SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH *Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 24 tháng 11 năm 2023.*

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC**

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng thời gian** | **Tỉ lệ %** |
| **NHẬN BIẾT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | **VẬN DỤNG** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | |
| **ChTN** | **Tg** | **Ch TL** | **Tg** | **ChTN** | **Tg** | **Ch TL** | **Tg** | **ChTN** | **Tg** | **Ch TL** | **Tg** | **ChTN** | **Tg** | **Ch TL** | **Tg** | **ChTN** | **ChTL** |
| 1 | Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian. Độ dịch chuyển tổng hợp và vận tốc tổng hợp | *4* | *4* |  |  | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *6* |  | *6* | *15* |
| 2 | Chuyển động biến đổi | *3* | *3* |  |  | *3* | *3* |  |  |  |  | *1* | *4* |  |  |  |  | *6* | *1* | *10* | *25* |
| 3 | Lực và gia tốc | *2* | *2* |  |  | *1* | *1* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *3* |  | *3* | *7.5* |
| 4 | Một số lực thường gặp | *3* | *3* |  |  | *2* | *2* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *5* |  | *5* | *12.5* |
| 5 | Ba định luật Newton về chuyển động | *2* | *2* |  |  | *2* | *2* |  |  |  |  | *0.5* | *2* |  |  | *0.5* | *4.5* | *4* | *1* | *10.5* | *20* |
| 6 | Tổng hợp và phân tích lực | *2* | *2* |  |  | *2* | *2* |  |  |  |  | *0.5* | *2* |  |  | *0.5* | *4.5* | *4* | *1* | *10.5* | *20* |
| ***Tổng*** | | ***16*** | ***16*** | ***0*** | ***0*** | ***12*** | ***12*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***0*** | ***2*** | ***8*** | ***0*** | ***0*** | ***1*** | ***9*** | ***28*** | ***3*** | **45** | **100%** |
| ***Tỉ lệ*** | | 40% | | | | 30% | | | | 20% | | | | 10% | | | |  |  |  | 100% |
| Tổng điểm | | ***4*** | | | | ***3*** | | | | ***2*** | | | | ***1*** | | | |  |  |  | 10 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Duyệt của Ban Giám hiệu** |  |  |
| **Hiệu phó chuyên môn**  **Trần Thị Huyền Trang** |  | **Tổ trưởng chuyên môn**  **Phạm Thị Hạnh** |

*Nơi nhận :*

*+ BGH;*

*+ GV trong tổ;*

*+ Lưu hồ sơ CM.*

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH *Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 24 tháng 11 năm 2023.*

