

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH (Đề gồm có 03 trang)	KIỂM TRA GIỮA KỲ 2 NĂM HỌC 2024-2025 MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 10 Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian giao đề)	SỐ CỦA MỖI BÀI <i>Do Cán bộ coi KT ghi</i>
Họ tên học sinh :..... Lớp :..... Phòng :.....SBD :.....	TÊN VÀ CHỮ KÝ Cán bộ coi KT 1	TÊN VÀ CHỮ KÝ Cán bộ coi KT 1
		SỐ PHÁCH

Mã đề 295	TÊN VÀ CHỮ KÝ GIÁM KHẢO 1	TÊN VÀ CHỮ KÝ GIÁM KHẢO 2	SỐ PHÁCH
LỜI GHI CỦA GIÁM KHẢO	ĐIỂM Bằng số	ĐIỂM Bằng chữ	SỐ CỦA MỖI BÀI <i>Do Cán bộ coi KT ghi</i>

PHẦN I. (5,0 điểm) Trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn. Học sinh làm từ câu 1 đến câu 10. Mỗi câu chọn một phương án.

Câu 1: Một vật nằm cân bằng dưới tác dụng của ba lực đồng quy có độ lớn lần lượt $F_1 = 12\text{N}$, $F_2 = 16\text{N}$ và $F_3 = 20\text{N}$. Góc giữa hai lực $\vec{F}_3$ và $\vec{F}_1$ gần với giá trị nào nhất

- A. 60° . B. 90° . C. 127° . D. 143°

Câu 2: Một cánh cửa chịu tác dụng của một lực F có moment $M = 90\text{N.m}$ đối với trục quay đi qua các bản lề. Biết cánh tay đòn $d = 1,5\text{m}$. Lực F có độ lớn bằng bao nhiêu N?

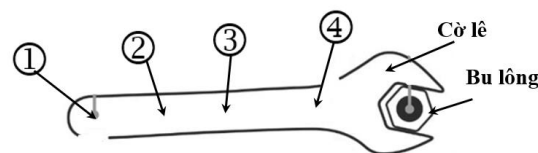
- A. 80N B. 60N C. 120N D. 40N

Câu 3: Khi nói về phép phân tích lực, phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Phân tích lực là thay thế một lực bằng hai hay nhiều lực có tác dụng tương tự như lực đó.
B. Phân tích lực là phép thay thế các lực tác dụng đồng thời vào vật bằng một lực như các lực đó
C. Khi phân tích một lực thành hai lực thành phần thì hai lực thành phần phải làm thành cạnh của một hình vuông.
D. Khi phân tích một lực thành hai lực thành phần thì không cần tuân theo quy tắc hình bình hành.

Câu 4: Cờ lê là dụng cụ cơ khí cầm tay được sử dụng phổ biến trong xã hội. Cờ lê giúp người dùng thao tác nhanh khi vặn hoặc siết đai ốc (bu lông), giúp dễ dàng vặn ốc, thuận tiện hơn trong khi lắp ráp. Các vị trí khác nhau trên cờ lê như hình 2. Hỏi khi dùng cờ lê người ta đặt lực vào vị trí nào thì tốn sức nhiều nhất.

- A. vị trí số 4. B. vị trí số 1.
C. vị trí số 2. D. vị trí số 3.



Hình 2
Nguồn: Internet

Câu 5: Một xe tải chở hàng hóa đang di chuyển trên Quốc lộ 1A, tổng khối lượng cả xe tối đa là bao nhiêu thì lực ma sát trượt tác dụng vào xe có độ lớn $12,8 \cdot 10^4 \text{N}$? Cho rằng xe đang di chuyển trên mặt đường nằm ngang, hệ số ma sát trượt giữa lốp xe và mặt đường là 0,8. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$.

- A. 10 tấn. B. 16 tấn. C. 15 tấn. D. 8 tấn.

Câu 6: Đơn vị của moment lực là:

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

Câu 7: Một vật có trọng lượng P trượt trên một mặt phẳng ngang đang chịu tác dụng của một phản lực N . Biết hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng là μ_t . Biểu thức xác định lực ma sát trượt là?

A. $F_{\text{mst}} = \mu_t \vec{N}$

B. $F_{\text{mst}} = \mu_t N$

C. $\vec{F}_{\text{mst}} = \mu_t \vec{N}$

D. $\vec{F}_{\text{mst}} = \mu_t N$

Câu 8: Một diễn viên xiếc (coi là một chất điểm) đứng cân bằng trên dây làm dây võng xuống một đoạn như hình 1. Kết luận nào sau đây đúng.

