|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI** | **TIẾT 25 - KIỂM TRA GIỮA KÌ II****MÔN: VẬT LÝ 8***Năm học 2021 - 2022**Thời gian làm bài: 45 phút***--------------------** |

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức :** Kiểm tra học sinh kiến thức học nửa đầu học kỳ II, cụ thể:

- Công cơ học

- Định luật về công

- Công suất.

- Cơ năng và các dạng của cơ năng.

**2. Năng lực:** Năng lực ngôn ngữ**,** năng lực tư duy, năng lực tổng hợp kiến thức, năng lực giải quyết vấn đề.

**3. Phẩm chất:**

- Nghiêm túc, trung thực trong kiểm tra.

- Có thái độ tích cực tìm tòi, yêu thích môn học.

**II. MA TRẬN ĐỀ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ kiến thức** | **Tổng** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **Công cơ học****Định luật về công** | Phát biểu được định luật bảo toàn công cho các máy cơ đơn giản. Nêu được ví dụ minh họa. |  | Vận dụng được công thức tính công cơ học để giải 1 số bài tập đơn giản | Vận dụng được công thức tính công cơ học để giải 1 số bài tập phức t |  |
| *Số câu**Số điểm**Tỉ lệ %* | 5c1,25đ12,5% |  |  | 3c3đ30% | 2c0,5đ5% |  | 1c0,25đ2,5% |  | **11 câu****5 điểm****50%** |
| **Công suất** | Nêu được công suất là gì? Viết được công thức tính công suất và nêu đơn vị đo công suất.Nêu được ý nghĩa số ghi công suất trên các máy móc, dụng cụ hay thiết bị. |  | Vận dụng được công thức:  | Vận dụng được công thức: để giải một số bài tập phức tạp |  |
| *Số câu**Số điểm**Tỉ lệ %* | 3c0,75đ7,5% |  |  |  |  | 1c1,5 đ1,5% | 1c0,25đ2,5% | 1c0,5đ5% | **6 câu****3 điểm****30%** |
| **Cơ năng** | Nêu được khi nào vật có cơ năng, động năng, thế năng |  |  |  |  |
| *Số câu**Số điểm**Tỉ lệ %* | 8c2đ20% |  |  |  |  |  |  |  | **8 câu****2 điểm****20%** |
| *Tổng số câu**Tổng điểm**Tỉ lệ %* | **16 câu****4 điểm****40%** | **3 câu****3 điểm****30%** | **3 câu****2 điểm****20%** | **3 câu****1 điểm****10%** | **25 câu****10 điểm****100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI**Đề số 1 | **TIẾT 25 - KIỂM TRA GIỮA KÌ II****MÔN: VẬT LÝ 8***Năm học 2021 - 2022**Thời gian làm bài: 45 phút***--------------------** |

**I. TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM) *Ghi vào bài làm chữ cái trước câu trả lời đúng:***

**Câu 1:** 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.** Các phương án trên đều không đúng.

**Câu 2:** Phát biểu nào sau đây đúng về định luật công?

**A.** 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.

**B.** Các máy cơ đơn giản đều cho lợi về công.

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

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

**Câu 3:** Trường hợp nào dưới đây ***không*** có công cơ học?

**A.** Đầu tàu hỏa kéo các toa tàu chuyển động

**B.** Lực sĩ đang nâng quả tạ từ thấp lên cao.

**C.** Người thợ mỏ đẩy xe goòng chuyển động.

**D.** Một hòn bi nằm im trên mặt bàn

**Câu 4:** Khi dùng hệ thống gồm một ròng rọc cố định và một ròng rọc động để kéo vật có trọng lượng P thì cần lực kéo là bao nhiêu?

