

MÃ ĐỀ: 01

GIÁM THỊ COI THI:

GIÁM THỊ CHẤM THI:

Họ và tên:.....Chữ ký:..... Họ và tên:.....Chữ ký:.....

HỌ TÊN:.....	LỚP:	ĐIỂM:
--------------	------------	-------

MÃ ĐỀ	SỐ BÁO DANH	ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div>0 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>1 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>2 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>3 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>4 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>5 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>6 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>7 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>8 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>9 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> </div> </div> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div>0 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>1 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>2 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>3 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>4 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>5 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>6 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>7 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>8 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>9 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> </div> </div> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div>0 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>1 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>2 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>3 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>4 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>5 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>6 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>7 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>8 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> <div>9 <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 10px; height: 10px; border-radius: 50%;"></div></div> </div> </div>		

Thí sinh lưu ý :

- Giữ cho phiếu phẳng, không bôi bẩn, làm rách, không tẩy xóa, để máy chấm.
- Tô **kín**, tô **đậm** các ô tròn tương ứng với mã Đề thi, Số báo danh và đáp án đúng cho Phần trắc nghiệm.
- Không được ghi đề, tô đề lên các ô vuông đen, để máy định vị chính xác

I. Trắc nghiệm (5 điểm): Chọn câu trả lời đúng tô vào phần ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM ở trên.**Câu 1:** Đại lượng nào sau đây **không phải** là một dạng năng lượng?

- A. Cơ năng B. Hóa năng C. Nhiệt năng D. Nhiệt lượng

Câu 2: Trong hệ SI, công được đo bằng:

- A. cal B. W C. J D. W/s

Câu 3: Khi kéo một vật trượt lên trên mặt phẳng nghiêng, lực tác dụng vào vật nhưng không sinh công là:

- A. Trọng lực B. Phản lực C. Lực ma sát D. Lực kéo.

Câu 4: Gọi A là công mà một lực đã sinh ra trong thời gian t để vật đi được quãng đường s. Công suất là:

- A. $\mathcal{P} = \frac{A}{t}$ B. $\mathcal{P} = \frac{t}{A}$ C. $\mathcal{P} = \frac{A}{s}$ D. $\mathcal{P} = \frac{s}{A}$

Câu 5: 1W bằng:

- A. 1 J.s B. 1 J/s C. 10 J.s D. 10 J/s

Câu 6: Một bóng đèn sợi đốt có công suất 100W tiêu thụ năng lượng 1000J. Thời gian thắp sáng bóng đèn là?

- A. 1s B. 10s C. 100s D. 1000s

Câu 7: Động năng là đại lượng:

- A. vô hướng, luôn dương B. vô hướng, có thể dương hoặc bằng 0
C. vectơ, luôn dương D. vectơ, luôn dương hoặc bằng 0.

Câu 8: Năng lượng của vật có được khi vật nằm yên tại một độ cao nhất định so với mặt đất là:

- A. Động năng B. Cơ năng C. Thế năng D. Hóa năng

Câu 9: Một vật có khối lượng 500kg đang chuyển động với tốc độ 20m/s thì động năng của nó bằng?

Trang 2

c. Ở độ cao nào so với mặt đất thì vật có thể năng bằng động năng ?

-----Hết-----

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

SỞ GD&ĐT BẮC GIANG
TRUNG TÂM GDNN-GDTH
HUYỆN HIỆP HÒA

ĐÁP ÁN, HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA
HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022-2023
MÔN: VẬT LÝ LỚP 10

Đề 01:

Phần 1: Trắc nghiệm (5,0 điểm): Mỗi đáp án đúng được 0,25đ

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

Phần 2: Tự luận (5,0 điểm)

CÂU	ĐÁP ÁN	THANG ĐIỂM
1(1đ)	<p>Định luật Hooke: Trong giới hạn đàn hồi, độ lớn của lực đàn hồi tỉ lệ thuận với độ biến dạng của lò xo.</p> $F_{dh} = k \Delta l $ <p>+ F_{dh}: lực đàn hồi (N) + k: độ cứng của lò xo (N/m) + Δl: độ biến dạng của lò xo (m) - Độ biến dạng (Δl): Độ giãn (nén) của lò xo.</p>	<p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
2(1đ)	<p>Tóm tắt Xem hệ 2 vật A và B là hệ cô lập Áp dụng định luật bảo toàn động lượng của hệ:</p> $m_1 \vec{v}_1 = (m_1 + m_2) \vec{v}$ <p>Vì $\vec{v}$ cùng phương với vận tốc $\vec{v}_1$ nên:</p> $v = \frac{m_1 v_1}{m_1 + m_2}$ <p>Vận tốc của mỗi vật là: $v = 12,5$ (m/s)</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p>
3(3đ)	<p>a. + Viết đúng biểu thức động năng + Viết đúng biểu thức thế năng trọng trường</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
	<p>b. Chọn mốc thế năng tại mặt đất. Cơ năng của vật tại vị trí 1 nơi có độ cao 20m là</p> $W_1 = W_{d1} + W_{t1} = W_{t1} = m.g.z = 100 \text{ (J)} \quad (1)$	<p>0,25đ</p> <p>0,75đ</p>
	<p>b. Cơ năng của vật tại vị trí 2 nơi có động năng bằng thế năng</p> $W_2 = W_{d2} + W_{t2} = 2 W_{t2} = 2 m.g.z \quad (2)$ <p>Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng cho hai vị trí 1 và 2</p>	<p>0,5đ</p>

