

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
BẮC NINH**

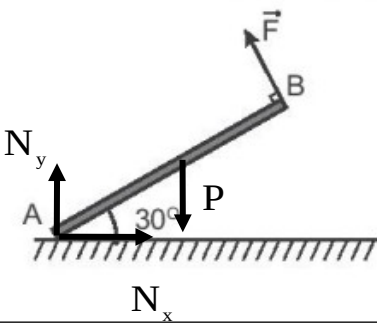
**HƯỚNG DẪN CHẤM  
KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II  
NĂM HỌC 2022 – 2023  
Môn: Vật lí – Lớp 10**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

| Câu    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Đáp án | A | B | A | D | D | C | C | A | A | D  | A  | B  |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

| Câu           | Hướng dẫn                                                                                                                                                                            | Điểm       |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Câu 13</b> |                                                                                                                                                                                      | 2đ         |
|               | Phát biểu đúng định nghĩa cơ năng                                                                                                                                                    | 0,5        |
|               | Viết đúng công thức cơ năng                                                                                                                                                          | 0,5        |
|               | Phát biểu đúng nội dung định luật                                                                                                                                                    | 1          |
| <b>Câu 14</b> |                                                                                                                                                                                      | 2,5đ       |
|               | a)<br>Mômen của lực F: $M = F \cdot d_F$<br>Thay số được $M = 16 \text{ N.m}$                                                                                                        | 0,5<br>0,5 |
|               | b) Xét trục quay đi qua A: $F \cdot d_F = P \cdot d_P$<br>$mg \cdot \frac{AB}{2} \cos 30^\circ = F \cdot AB$<br>Thay số được $m = 4,62 \text{ kg}$                                   | 0,5<br>0,5 |
|               | c) Áp dụng điều kiện cân bằng<br>$N_x + N_y + P + F = 0$<br>Chiều lên Ox: $N_x = F \cdot \cos 60^\circ = 10 \text{ N}$<br>Chiều lên Oy: $N_y = P - F \cos 30^\circ = 28,9 \text{ N}$ | 0,25       |
|               |                                                                                                  |            |
|               | $N = \sqrt{N_x^2 + N_y^2} = 30,6 \text{ N}$                                                                                                                                          | 0,25       |
| <b>Câu 15</b> |                                                                                                                                                                                      | 2,5đ       |
|               | a) Cơ năng của vật<br>Viết được công thức $W = \frac{1}{2}mv_0^2$<br>Thay số tính được $W = 5 \text{ J}$                                                                             | 0,5<br>0,5 |
|               | b) Độ cao cực đại                                                                                                                                                                    |            |

|  |                                                                                                                                     |              |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  | Viết được công thức $W = mgh_{\max}$<br>Thay số tính được $h_{\max} = 5m$                                                           | 0,25<br>0,25 |
|  | c) Khi $W_d = 2W_t$<br>$W = \frac{3}{2}W_d = \frac{3}{2} \frac{1}{2}mv^2$<br>Viết được công thức<br>Thay số tính được $v = 8,16m/s$ | 0,25<br>0,25 |
|  | d) Theo bảo toàn năng lượng<br>$W - mgh_{\max} = F_C S \rightarrow F_C = 0,25N$                                                     | 0,5          |

-----**Hết**-----