**A.** F = **B.** F = 2P **C.** F =  **D.** F = P

**Câu 5:** Biểu thức tính công cơ học là:

**A.** A = F/v.t **B.** A = F.s **C.** A = F/s **D.** A = P.t

**Câu 6:** Trường hợp nào sau đây vật có thế năng đàn hồi?

**A.** Viên bi đang lăn trên mặt phăng nghiêng. **B.** Viên đạn đang nằm trong khẩu súng

**C.** Quả nặng đang làm việc trong cái búa máy.

**D.** Mũi tên nằm trong cái cung đã được giương

**Câu 7:** Tính công suất của bàn là thực hiện một công 40 000 KJ trong vòng 20 giây?

**A.** 2000 W **B.** 2000 KW **C.** 200 W **D.** 200 KW

**Câu 8:** Một xe máy chuyển động đều với lực kéo của động cơ là 800N thì công sinh ra là 480 kJ. Quãng đường xe đã đi được là:

**A.** s = 0,06 km **B.** s = 0,6 m. **C.** s = 0,6 km **D.** s = 6 km

**Câu 9:** Khi quả bóng đang lăn từ đỉnh dốc nghiêng như hình bên thì ở vị trí nào quả bóng có động năng lớn nhất

 **A.** Vị trí 1 **B.** Vị trí 4

 **C.** Vị trí 2 **D.** Vị trí 3

**Câu 10:** Điều nào sau đây **đúng** khi nói về công suất?

**A.** Công suất được xác định bằng lực tác dụng trong 1 giây.

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

**C.** 1 KW = 100W

**D.** Công suất được xác định bằng công thực hiện được trong một đơn vị thời gian.

**Câu 11:** Tại vị trí nào vật **không** có thế năng hấp dẫn (trọng trường) khi vật đó được ném lên theo phương xiên góc với phương nằm ngang từ vị trí A, rơi xuống mặt đất tại vị trí D (hình bên)? Chọn mốc thế năng tại mặt đất và bỏ qua sức cản của không khí.

**A.** Vị trí D **B.** Vị trí B

**C.** Vị trí C **D.** Vị trí A

**Câu 12:** Một người thợ xây dùng 1 ròng rọc động đưa xô vữa nặng 15kg lên độ cao 6m bằng lực kéo 75 N. Hỏi người đó đã thực hiện công là bao nhiêu?

**A.** 90 J **B.** 900 J **C.** 450 J **D.** 45 J

**Câu 13:** Một vật được xem là có cơ năng khi vật đó:

**A.** Chịu tác dụng của một lực lớn **B.** Có khối lượng lớn

**C.** Có khả năng sinh công **D.** Có trọng lượng lớn

**Câu 14:** Trong các vật sau đây, vật nào **không** có thế năng? Chọn mốc thế năng tại mặt đất.

**A.** Viên đạn đang bay. **B.** Lò xo bị nén lại

**C.** Hòn bi đang lăn trên mặt đất **D.** Một con chim đang bay

**Câu 15:** Trường hợp nào sau đây vật có cả thế năng hấp dẫn (trọng trường) và động năng? Chọn mốc thế năng tại mặt đất

**A.** Con chim đang bay **B.** Xe ô tô đang chạy trên đường

**C.** Vận động viên vừa giương cung chuẩn bị bắn

**D.** Bạn học sinh đang đứng trên ban công tầng hai

**Câu 16:** Động năng của vật phụ thuộc vào:

**A.** độ biến dạng của vật **B.** khối lượng của vật

**C.** vận tốc của vật **D.** cả khối lượng và vận tốc của vật

**Câu 17:** Thế năng đàn hồi phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Khối lượng **B.** Độ biến dạng của vật đàn hồi.

**C.** Khối lượng và chất làm vật. **D.** Vận tốc của vật.

**Câu 18:** So sánh công để đưa một vật nặng lên độ cao h bằng 3 mặt phẳng nghiêng như hình vẽ. Biết cả 3 mặt phẳng nghiêng đều có độ nhẵn như nhau:

**A.** A1 = A2 = A­3 **B.** A1 = A2 < A­3

**C.** A1 < A2 < A­3 **D.** A1 > A2 > A­3

**Câu 19:** Độ lớn của công cơ học phụ thuộc vào:

**A.** Khối lượng của vật và quãng đường vật dịch chuyển.

**B.** Lực tác dụng vào vật và khối lượng của vật.

**C.** Lực tác dụng vào vật và quãng đường vật dịch chuyển.

**D.** Lực tác dụng lên vật và thời gian chuyển động của vật.

**Câu 20:** Đơn vị của công suất là :

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

**II. TỰ LUẬN (5 ĐIỂM)**

**Câu 1: (3 điểm)** Người ta phải dùng một lực 560N mới kéo được một vật nặng 80kg trượt trên mặt phẳng nghiêng có chiều dài 4m.