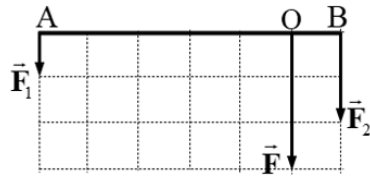
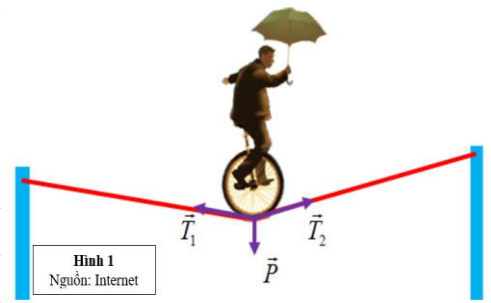
A. $\vec{T}_1 + \vec{T}_2 + \vec{P} = \vec{0}$

B. $P = T_1 - T_2$

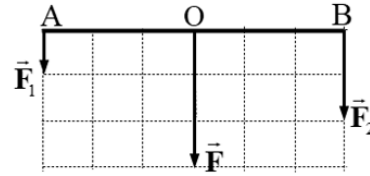
C. $\vec{T}_1 + \vec{T}_2 = \vec{P}$

D. $T_1 + T_2 + P = 0$

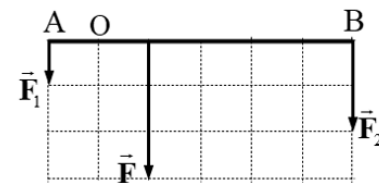
Câu 9: Đặt vào hai đầu một thanh nhẹ AB hai lực song song cùng chiều $\vec{F}_1$ và $\vec{F}_2$ vuông góc với thanh AB. Lực tổng hợp $\vec{F}$ được xác định đặt tại O. Hình vẽ nào dưới đây biểu diễn đúng quy tắc tổng hợp hai lực song song cùng chiều?



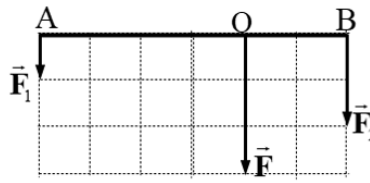
Hình a



Hình b



Hình c



Hình d

A. Hình c

B. Hình b

C. Hình a

D. Hình d

Câu 10: Tác dụng một lực theo phương ngang vào vật có khối lượng 4kg, đang đứng yên thì vật chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 1 m/s^2 . Độ lớn của lực này là

A. 3 N.

B. 5 N.

C. 4 N.

D. 6 N

PHẦN II. (2,0 điểm) Trắc nghiệm khách quan đúng sai. Học sinh làm từ câu 1 đến câu 2. Mỗi ý a), b), c), d) học sinh chọn “đúng” hoặc “sai”

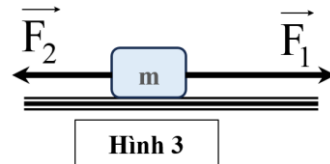
Câu 1: Một vật m có khối lượng 2 kg đặt trên bàn nhẵn nằm ngang chịu tác dụng của hai lực có độ lớn lần lượt là $F_1 = 7 \text{ N}$ và $F_2 = 4 \text{ N}$ như hình 3, bỏ qua ma sát.

a) $\vec{F}_1$ và $\vec{F}_2$ là hai lực ngược chiều.

b) Gia tốc của vật thu được có độ lớn $1,5 \text{ m/s}^2$.

c) Hợp lực tác dụng vào m có độ lớn 11N

d) Lực tổng hợp có hướng cùng hướng của $\vec{F}_2$



Câu 2: Xét vật chịu tác dụng của hai lực có giá đồng quy và độ lớn lần lượt là $F_1 = 5 \text{ N}$ và $F_2 = 12 \text{ N}$

a) Khi hai lực cùng phương cùng chiều thì hợp lực có độ lớn là 17N

b) Độ lớn hợp lực có giá trị nằm trong $|F_1 - F_2| \leq F \leq F_1 + F_2$

c) Khi lực tổng hợp có độ lớn 7N thì góc hợp giữa hai lực $\vec{F}_1$ và $\vec{F}_2$ là 90°

d) Tổng hợp lực hai lực trên là phép thay thế hai lực đó bằng một lực có tác dụng giống hệt các lực ấy.

PHẦN III. (3,0 điểm) Tự luận. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Hãy chọn từ/cụm từ ở bảng sau để điền vào chỗ trống thích hợp của **câu 1** và **câu 2**

áp lực	trọng lực	diện tích	mặt tiếp xúc
tích	tổng	cánh tay đòn	làm quay

Câu 1: Lực ma sát trượt xuất hiện ở mặt tiếp xúc khi vật chuyển động trượt trên một bề mặt; có độ lớn tỉ lệ với

(1)

(2)

độ lớn của, không phụ thuộc vào tiếp xúc và tốc độ của vật.

Câu 2: Momen lực đối với một trục quay là đại lượng đặc trưng cho tác dụng của lực và được đo bằng
(4)

Câu 3: Một xe tải có trọng lượng 12000 N tại nơi có gia tốc trọng trường 10m/s^2 . Xe tải này nặng bao nhiêu kg? Kết quả viết đến chữ số hàng đơn vị.

Câu 5: Một bạn nhỏ dùng dây kéo một chiếc xe trượt tuyết bằng một lực có độ lớn 50N theo phương hợp với phương ngang một góc 60° . Phân tích lực kéo theo 2 phương nằm ngang và thẳng đứng thì thành phần lực kéo theo phương thẳng đứng có độ lớn là bao nhiêu N? Kết quả làm tròn tới hàng đơn vị.



A diagram of a sphere of radius R on a horizontal surface. A horizontal force $\vec{F}$ is applied to the center of the sphere at a height h from the ground. The sphere is shaded with dots.

PHẦN TRẢ LỜI CHO CÁC CÂU HỎI CỦA PHẦN III

[illegible]

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.