## 1. Ma trận, bản đặc tả và đáp án đề kiểm tra giữa kì 1, Vật lí 10

**a) Ma trận**

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì 1.

- **Thời gian làm bài:** 45 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (70% trắc nghiệm, 30% tự luận).

- **Cấu trúc:**

+ Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.*

+ Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm

+ Phần tự luận: 3,0 điểm

+ Nội dung:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***STT*** | ***Nội dung*** | ***Mức độ đánh giá*** | ***Tổng số câu*** | ***Điểm số*** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |  |
| *1* | *2* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* |
| **1** | **Mở đầu (4 tiết)** | 4 |  | 2 |  |  |  |  |  | 6 |  |  |
| **2** | **Tốc độ, độ dịch chuyển và vận tốc( 3 tiết)** | 3 |  | 2 |  |  | 1 |  |  | 5 | **1** |  |
| **3** | **Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian. Độ dịch chuyển tổng hợp và vận tốc tổng hợp(3 tiết)** |  |  | **4** |  |  | **1** |  |  | **4** | **1** |  |
| **4** | **Gia tốc và đồ thị vận tốc – thời gian 4 tiết)**  | **5** |  | **1** |  |  |  |  |  | **6** |  |  |
|  | **Số câu TN/ Số ý TL (Số YCCĐ)** | **12** |  | **9** |  |  | **2** |  |  | **21** | **2** |  |
| **5** | **Tổng số điểm** | **4,0** | **3,0** | **3,0** |  |  | **10,0** |

**b) Bản đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ yêu cầu cần đạt** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **Mở đầu ( 4 tiết)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Mở đầu (4 tiết)** | **Nhận biết:**– Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí và mục tiêu của môn Vật lí. [Câu 1]– Nêu được một số ví dụ về phương pháp nghiên cứu vật lí (phương pháp thực nghiệm và phương pháp lí thuyết). [Câu 2 ]– Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kĩ năng vật lí được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau. [Câu 3]-Nêu được Một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lý[Câu 4]- Nêu được các quy tắc an toàn trong nghiên cứu và học tập môn vật lý **Thông hiểu:**– Mô tả được các bước trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí. [Câu 5; Câu 6] | 4 |  | 2 |  |  |  |  |  |
| **Tốc độ, độ dịch chuyển và vận tốc( 3 tiết)** | **Nhận biết:**- Viết được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương. [Câu 7,8]-Nêu được định nghĩa và viết công thức tính vận tốc [Câu 9] **Thông hiểu:**- Từ hình ảnh hoặc ví dụ thực tiễn, định nghĩa được độ dịch chuyển. [Câu 10 ]; - So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển. [Câu 11]**Vận dụng:**- Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tôc. [Câu 1 TL]  | 2 |  | 2 |  |  | 1 |  |  |
| **Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian. Độ dịch chuyển tổng hợp và vận tốc tổng hợp(3 tiết)** | **Nhận biết:** **Thông hiểu:****-** Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp[Câu 12, Câu 13] - Nhận xet được tốc độ từ độ dốc của đồ thị d-t. [Câu 14, Câu 15, 16]  **Vận dụng:****-** Vẽ được đồ thị d-t trong chuyển động thẳng dựa trên số liệu cho trước[Câu 2 TL] |  |  | 5 |  |  | 1 |  |  |
| **Gia tốc và đồ thị vận tốc – thời gian ( 4 tiết)**  | **Nhận biết:****-** Viết được công thức tính gia tốc; nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc. [Câu 17;Câu 18,Câu 19 , Câu 20]**Thông hiểu:**- Vẽ được đồ thị vận tôc – thời gian trong chuyển động thẳng dựa trên số liệu cho trước, nhận xét tính chất của chuyển động từ đồ thị [Câu 21]**Vận dụng:**- Vận dụng đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản.  | 4 |  | 1 |  |  |  |  |  |

**ĐÁP ÁN CHẤM BÀI**

**ĐỀ CHẴN**

**TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **Đáp án** | **C** | **D** | **B** | **B** | **B** | **A** | **D** | **A** | **C** | **C** | **A** | **A** | **D** | **D** |
| **Câu** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **Đáp án** | **A** | **C** | **A** | **D** | **C** | **A** | **C** | **C** | **D** | **C** | **C** | **B** | **A** | **B** |

**TỰ LUẬN**

**Câu 1 ( 1 điểm):** Tốc độ cần đạt để dòng máy bay thương mại Boeing 747 cất cánh rời khỏi đường băng là 300 km/h. Biết rằng gia tốc của máy bay trong quá trình từ lúc xuất phát đến khi cất cánh là 0,92 m/s2. Chiều dài tối thiểu của đường băng để dòng máy bay này có thể cất cánh được là bao nhiêu?