a. Tính công của người khi kéo vật theo phương thẳng đứng lên đỉnh mặt phẳng nghiêng (biết độ cao của mặt phẳng nghiêng là 1,3m)

b. Tính công của người khi kéo vật trượt trên mặt phẳng nghiêng

**Câu 2: (2 điểm)** Công suất của động cơ kéo tời là 90W. Người thợ dùng máy tời kéo vật qua một ròng rọc cố định lên độ cao nhất định

a. Tính độ cao mà động cơ kéo vật nặng 540N lên được trong một phút.

b. Tính số vòng quay của bánh tời trong một phút. Biết bán kính của bánh tời là 5cm. Coi bán kính các vòng dây khi quấn quanh bánh tời không đổi.

----------- HẾT --------

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI**Đề số 2 | **TIẾT 25 - KIỂM TRA GIỮA KÌ II****MÔN: VẬT LÝ 8***Năm học 2021 - 2022**Thời gian làm bài: 45 phút***--------------------** |

**I. TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM) *Ghi vào bài làm chữ cái trước câu trả lời đúng:***

**Câu 1:** Khi dùng hệ thống gồm 1 ròng rọc cố định và một ròng rọc động để kéo vật có trọng lượng P thì cần lực kéo là bao nhiêu?

**A.** F =  **B.** F = P **C.** F = **D.** F = 2P

**Câu 2:** Trường hợp nào dưới đây ***không*** có công cơ học?

**A.** Đầu tàu hỏa kéo các toa tàu chuyển động

**B.** Lực sĩ đang nâng quả tạ từ thấp lên cao.

**C.** Người thợ mỏ đẩy xe goòng chuyển động.

**D.** Một hòn bi nằm im trên mặt bàn

**Câu 3:** Trong các vật sau đây, vật nào **không** có thế năng? Chọn mốc thế năng tại mặt đất.

**A.** Lò xo bị nén lại **B.** Một con chim đang bay

**C.** Hòn bi đang lăn trên mặt đất **D.** Viên đạn đang bay.

**Câu 4:** Một xe máy chuyển động đều với lực kéo của động cơ là 800N thì công sinh ra là 480 kJ. Quãng đường xe đã đi được là:

**A.** s = 0,6 km **B.** s = 0,6 m. **C.** s = 0,06 km **D.** s = 6 km

**Câu 5:** Trường hợp nào sau đây vật có thế năng đàn hồi?

**A.** Viên bi đang lăn trên mặt phăng nghiêng. **B.** Viên đạn đang nằm trong khẩu súng

**C.** Quả nặng đang làm việc trong cái búa máy.

**D.** Mũi tên nằm trong cái cung đã được giương

**Câu 6:** Tính công suất của bàn là thực hiện một công 40 000 KJ trong vòng 20 giây?

**A.** 2000 W **B.** 2000 KW **C.** 200 W **D.** 200 KW

**Câu 7:** Động năng của vật phụ thuộc vào:

**A.** độ biến dạng của vật **B.** vận tốc của vật

**C.** cả khối lượng và vận tốc của vật **D.** khối lượng của vật

**Câu 8:** Một vật được xem là có cơ năng khi vật đó:

**A.** Chịu tác dụng của một lực lớn **B.** Có trọng lượng lớn

**C.** Có khả năng thực hiện công lên vật khác **D.** Có khối lượng lớn

**Câu 9:** Đơn vị của công suất là :

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

**Câu 10:** Thế năng đàn hồi phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Khối lượng **B.** Độ biến dạng của vật đàn hồi.

