

TRƯỜNG THCS LONG BIÊN
TỔ TỰ NHIÊN

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2022-2023
MÔN: VẬT LÝ 8

I. NỘI DUNG KIẾN THỨC CẦN ÔN TẬP:

1. Phạm vi ôn tập: Từ bài 13 đến bài 18

2. Một số câu hỏi trọng tâm:

Câu hỏi định hướng các nội dung lý thuyết trọng tâm cần ôn tập

+ Khi nào có công cơ học? Viết công thức tính công, giải thích các đại lượng trong công thức và nêu đơn vị.

+ Phát biểu định luật về công.

+ Công suất là gì? Viết công thức tính công suất, giải thích các đại lượng trong công thức và nêu đơn vị.

+ Khi nào một vật có cơ năng? thế năng hấp dẫn, thế năng đàn hồi, động năng phụ thuộc các yếu tố nào?

Câu hỏi vận dụng, nâng cao, mở rộng

+ Dựa vào công thức tính công, công suất.

+ Áp dụng được định luật về công cho các máy cơ đơn giản.

+ Xác định được các dạng năng lượng của vật.

II. MỘT SỐ DẠNG BÀI TẬP MINH HOA:

1. Bài tập trắc nghiệm: Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước đáp án đúng

Câu 1. Một nhóm học sinh đẩy một xe chở đất đi từ A đến B trên một đoạn đường bằng phẳng nằm ngang. Tới B họ đổ hết đất trên xe xuống rồi lại đẩy xe không đi theo đường cũ về A. So sánh công sinh ra ở lượt đi và lượt về. Câu trả lời nào sau đây là đúng?

A. Công ở lượt đi bằng công ở lượt về vì đoạn đường đi được như nhau.

B. Công ở lượt đi lớn hơn vì lực kéo ở lượt đi lớn hơn lực kéo ở lượt về.

C. Công ở lượt về lớn hơn vì xe không thì đi nhanh hơn.

D. Công ở lượt đi nhỏ hơn vì kéo xe nặng thì đi chậm hơn.

Câu 2. Trường hợp nào dưới đây có công cơ học?

A. Một quả bưởi rơi từ cành cây xuống.

B. Một lực sĩ cử tạ đang đứng yên ở tư thế đỡ quả tạ.

C. Một vật sau khi trượt xuống hết một mặt phẳng nghiêng, trượt đều trên mặt bàn nhẵn nằm ngang coi như không có ma sát.

D. Hành khách đang ra sức đẩy một xe khách bị chết máy, nhưng xe vẫn không chuyển động được.

Câu 3. Phát biểu nào dưới đây là đúng?

A. Jun là công của một lực làm vật chuyển dịch được 1m.



B. Jun là công của lực làm dịch chuyển một vật có khối lượng là 1kg một đoạn đường 1m.

C. Jun là công của lực 1N làm dịch chuyển một vật một đoạn 1m.

D. Jun là công của lực 1N làm dịch chuyển vật một đoạn 1m theo phương của lực.

Câu 4. Một vật trọng lượng 2N trượt trên mặt bàn nằm ngang được 0,5m. Công của trọng lực là

A. 1J

B. 0J

C. 2J

D. 0,5J

Câu 5. Một học sinh kéo đều một gàu nước trọng lượng 60N từ giếng sâu 6m lên, mất hết 0,5 phút. Công suất của lực kéo là:

A. 720W.

B. 12W.

C. 180W.

D. 360W.

Câu 6. Người ta đưa một vật nặng lên độ cao h bằng hai cách. Cách thứ nhất, kéo trực tiếp vật lên theo phương thẳng đứng. Cách thứ hai, kéo vật theo mặt phẳng nghiêng có chiều dài gấp hai lần độ cao h. Nếu bỏ qua ma sát ở mặt phẳng nghiêng thì

A. Công thực hiện ở cách thứ hai lớn hơn vì đường đi gấp hai lần.

B. Công thực hiện ở cách thứ hai nhỏ hơn vì lực kéo vật theo mặt phẳng nghiêng nhỏ hơn.

C. Công thực hiện ở cách thứ nhất nhỏ hơn vì đường đi của vật chỉ bằng nửa đường đi của vật ở cách thứ hai.

D. Công thực hiện ở hai cách đều như nhau.

Câu 7. Phát biểu nào dưới đây về máy cơ đơn giản là đúng?