<p>Có $W_1 = W_2$</p> <p>Từ (1) và (2) $\Rightarrow 100 = 2 m.g. z \Rightarrow z = 10 \text{ (m)}$</p>	0,5đ
--	------

SỞ GD&ĐT BẮC GIANG
TRUNG TÂM GDNH-GDTX
HUYỆN HIỆP HÒA

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022-2023
MÔN: VẬT LÝ – LỚP 10
Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian giao đề
MÃ ĐỀ: 02

GIÁM THỊ COI THI:

GIÁM THỊ CHẤM THI:

Họ và tên:.....Chữ ký:..... Họ và tên:.....Chữ ký:.....

HỌ TÊN:.....	LỚP:	ĐIỂM:
--------------	------------	-------

MÃ ĐỀ	SỐ BÁO DANH	ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM
<div> <div>■ □ □ □</div> <div>0 ○ ○ ○</div> <div>1 ○ ○ ○</div> <div>2 ○ ○ ○</div> <div>3 ○ ○ ○</div> <div>4 ○ ○ ○</div> <div>5 ○ ○ ○</div> <div>6 ○ ○ ○</div> <div>7 ○ ○ ○</div> <div>8 ○ ○ ○</div> <div>9 ○ ○ ○</div> <div>■</div> </div>	<div> <div>■ □ □ □ □ □</div> <div>0 ○ ○ ○ ○ ○ ○</div> <div>1 ○ ○ ○ ○ ○ ○</div> <div>2 ○ ○ ○ ○ ○ ○</div> <div>3 ○ ○ ○ ○ ○ ○</div> <div>4 ○ ○ ○ ○ ○ ○</div> <div>5 ○ ○ ○ ○ ○ ○</div> <div>6 ○ ○ ○ ○ ○ ○</div> <div>7 ○ ○ ○ ○ ○ ○</div> <div>8 ○ ○ ○ ○ ○ ○</div> <div>9 ○ ○ ○ ○ ○ ○</div> <div>■</div> </div>	<div> <div> <div>■ A B C D</div> <div>1 (A) (B) (C) (D)</div> <div>2 (A) (B) (C) (D)</div> <div>3 (A) (B) (C) (D)</div> <div>4 (A) (B) (C) (D)</div> <div>5 (A) (B) (C) (D)</div> <div>6 (A) (B) (C) (D)</div> <div>7 (A) (B) (C) (D)</div> <div>8 (A) (B) (C) (D)</div> <div>9 (A) (B) (C) (D)</div> <div>10 (A) (B) (C) (D)</div> <div>■</div> </div> <div> <div>■ A B C D</div> <div>11 (A) (B) (C) (D)</div> <div>12 (A) (B) (C) (D)</div> <div>13 (A) (B) (C) (D)</div> <div>14 (A) (B) (C) (D)</div> <div>15 (A) (B) (C) (D)</div> <div>16 (A) (B) (C) (D)</div> <div>17 (A) (B) (C) (D)</div> <div>18 (A) (B) (C) (D)</div> <div>19 (A) (B) (C) (D)</div> <div>20 (A) (B) (C) (D)</div> <div>■</div> </div> <div> <div>■ A B C D</div> <div>21 (A) (B) (C) (D)</div> <div>22 (A) (B) (C) (D)</div> <div>23 (A) (B) (C) (D)</div> <div>24 (A) (B) (C) (D)</div> <div>25 (A) (B) (C) (D)</div> <div>26 (A) (B) (C) (D)</div> <div>27 (A) (B) (C) (D)</div> <div>28 (A) (B) (C) (D)</div> <div>29 (A) (B) (C) (D)</div> <div>30 (A) (B) (C) (D)</div> <div>■</div> </div> <div> <div>■ A B C D</div> <div>31 (A) (B) (C) (D)</div> <div>32 (A) (B) (C) (D)</div> <div>33 (A) (B) (C) (D)</div> <div>34 (A) (B) (C) (D)</div> <div>35 (A) (B) (C) (D)</div> <div>36 (A) (B) (C) (D)</div> <div>37 (A) (B) (C) (D)</div> <div>38 (A) (B) (C) (D)</div> <div>39 (A) (B) (C) (D)</div> <div>40 (A) (B) (C) (D)</div> <div>■</div> </div> </div>