**C.** Khối lượng và chất làm vật. **D.** Vận tốc của vật.

**Câu 11:** Trường hợp nào sau đây vật có cả thế năng hấp dẫn (trọng trường) và động năng? Chọn mốc thế năng tại mặt đất

**A.** Con chim đang bay

**B.** Vận động viên vừa giương cung chuẩn bị bắn

**C.** Xe ô tô đang chạy trên đường

**D.** Bạn học sinh đang đứng trên ban công tầng hai

**Câu 12:** Độ lớn của công cơ học phụ thuộc vào:

**A.** Lực tác dụng lên vật và thời gian chuyển động của vật.

**B.** Lực tác dụng vào vật và khối lượng của vật.

**C.** Lực tác dụng vào vật và quãng đường vật dịch chuyển.

**D.** Khối lượng của vật và quãng đường vật dịch chuyển.

**Câu 13:** Điều nào sau đây **đúng** khi nói về công suất?

**A.** Công suất được xác định bằng lực tác dụng trong 1 giây.

**B.** Công suất được xác định bằng công thực hiện được trong một đơn vị thời gian.

**C.** 1 KW = 100W

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

**Câu 14:** Làm thế nào biết ai làm việc khỏe hơn?

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

**B.** Ai thực hiện công lớn hơn thì người đó làm việc khỏe hơn.

**C.** Các phương án trên đều không đúng.

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

**Câu 15:** Phát biểu nào sau đây đúng về định luật công?

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

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

**C.** Các máy cơ đơn giản đều cho lợi về công.

**D.** 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.

**Câu 16:** Khi quả bóng đang lăn từ đỉnh dốc nghiêng như hình bên thì ở vị trí nào quả bóng có động năng lớn nhất

**A.** Vị trí 4 **B.** Vị trí 1

**C.** Vị trí 2 **D.** Vị trí 3

**Câu 17:** So sánh công để đưa một vật nặng lên độ cao h bằng 3 mặt phẳng nghiêng như hình vẽ. Biết cả 3 mặt phẳng nghiêng đều có độ nhẵn như nhau:

**A.** A1 > A2 > A­3 **B.** A1 = A2 = A­3

**C.** A1 < A2 < A­3 **D.** A1 = A2 < A­3

**Câu 18:** Biểu thức tính công cơ học là:

**A.** A = F.s **B.** A = F/v.t

**C.** A = F/s **D.** A = P.t

**Câu 19:** Một người thợ xây dùng 1 ròng rọc động đưa xô vữa nặng 15kg lên độ cao 6m bằng lực kéo 75 N. Hỏi người đó đã thực hiện công là bao nhiêu?

**A.** 450 J **B.** 900 J **C.** 90 J **D.** 45 J

**Câu 20:** Tại vị trí nào vật **không có** thế năng hấp dẫn (trọng trường) khi vật đó được ném lên theo phương xiên góc với phương nằm ngang từ vị trí A, rơi xuống mặt đất tại vị trí D (hình bên). Chọn mốc thế năng tại mặt đất và bỏ qua sức cản của không khí.

**A.** Vị trí D **B.** Vị trí A **C.** Vị trí B **D.** Vị trí C

**II. TỰ LUẬN (5 ĐIỂM)**

**Câu 1: (3 điểm)** Người ta phải dùng một lực 560N mới kéo được một vật nặng 80kg trượt trên mặt phẳng nghiêng có chiều dài 4m.

a. Tính công của người khi kéo vật theo phương thẳng đứng lên đỉnh mặt phẳng nghiêng (biết độ cao của mặt phẳng nghiêng là 1,3m)

b. Tính công của người khi kéo vật trượt trên mặt phẳng nghiêng

**Câu 2: (2 điểm)** Công suất của động cơ kéo tời là 90W. Người thợ dùng máy tời kéo vật qua một ròng rọc cố định lên độ cao nhất định

a. Tính độ cao mà động cơ kéo vật nặng 540N lên được trong một phút.

b. Tính số vòng quay của bánh tời trong một phút. Biết bán kính của bánh tời là 5cm. Coi bán kính các vòng dây khi quấn quanh bánh tời không đổi.

