**ĐỀ THI HỌC KÌ I VẬT LÝ 10 NĂM 2022-2023**

**I. PHẦN CHUNG : TRẮC NGHIỆM (7 Điểm)**

**Câu 1.** Một vật ở độ cao  so với mặt đất được ném theo phương ngang với tốc độ  và rơi chạm đất sau . Lấy , bỏ qua mọi sức cản không khí. Tầm xa của vật là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 2.** Một con kiến bò quanh miệng của một cái chén được 1 vòng hết 3 giây. Biết bán kính của miệng chén là . Tốc độ trung bình của con kiến là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 3.** Một hành khách ngồi trong xe , nhìn qua cửa sổ thấy xe  bên cạnh và bảng quảng cáo bên đường đều chuyển động như nhau. Chọn khẳng định đúng.

**A.** Xe  và xe  chạy ngược chiều.

**B.** Xe  và xé  chạy cùng chiều.

**C.** Xe A đứng yên, xe  chuyển động.

**D.** Xe A chạy, xe  đứng yên.

**Câu 4.** Đơn vị nào sau đây không thuộc thứ nguyên  [chiều dài]?

**A.** Năm ánh sáng

**B.** Hải lí

**C.** Dặm

**D.** Năm

**Câu 5.** Phương trình quỹ đạo của một vật được ném ngang có dạng . Lấy , bỏ qua mọi sức cản không khí. Vận tốc ban đầu của vật có độ lớn là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 6.** Một vật được thả rơi không vận tốc đầu từ độ cao  so với mặt đất. Lấy , bỏ qua mọi sức cản không khí. Độ cao của vật so với mặt đất sau khi vật rơi được  là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 7.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

**A.** gia tốc

**B.** khối lượng

**C.** vận tốc

**D.** lực

**Câu 8.** Một ô tô đang chạy với tốc độ  trên đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga và ô tô chuyển động nhanh dần đều. Sau , ô tô đạt tốc độ . Quãng đường xe đi được trong 20 s này là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 9.** Phương trình nào sau đây là phương trình tọa độ của một vật chuyển động thẳng chậm dần đều dọc theo trục  ?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 10.** Một ca nô chuyển động với vận tốc so với mặt nước là , vận tốc của dòng nước là . Khi xuôi dòng, vận tốc của ca nô so với bờ bằng

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 11.** Biển báo dưới đây cảnh báo điều gì?

**A triangle with a lightning bolt in it

Description automatically generated**

**A.** Nơi có chất phóng xạ

**B.** Coi chừng sấm sét

**C.** Nơi nguy hiểm về điện

**D.** Không được đi xuống

**Câu 12.** Một máy bay chở khách đạt tốc độ cất cánh là  ở cuối đường băng sau 30 giây kể từ lúc bắt đầu lăn bánh. Giả sử máy bay chuyển động thẳng, gia tốc trung bình của máy bay trong quá trình này là

**A.** 

**B.** 

**C.** .

**D.** 

**Câu 13.** Một vật được thả rơi không vận tốc đầu từ độ cao  so với mặt đất. Lấy , bỏ qua mọi sức cản không khí. Tốc độ của nó khi chạm đất là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 14.** Một phép đo đại lượng vật lí  thu được giá trị trung bình là , sai số tuyệt đối của phép đo là . Cách ghi đúng kết quả đo  là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 15.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có vận tốc được biểu diễn bởi đồ thị như hình vẽ. Gia tốc của chuyển động là

**A graph on a grid

Description automatically generated**

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 16.** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, gia tốc

**A.** có giá trị bằng 0

**B.** là một hẳng số khác 0

**C.** có giá trị biến thiên theo thời gian

**D.** chỉ thay đổi hướng chứ không thay đổi về độ lớn

**Câu 17.** Trong phòng thí nghiệm ở trường học, những rủi ro và nguy hiểm phải được cảnh báo rõ ràng bởi các...(1).. Học sinh cần chú ý sự nhắc nhở của ...(2)... và giáo viên về các quy định an toàn. Ngoài ra, các ...(3)... cần phải được trang bị đầy đủ.

