|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD-ĐT TP HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS &THPT** **PHẠM NGŨ LÃO**TỔ: VẬT LÝ-CN | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II (2022-2023)****MÔN: VẬT LÝ 10** *(Thời gian 45 phút)* |
|  | **ĐỀ A** |

**Họ tên học sinh** :.......................................................................................LỚP…….

1. **LÍ THUYẾT** (7đ):

**Câu 1**: Lực tổng hợp của hai lực đồng qui có độ lớn **lớn nhất** khi hai lực thành phần

A. F=F1+F2  B. F=/F1-F2 /

C. F=$\sqrt{F\_{1}^{2}+F\_{2}^{2}}$ D. F2=F12+F22+2.F1F2.cos α

**Câu 2**:Lực tổng hợp của hai lực đồng qui có độ lớn **nhỏ nhất** khi hai lực thành phần

A. F=F1+F2  B. F=/F1-F2 /

C. F=$\sqrt{F\_{1}^{2}+F\_{2}^{2}}$ D. F2=F12+F22+2.F1F2.cos α
**Câu 3:**Hai lực F1=F2 và hợp với nhau 1 góc α . Hợp lực của chúng có độ lớn :

1. F=F1+F2 B. F=F1F2 C.F=2.F1.cos α D.F=2.F1.cos (α/2)

**Câu 4:**hai lực đồng quy gọi α là góc hợp bời 2 lực đó , lực tổng hợp là:Chọn câu đúng :

1. Trong mọi trường hợp : F1+F2 ≥ F ≥ǀF1-F2 ǀ
2. F luôn luôn lớn hơn cả F1 và F2
3. F không bao giờ nhỏ hơn cả F1 và F2
4. F không bao giờ bằng F1 hoặc F2

**Câu 5**:Biểu thức tính công trong trường hợp tổng quát khi vecto lực hợp với vecto độ dịch chuyển một góc $θ$ là:

A . A= F.d.sin$ θ$ B. A = mgh C. A = F.d.cos$ θ$ D. P = F.d.cos$ θ$

**Câu 6:**Đơn vị nào sau đây **không phải** là đơn vị của công

1. kW.h. B. kg.m2/s. C. N.m. D.J.

**Câu 7**: Chọn câu đúng:

A. Lực là đại lượng véc tơ nên công cũng là đại lượng véc tơ

B. Năng lượng không có đơn vị

C. Công của lực là đại lượng vô hướng và có giá trị đại số

D. Hướng của công là hướng của lực tác dụng.

**Câu 8**:Công suất được xác định bằng:

A. giá trị công có khả năng thực hiện. B. công thực hiện trong một đơn vị thời gian.

C. công thực hiện trên đơn vị độ dài. D. tích của công và thời gian thực hiện công.

**Câu 9**:Đơn vị nào sau đây ***không phải*** là đơn vị công suất?

1. J.s. B. W. C. N.m/s. D. HP.

**Câu 10**:Hiệu suất là:

1. Tỉ số giữa công suất có ích và công suất có hại.
2. Tỉ số giữa công suất toàn phần và công suất có hại.
3. Tỉ số giữa công suất có hại và công suất có ích.
4. Tỉ số giữa công suất có ích và công suất toàn phần.

**Câu 11**:Động năng là:

A.Năng lượng có được do độ cao vật so với mặt đất.

B.Năng lượng có được do thay đổi nhiệt độ.

C.Năng lượng có được do thay đổi áp suất.

D.Năng lượng có được do chuyển động.

**Câu 12**:Động năng của một vật khối lượng m, chuyển động với vận tốc v là :

A.  B. . C. . D. 

**Câu 13**:Công thức tính thế năng trọng trường:

1. Wt = mgh B. Wt = ½.mv2 C. W = Wđ + Wt D. W = mgv

**Câu 14**: Cơ năng là:

1. Hiệu động năng và thế năng. B.Thương động năng và thế năng.

C.Tổng động năng và thế năng. D.Tích động năng và thế năng.

