|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT BẮC GIÀNG **TRƯỜNG THPT LÝ THƯỜNG KIỆT** -------------------- *(Đề thi có \_\_\_ trang)* | **THƯỜNG XUYÊN NĂM HỌC 2023 - 2024 MÔN: VẬT LÍ** *Thời gian làm bài: 15 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | | | Số báo danh: ....... | **Mã đề 303** |

**Câu 1.** Có hai lực đồng quy  và . Gọi  là góc hợp bởi  và  và . Nếu  thì:

**A.** α = 00 **B.** 0< α < 900. **C.** α = 900. **D.** α = 1800.

**Câu 2.** Một vật chịu tác dụng của lực  và  ngược chiều nhau, có độ lớn lần lượt là 11 N và 4 N. Hợp lực của chúng tác dụng lên vật có độ lớn là

**A.** 4 N. **B.** 7 N. **C.** 15 N. **D.** 11 N.

**Câu 3.** Cho các dữ kiện sau:

**1.** Kết luận **2.** Đưa ra dự đoán **3.** Quan sát, thu thập thông tin

**4.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu **5.** Thí nghiệm kiểm tra dự đoán

Sắp xếp lại **đúng** trình tự các bước của phương pháp thực nghiệm.

**A.** 5 – 4 – 2 – 3 – 1. **B.** 5 – 2 – 3 – 4 – 1.

**C.** 2 – 3 – 5 – 4 – 1. **D.** 4 – 3 – 2 – 5 – 1.

**Câu 4.** Cho hai lực đồng qui có cùng độ lớn 600N.Hỏi góc giữa 2 lực bằng bao nhiêu thì hợp lực cũng có độ lớn bằng 600N.

**A.** 120o. **B.** α = 900. **C.** α = 00. **D.** α = 1800.

**Câu 5.** Cho hai lực đồng qui có độ lớn F1 = F2 = 30N. Góc tạo bởi hai lực là 120o. Độ lớn của hợp lực:

**A.** N. **B.** 60N. **C.** 30N. **D.**  N.

**Câu 6.** Chuyển động rơi tự do là chuyển động

**A.** nhanh dần đều có vận tốc ban đầu bằng không.

**B.** thẳng chậm dần đều có vận tốc ban đầu bằng không.

**C.** thẳng đều có vận tốc ban đầu khác không.

**D.** thẳng nhanh dần đều có vận tốc ban đầu bằng không.

**Câu 7.** Hạt mưa rơi từ một đám mây ở độ cao 1500 m so với mặt đất. Lấy g = 9,8 m/s2. Bỏ qua sức cản của không khí thì vận tốc của hạt mưa khi chạm đất có độ lớn là

**A.** 171,5 m/s. **B.** 121,2 m/s. **C.** 294,2 m/s. **D.** 147,1 m/s.

**Câu 8.** Có hai lực đồng quy  và . Gọi  là góc hợp bởi  và  và . Nếu  thì:

**A.** 0< α < 900. **B.** α = 1800. **C.** α = 900. **D.** α = 00.

**Câu 9.** Khi nào quãng đường và độ dịch chuyển của một vật chuyển động có cùng độ lớn?

**A.** Khi vật đi từ điểm A đến điểm B, sau đó đến điểm C, rồi quay về B.

**B.** Khi vật chuyển động thẳng và không đổi chiều chuyển động.

**C.** Khi vật đi từ điểm A đến điểm B, sau đó đến điểm C, rồi quay về A.

**D.** Khi vật chuyển động thẳng và đổi chiều chuyển động.

**Câu 10.** Trong bài toán thực hành xác định gia tốc rơi tự do bằng cách đo quãng đường s và thời gian chuyển động, một học sinh tính được . Cách ghi kết quả **đúng** của học sinh đó là

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

**Câu 11.** Chọn phát biểu **sai**.

**A.** Chuyển động thẳng biến đổi đều có gia tốc bằng không.

**B.** Đơn vị của gia tốc là m/s2.

**C.** Gia tốc là đại lượng vector.

**D.** Gia tốc là đại lượng cho biết sự thay đổi nhanh hay chậm của sự thay đổi vận tốc.

**Câu 12.** Người ta bắn một viên bi với vận tốc ban đầu 4 m/s hướng lên theo phương xiên 45o so với phương nằm ngang. Coi sức cản của không khí là không đáng kể. Để tầm xa của vật tăng lên 4 lần thì phải bắn viên bi với vận tốc ban đầu là

**A.** 2 m/s. **B.** 8 m/s. **C.** 16 m/s. **D.** 1 m/s.

**Câu 13.** Chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực . Góc giữa hai vecto lực bằng 300. Hợp lực của hai lực trên có độ lớn là

**A.** 17,3 N. **B.** 19,3 N. **C.** 8,7 N. **D.** 9,7 N.

**Câu 14.** Vận động viên bơi lội Nguyễn Thị Ánh Viên đã phá vỡ kỉ lục tại Sea Games 27 ở cự li 200 m bơi ngửa với thời gian là 2 phút 14 giây. Xem chuyển động của vận động viên là chuyển động đều. Tốc độ trung bình của vận động viên là

**A.** 1,67 km/h. **B.** 1,49 km/h. **C.** 1,67 m/s. **D.** 1,49 m/s.

**Câu 15.** Một xe ôtô đang chuyển động với tốc độ 54 km/h thì đột ngột hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều, sau khi đi được quãng đường 125 m thì tốc độ ôtô còn 36 km/h. Gia tốc của xe trong quá trình hãm phanh là

**A.** - 0,5 m/s2. **B.** - 0,72 m/s2. **C.** – 1 m/s2. **D.** -1,48 m/s2.

**Câu 16.** Ở cùng một độ cao so với mặt đất, người ta đồng thời thả tự do viên bi 1 và ném viên bi 2 theo phương ngang. Bỏ qua sức cản không khí thì

**A.** bi 1 chạm đất trước bi2. **B.** bi 1 và bi 2 chạm đất cùng lúc.

**C.** bi 1 chạm đất sau bi2. **D.** tầm xa của hai bi như nhau.

**Câu 17.** Khi gần đến trường, bạn An bắt đầu hãm phanh xe đạp điện. Xe chuyển động thẳng chậm dần. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe thì

**A.** a < 0; v < 0. **B.** a > 0; v > 0. **C.** a > 0; v < 0. **D.** a < 0; v > 0.

**Câu 18.** Chọn phát biểu **không đúng** về sai số tỉ đối.

**A.** Sai số tỉ đối là tỉ số giữa sai số tuyệt đối và giá trị trung bình.

**B.** Công thức của sai số tỉ đối: .

**C.** Sai số tỉ đối càng lớn thì phép đo càng chính xác.

**D.** Sai số tỉ đối càng nhỏ thì phép đo càng chính xác.

**Câu 19.** Có hai lực đồng quy  và . Gọi  là góc hợp bởi  và  và . Nếu  thì:

**A.** 0< α < 900. **B.** α = 00. **C.** α = 1800. **D.** α = 900.

**Câu 20.** Độ lớn của hợp lực hai lực đồng qui hợp với nhau góc α là:

**A.** cosα. **B.** cosα.

**C.** cosα. **D.** .

***------ HẾT ------***