I. biển báo

II. quan tâm

III. nhân viên phòng thí nghiệm

IV. thiết bị y tế

V. thiết bị bảo hộ cá nhân

Từ/cụm từ thích hợp ở (1), (2), (3) theo thứ tự lần lượt là

**A.** III, I, V

**B.** I, III, V

**C.** III, I, IV

**D.** I, III, IV

**Câu 18.** Trong các cách viết cồng thức của định luật II Newton sau đây, cách viết nào đúng?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 19.** Biết độ cao của vật thứ nhất và vật thứ hai lần lượt là  và  so với mặt đất. Nếu hai vật được thả rơi tự do thì thời gian rơi của vật thứ nhất gấp 3 lần thời gian rơi của vật thứ hai. Tỉ số  bằng

**A.** 3

**B.** 9

**C.** 

**D.** 

**Câu 20.** Một xe máy đang đứng yên, sau đổ khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 21.** Một vật ở độ cao  so với mặt đất được ném theo phương ngang với tốc độ   và rơi chạm đất sau . Lấy , bỏ qua mọi sức cản không khí. Tốc độ của vật ngay trước khi chạm đất là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 22.** Giá trị trung bình khi đo  lần cùng một đại lượng  được tính theo công thức nào dưới đây?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 23.** Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm  đến điểm , sau đó chuyển động về điểm . Độ dịch chuyển của vật tương ứng bằng

**A black line with a black line

Description automatically generated with medium confidence**

**A.** -11 m

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 24.** Đối tượng nghiên cứu cụ̉a Vật lí gồm:

**A.** các hiện tượng tự nhiên

**B.** các chuyển động cơ học và năng lượng

**C.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng

**D.** vật chất và năng lượng

**Câu 25.** Một hợp lực không đổi  tác dụng vào một vật có khối lượng  lúc đầu đứng yên, trong khoảng thời gian . Đoạn đường mà vật đó đi được trong khoảng thời gian đó là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 26.** Chọn câu đúng: Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Newton...

**A.** tác dụng vào cùng một vật.

**B.** không bằng nhau về độ lớn.

**C.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

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

**Câu 27.** Một vật có khối lượng  bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Vật đó đi được  trong thời gian . Độ lớn hợp lực tác dụng vào vật là

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 28.** Một vật được thả rơi không vận tốc đầu từ độ cao  so với mặt đất. Lấy , bỏ qua mọi sức cản không khí. Thời gian từ lúc thả rơi đến khi vật chạm mặt đất là

**A.** 2,1 s

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**II. PHẦN RIÊNG : TỰ LUẬN (3 Điểm)**

**ĐỀ A**

**Câu 29.** (1 điểm): Một máy bay đang bay ở độ cao  với tốc độ  theo phương ngang thì thả rơi một vật. Hỏi người lái máy bay phải thả vật cách mục tiêu bao xa theo phương ngang để vật rơi trúng mục tiêu? Lấy , bỏ qua mọi sức cản không khí.

**Câu 30.** (1 điểm): Khi tiến hành đo gia tốc rơi tự do trong phòng thực hành, một nhóm học sinh biểu diễn kết quả đo độ dịch chuyển và thời gian rơi của vật lần lượt là ; 

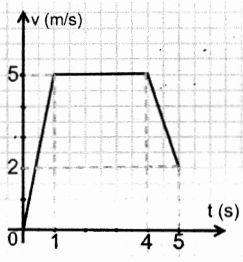
a. Tính gia tốc rơi tự do  của vật theo đơn vị .

(0,5 điểm)

b. Tính sai số tuyệt đối của gia tốc   điểm)

**Câu 31.** (0,5 điểm): Quả bóng khối lượng  bay với vận tốc  đến đập vuông góc vào một bức tường rồi bật trở ra theo phương cũ với vận tốc . Thời gian va chạm giữa bóng và tường là . Tính độ lớn của lực do tường tác dụng lên bóng.

**Câu 32.** (0,5 điểm): Đồ thị vận tốc - thời gian của một vật chuyển động thẳng được biểu diễn như hình vẽ. Tính độ dịch chuyển của vật từ khi bắt đầu chuyển động cho đến thời điểm .

****

**ĐỀ B**

**Câu 29.** (1 điểm): Từ độ cao , một vật được ném ngang với tốc độ . Lấy  và bỏ qua mọi sức cản không khí. Tính tầm xa của vật.

**Câu 30.** (1 điểm): Khi tiến hành đo gia tốc rơi tự do trong phòng thực hành, một nhóm học sinh biểu diễn kết quả đo độ dịch chuyển và thời gian rơi của vật lần lượt là ; 

a. Tính gia tốc rơi tự do  của vật theo đơn vị .

(0,5 điểm)

b. Tính sai số tuyệt đối của gia tốc \prime g

**Câu 31.** (0,5 điểm): Một vật có khối lượng  có vận tốc tăng dần từ  đến  trong  dưới tác dụng của hợp lực không đổi. Tính độ lớn của hợp lực tác dụng vào vật.

**Câu 32.** (0,5 điểm): Đồ thị vận tốc - thời gian của một vật chuyển động thẳng được biểu diễn nhự hình vẽ. Tính độ dịch chuyển của vật từ khi bắt đầu chuyển động cho đến thời điểm .

A graph of a line graph

Description automatically generated