**Câu 15**:chọn câu **sai:**

1. Khi vật đi lên thì công trọng lực âm
2. Trọng lực còn gọi lực thế có công không phụ thuộc hình dạng đường đi mà chỉ phụ thuộc vào vị trí đầu và vị trí cuối.
3. Công trọng lực bằng độ giảm thế năng .
4. Khi vật đi lên thì công trọng lực dương.

**Câu 16**: Biểu thức liên hệ giữa lực tổng hợp tác dụng lên vật và tốc độ thay đổi của động lượng là

1. $\vec{F}=∆\vec{p}.∆t$ B. $\vec{F}.∆t=∆\vec{p}$
2. C. $\vec{F}=∆\vec{p}$ D. $∆\vec{F}=\vec{p}.∆t$

**Câu 17**:Động lượng là đại lượng được đo bằng:

1. $\vec{p}=m/\vec{v}$
2. $p=m/v$
3. $\vec{p}=m.\vec{v}$
4. $\vec{p}=m.v$

**Câu 18**:Khi khối lượng của vật tăng gấp ba thì động lượng của vật sẽ

1. không thay đổi. B. tăng gấp ba. C. giảm đi ba lần. D. thay đổi chiều.

**Câu 19**:Định luật bảo toàn động lượng chỉ đúng trong trường hợp:

1. Hệ có ma sát B. Hệ không có ma sát

C.Hệ kín có ma sát D. Hệ có tổng ngoại lực tác dụng bằng không.

 **Câu 20**: Động lượng của một hệ kín

A. luôn được bảo toàn. B. luôn có giá trị âm

C. luôn thay đổi theo thời gian. D. luôn bằng tích động lượng của các vật có trong hệ.

**Câu 21**:Hai viên bi có khối lượng m1 và m2 va chạm nhau. Biết vận tốc trước va chạm của chúng lần lượt là  và , vận tốc sau va chạm của chúng lần lượt là ′ và ′ Biểu thức nào sau đây là đúng?

 A. m1.v1 + m2.v2 = m1.v1′ + m2.v2′ B. m2.v1 + m1.v2 = m2.v1′ + m1.v2′

 C. m1. + m2. = m1. ′ + m2. ′ D. m2. + m1. = m2. ′ + m1. ′

**II.BÀI TẬP** (3đ):

**Bài 1**:Một vật chịu tác dụng của lực F không đổi 15N ,theo phương ngang , phương của lực hợp với phương chuyển động 600, độ dịch chuyển 10m , trong 5s , tìm công suất của lực F?

**Bài 2**: Từ độ cao 5m so với mặt đất , người ta ném một vật khối lượng 200g thẳng đứng lên cao với vận tốc đầu 2m/s .Bỏ qua lực cản không khí . Chọn mốc thế năng tại mặt đất. lấy g=10m/s2.

a .Tính cơ năng lúc ném.

b.Ở độ cao nào thế năng bằng động năng.

**Bài 3**:Một viên đạn có khối lượng 4kg đang nằm yên thì bị phát nổ thành hai mảnh . Mảnh 1 khối lượng 1,5 kg bay ra với vận tốc 800m/s , mảnh 2 bay theo hướng ngược lại với vận tốc bao nhiêu?

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD-ĐT TP HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS &THPT** **PHẠM NGŨ LÃO**TỔ: VẬT LÝ-CN | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II (2022-2023)****MÔN: VẬT LÝ 10** *(Thời gian 45 phút)* |
|  | **ĐỀ B** |

