|  |  |
| --- | --- |
| **LUYỆN THI CAO TRÍ****ĐỀ THI THAM KHẢO***(Đề thi có 04 trang)* | **ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II****Môn thi: VẬT LÍ KHỐI 10***Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:***…………………………………………………………………………*

**Mã đề thi 002**

 **Số báo danh:** *……………………………………………………………………………*

 **I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7 ĐIỂM)**

**Câu 1: [TTN]** Tổng hợp lực là tìm cách thay thế

**A.** các lực đồng thời tác dụng vào một vật thành một lực có độ lớn bằng tổng các lực ấy.

**B.** các lực đồng thời tác dụng vào một vật thành một lực có tác dụng giống hệt các lực ấy.

**C.** các lực đồng thời tác dụng vào một vật thành một vài lực có độ lớn bằng tổng các lực ấy.

**D.** Một lực tác dụng vào một vật thành hai hay nhiều lực đồng thời tác dụng vào vật có tác dụng giống hệt lực ấy.

**Câu 2: [TTN]** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực  và  thì hợp lực  của chúng luôn có độ lớn thoả mãn hệ thức

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 3: [TTN]** Đặc điểm nào sau đây **không có** của hợp hai lực song song cùng chiều. Hợp lực có

**A.** độ lớn bằng tổng độ lớn hai lực thành phần. **B.** phương song song hai lực thành phần.

**C.** chiều cùng chiều với hai lực thành phần. **D.** giá cùng với giá của hai lực thành phần.

**Câu 4: [TTN]** Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 7 N và 11 N. Giá trị của hợp lực **có thể** là giá trị nào trong các giá trị sau đây?

**A.** 19 N. **B.** 15 N. **C.** 3 N. **D.** 2 N.

**Câu 5: [TTN]** Cho hai lực song song cùng chiều có độ lớn bằng 8 N và 12 N. Giá trị của hợp lực là

**A.** 20 N. **B.** 10 N. **C.** 4 N. **D.** 16 N.

**Câu 6: [TTN]** Đơn vị của mômen lực là

**A.** m/s.  **B.** N.m.  **C.** kg. m . **D.** N. kg.

**Câu 7: [TTN]** Mômen lực tác dụng lên vật là đại lượng

**A.** đặc trưng cho tác dụng làm quay vật của lực.

**B.** đặc trưng cho tác dụng làm vật chuyển động tịnh tiến.

**C.** để xác định độ lớn của lực tác dụng.

**D.** có giá trị luôn lớn hơn hoặc bằng không.

**Câu 8: [TTN]** Các lực tác dụng lên một vật gọi là cân bằng khi

**A.** hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật bằng không.

**B.** hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật là hằng số.

**C.** vật chuyển động với gia tốc không đổi.

**D.** vật quay đều quanh một trục.

**Câu 9: [TTN]** Mômen lực của một lực đối với trục quay là bao nhiêu nếu độ lớn của lực là 5,5 N và cánh tay đòn là 2 mét?

**A.** 10 N. **B.** 10 Nm. **C.** 11 N. **D.** 11 Nm.

**Câu 10: [TTN]** Trường hợp nào sau đây có mômen ngẫu lực?

**A.** Mở cánh cửa bằng hai tay. **B.** Chơi trò chơi bập bênh.

**C.** Nâng xe chở cát (xe rùa). **D.** Vặn ốc bằng tua vít.

**Câu 11: [TTN]** Một thanh AB = 7,5 m có trọng lượng 200 N có trọng tâm G cách đầu A một đoạn 2 m. Thanh có thể quay xung quanh một trục đi qua O. Biết OA = 2,5 m. Phải tác dụng vào đầu B một lực  theo phương vuông góc với thanh có độ lớn bằng bao nhiêu để AB cân bằng?

**A.** 100 N.  **B.** 25 N.  **C.** 10 N.  **D.** 20 N.

**Câu 12: [TTN]** Khi xoa hai bàn tay vào nhau ta thấy tay ấm lên. Lúc này đã có sự chuyển hóa từ

**A.** cơ năng sang nhiệt năng. **B.** nhiệt năng sang cơ năng.

**C.** năng lượng sinh học sang nhiệt năng. **D.** nhiệt năng sang năng lượng sinh học.

**Câu 13: [TTN]** Dưới tác dụng lực F hợp với phương chuyển động một góc $α$ làm vật di chuyển quãng đường s. Biểu thức tính công của lực là