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC**

**BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kĩ năng cần kiểm tra** | **Câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian. Độ dịch chuyển tổng hợp và vận tốc tổng hợp | Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của chuyển động thẳng  Độ dịch chuyển tổng hợp  Vận tốc tổng hợp | **Nhận biết:** nhớ được các dạng đồ thị d-t. Biết được ý nghĩa của độ dốc trong đồ thị. Biết các trường hợp đặc biệt của vận tốc tổng hợp, độ dịch chuyển tổng hợp  **Thông hiểu:** hiểu và xác định được tốc độ từ độ dốc của đồ thị d-t, nắm được mối liên hệ giữa độ dịch chuyển và vận tốc | *4* | *2* |  |  |
| 2 | Chuyển động biến đổi | Các công thức của chuyển động biến đổi.  Sự rơi tự do.  Chuyển động ném ngang.  Chuyển động ném xiên. | **Nhận biết:** nhớ được các công thức của chuyển động biến đổi, nhận biết được các đặc điểm và có thể tái hiện lại các dữ liệu, nêu được tên các khái niệm đã học.  **Thông hiểu:** hiểu được công thức cơ bản, có khả năng giải thích, diễn đạt được kiến thức đã học theo ý hiểu của mình, có thể tính toán được các câu hỏi đơn giản tương tự với các ví dụ đã được học trong công thức của rơi tự do, chuyển động ném ngang...  **Vận dụng:** Vận dụng được các công thức của sự rơi tự do và chuyển động ném ngang. Biết phân tích đề, các thông số của các đại lượng, áp dụng làm bài tập tính toán các đại lượng từ 2 bước trở lên. | *3* | *3* | *1* |  |
| 3 | Lực và gia tốc | Mối liên hệ giữa F, m và a  Các đơn vị dẫn xuất  Quán tính và khối lượng | **Nhận biết:** Biết được công thức tính gia tốc dựa vào lực và khối lượng cùng đơn vị tương ứng. Biết được 7 đơn vị cơ bản, chuyển đơn vị trong các bài toán. Nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật.  **Thông hiểu:** hiểu được mối liên hệ giữa a với F và m, có khả năng giải thích, diễn đạt theo ý hiểu của mình, có thể trả lời tính toán được các câu hỏi rất đơn giản tương tự với các ví dụ đã được học trên lớp, có khả năng chuyển từ các ngôn từ sang số liệu, đổi đơn vị... | *2* | *1* |  |  |
| 4 | Một số lực thường gặp | Lực cân bằng/không cân bằng  Trọng lực  Lực ma sát  Lực cản  Lực đẩy Acsimet  Lực căng dây | **Nhận biết:** Biết được các lực tác dụng lên 1 vật, kể tên được một số lực cân bằng với nhau. Biết được trọng lực, trọng lượng và trọng tâm của vật là gì.  **Thông hiểu:** Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực cân bằng và không cân bằng. Có khả năng biểu diễn, diễn đạt được các lực đã được học trên lớp, có khả năng chuyển từ các ngôn từ sang số liệu, đổi đơn vị... trong công thức của trọng lực, lực ma sát và lực đẩy Acsimet. | *3* | *2* |  |  |
| 5 | Ba định luật Newton về chuyển động | Định luật I và III Newton  Vận dụng công thức định luật II Newton và lực ma sát. | **Nhận biết:** Phát biểu định luật I, II, III Newton và minh hoạ được bằng ví dụ cụ thể. Nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật  **Thông hiểu:** hiểu được nội dung và có khả năng giải thích, diễn đạt theo ý của mình về 3 định luật, có thể trả lời tính toán được các câu hỏi rất đơn giản tương tự với các ví dụ đã được học trên lớp.  **Vận dụng:** Nhớ được công thức của định luật II Niu-tơn và lực ma sát. Biết phân tích đề, vẽ hình, các thông số của các đại lượng, áp dụng làm bài tập tính toán các đại lượng.  **Vận dụng cao:** Phát hiện ra, tư duy kết nối các dữ kiện đề cho, vận dụng công thức, xử lý bài toán. | *2* | *2* | *0.5* | *0.5* |
| 6 | Tổng hợp và phân tích lực | Tổng hợp lực đồng quy  Phân tích lực | **Nhận biết:** biết được các định nghĩa về tổng hợp và phân tích lực. Biết được các trường hợp đơn giản của 2 lực thành phần và công thức tương ứng  **Thông hiểu:** dùng hình vẽ, tổng hợp được các lực trên một mặt phẳng, phân tích được một lực thành các lực thành phần vuông góc. Có khả năng phân tích đề và tính toán đơn giản bằng 1 phép tính  **Vận dụng:** Phân tích đề, vẽ hình, thu thập các thông số của các đại lượng để tổng hợp hoặc phân tích được các lực tác dụng lên vật.  **Vận dụng cao:** Phát hiện ra, tư duy kết nối các dữ kiện đề cho, vận dụng công thức, xử lý bài toán. | *2* | *2* | *0.5* | *0.5* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Duyệt của Ban Giám hiệu** |  |  |
| **Hiệu phó chuyên môn**  **Trần Thị Huyền Trang** |  | **Tổ trưởng chuyên môn**  **Phạm Thị Hạnh** |

*Nơi nhận:*

*+ BGH ;*

*+ GV trong tổ ;*

*+ Lưu hồ sơ CM .*

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM  **TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề kiểm tra có 03 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024 MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**  *Thời gian làm bài: 45 Phút (không kể thời gian phát đề)*  **MÃ ĐỀ 401** |
| Họ và tên: ......................................................... | Số báo danh: …………………………….. |

**I. Trắc nghiệm (7 điểm)**

**Câu 1.** Hợp lực của hai lực và  hợp với nhau một góc α có độ lớn thoả mãn hệ thức

**A.**  **B.** F= F1 + F₂

**C.**  **D.** F = F1 - F2

**Câu 2.** Trọng lượng của một vật là

**A.** Đơn vị của trọng lực tác dụng lên vật đó. **B.** Phương của trọng lực tác dụng lên vật đó.

**C.** Chiều của trọng lực tác dụng lên vật đó. **D.** Độ lớn của trọng lực tác dụng lên vật đó.

Chart, line chart

Description automatically generated**Câu 3.** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động như hình vẽ. Vật chuyển động