--

----------- HẾT --------

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI**Đề số 3 | **TIẾT 25 - KIỂM TRA GIỮA KÌ II****MÔN: VẬT LÝ 8***Năm học 2021 - 2022**Thời gian làm bài: 45 phút***--------------------** |

**I. TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM) *Ghi vào bài làm chữ cái trước câu trả lời đúng:***

**Câu 1:** Trường hợp nào sau đây vật có thế năng đàn hồi?

**A.** Viên bi đang lăn trên mặt phăng nghiêng.

**B.** Viên đạn đang nằm trong khẩu súng

**C.** Quả nặng đang làm việc trong cái búa máy.

**D.** Mũi tên nằm trong cái cung đã được giương

**Câu 2:** Độ lớn của công cơ học phụ thuộc vào:

**A.** Lực tác dụng vào vật và quãng đường vật dịch chuyển.

**B.** Lực tác dụng lên vật và thời gian chuyển động của vật.

**C.** Khối lượng của vật và quãng đường vật dịch chuyển.

**D.** Lực tác dụng vào vật và khối lượng của vật.

**Câu 3:** Một xe máy chuyển động đều với lực kéo của động cơ là 800N thì công sinh ra là 480 kJ. Quãng đường xe đã đi được là:

**A.** s = 0,6 km **B.** s = 0,6 m. **C.** s = 0,06 km **D.** s = 6 km

**Câu 4:** Làm thế nào biết ai làm việc khỏe hơn?

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

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

**C.** Ai thực hiện công lớn hơn thì người đó làm việc khỏe hơn.

**D.** Các phương án trên đều không đúng.

**Câu 5:** Tính công suất của bàn là thực hiện một công 40 000 KJ trong vòng 20 giây?

**A.** 2000 W **B.** 2000 KW **C.** 200 W **D.** 200 KW

**Câu 6:** Động năng của vật phụ thuộc vào:

**A.** độ biến dạng của vật **B.** vận tốc của vật

**C.** cả khối lượng và vận tốc của vật **D.** khối lượng của vật

**Câu 7:** Một vật được xem là có cơ năng khi vật đó:

**A.** Chịu tác dụng của một lực lớn **B.** Có trọng lượng lớn

**C.** Có khả năng thực hiện công lên vật khác **D.** Có khối lượng lớn

**Câu 8:** Đơn vị của công suất là :

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

**Câu 9:** Trường hợp nào sau đây vật có cả thế năng hấp dẫn (trọng trường) và động năng? Chọn mốc thế năng tại mặt đất

**A.** Vận động viên vừa giương cung chuẩn bị bắn

**B.** Con chim đang bay

**C.** Xe ô tô đang chạy trên đường

**D.** Bạn học sinh đang đứng trên ban công tầng hai

**Câu 10:** Tại vị trí nào vật **không có** thế năng hấp dẫn (trọng trường) khi vật đó được ném lên theo phương xiên góc với phương nằm ngang từ vị trí A, rơi xuống mặt đất tại vị trí D (hình bên). Chọn mốc thế năng tại mặt đất và bỏ qua sức cản của không khí.

**A.** Vị trí A **B.** Vị trí B

**C.** Vị trí C **D.** Vị trí D

**Câu 11:** Thế năng đàn hồi phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Khối lượng **B.** Vận tốc của vật.

**C.** Độ biến dạng của vật đàn hồi. **D.** Khối lượng và chất làm vật.

**Câu 12:** Một người thợ xây dùng 1 ròng rọc động đưa xô vữa nặng 15kg lên độ cao 6m bằng lực kéo 75 N. Hỏi người đó đã thực hiện công là bao nhiêu?

**A.** 900 J **B.** 450 J **C.** 45 J **D.** 90 J

**Câu 13:** Khi quả bóng đang lăn từ đỉnh dốc nghiêng như hình bên thì ở vị trí nào quả bóng có động năng lớn nhất

**A.** Vị trí 3 **B.** Vị trí 1

**C.** Vị trí 4 **D.** Vị trí 2

**Câu 14:** Điều nào sau đây **đúng** khi nói về công suất?

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

**B.** Công suất được xác định bằng công thực hiện được trong một đơn vị thời gian.

**C.** Công suất được xác định bằng lực tác dụng trong 1 giây.

**D.** 1 KW = 100W

**Câu 15:** Khi dùng hệ thống gồm 1 ròng rọc cố định và một ròng rọc động để kéo vật có trọng lượng P thì cần lực kéo là bao nhiêu?