A. Các máy cơ đơn giản không cho lợi về công.

B. Các máy cơ đơn giản chỉ cho lợi về lực.

C. Các máy cơ đơn giản luôn bị thiệt về đường đi.

D. Các máy cơ đơn giản cho lợi về cả lực và đường đi.

Câu 8. Thế năng đàn hồi phụ thuộc vào yếu tố nào?

A. độ biến dạng của vật đàn hồi.

B. vận tốc của vật.

C. khối lượng.

D. khối lượng và chất làm vật.

Câu 9. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về công suất?

A. Công suất được tính bằng công thức $P=A.t$.

B. Công suất được xác định bằng công thực hiện được khi vật dịch chuyển 1 mét.

C. Công suất được xác định bằng lực tác dụng trong một giây.

D. Công suất được xác định bằng công thực hiện được trong một giây.

Câu 10. Động năng của vật phụ thuộc vào yếu tố nào?

A. khối lượng và vận tốc của vật.

B. Vận tốc của vật.

C. khối lượng của vật.

D. khối lượng và chất làm vật.

Câu 11. Hai bạn Long và Nam thi kéo nước từ một giếng lên. Long kéo gàu nước nặng gấp đôi gàu nước của Nam. Thời gian kéo nước lên của Nam lại chỉ bằng nửa thời gian của Long. So sánh công suất trung bình của Long và Nam.

A. Công suất của Long lớn hơn vì gàu nước của Long nặng gấp đôi.

B. Công suất của Nam lớn hơn vì thời gian kéo nước của Nam chỉ bằng một nửa thời gian kéo nước của Long.

C. Công suất của Nam và Long là như nhau.

D. Không thể so sánh được.

Câu 12. Trường hợp nào sau đây có công cơ học? Chọn đáp án đúng nhất.

A. Khi có lực tác dụng vào vật.

B. Khi có lực tác dụng vào vật và vật chuyển động theo phương vuông góc với phương của lực.

C. Khi có lực tác dụng vào vật và vật chuyển động theo phương không vuông góc với phương của lực.

D. Khi có lực tác dụng vào vật nhưng vật vẫn đứng yên.

Câu 13. Trong các vật sau đây, vật nào **không** có động năng?

A. Máy bay đang bay.

B. Hòn bi nằm yên trên sàn nhà.

C. Viên đạn đang bay đến mục tiêu.

D. Hòn bi lăn trên sàn nhà.

Câu 14. Đơn vị của cơ năng là:

A. Paxcan (Pa).

B. Mét trên giây (m/s).

C. Niuton (N).

D. Jun (J).

Câu 15. Trên một máy kéo có ghi: công suất 10CV (mã lực). Nếu coi 1CV= 736W thì điều ghi trên máy có ý nghĩa là

A. Máy kéo có thể thực hiện công 7 360 kW trong 1 giờ

B. Máy kéo có thể thực hiện công 7 360 kW trong 1 giây

C. Máy kéo có thể thực hiện công 7 360 kJ trong 1 giờ

D. Máy kéo có thể thực hiện công 7 360 J trong 1 giây

Câu 16. Nếu chọn mặt đất làm mốc để tính thế năng thì trong các vật sau đây vật nào **không** có thế năng?

A. Viên đạn đang bay.

B. Lò xo để tự nhiên ở một độ cao so với mặt đất.

C. Hòn bi đang lăn trên mặt đất nằm ngang.

D. Lò xo bị ép đặt ngay trên mặt đất.

Câu 17. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Cơ năng của vật phụ thuộc vào vị trí của vật so với mặt đất gọi là thế năng hấp dẫn.