Thí sinh lưu ý:

- Giữ cho phiếu phẳng, không bôi bẩn, làm rách, không tẩy xóa, để máy chấm.
- Tô kín, tô đậm các ô tròn tương ứng với mã Đề thi, Số báo danh và đáp án đúng cho Phần trắc nghiệm.
- Không được ghi đề, tô đề lên các ô vuông đen, để máy định vị chính xác

I. Trắc nghiệm (5 điểm): Chọn câu trả lời đúng tô vào phần ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM ở trên.

Câu 1: Đơn vị của công trong hệ SI là?

- A. N/m. B. N. C. W. D. J.

Câu 2: Đại lượng nào sau đây **không phải** là một dạng năng lượng?

- A. Cơ năng. B. Hóa năng. C. Nhiệt lượng. D. Điện năng.

Câu 3: Xét biểu thức tính công $A = Fs \cdot \cos \alpha$. Lực sinh công dương khi α nhận giá trị nào sau đây?

- A. $\alpha > \frac{\pi}{2}$ B. $\frac{\pi}{2} < \alpha \leq \pi$ C. $\alpha = \frac{\pi}{2}$ D. $\alpha = 0$

Câu 4: Gọi A là công mà một lực đã sinh ra trong thời gian t để vật đi được quãng đường s. Công suất là:

- A. $\mathcal{P} = \frac{A}{t}$ B. $\mathcal{P} = \frac{t}{A}$ C. $\mathcal{P} = \frac{A}{s}$ D. $\mathcal{P} = \frac{s}{A}$

Câu 5: Đơn vị của công suất là:

- A. Oát chia giây (W/s). B. Kiloát (kW).
C. Jun nhân giây (J.s). D. Jun (J).

Câu 6: Một bóng đèn sợi đốt có công suất 50W tiêu thụ năng lượng 5000J. Thời gian thắp sáng bóng đèn là?

- A. 1s B. 10s C. 100s D. 1000s

Câu 7: Động năng là đại lượng:

- A. vô hướng, luôn dương B. vô hướng, có thể dương hoặc bằng 0
C. vectơ, luôn dương D. vectơ, luôn dương hoặc bằng 0.

Câu 8: Năng lượng của vật có được khi vật nằm yên tại một độ cao nhất định so với mặt đất là:

- A. Động năng B. Cơ năng C. Thế năng D. Hóa năng

Câu 9: Một vật có khối lượng 100kg đang chuyển động với tốc độ 20m/s thì động năng của nó bằng?

- A. 7200J B. 200J C. 20 000J D. 72kJ

Câu 10: Khi một quả bóng được ném lên thì:

- A. động năng chuyển thành thế năng B. thế năng chuyển thành động năng
C. động năng chuyển thành cơ năng D. cơ năng chuyển thành động năng.

Câu 11: Cơ năng của vật được bảo toàn trong trường hợp?

- A. vật rơi trong không khí. B. vật trượt có ma sát.
C. vật rơi tự do. D. vật rơi trong dầu nhớt.

Câu 12: Một vật có khối lượng m đang chuyển động với vận tốc v trong trọng trường tại nơi gia tốc rơi tự do g và đang ở độ cao h so với gốc thế năng thì cơ năng của vật được xác định theo công thức nào?

- A. $W = \frac{1}{2}mv + mgh$. B. $W = \frac{1}{2}mv^2 + mgh$.
C. $W = mv^2 + \frac{1}{2}mgh$. D. $W = \frac{1}{2}mv^2 + \frac{1}{2}mgh$.

Câu 13: Hiệu suất là tỉ số giữa:

- A. năng lượng hao phí và năng lượng có ích
B. năng lượng có ích và năng lượng hao phí
C. năng lượng hao phí và năng lượng toàn phần
D. năng lượng có ích và năng lượng toàn phần.

Câu 14: Động lượng của một vật khối lượng m đang chuyển động với vận tốc $\vec{v}$ là đại lượng được xác định bởi công thức nào sau đây?

- A. $\vec{p} = m \cdot \vec{a}$ B. $p = m \cdot v$ C. $\vec{p} = m \cdot \vec{v}$ D. $p = m \cdot a$

Câu 15 : Một vật có khối lượng 0,5kg chuyển động thẳng dọc theo trục tọa độ 0x với vận tốc 20m/s. Động lượng của vật bằng:

- A. 9 kg.m/s B. 5 kg.m/s C. 10 kg.m/s D. 4,5 kg.m/s

Câu 16: Chọn câu **đúng** nhất: Nội dung của định luật bảo toàn động lượng:

- A. Động lượng của hệ kín thay đổi
 B. Động lượng toàn phần của hệ kín là một đại lượng bảo toàn
 C. Động lượng của một vật trong hệ không đổi
 D. Động lượng của mỗi vật trong hệ thay đổi.