**A.** F = **B.** F = 2P **C.** F = P **D.** F = 

**Câu 16:** So sánh công để đưa một vật nặng lên độ cao h bằng 3 mặt phẳng nghiêng như hình vẽ. Biết cả 3 mặt phẳng nghiêng đều có độ nhẵn như nhau:

**A.** A1 > A2 > A­3 **B.** A1 = A2 = A­3

**C.** A1 < A2 < A­3 **D.** A1 = A2 < A­3

**Câu 17:** Biểu thức tính công cơ học là:

**A.** A = F.s **B.** A = F/v.t **C.** A = F/s **D.** A = P.t

**Câu 18:** Phát biểu nào sau đây đúng về định luật công?

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

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

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

**D.** 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.

**Câu 19:** Trong các vật sau đây, vật nào **không** có thế năng? Chọn mốc thế năng tại mặt đất.

**A.** Lò xo bị nén lại **B.** Một con chim đang bay

**C.** Hòn bi đang lăn trên mặt đất **D.** Viên đạn đang bay.

**Câu 20:** Trường hợp nào dưới đây ***không*** có công cơ học?

**A.** Đầu tàu hỏa kéo các toa tàu chuyển động **B.** Lực sĩ đang nâng quả tạ từ thấp lên cao.

**C.** Người thợ mỏ đẩy xe goòng chuyển động. **D.** Một hòn bi nằm im trên mặt bàn

**II. TỰ LUẬN (5 ĐIỂM)**

**Câu 1: (3 điểm)** Người ta phải dùng một lực 560N mới kéo được một vật nặng 80kg trượt trên mặt phẳng nghiêng có chiều dài 4m.

a. Tính công của người khi kéo vật theo phương thẳng đứng lên đỉnh mặt phẳng nghiêng (biết độ cao của mặt phẳng nghiêng là 1,3m)

b. Tính công của người khi kéo vật trượt trên mặt phẳng nghiêng

**Câu 2: (2 điểm)** Công suất của động cơ kéo tời là 90W. Người thợ dùng máy tời kéo vật qua một ròng rọc cố định lên độ cao nhất định

a. Tính độ cao mà động cơ kéo vật nặng 540N lên được trong một phút.

b. Tính số vòng quay của bánh tời trong một phút. Biết bán kính của bánh tời là 5cm. Coi bán kính các vòng dây khi quấn quanh bánh tời không đổi.

--

----------- HẾT --------

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI**Đề số 4 | **TIẾT 25 - KIỂM TRA GIỮA KÌ II****MÔN: VẬT LÝ 8***Năm học 2021 - 2022**Thời gian làm bài: 45 phút***--------------------** |

**I. TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM) *Ghi vào bài làm chữ cái trước câu trả lời đúng:***

**Câu 1:** Điều nào sau đây **đúng** khi nói về công suất?

**A.** Công suất được xác định bằng công thực hiện được trong một đơn vị thời gian.

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

**C.** Công suất được xác định bằng lực tác dụng trong 1 giây.

**D.** 1 KW = 100W

**Câu 2:** Một xe máy chuyển động đều với lực kéo của động cơ là 800N thì công sinh ra là 480 kJ. Quãng đường xe đã đi được là:

**A.** s = 0,6 km **B.** s = 6 km **C.** s = 0,06 km **D.** s = 0,6 m.

**Câu 3:** Khi dùng hệ thống gồm 1 ròng rọc cố định và một ròng rọc động để kéo vật có trọng lượng P thì cần lực kéo là bao nhiêu?

**A.** F = 2P **B.** F =  **C.** F = **D.** F = P

**Câu 4:** Khi quả bóng đang lăn từ đỉnh dốc nghiêng như hình bên thì ở vị trí nào quả bóng có động năng lớn nhất

**A.** Vị trí 3 **B.** Vị trí 1

**C.** Vị trí 4 **D.** Vị trí 2

**Câu 5:** Trong các vật sau đây, vật nào **không** có thế năng? Chọn mốc thế năng tại mặt đất.

**A.** Lò xo bị nén lại **B.** Hòn bi đang lăn trên mặt đất

**C.** Viên đạn đang bay. **D.** Một con chim đang bay

**Câu 6:** Một người thợ xây dùng 1 ròng rọc động đưa xô vữa nặng 15kg lên độ cao 6m bằng lực kéo 75 N. Hỏi người đó đã thực hiện công là bao nhiêu?