**A.** A = F.s.cos𝛼.  **B.** A = F/s.cos𝛼. **C.** A = F.cos𝛼. **D.** A = F.s.tan𝛼.

**Câu 14: [TTN]** Đơn vị nào sau đây **không phải** đơn vị của công?

**A.** N.m. **B.** kg.m2/s. **C.** kg.m2/s2. **D.** kW.h.

**Câu 15: [TTN]** Khi đun một ấm nước trên bếp ga có sự chuyển hóa từ

**A.** hóa năng sang nhiệt năng. **B.** quang năng sang điện năng.

**C.** cơ năng sang hóa năng. **D.** điện năng sang quang năng.

**Câu 16: [TTN]** Một vật 1 kg rơi tự do ở độ cao 150 cm so với mặt đất dưới tác dụng của trọng lực, cho g = 10 m/s2. Công của trọng lực có giá trị là

**A.** 25J. **B.** 1500 J.  **C.** 150 J.  **D.** 15 J.

**Câu 17: [TTN]** Khi ô tô chuyển động trên đường có sự chuyển hóa từ

**A.** hóa năng sang cơ năng. **B.** quang năng sang cơ năng.

**C.** cơ năng sang hóa năng. **D.** cơ năng sang quang năng.

**Câu 18: [TTN]** Đơn vị của công suất là

**A.** J.s. **B.** kg.m/s. **C.** J.m. **D.** W.

**Câu 19: [TTN]** Hiệu suất là tỉ số giữa

**A.** năng lượng hao phí và năng lượng có ích. **B.** năng lượng có ích và năng lương hao phí.

**C.** năng lượng hao phí và năng lượng toàn phần. **D.** năng lượng có ích và năng lượng toàn phần.

**Câu 20: [TTN]** Phát biểu nào sau đây là **không đúng** khi nói về hiệu suất?

**A.** Hiệu suất của động cơ luôn nhỏ hơn 1.

**B.** Hiệu suất đặc trưng cho mức độ hiệu quả của động cơ.

**C.** Hiệu suất của động cơ xác định bằng tỉ số giữa công suất có ích và công suất toàn phần.

**D.** Hiệu suất được xác định bằng tỉ số giữa năng lượng đầu ra và năng lượng đầu vào

**Câu 21: [TTN]** Hai động cơ xe máy đều sử dụng 1 lít xăng cùng loại, xe máy A di chuyền được 50 km trong khi xe máy B di chuyển được 40 km. Có thể kết luận gì về hiệu suất của động cơ xe máy A so với xe máy B?

**A.** Hiệu suất của động cơ xe máy A thấp hơn so với xe máy B.

**B.** Hiệu suất của động cơ xe máy A cao hơn so với xe máy B.

**C.** Hiệu suất của hai xe như nhau.

**D.** Không thể so sánh được.

**Câu 22: [TTN]** Động năng là dạng năng lượng mà vật có được do

**A.** vật đang chuyển động. **B.** vật đứng yên trên mặt sàn.

**C.** vật ở được treo ở độ cao h so với mặt đất. **D.** vật được gắn vào một đầu lò xo.

**Câu 23: [TTN]** Một vật có khối lượng m đang chuyển động với vận tốc v tại nơi có độ cao h thì cơ năng của vật được xác định theo biểu thức

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 24: [TTN]** Khi một vật chuyển động trong trọng trường chỉ chịu tác dụng của trọng lực thì

**A.** động năng của vật được bảo toàn. **B.** thế năng của vật được bảo toàn.

**C.** cơ năng của vật được bảo toàn. **D.** động lượng của vật được bảo toàn.

**Câu 25: [TTN]** Thế năng hấp dẫn là đại lượng

**A.** vô hướng, có thể dương hoặc bằng không.  **B.** vô hướng, có thể âm, dương hoặc bằng không.

**C.** véctơ cùng hướng với véc tơ trọng lực. **D.** véctơ có độ lớn luôn dương hoặc bằng không.

**Câu 26: [TTN]** Một vật có khối lượng 1 tấn đang chuyển động với tốc độ 72 km/h thì động năng của nó bằng

**A.** 7200 J. **B.** 200 J. **C.** 200 kJ. **D.** 72 J.

**Câu 27: [TTN]** Một vật có khối lượng 5 kg, đang đứng yên ở độ cao 10 m. Lấy gia tốc trọng trường là g = 9,8 m/s2. Thế năng trọng trường của vật có giá trị là