**A.** cùng chiều dương với tốc độ 20 km/giờ.

**B.** cùng chiều dương với tốc độ 60 km/giờ.

**C.** ngược chiều dương với tốc độ 20 km/giờ.

**D.** ngược chiều dương với tốc độ 60 km/giờ.

**Câu 4.** Một lực có độ lớn 10 N tác dụng vào một vật có khối lượng 5 kg lúc đầu đứng yên. Xác định gia tốc của vật

**A.** 0 . **B.** 6 m/s2. **C.** 4 m/s2. **D.** 2 m/s2.

**Câu 5.** Chuyển động của vật nào dưới đây có thể coi như chuyển động rơi tự do?

**A.** Một viên gạch rơi từ độ cao 3 m xuống đất.

**B.** Một vận động viên nhảy dù đang rơi khi dù đã mở.

**C.** Một chiếc thang máy đang chuyển động đi xuống.

**D.** Một chiếc lá đang rơi.

**Câu 6.** Câu nào sau đây **không đúng**:

**A.** Gia tốc là một đại lượng vectơ, đặc trưng cho sự thay đổi nhanh hay chậm của vận tốc.

**B.** Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

**C.** Trong chuyển động nhanh dần đều, tích vận tốc và gia tốc của vật luôn dương.

**D.** Trong chuyển động chậm dần đều, tích vận tốc và gia tốc của vật luôn âm.

**Câu 7.** Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 5 kg làm vật chuyển động với gia tốc 2m/s2. Lực tác dụng vào vật có độ lớn bằng

**A.** 10 N. **B.** 1 N. **C.** 100 N. **D.** 5 N.

**Câu 8.** Cho hai lực đồng quy có độ lớn F1 = 12 N, F2 = 5 N. Nếu F1 và F₂ có phương vuông góc với nhau thì hợp lực của chúng có độ lớn bằng

**A.** 17 N. **B.** 7 N. **C.** 20 N. **D.** 13 N.

**Câu 9.** Độ lớn gia tốc của một vật có khối lượng xác định có mối quan hệ thế nào với độ lớn của lực gây ra gia tốc cho vật?

**A.** Không thay đổi dù độ lớn của lực thay đổi.

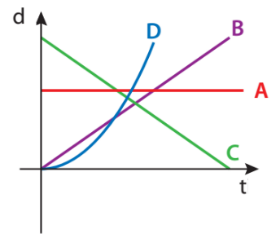
**B.** Tỉ lệ thuận với độ lớn của lực gây ra gia tốc cho vật.

**C.** Tỉ lệ nghịch với độ lớn của lực gây ra gia tốc cho vật.

**D.** Không xác định được.

**Câu 10.** Một vật có trọng lượng 1000 N thì có khối lượng bao nhiêu? Lấy g = 10 m/s2.

**A.** 10 kg. **B.** 1000 kg. **C.** 1 kg. **D.** 100 kg.

**Câu 11.** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của bốn vật A, B, C, D được mô tả như hình. Phát biểu nào sau đây **không đúng**?

**A.** Vật C chuyển động theo chiều âm có vận tốc không đổi.

**B.** Vật A đứng yên.

**C.** Vật B chuyển động theo chiều dương có vận tốc không đổi.

Chart, line chart

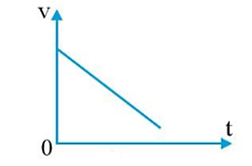
Description automatically generated **D.** Vật D chuyển động theo chiều dương có vận tốc không đổi.

**Câu 12.** Cho đồ thị vận tốc – thời gian của một vật có dạng như hình vẽ. Gia tốc của vật có độ lớn bằng

**A.** 3 m/s2. **B.** 0,75 m/s2.

**C.** 2 m/s2. **D.** 1,5 m/s2.

**Câu 13.** Đồ thị vận tốc – thời gian dưới đây, cho biết điều gì?



**A.** Vật chuyển động thẳng chậm dần đều. **B.** Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**C.** Vật chuyển động thẳng đều. **D.** Tùy trường hợp chưa biết được.