**A.** 90 J **B.** 45 J **C.** 450 J **D.** 900 J

**Câu 7:** So sánh công để đưa một vật nặng lên độ cao h bằng 3 mặt phẳng nghiêng như hình vẽ. Biết cả 3 mặt phẳng nghiêng đều có độ nhẵn như nhau:

**A.** A1 = A2 = A­3 **B.** A1 = A2 < A­3

**C.** A1 > A2 > A­3 **D.** A1 < A2 < A­3

**Câu 8:** Trường hợp nào sau đây vật có cả thế năng hấp dẫn (trọng trường) và động năng? Chọn mốc thế năng tại mặt đất

**A.** Vận động viên vừa giương cung chuẩn bị bắn

**B.** Con chim đang bay

**C.** Xe ô tô đang chạy trên đường

**D.** Bạn học sinh đang đứng trên ban công tầng hai

**Câu 9:** Tại vị trí nào vật **không có** thế năng hấp dẫn (trọng trường) khi vật đó được ném lên theo phương xiên góc với phương nằm ngang từ vị trí A, rơi xuống mặt đất tại vị trí D (hình bên). Chọn mốc thế năng tại mặt đất và bỏ qua sức cản của không khí.

**A.** Vị trí A **B.** Vị trí C

**C.** Vị trí B **D.** Vị trí D

**Câu 10:** Thế năng đàn hồi phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Khối lượng **B.** Độ biến dạng của vật đàn hồi.

**C.** Vận tốc của vật. **D.** Khối lượng và chất làm vật.

**Câu 11:** Một vật được xem là có cơ năng khi vật đó:

**A.** Chịu tác dụng của một lực lớn

**B.** Có trọng lượng lớn

**C.** Có khả năng thực hiện công lên vật khác

**D.** Có khối lượng lớn

**Câu 12:** Làm thế nào biết ai làm việc khỏe hơn?

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

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

**C.** Ai thực hiện công lớn hơn thì người đó làm việc khỏe hơn.

**D.** Các phương án trên đều không đúng.

**Câu 13:** Trường hợp nào sau đây vật có thế năng đàn hồi?

**A.** Viên bi đang lăn trên mặt phăng nghiêng.

**B.** Viên đạn đang nằm trong khẩu súng

**C.** Quả nặng đang làm việc trong cái búa máy.

**D.** Mũi tên nằm trong cái cung đã được giương

**Câu 14:** Động năng của vật phụ thuộc vào:

**A.** độ biến dạng của vật **B.** vận tốc của vật

**C.** cả khối lượng và vận tốc của vật **D.** khối lượng của vật

**Câu 15:** Tính công suất của bàn là thực hiện một công 40 000 KJ trong vòng 20 giây?

**A.** 2000 W **B.** 2000 KW **C.** 200 KW **D.** 200 W

**Câu 16:** Đơn vị của công suất là :

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

**Câu 17:** Phát biểu nào sau đây đúng về định luật công?

**A.** 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.

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

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

**D.** Các máy cơ đơn giản đều cho lợi về công.

**Câu 18:** Biểu thức tính công cơ học là:

**A.** A = P.t **B.** A = F/s **C.** A = F.s **D.** A = F/v.t

**Câu 19:** Trường hợp nào dưới đây ***không*** có công cơ học?

**A.** Đầu tàu hỏa kéo các toa tàu chuyển động

**B.** Lực sĩ đang nâng quả tạ từ thấp lên cao.

**C.** Người thợ mỏ đẩy xe goòng chuyển động.

**D.** Một hòn bi nằm im trên mặt bàn

**Câu 20:** Độ lớn của công cơ học phụ thuộc vào:

**A.** Lực tác dụng vào vật và quãng đường vật dịch chuyển.

**B.** Lực tác dụng lên vật và thời gian chuyển động của vật.

**C.** Khối lượng của vật và quãng đường vật dịch chuyển.

**D.** Lực tác dụng vào vật và khối lượng của vật.

**II. TỰ LUẬN (5 ĐIỂM)**

**Câu 1: (3 điểm)** Người ta phải dùng một lực 560N mới kéo được một vật nặng 80kg trượt trên mặt phẳng nghiêng có chiều dài 4m.