**Họ tên học sinh** :.......................................................................................LỚP…….

**I.LÍ THUYẾT** (7đ):

**Câu 1**: Lực tổng hợp của hai lực đồng qui có độ lớn **lớn nhất** khi hai lực thành phần

A. F2=F12+F22+2.F1F2.cos α B. F=/F1-F2 /

C. F=$\sqrt{F\_{1}^{2}+F\_{2}^{2}}$ D. F=F1+F2

**Câu 2**:Lực tổng hợp của hai lực đồng qui có độ lớn **nhỏ nhất** khi hai lực thành phần

A. F=F1+F2  B. F=$\sqrt{F\_{1}^{2}+F\_{2}^{2}}$

C. F=/F1-F2 / D. F2=F12+F22+2.F1F2.cos α

**Câu 3:**Hai lực F1=F2 và hợp với nhau 1 góc α . Hợp lực của chúng có độ lớn :

A. F=F1+F2 B. F=F1F2 C.F=2.F1.cos(α/2) D.F=2.F1.cos (α)

**Câu 4:**hai lực đồng quy gọi α là góc hợp bởi 2 lực đó , lực tổng hợp là:Chọn câu đúng :

A.F luôn luôn lớn hơn cả F1 và F2

B.F không bao giờ nhỏ hơn cả F1 và F2

C.F không bao giờ bằng F1 hoặc F2

D.Trong mọi trường hợp : F1+F2 ≥ F ≥ǀF1-F2 ǀ

**Câu 5**:Biểu thức tính công trong trường hợp tổng quát khi vecto lực hợp với vecto độ dịch chuyển một góc $θ$ là:

A. A = F.d.sin$ θ$ B. A = F.d.cos$ θ$ C.A = mgh D. P = F.d.cos$ θ$

**Câu 6**:Đơn vị nào sau đây **không phải** là đơn vị của công

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

**Câu 7**: Chọn câu đúng:

A. Lực là đại lượng véc tơ nên công cũng là đại lượng véc tơ

B. Công của lực là đại lượng vô hướng và có giá trị đại số

C. Năng lượng không có đơn vị

D. Hướng của công là hướng của lực tác dụng.

**Câu 8**:Công suất được xác định bằng:

1. Công thực hiện trong một đơn vị thời gian

B.Giá trị công có khả năng thực hiện

C. Công thực hiện trên đơn vị độ dài.

D. Tích của công và thời gian thực hiện công.

**Câu 9**:Đơn vị nào sau đây ***không phải*** là đơn vị công suất?

A.HP B. W. C. N.m/s. D.J.s.

**Câu 10**:Hiệu suất là:

A.Tỉ số giữa công suất có ích và công suất toàn phần.

B.Tỉ số giữa công suất toàn phần và công suất có hại.

C.Tỉ số giữa công suất có hại và công suất có ích.

D.Tỉ số giữa công suất có ích và công suất có hại.

**Câu 11**:Động năng là:

1. Năng lượng có được do độ cao vật so với mặt đất.
2. Năng lượng có được do chuyển động.
3. Năng lượng có được do thay đổi áp suất.
4. Năng lượng có được do thay đổi nhiệt độ.

**Câu 12**:Động năng của một vật khối lượng m, chuyển động với vận tốc v là :

A.  B. . C. . D. 

**Câu 13**:Công thức tính thế năng trọng trường:

A.Wt = mgv B. Wt = ½.mv2 C. W = Wđ + Wt D. Wt= mgh

**Câu 14**: Cơ năng là:

A.Hiệu động năng và thế năng. B.Tổng động năng và thế năng.

C.Thương động năng và thế năng. D.Tích động năng và thế năng.

**Câu 15**:chọn câu **sai:**

A.Khi vật đi lên thì công trọng lực dương

B.Trọng lực còn gọi lực thế có công không phụ thuộc hình dạng đường đi mà chỉ phụ thuộc vào vị trí đầu và vị trí cuối.

C.Công trọng lực bằng độ giảm thế năng .

D.Khi vật đi lên thì công trọng lực âm.

**Câu 16**: Biểu thức liên hệ giữa lực tổng hợp tác dụng lên vật và tốc độ thay đổi của động lượng là

A.$\vec{F}=∆\vec{p}.∆t$ B. $\vec{F}=∆\vec{p}$

C. $\vec{F}.∆t=∆\vec{p}$ D. $∆\vec{F}=\vec{p}.∆t$

**Câu 17**:Động lượng là đại lượng được đo bằng:

A.$\vec{p}=m.\vec{v}$

B.$p=m/v$

C.$\vec{p}=m/\vec{v}$

D.$\vec{p}=m.v$

**Câu 18**:Khi khối lượng của vật tăng gấp năm thì động lượng của vật sẽ

A.không thay đổi. B. tăng gấp năm. C. giảm đi năm lần. D. thay đổi chiều.