**Câu 14.** Một máy bay bay ngang với tốc độ 20 m/s, ở độ cao 20 m thì thả một gói hàng xuống đất. Lấy g=10m/s2. Tầm xa của gói hàng là

**A.** 400 m. **B.** 40 m. **C.** 100 m. **D.** 50 m.

**Câu 15.** Chọn phát biểu đúng. Tổng hợp lực là

**A.** thay thế nhiều lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật bằng một lực có tác dụng giống hệt như tác dụng của các lực ấy

**B.** thay thế nhiều lực tác dụng đồng thời vào hai vật bằng các lực có tác dụng giống hệt như tác dụng của các lực ấy

**C.** phân tích một lực tác dụng vào một vật bằng nhiều lực có tác dụng giống hệt như tác dụng của lực ấy

**D.** tổng hợp nhiều lực tác dụng đồng thời vào hai vật bằng một lực có tác dụng giống hệt như tác dụng của các lực ấy

**Câu 16.** Một Niutơn là độ lớn của:

**A.** một lực gây ra gia tốc 10 m/s2 cho một vật có khối lượng 1 kg.

**B.** một lực gây ra gia tốc 1 m/s2 cho một vật có khối lượng 1 kg.

**C.** một lực gây ra gia tốc 10 m/s2 cho một vật có khối lượng 1 g.

**D.** một lực gây ra gia tốc 1 m/s2 cho một vật có khối lượng 1 g.

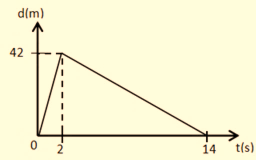
**Câu 17.** Một vật đang chuyển động với vận tốc 20 m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó bị mất đi thì:

**A.** Vật dừng lại ngay.

**B.** Vật tiếp tục chuyển động chậm dần rồi mới dừng lại.

**C.** Vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với vận tốc 20 m/s.

**D.** Vật đổi hướng chuyển động.

**Câu 18.** Cho đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của một vật như hình vẽ. Phát biểu nào sau đây làđúng?

**A.** Từ giây thứ 2 đến giây thứ 14, vật chuyển động theo chiều dương

**B.** Từ giây thứ 2 đến giây thứ 14 vật đứng yên

**C.** Trong 2 giây đầu vật chuyển động với vận tốc 21 m/s

**D.** Trong 2 giây đầu độ dịch chuyển của vật là 84 m

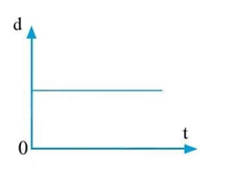
**Câu 19.** Một vật nặng rơi tự do từ độ cao 80 m xuống mặt đất. Sau bao lâu vật chạm đất? Lấy g=10 m/s2.

**A.** t = 1 s. **B.** t = 4 s. **C.** t = 3 s. **D.** t = 2 s.

**Câu 20.** Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Newton

**A.** cùng bản chất. **B.** tác dụng vào cùng một vật.

**C.** không cùng bản chất. **D.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**Câu 21.** Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng dưới đây, cho biết điều gì?

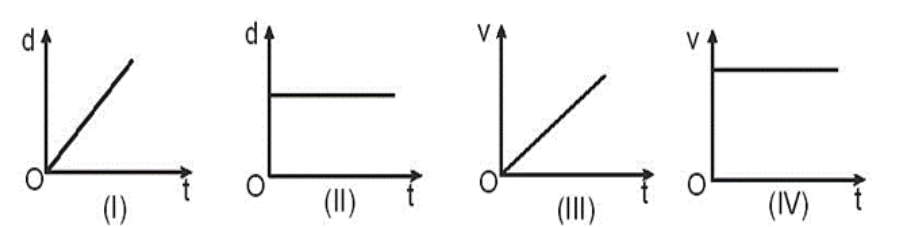
**A.** Độ dốc không đổi, tốc độ không đổi.

**B.** Từ thời điểm độ dốc âm, vật chuyển động theo chiều ngược lại.

**C.** Độ dốc lớn hơn, tốc độ lớn hơn.

**D.** Độ dốc bằng không, vật đứng yên.

**Câu 22.** Cặp đồ thị nào ở hình dưới đây là của chuyển động thẳng đều?



**A.** II và IV. **B.** I và III. **C.** I và IV. **D.** II và III.

**Câu 23.** Một vật khối lượng 2 kg được treo vào đầu một sợi dây, đầu kia cố định. Biết vật ở trạng thái cân bằng. Tính lực căng dây. Lấy g = 10 m/s2.