**Hướng dẫn:** Để máy bay cất cánh được thì chiều dài tối thiểu của đường băng là:

 ( 1đ)

**Câu 2 ( 1 điểm) :** Một người đi bằng thuyền với tốc độ 2 m/s về phía đông. Sau khi đi được 2,2 km, người này lên ô tô đi về phía bắc trong 15 phút với tốc độ 60 km/h.

**a)** Xác định quãng đường mà người đó đi được.

**b)** Tính vận tốc trung bình trên cả hành trình.

**Hướng dẫn**

a. quãng đường mà người đó đi được là S = 2,2 + 60.0,25 = 17,2 km. (0,5 đ)

2,2 km

15 km

d=15,16 km

b. Độ dịch chuyển của người đó là: ( 0,25 đ)

Thời gian người đó đi thuyền là: 

Vận tốc trung bình trên cả hành trình: ( 0,25 đ)

**Câu 3 ( 0,5 điểm):** một xe chạy A thẳng về hướng tây với vận tốc 40 km/h. xe B chạy thẳng về hướng bắc với 60 km/h. tính vận tốc của xe B đối với người ngồi trên xe A.

**Hướng dẫn:** gọi 1 xe B. 2 xe A (người ngồi trên xe B), 3 mặt đường

VA = V23 = 40 km/h, VA= V13 = 60km/h

= 72,11km/h ( 0,25đ)

Vẽ được hình cho 0,25 đ



**Câu 4 ( 0,5 điểm):** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều mà vận tốc được biểu diễn bởi đồ thị như hình vẽ.

a/ Tính gia tốc của chuyển động.

b/ Tính quãng đường mà vật đi được trong thời gian 2s.

**Hướng dẫn**

a/ ( 0,25đ)

b/Quãng đường đi bằng diện tích của hình tam giác vuông có cạnh 2s và 4m/s: (m)

 ( 0,25 đ)

**ĐỀ LẺ**

**TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **Đáp án** | **C** | **B** | **B** | **A** | **B** | **C** | **A** | **D** | **A** | **A** | **A** | **C** | **A** | **C** |
| **Câu** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **Đáp án** | **A** | **A** | **C** | **B** | **D** | **C** | **D** | **A** | **C** | **C** | **B** | **A** | **A** | **B** |

**TỰ LUẬN**

**Câu 1 ( 1 điểm):** Tốc độ cần đạt để dòng máy bay thương mại Boeing 747 cất cánh rời khỏi đường băng là 300 km/h. Biết rằng gia tốc của máy bay trong quá trình từ lúc xuất phát đến khi cất cánh là 0,92 m/s2. Chiều dài tối thiểu của đường băng để dòng máy bay này có thể cất cánh được là bao nhiêu?

**Hướng dẫn:** Để máy bay cất cánh được thì chiều dài tối thiểu của đường băng là:

 ( 1đ)

**Câu 2 ( 1 điểm) :** Một người đi bằng thuyền với tốc độ 2 m/s về phía đông. Sau khi đi được 2,2 km, người này lên ô tô đi về phía bắc trong 15 phút với tốc độ 60 km/h.

**a)** Xác định quãng đường mà người đó đi được.

**b)** Tính vận tốc trung bình trên cả hành trình.

**Hướng dẫn**

a. quãng đường mà người đó đi được là S = 2,2 + 60.0,25 = 17,2 km. (0,5 đ)

2,2 km

15 km

d=15,16 km

b. Độ dịch chuyển của người đó là: ( 0,25 đ)

Thời gian người đó đi thuyền là: 

Vận tốc trung bình trên cả hành trình: ( 0,25 đ)

**Câu 3 ( 0,5 điểm):** một xe chạy A thẳng về hướng tây với vận tốc 40 km/h. xe B chạy thẳng về hướng bắc với 60 km/h. tính vận tốc của xe B đối với người ngồi trên xe A.

**Hướng dẫn:** gọi 1 xe B. 2 xe A (người ngồi trên xe B), 3 mặt đường

VA = V23 = 40 km/h, VA= V13 = 60km/h

= 72,11km/h ( 0,25đ)

Vẽ được hình cho 0,25 đ



**Câu 4 ( 0,5 điểm):** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều mà vận tốc được biểu diễn bởi đồ thị như hình vẽ.

a/ Tính gia tốc của chuyển động.

b/ Tính quãng đường mà vật đi được trong thời gian 2s.

**Hướng dẫn**

a/ ( 0,25đ)

b/Quãng đường đi bằng diện tích của hình tam giác vuông có cạnh 2s và 4m/s: (m)

 ( 0,25 đ)