**Câu 19**:Định luật bảo toàn động lượng chỉ đúng trong trường hợp:

A.Hệ có ma sát B. Hệ có tổng ngoại lực tác dụng bằng không.

C.Hệ kín có ma sát D. Hệ không có ma sát.

 **Câu 20**: Động lượng của một hệ kín

A. luôn có giá trị âm B. luôn thay đổi theo thời gian

C. luônđược bảo toàn . D. luôn bằng tích động lượng của các vật có trong hệ.

**Câu 21**:Hai viên bi có khối lượng m1 và m2 va chạm nhau. Biết vận tốc trước va chạm của chúng lần lượt là  và , vận tốc sau va chạm của chúng lần lượt là ′ và ′ Biểu thức nào sau đây là đúng?

 A. m1.v1 + m2.v2 = m1.v1′ + m2.v2′ B. m2.v1 + m1.v2 = m2.v1′ + m1.v2′

 C. m2. + m1. = m2. ′ + m1. ′ D.m1. + m2. = m1. ′ + m2. ′

**II.BÀI TẬP** (3đ):

**Bài 1:** Một vật chịu tác dụng của lực F không đổi 10N ,theo phương ngang , phương của lực hợp với phương chuyển động 300, độ dịch chuyển 10m , trong 5s , tìm công suất của lực F?

**Bài 2**:Từ mặt đất , người ta ném một vật khối lượng 300g thẳng đứng lên cao với vận tốc đầu 5m/s .Bỏ qua lực cản không khí . Chọn mốc thế năng tại mặt đất, lấy g=10m/s2.

a .Tính cơ năng lúc ném.

b .Ở độ cao nào thế năng bằng động năng.

**Bài 3**:Một vật khối lượng m1 đang chuyển động với v1 = 5m/s đến va chạm với m2=2kg , v2= 1m/s,chuyển động ngược chiều Sau va chạm 2 vật dính vào nhau và chuyển động với v = 2,5m/s. Tìm khối lượng m1.

**ĐÁP ÁN VẬT LÝ 10**

**ĐÁP ÁN ĐỀ A:**

**I**.**TN**:1A 2B 3D 4A 5C 6B 7C 8B 9A 10D 11D 12D 13A 14B 15D 16C 17C 18B 19D 20A 21 C

**II.BÀI TẬP**:

1. Bài 1: (1 đ)

+A = F.d.cos$ θ$=75J (0,5đ)

+P=$\frac{A}{t}$=15w (0,5đ)

1. Bài 2:(1,25đ)

+Vẽ hình :Chọn gốc thế năng ở mặt đất (0,25đ)

+WA = $\frac{m.v\_{A}^{2}}{2}$ +mghA=10,4 J (0,5đ)

+WA=WB →10,4=2.m.g.hB→hB=2,6m (0,5đ).

1. Bài 3:(0,75đ)

+ Phương trình véc tơ: (0,25đ)

+ 0=m1v1-m2v2 →v2=480m/s (0,5đ)

**ĐÁP ÁN ĐỀ B**

1. **TN** :1D 2C 3C 4D 5B 6A 7B 8A 9D 10A 11B 12A 13D 14B 15A 16C 17A 18B 19B 20C 21D
2. **BÀI TẬP**:

1.Bài 1: (1 đ)

+A = F.d.cos$ θ$=50$\sqrt{3 }$J (0,5đ)

+P=$\frac{A}{t}$=10$\sqrt{3 }$w (0,5đ)

2.Bài 2:(1,25đ)

+Vẽ hình :Chọn gốc thế năng ở mặt đất (0,25đ)

+WA = $\frac{m.v\_{A}^{2}}{2}$ +0=3,75 J (0,5đ)

+WA=WB →3,75=2.m.g.hB→hB=0,625m (0,5đ).

3.Bài 3:(0,75đ)

+Vẽ hình chọn chiều dương(0,25đ)

+ m1.5-2=(m1+2).2,5→m1=2,8kg(0,5đ).