**A.** 50 J.  **B.** 450 J**. C.** 490 J. **D.** 98 J.

**Câu 28: [TTN]** Một vật có khối lượng 500 gam được thả rơi tự do từ độ cao 3 m so với mặt đất, mốc thế năng ở mặt đất. Lấy g = 10 m/s2. Cơ năng của vật có giá trị là

**A.** 0 J.  **B.** 7,5 J.  **C.** 15 J.  **D.** 150 J

 **II. PHẦN TỰ LUẬN: (3 ĐIỂM)**

 **Câu 1: [TTN] (1 ĐIỂM)** Cho ba lực đồng qui (tại điểm O), đồng phẳng $\vec{F\_{1}}$, $\vec{F\_{2}}$, $ \vec{F\_{3}}$ lần lượt hợp với trục Ox những góc 00, 600, 1200 và có độ lớn tương ứng là F1 = F3 = 2F2 = 10 N như hình vẽ bên dưới. Tìm hợp lực của ba lực trên ? Vẽ hình hợp lực của ba lực trên.

O

 **Câu 2: [TTN] (1 ĐIỂM)** Một quả bóng bàn đang rơi. Có hai lực tác dụng vào quả bóng: trọng lực P = 0,04 N theo phương thẳng đứng hướng xuống và lực đẩy của gió theo phương ngang Fđ = 0,03 N (hình vẽ). Xác định độ lớn và hướng của hợp lực F?



 **Câu 3: [TTN] (1 ĐIỂM)** Từ độ cao 25 m người ta ném thẳng đứng một vật nặng lên cao với vận tốc ban đầu bằng 20 m/s. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy g = 10 m/s2. Tính:

 a. Độ cao cực đại mà vật đạt được

 b. Độ cao mà ở đó thế năng bằng nửa động năng.



*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………*

|  |  |
| --- | --- |
| **LUYỆN THI CAO TRÍ****ĐỀ THI THAM KHẢO***(Đề thi có 04 trang)* | **ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II****Môn thi: VẬT LÍ KHỐI 10***Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:***…………………………………………………………………………*

**Mã đề thi 002**

 **Số báo danh:** *……………………………………………………………………………*

 **I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7 ĐIỂM)**

**Câu 1: [TTN]** Tổng hợp lực là tìm cách thay thế

**A.** các lực đồng thời tác dụng vào một vật thành một lực có độ lớn bằng tổng các lực ấy.

**B.** các lực đồng thời tác dụng vào một vật thành một lực có tác dụng giống hệt các lực ấy.

**C.** các lực đồng thời tác dụng vào một vật thành một vài lực có độ lớn bằng tổng các lực ấy.

**D.** Một lực tác dụng vào một vật thành hai hay nhiều lực đồng thời tác dụng vào vật có tác dụng giống hệt lực ấy.

**Câu 2: [TTN]** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực  và  thì hợp lực  của chúng luôn có độ lớn thoả mãn hệ thức

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 3: [TTN]** Đặc điểm nào sau đây **không có** của hợp hai lực song song cùng chiều. Hợp lực có

**A.** độ lớn bằng tổng độ lớn hai lực thành phần. **B.** phương song song hai lực thành phần.

**C.** chiều cùng chiều với hai lực thành phần. **D.** giá cùng với giá của hai lực thành phần.

**Câu 4: [TTN]** Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 7 N và 11 N. Giá trị của hợp lực **có thể** là giá trị nào trong các giá trị sau đây?

**A.** 19 N. **B.** 15 N. **C.** 3 N. **D.** 2 N.

**Hướng dẫn giải**



**Câu 5: [TTN]** Cho hai lực song song cùng chiều có độ lớn bằng 8 N và 12 N. Giá trị của hợp lực là

**A.** 20 N. **B.** 10 N. **C.** 4 N. **D.** 16 N.

**Hướng dẫn giải**



**Câu 6: [TTN]** Đơn vị của mômen lực là

**A.** m/s.  **B.** N.m.  **C.** kg. m . **D.** N. kg.

**Câu 7: [TTN]** Mômen lực tác dụng lên vật là đại lượng

**A.** đặc trưng cho tác dụng làm quay vật của lực.

**B.** đặc trưng cho tác dụng làm vật chuyển động tịnh tiến.

**C.** để xác định độ lớn của lực tác dụng.

**D.** có giá trị luôn lớn hơn hoặc bằng không.

**Câu 8: [TTN]** Các lực tác dụng lên một vật gọi là cân bằng khi

**A.** hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật bằng không.

**B.** hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật là hằng số.

**C.** vật chuyển động với gia tốc không đổi.

**D.** vật quay đều quanh một trục.

**Câu 9: [TTN]** Mômen lực của một lực đối với trục quay là bao nhiêu nếu độ lớn của lực là 5,5 N và cánh tay đòn là 2 mét?