**A.** 2000 N. **B.** 2 N. **C.** 20 N. **D.** 200 N.

**Câu 24.** Một vật có khối lượng 1 kg đang chuyển động với gia tốc có độ lớn 2 m/s2. Hợp lực tác dụng lên vật có độ lớn bằng

**A.** 20 N. **B.** 10 N. **C.** 4 N. **D.** 2 N.

**Câu 25.** Cho hai lực đồng quy có độ lớn F1 = 100 N, F2 = 300 N. Nếu F1 và F₂ cùng phương, cùng chiều thì hợp lực của chúng có độ lớn bằng

**A.** 400 N. **B.** 700 N. **C.** 600 N. **D.** 500 N.

**Câu 26.** Một vật có khối lượng m trượt trên mặt phẳng ngang. Biết hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng là μ, gia tốc trọng trường g. Biểu thức xác định lực ma sát trượt là

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

**Câu 27.** Công thức nào dưới đây là công thức liên hệ giữa v, a và s trong chuyển động thẳng biến đổi đều.

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

**Câu 28.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về phương, chiều của trọng lực:

**A.** Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

**B.** Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng về phía Trái Đất.

**C.** Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng về phía Trái Đất.

**D.** Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

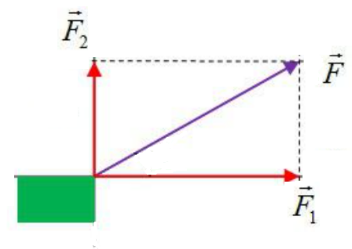
**II. Tự luận (3 điểm)**

**Bài 1.** *(1 điểm)*

1. Một vật được thả rơi không vận tốc đầu, khi vừa chạm đất có vận tốc v = 60m/s, lấy g = 10m/s2. Tính thời gian rơi của vật?
2. Một máy bay đang bay ngang với vận tốc 100m/s ở độ cao 490m so với mặt đất thì thả một gói hàng cứu trợ ngôi làng đang bị lũ lụt. Lấy g = 9,8m/s2, bỏ qua lực cản không khí. Tính tầm bay xa của gói hàng.

**Bài 2.** *(1 điểm)* Một vật có khối lượng 100 kg đang đứng yên thì bắt đầu chuyển động dưới tác dụng của lực kéo FK theo phương ngang. Sau khi đi được quãng đường 40 m, vận tốc của vật đạt được 36 km/h. Chọn chiều dương là chiều chuyển động, biết hệ số ma sát giữa vật và mặt đường là 0,1, lấy g = 10 m/s2. Hãy tính:

* 1. Lực ma sát.
  2. Lực kéo FK.

**Bài 3.** *(1 điểm)* Trong hình bên một khúc gỗ nặng 10kg chịu tác dụng của hai lực có độ lớn F1 = 40N và F2 = 30N. Biết  và  vuông góc nhau. Lấy g = 10 m/s2.

a) Tính độ lớn hợp lực  tác dụng lên khúc gỗ?

b) Hệ số ma sát trượt giữa gỗ và mặt đường là 0,8. Tính lực ma sát trượt giữa vật và mặt đường khi vật trượt trên mặt đường.

**...Hết...**

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H.BC**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2023-2024**

**MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

**I. Trắc nghiệm (7 điểm)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **MÃ 401** | **MÃ 402** | **MÃ 403** | **MÃ 404** |
| **1** | A | C | C | B |
| **2** | D | C | A | D |
| **3** | C | C | A | B |
| **4** | D | D | A | A |
| **5** | A | A | A | B |
| **6** | B | C | C | C |
| **7** | A | B | A | C |
| **8** | D | A | A | A |
| **9** | B | C | D | A |
| **10** | D | B | B | D |
| **11** | D | D | C | D |
| **12** | B | C | A | D |
| **13** | A | C | B | A |
| **14** | B | B | B | A |
| **15** | A | D | A | A |
| **16** | B | D | B | C |
| **17** | C | D | A | D |
| **18** | C | A | A | A |
| **19** | B | B | A | D |
| **20** | A | C | B | B |
| **21** | D | B | C | C |
| **22** | C | C | B | D |
| **23** | C | A | D | B |
| **24** | D | C | C | B |
| **25** | A | C | B | A |
| **26** | C | A | D | A |
| **27** | C | B | C | A |
| **28** | C | A | B | A |

**II. Tự luận (3 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| **Bài 1**  **(1 điểm)** | a) v=gtt = 6s  b) | CT: 0,25đ  ĐS: 0,25đ |
| **Bài 2**  **(1 điểm)** | b) Vẽ hình, có đầy đủ vecto và ký hiệu chính xác | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 3**  **(1 điểm)** | b)    Fms = 56N | a) CT, ĐS: 0,25đ  b)  0,25đ  0,25đ |

*Chú ý*

* *Mỗi lần sai đơn vị trừ 0,25 điểm và trừ không quá 0,5 điểm toàn bài.*
* *Nếu cách làm khác đúng thì vẫn được trọn điểm câu đó.*