a. Tính công của người khi kéo vật theo phương thẳng đứng lên đỉnh mặt phẳng nghiêng (biết độ cao của mặt phẳng nghiêng là 1,3m)

b. Tính công của người khi kéo vật trượt trên mặt phẳng nghiêng

**Câu 2: (2 điểm)** Công suất của động cơ kéo tời là 90W. Người thợ dùng máy tời kéo vật qua một ròng rọc cố định lên độ cao nhất định

a. Tính độ cao mà động cơ kéo vật nặng 540N lên được trong một phút.

b. Tính số vòng quay của bánh tời trong một phút. Biết bán kính của bánh tời là 5cm. Coi bán kính các vòng dây khi quấn quanh bánh tời không đổi.

----------- HẾT ------

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI** | **TIẾT 25 - KIỂM TRA GIỮA KÌ****MÔN: VẬT LÝ 8***Năm học: 2021 - 2022**Thời gian làm bài: 45 phút***--------------------** |  |

**ĐÁP ÁN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM**

**I. Trắc nghiệm (5 điểm)** *Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Đề số 1** | **Đề số 2** | **Đề số 3** | **Đề số 4** |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| 1 | C | 1 | C | 1 | D | 1 | A |
| 2 | A | 2 | D | 2 | A | 2 | A |
| 3 | D | 3 | C | 3 | A | 3 | C |
| 4 | A | 4 | A | 4 | B | 4 | C |
| 5 | B | 5 | D | 5 | B | 5 | B |
| 6 | D | 6 | B | 6 | C | 6 | D |
| 7 | B | 7 | C | 7 | C | 7 | A |
| 8 | C | 8 | C | 8 | D | 8 | B |
| 9 | B | 9 | D | 9 | B | 9 | D |
| 10 | D | 10 | B | 10 | D | 10 | B |
| 11 | A | 11 | A | 11 | C | 11 | C |
| 12 | B | 12 | C | 12 | A | 12 | B |
| 13 | C | 13 | B | 13 | C | 13 | D |
| 14 | C | 14 | D | 14 | B | 14 | C |
| 15 | A | 15 | D | 15 | A | 15 | B |
| 16 | D | 16 | A | 16 | B | 16 | D |
| 17 | B | 17 | B | 17 | A | 17 | A |
| 18 | A | 18 | A | 18 | D | 18 | C |
| 19 | C | 19 | B | 19 | C | 19 | D |
| 20 | D | 20 | A | 20 | D | 20 | A |

**II. Tự luận (5 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | - Tóm tắt và đổi đúng đơn vịm = 80 kgF = 560 Nh = 1,3 ml = 4 ma) A1 = ? b) A2 = ? |  |
| a) Công của người khi kéo vật theo phương thẳng đứng lên đỉnh mặt phẳng nghiêng là:A1 = P.h = 10. m .h ⬄ A1 = 80.10.1,3= 1040 (J) | 1,5 điểm |
| b) Công của người khi kéo vật trượt trên mặt phẳng nghiêng là A2 = F . s = 560 . 4 = 2240 (J)  | 1,5 điểm |
| **2**  | Đổi: 1 (phút) = 60 (s)a. Công của động cơ là: A = $P.t=90.60=5400 $(J)Độ cao mà động cơ kéo vật lên được là: h = $\frac{A}{P}=\frac{5400}{540}=10 \left(m\right)$ | 0,75 điểm0,75  điểm |
| b. Chu vi của bánh tời là: C = 2.3,14.r = 2.3,14.5 = 31,4 (cm)Để kéo vật lên cao 10 khi dùng ròng rọc cố định thì máy tời phải kéo được dây dài ℓ = 2.1000 = 2000 (cm)Số vòng quay của bánh tời trong vòng 1 phút là: n = $\frac{l}{C}=\frac{2000}{31,4}≈64 (vòng)$ | 0,5 điểm |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Giáo viên ra đề** | **Tổ/ NCM duyệt** | **BGH duyệt** |
| ***Đinh Thị Phượng Hoa*** | ***Hoàng Thu Hiền*** |  ***Đặng Thị Tuyết Nhung*** |