**A.** 10 N. **B.** 10 Nm. **C.** 11 N. **D.** 11 Nm.

**Hướng dẫn giải**



**Câu 10: [TTN]** Trường hợp nào sau đây có mômen ngẫu lực?

**A.** Mở cánh cửa bằng hai tay. **B.** Chơi trò chơi bập bênh.

**C.** Nâng xe chở cát (xe rùa). **D.** Vặn ốc bằng tua vít.

**Câu 11: [TTN]** Một thanh AB = 7,5 m có trọng lượng 200 N có trọng tâm G cách đầu A một đoạn 2 m. Thanh có thể quay xung quanh một trục đi qua O. Biết OA = 2,5 m. Phải tác dụng vào đầu B một lực  theo phương vuông góc với thanh có độ lớn bằng bao nhiêu để AB cân bằng?

**A.** 100 N.  **B.** 25 N.  **C.** 10 N.  **D.** 20 N.

**Hướng dẫn giải**



**Câu 12: [TTN]** Khi xoa hai bàn tay vào nhau ta thấy tay ấm lên. Lúc này đã có sự chuyển hóa từ

**A.** cơ năng sang nhiệt năng. **B.** nhiệt năng sang cơ năng.

**C.** năng lượng sinh học sang nhiệt năng. **D.** nhiệt năng sang năng lượng sinh học.

**Câu 13: [TTN]** Dưới tác dụng lực F hợp với phương chuyển động một góc $α$ làm vật di chuyển quãng đường s. Biểu thức tính công của lực là

**A.** A = F.s.cos𝛼.  **B.** A = F/s.cos𝛼. **C.** A = F.cos𝛼. **D.** A = F.s.tan𝛼.

**Câu 14: [TTN]** Đơn vị nào sau đây **không phải** đơn vị của công?

**A.** N.m. **B.** kg.m2/s. **C.** kg.m2/s2. **D.** kW.h.

**Câu 15: [TTN]** Khi đun một ấm nước trên bếp ga có sự chuyển hóa từ

**A.** hóa năng sang nhiệt năng. **B.** quang năng sang điện năng.

**C.** cơ năng sang hóa năng. **D.** điện năng sang quang năng.

**Câu 16: [TTN]** Một vật 1 kg rơi tự do ở độ cao 150 cm so với mặt đất dưới tác dụng của trọng lực, cho g = 10 m/s2. Công của trọng lực có giá trị là

**A.** 25J. **B.** 1500 J.  **C.** 150 J.  **D.** 15 J.

**Hướng dẫn giải**



**Câu 17: [TTN]** Khi ô tô chuyển động trên đường có sự chuyển hóa từ

**A.** hóa năng sang cơ năng. **B.** quang năng sang cơ năng.

**C.** cơ năng sang hóa năng. **D.** cơ năng sang quang năng.

**Câu 18: [TTN]** Đơn vị của công suất là

**A.** J.s. **B.** kg.m/s. **C.** J.m. **D.** W.

**Câu 19: [TTN]** Hiệu suất là tỉ số giữa

**A.** năng lượng hao phí và năng lượng có ích. **B.** năng lượng có ích và năng lương hao phí.

**C.** năng lượng hao phí và năng lượng toàn phần. **D.** năng lượng có ích và năng lượng toàn phần.

**Câu 20: [TTN]** Phát biểu nào sau đây là **không đúng** khi nói về hiệu suất?

**A.** Hiệu suất của động cơ luôn nhỏ hơn 1.

**B.** Hiệu suất đặc trưng cho mức độ hiệu quả của động cơ.

**C.** Hiệu suất của động cơ xác định bằng tỉ số giữa công suất có ích và công suất toàn phần.

**D.** Hiệu suất được xác định bằng tỉ số giữa năng lượng đầu ra và năng lượng đầu vào

**Câu 21: [TTN]** Hai động cơ xe máy đều sử dụng 1 lít xăng cùng loại, xe máy A di chuyền được 50 km trong khi xe máy B di chuyển được 40 km. Có thể kết luận gì về hiệu suất của động cơ xe máy A so với xe máy B?