B. Một vật chỉ có khả năng sinh công khi có thế năng hấp dẫn.

C. Một vật càng lên cao thì thế năng hấp dẫn càng lớn.

D. Thế năng hấp dẫn của một vật phụ thuộc vào mốc tính độ cao.

Câu 18. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Động năng là cơ năng của vật có được do đang chuyển động

B. Vật có động năng có khả năng sinh động.

C. Động năng của vật không thay đổi khi vật chuyển động đều.

D. Động năng của vật chỉ phụ thuộc vận tốc, không phụ thuộc khối lượng của vật.

Câu 19. Người ta dùng một palăng để đưa một kiện hàng nặng 200kg lên cao. Biết lực cần thiết để kéo vật lên cao là 500N, ma sát và khối lượng ròng rọc không đáng kể. Để kéo kiện hàng này lên cao 5m thì phải kéo dây đi một đoạn là bao nhiêu?

A. 5m

B. 10m

C. 15m

D. 20m

Câu 20. Một cái búa có trọng lượng 200N được nâng lên cao 0,5m. Công của lực nâng búa là:

A. 200J B. 100J

C. 10J

D. 400J.

Câu 21. Trong các trường hợp dưới đây, trường hợp nào trọng lực thực hiện công cơ học?

A. Đầu tàu hỏa đang kéo đoàn tàu chuyển động.

B. Người công nhân dùng ròng rọc cố định kéo vật nặng lên.

C. Ô tô đang chuyển động trên đường nằm ngang.

D. Quả nặng rơi từ trên xuống.

Câu 22. Công thức tính công cơ học khi lực F làm vật dịch chuyển một quãng đường s theo hướng của lực là:

A. $A = F/s$

B. $A = F \cdot s$

C. $A = s/F$

D. $A = F - s$

Câu 23. Trong những trường hợp dưới đây, trường hợp nào **không** có công cơ học?

A. Một người đang kéo một vật chuyển động.

B. Hòn bi đang chuyển động thẳng đều trên mặt sàn nằm ngang coi như tuyệt đối nhẵn.

C. Một lực sĩ đang nâng quả tạ từ thấp lên cao.

D. Máy xúc đất đang làm việc.

Câu 24. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng với định luật về công?

A. Các máy cơ đơn giản đều cho lợi về công.

B. Không một máy cơ đơn giản nào cho lợi về công, mà chỉ lợi về lực và lợi về đường đi.

C. Không một máy cơ đơn giản nào cho ta lợi về công, được lợi bao nhiêu lần về lực thì thiệt bấy nhiêu lần về đường đi và ngược lại.

D. Các máy cơ đơn giản đều lợi về công, trong đó lợi cả về lực lẫn cả đường đi.

Câu 25. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **sai**?

A. Ròng rọc cố định chỉ có tác dụng đổi hướng của lực và cho ta lợi về công.

B. Ròng rọc động cho ta lợi hai lần về lực, thiệt hai lần về đường đi, không cho ta lợi về công.

C. Mặt phẳng nghiêng cho ta lợi về lực, thiệt về đường đi, không cho ta lợi về công.

D. Đòn bẩy cho ta lợi về lực, thiệt về đường đi hoặc ngược lại, không cho ta lợi về công.

Câu 26. Làm thế nào biết ai làm việc khỏe hơn?

A. So sánh công thực hiện của hai người, ai thực hiện công lớn hơn thì người đó làm việc khỏe hơn.

B. So sánh thời gian làm việc, ai làm việc ít thời gian hơn thì người đó khỏe hơn.

C. So sánh công thực hiện trong cùng một thời gian, ai thực hiện công lớn hơn thì người đó làm việc khỏe hơn.

D. Không so sánh được.

Câu 27. Đơn vị của công suất là

- a) Lực kéo dây của người công nhân? Tính công thực hiện và quãng đường dịch chuyển của dây kéo?
- b) Thời gian kéo vật lên là 1 phút. Tính công suất của người công nhân? Bỏ qua ma sát của ròng rọc.

Long Biên, ngày 16 tháng 02 năm 2023

Người lập đề cương



Nguyễn Thị Loan

NHÓM TRƯỞNG



Nguyễn Thị Loan

KT HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



Cao Thị Phương Anh