** | **A** | **25** | **B** | **25** | **C** |
| **26** | **A** | **26** | **A** | **26** | **B** | **26** | **C** | **26** | **A** | **26** | **A** |
| **27** | **A** | **27** | **D** | **27** | **A** | **27** | **C** | **27** | **A** | **27** | **D** |
| **28** | **D** | **28** | **D** | **28** | **B** | **28** | **C** | **28** | **A** | **28** | **B** |

**II. Tự luận**

 **Mã đề 201, 205, 209**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  |  $E\_{1}=\frac{k\left|q\_{1}\right|}{AM^{2}}$= 144.103 V/m$E\_{2}=\frac{k\left|q\_{2}\right|}{BM^{2}}$= 18.103 V/m | **0,5****0,5** |
| Vẽ hình Nhận xét: $\vec{E}\_{1}$cùng chiều $\vec{E}\_{2}$E = E1 + E2 =162.103 V/m | **0,5****0,5** |
| **2** | $ $R23 = 6 + R23RN = $\frac{3(6+R\_{3})}{9+R\_{3}}$I = $\frac{E}{R\_{N}+r}$=$\frac{12(9+R\_{3})}{63+8R\_{3}}$ UN= I.RN = $\frac{36(6+R\_{3})}{63+8R\_{3}}$ = U23I3 = I23 = $\frac{U\_{23}}{R\_{23}}$ = $\frac{36}{63+8R\_{3}}$ | **0,25** |
| P3 = I32.R3 = $\frac{1296R\_{3} }{(63+8R\_{3})^{2}}$$$P\_{3}=\frac{1296}{\left(\frac{63}{\sqrt{R\_{3}}}+8\sqrt{R\_{3}}\right)^{2}}$$  | **0,25** |
| Áp dụng bất đẳng thức cô si:$\frac{63}{\sqrt{R\_{3}}}+8\sqrt{R\_{3}}\geq 2\sqrt{63.8}$ Dấu = xảy ra $\leftrightarrow $ $\frac{63}{\sqrt{R\_{3}}}=8\sqrt{R\_{3}}$ $\leftrightarrow $ R3 = 7,875 Ω | **0,25** |
| P3max = $\frac{1296}{4.504}$ = 9/14 = 0,64 W | **0,25** |

**Mã đề 202, 206, 210**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1****(2,0 đ)** | **a.** | Cường độ điện trường do Q1 gây ra Tính 0,5đ; vẽ hình 0,25đ | **0,75 đ** |
| **b** | Cường độ điện trường do Q2 gây raTính 0,5đ; vẽ hình 0,25đ | **0,75 đ** |
|  | **c** | Cường độ điện trường tổng hợp E = E1 – E2  = 1,7.106  (V/m) | **0,5 đ** |
| **Bài 2****(1,0 đ)** |  | Điện trở mạch ngoài:Cường độ dòng điện chạy qua mạch chính:Hiệu điện thế mạch ngoài:  | **0,5 đ** |
|  | Công suất trên điện trở R1 Áp dụng bất đẳng thức Cô – si ta cóĐể P1 cực đại khi: đạt giá trị nhỏ nhấtCông suất cực đại sẽ là: | **0,5 đ** |

**Mã đề 203, 207, 211**

|  |
| --- |
| **II. Tự luận (3 điểm)****Bài 1 ( 2,0 điểm)** |
| **a** | + Tính đúng E1 = 1,8.104 V/m | **0,5** |
| **b** | + Tính đúng E2 = 7,2.104 V/m  | **0,5** |
| **c** | + Tính đúng E = E1 + E2 = 9.104 V/m+ vẽ hình | **0,5****0,5** |

**Bài 2 (1,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) |  + Tìm được R3= 10/3 Ω=3,33 Ω. + ( PR3) max= 4,8 W.  | **0,5****0,5** |

****

**Mã đề 204, 208, 212**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1** |  | **Vẽ đúng hình**ABCAAA | **0,5** |
| **a** | - Cường độ điện trường do q1 gây ra tại C | **0,5** |
| **b** | - Cường độ điện trường do q1 gây ra tại C | **0,5** |
| **c** | -Vì nên | **0,5** |
| **Câu 2** | Vì (R­1 nt R3) || R2 nên điện trở mạch ngoàiCường độ dòng điện qua mạchHiệu điện thếCường độ dòng điện | **0,5 đ** |
| Công suất trên R3Để P3 max thì () min. Áp dụng BĐT Côsi . Dấu bằng xảy ra khi  | **0,5đ** |