**ĐÁP ÁN**

**MÃ ĐỀ 101**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| C | D | D | A | A | B | A | D | B | D | C | D | B | D | A | D | A | C | C | A |

**PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG - SAI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **a** | **b** | **c** | **d** |
| **Câu 1** | Đ | S | S | Đ |
| **Câu 2** | Đ | Đ | S | S |

**PHẦN III: TỰ LUẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** | **Ghi chú** |
| **Câu 1****1,5 điểm** | a/ $W\_{t}=m.g.ℎ=187,5J; $$$W\_{đ}=\frac{1}{2}m.v^{2}=0J. $$$$W=W\_{đ}+W\_{t}=187,5J$$b/ $W\_{t1}=m.g.ℎ\_{1}=67,5J;$Cơ năng bảo toàn:$W\_{1}=W=187,5J$=> $W\_{đ1}=\frac{1}{2}.0,15.v\_{1}^{2}=120$ J*=>* $v\_{1}=40m/s$ | 0,25đ0,25đMỗi ý đúng 0,25đ | Nếu tính đúng W, bỏ qua bước Wđ và Wt thì được trọn 0,5đCác cách giải khác đúng công thức và đúng kết quả đều được điểm. |
| **Câu 2****0,5 điểm** | $ω=2πf=31,4$rad/s$$v=ωR=31,4.0,75=23,55m/s$$ | 0,25đ0,25đ |  |
| **Câu 3****1 điểm** | A’ = Ađiện = Pđiện.tA = AMT = PMT.tH = $\frac{A'}{A}$.100% Thay số: PMT = 4000 WPMT = P0.S <=> 4000 = 100.S => S = 40m2 | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |  |

Lưu ý: *Sai đơn vị ở đáp án cuối cùng trong mỗi bài thì trừ 0,25đ/lần, trừ tối đa 0,5đ/ bài làm.*

**MÃ ĐỀ 102**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| A | C | B | B | D | B | C | D | B | C | C | A | D | D | C | B | C | D | C | D |

**PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG - SAI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **a** | **b** | **c** | **d** |
| **Câu 1** | Đ | S | S | Đ |
| **Câu 2** | Đ | S | Đ | S |

**PHẦN III: TỰ LUẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** | **Ghi chú** |
| **Câu 1****0,5 điểm** | v = ɷR => ɷ = 30 rad/saht = ɷ2R = 180 m/s2 | 0,25đ0,25đ |  |
| **Câu 2****1,5 điểm** | a/ Wđ = $\frac{1}{2}m.v^{2}$ = 50 JWt = mgh = 10 JW = 60Jb/ v2 = 12m/s => Wđ2 = 18JCơ năng bảo toàn: W2 = W = 60 JWt2 = 42Jh2 = 16,8m | 0,25đ0,25đMỗi ý đúng 0,25đ | Nếu tính đúng W, bỏ qua bước Wđ và Wt thì được trọn 0,5đCác cách giải khác đúng công thức và đúng kết quả đều được điểm. |
| **Câu 3** | Trong mỗi giây: $m=V.D=1000.10^{3}=1000000 kg$.H = $\frac{P'}{P}$.100% => P = 500.000.000 WTheo định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng: $P=\frac{A}{t}=\frac{W\_{t}}{t}=\frac{mgℎ}{t}$=> h = 50m | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |  |

Lưu ý: *Sai đơn vị ở đáp án cuối cùng trong mỗi bài thì trừ 0,25đ/lần, trừ tối đa 0,5đ/ bài làm.*

**MÃ ĐỀ 103**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| C | C | A | B | B | C | C | B | D | B | B | A | C | C | D | D | B | B | D | C |

**PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG - SAI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **a** | **b** | **c** | **d** |
| **Câu 1** | Đ | S | Đ | S |
| **Câu 2** | S | Đ | S | Đ |

**PHẦN III: TỰ LUẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** | **Ghi chú** |
| **Câu 1****0,5 điểm** | $ω=2πf=31,4$rad/s$$v=ωR=31,4.0,75=23,55m/s$$ | 0,25đ0,25đ |  |
| **Câu 2****1,5 điểm** | a/ $W\_{t}=m.g.ℎ=187,5J; $$$W\_{đ}=\frac{1}{2}m.v^{2}=0J. $$$$W=W\_{đ}+W\_{t}=187,5J$$b/ $W\_{t1}=m.g.ℎ\_{1}=67,5J;$Cơ năng bảo toàn:$W\_{1}=W=187,5J$=> $W\_{đ1}=\frac{1}{2}.0,15.v\_{1}^{2}=120$ J*=>* $v\_{1}=40m/s$ | 0,25đ0,25đMỗi ý đúng 0,25đ | Nếu tính đúng W, bỏ qua bước Wđ và Wt thì được trọn 0,5đCác cách giải khác đúng công thức và đúng kết quả đều được điểm. |
| **Câu 3****1 điểm** | A’ = Ađiện = Pđiện.tA = AMT = PMT.tH = $\frac{A'}{A}$.100% Thay số: PMT = 4000 WPMT = P0.S <=> 4000 = 100.S => S = 40m2 | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |  |

Lưu ý: *Sai đơn vị ở đáp án cuối cùng trong mỗi bài thì trừ 0,25đ/lần, trừ tối đa 0,5đ/ bài làm.*

**MÃ ĐỀ 104**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| B | C | C | B | A | C | C | B | A | D | A | B | D | B | B | C | C | B | A | C |

**PHẦN II: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG - SAI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **a** | **b** | **c** | **d** |
| **Câu 1** | S | Đ | Đ | S |
| **Câu 2** | S | Đ | S | Đ |

**PHẦN III: TỰ LUẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** | **Ghi chú** |
| **Câu 1****1,5 điểm** | a/ Wđ = $\frac{1}{2}m.v^{2}$ = 50 JWt = mgh = 10 JW = 60Jb/ v2 = 12m/s => Wđ2 = 18JCơ năng bảo toàn: W2 = W = 60 JWt2 = 42Jh2 = 16,8m | 0,25đ0,25đMỗi ý đúng 0,25đ | Nếu tính đúng W, bỏ qua bước Wđ và Wt thì được trọn 0,5đCác cách giải khác đúng công thức và đúng kết quả đều được điểm. |
| **Câu 2****0,5 điểm** | v = ɷR => ɷ = 30 rad/saht = ɷ2R = 180 m/s2 | 0,25đ0,25đ |  |
| **Câu 3****1 điểm** | Trong mỗi giây: $m=V.D=1000.10^{3}=1000000 kg$.H = $\frac{P'}{P}$.100% => P = 500.000.000 WCông suất: $P=\frac{A}{t}=\frac{W\_{t}}{t}=\frac{mgℎ}{t}$=> h = 50m | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |  |

Lưu ý: *Sai đơn vị ở đáp án cuối cùng trong mỗi bài thì trừ 0,25đ/lần, trừ tối đa 0,5đ/ bài làm.*