**A.** Hiệu suất của động cơ xe máy A thấp hơn so với xe máy B.

**B.** Hiệu suất của động cơ xe máy A cao hơn so với xe máy B.

**C.** Hiệu suất của hai xe như nhau.

**D.** Không thể so sánh được.

**Câu 22: [TTN]** Động năng là dạng năng lượng mà vật có được do

**A.** vật đang chuyển động. **B.** vật đứng yên trên mặt sàn.

**C.** vật ở được treo ở độ cao h so với mặt đất. **D.** vật được gắn vào một đầu lò xo.

**Câu 23: [TTN]** Một vật có khối lượng m đang chuyển động với vận tốc v tại nơi có độ cao h thì cơ năng của vật được xác định theo biểu thức

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 24: [TTN]** Khi một vật chuyển động trong trọng trường chỉ chịu tác dụng của trọng lực thì

**A.** động năng của vật được bảo toàn. **B.** thế năng của vật được bảo toàn.

**C.** cơ năng của vật được bảo toàn. **D.** động lượng của vật được bảo toàn.

**Câu 25: [TTN]** Thế năng hấp dẫn là đại lượng

**A.** vô hướng, có thể dương hoặc bằng không.  **B.** vô hướng, có thể âm, dương hoặc bằng không.

**C.** véctơ cùng hướng với véc tơ trọng lực. **D.** véctơ có độ lớn luôn dương hoặc bằng không.

**Câu 26: [TTN]** Một vật có khối lượng 1 tấn đang chuyển động với tốc độ 72 km/h thì động năng của nó bằng

**A.** 7200 J. **B.** 200 J. **C.** 200 kJ. **D.** 72 J.

**Hướng dẫn giải**

Đổi 



**Câu 27: [TTN]** Một vật có khối lượng 5 kg, đang đứng yên ở độ cao 10 m. Lấy gia tốc trọng trường là g = 9,8 m/s2. Thế năng trọng trường của vật có giá trị là

**A.** 50 J.  **B.** 450 J**. C.** 490 J. **D.** 98 J.

**Hướng dẫn giải**



**Câu 28: [TTN]** Một vật có khối lượng 500 gam được thả rơi tự do từ độ cao 3 m so với mặt đất, mốc thế năng ở mặt đất. Lấy g = 10 m/s2. Cơ năng của vật có giá trị là

**A.** 0 J.  **B.** 7,5 J.  **C.** 15 J.  **D.** 150 J

**Hướng dẫn giải**

Chọn mốc thế năng tại mặt đất. Ta có 

 **II. PHẦN TỰ LUẬN: (3 ĐIỂM)**

 **Câu 1: [TTN] (1 ĐIỂM)** Cho ba lực đồng qui (tại điểm O), đồng phẳng $\vec{F\_{1}}$, $\vec{F\_{2}}$, $ \vec{F\_{3}}$ lần lượt hợp với trục Ox những góc 00, 600, 1200 và có độ lớn tương ứng là F1 = F3 = 2F2 = 10 N như hình vẽ bên dưới. Tìm hợp lực của ba lực trên ? Vẽ hình hợp lực của ba lực trên.

O

**Hướng dẫn giải**

 - Viết đúng biểu thức tính hợp lực 

- Tính đúng 

 - Tính đúng độ lớn của hợp lực 

 - Vẽ đúng hình hợp lực của 3 lực



 **Câu 2: [TTN] (1 ĐIỂM)** Một quả bóng bàn đang rơi. Có hai lực tác dụng vào quả bóng: trọng lực P = 0,04 N theo phương thẳng đứng hướng xuống và lực đẩy của gió theo phương ngang Fđ = 0,03 N (hình vẽ). Xác định độ lớn và hướng của hợp lực F?



**Hướng dẫn giải**

 - Hai lực  và  vuông góc với nhau nên độ lớn hợp lực 



 - Góc hợp bởi lực  và trọng lực là 

 **Câu 3: [TTN] (1 ĐIỂM)** Từ độ cao 25 m người ta ném thẳng đứng một vật nặng lên cao với vận tốc ban đầu bằng 20 m/s. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy g = 10 m/s2. Tính:

 a. Độ cao cực đại mà vật đạt được

 b. Độ cao mà ở đó thế năng bằng nửa động năng.



**Hướng dẫn giải**

 - Chọn mốc thế năng tại mặt đất. Gọi A là vị trí mà tại đó độ cao cực đại

 - Bảo toàn cơ năng, ta có 

 - Gọi B là vị trí mà thế năng bằng một nửa động năng, bảo toàn cơ năng, ta có

 

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**