Câu 17: Quá trình nào sau đây, động lượng của ô tô được bảo toàn?

- A. Ô tô tăng tốc. B. Ô tô chuyển động tròn.
 C. Ô tô giảm tốc. D. Ô tô chuyển động thẳng đều.

Câu 18: Chuyển động tròn đều là chuyển động có:

- A. tốc độ góc thay đổi. B. tốc độ góc không đổi.
 C. tần số thay đổi. D. độ lớn vận tốc tức thời không đổi.

Câu 19: Trong chuyển động tròn đều, lực hướng tâm có hướng:

- A. Cùng hướng với vận tốc. B. Ngược hướng với vận tốc.
 C. Luôn hướng vào tâm. D. Tiếp tuyến với quỹ đạo.

Câu 20: Một lò xo có độ cứng $k = 100 \text{ N/m}$ được treo thẳng đứng, một đầu được giữ cố định. Lấy gia tốc rơi tự do $g = 10 \text{ m/s}^2$. Để lò xo giãn ra được 2 cm thì phải treo vào đầu dưới của lò xo một vật có khối lượng là?

- A. 5 kg. B. 2 kg. C. 200 g. D. 200 g.

Phần II. Tự luận (5,0 điểm)

Câu 1 (1 điểm): Nội dung định luật Hooke? Viết biểu thức của định luật Hooke? Giải thích các đại lượng có trong công thức và đơn vị của chúng?

Câu 2 (1 điểm): Vật A có khối lượng $m_1 = 2 \text{ kg}$ chuyển động thẳng với vận tốc $v_1 = 36 \text{ km/h}$, thì va chạm với vật B đang đứng yên, sau va chạm hai vật dính vào nhau, biết vật B có khối lượng $m_2 = 0,5 \text{ kg}$. Tính vận tốc của các vật sau va chạm?

Câu 3 (3 điểm): Một vật khối lượng $m = 1 \text{ kg}$ được thả rơi tự do từ vị trí có độ cao 50 m so với mặt đất, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- Viết biểu thức tính động năng và thế năng trọng trường
- Tính cơ năng của vật tại vị trí bắt đầu rơi
- Ở độ cao nào so với mặt đất thì vật có động năng bằng thế năng ?

-----Hết-----

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

Đề 02:**Phần 1: Trắc nghiệm (5,0 điểm): Mỗi đáp án đúng được 0,25đ**

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

Phần 2: Tự luận (5,0 điểm)

CÂU	ĐÁP ÁN	THANG ĐIỂM
1(1đ)	Định luật Hooke: Trong giới hạn đàn hồi, độ lớn của lực đàn hồi tỉ lệ thuận với độ biến dạng của lò xo. $F^{dh} = k \Delta l $ + F^{dh} : lực đàn hồi (N) + k : độ cứng của lò xo (N/m) + Δl : độ biến dạng của lò xo (m) - Độ biến dạng (Δl): Độ giãn (nén) của lò xo.	0,5 0,25 0,25
2(1đ)	Tóm tắt Xem hệ 2 vật A và B là hệ cô lập Áp dụng định luật bảo toàn động lượng của hệ: $m_1 \vec{v}_1 = (m_1 + m_2) \vec{v}$ Vì $\vec{v}$ cùng phương với vận tốc $\vec{v}_1$ nên: $v = \frac{m_1 \cdot v_1}{m_1 + m_2}$ Vận tốc của mỗi vật là: $\frac{m_1 \cdot v_1}{m_1 + m_2} = 8 \text{ (m/s)}$	0,25 0,25 0,5
3(3đ)	a. + Viết đúng biểu thức động năng + Viết đúng biểu thức thế năng trọng trường	0,5 0,5
	b. Chọn mốc thế năng tại mặt đất. Cơ năng của vật tại vị trí 1 nơi có độ cao 50m là $W_1 = W_{d1} + W_{t1} = W_{t1} = m \cdot g \cdot z = 500 \text{ (J)} \quad (1)$	0,25đ 0,75đ
	b. Cơ năng của vật tại vị trí 2 nơi có động năng bằng thế năng $W_2 = W_{d2} + W_{t2} = 2 W_{t2} = 2 m \cdot g \cdot z \quad (J) \quad (2)$ Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng cho hai vị trí 1 và 2 Có $W_1 = W_2$ Từ (1) và (2) $\Rightarrow 500 = 2 m \cdot g \cdot z \Rightarrow z = 25 \text{ (m)}$	0,5đ 0,5đ