

NỘI DUNG ÔN TẬP VÀ BẢNG ĐẶC TẢ
ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ - HỌC KỲ I (2022 – 2023)

Môn: VẬT LÝ

I/ VẬT LÝ 10

STT	Bài – Chủ đề	Số câu	Số điểm
1	Tốc độ, độ dịch chuyển và vận tốc - Định nghĩa: độ dịch chuyển, tốc độ trung bình, vận tốc trung bình. - Tính được tốc độ trung bình, vận tốc trung bình, quãng đường đi được, độ dịch chuyển. - Xác định được hướng chuyển động và vận tốc của chuyển động.	NB: 2 TH: 2 VD: 2 TC: 6	1.5
2	Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian. Độ dịch chuyển tổng hợp và vận tốc tổng hợp - Nhận xét được đặc điểm chuyển động qua đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian, tính được vận tốc dựa vào đồ thị. - Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp và vận tốc tổng hợp.	NB: 3 TH: 2 VD: 1 VDC: 1 TC: 7	1.75
3	Gia tốc và đồ thị vận tốc theo thời gian - Định nghĩa và tính được gia tốc. - Nhận xét được đặc điểm của chuyển động qua đồ thị vận tốc theo thời gian. - Tính được gia tốc, độ dịch chuyển dựa vào đồ thị vận tốc theo thời gian. - Vẽ được đồ thị vận tốc theo thời gian.	NB: 3 TH: 2 VD: 1 VDC: 1 TC: 7	1.75
4	Chuyển động biến đổi - Đặc điểm của chuyển động thẳng biến đổi đều. - Tính được gia tốc, vận tốc, quãng đường đi được, thời gian chuyển động của chuyển động thẳng biến đổi đều. - Sự rơi tự do: định nghĩa, đặc điểm, tính thời gian rơi, quãng đường, độ cao, vận tốc rơi. - Chuyển động ném: mô tả chuyển động, vận tốc theo phương ngang không ảnh hưởng chuyển động theo phương thẳng đứng. độ cao và tầm ném xa phụ thuộc vào góc ném. - Tính được thời gian ném ngang, tầm xa ném ngang.	NB: 3 TH: 2 VD: 1 VDC: 1 TC: 7	1.75
5	Lực và gia tốc - Biết được mối liên hệ giữa lực và gia tốc. - Nhận biết 7 đơn vị cơ bản và mối liên hệ giữa chúng với các đơn vị dẫn suất.	NB: 1 TH: 1 TC: 2	0.5
6	Một số lực thường gặp - Nhận biết và mô tả các hệ lực cân bằng và không cân bằng. - Nhận biết và biểu diễn được các lực: trọng lực, lực ma sát, lực cản của môi trường, lực đẩy Asimet, lực căng dây. Hiểu được đặc điểm các lực đó - Tính được trọng lượng của vật, lực đẩy asimet, lực ma sát	NB: 3 TH: 2 VD: 2 TC: 7	1.75
7	Ba định luật Newton - Phát biểu được nội dung của 3 định luật Newton. - Vận dụng 3 định luật để giải thích các hiện tượng vật lý có liên quan. - Hiểu về lực và phản lực. - Vận dụng 3 định luật để giải bài tập về chuyển động.	NB: 1 TH: 1 VD: 1 VDC: 1 TC: 4	1
Tổng		40	10

II/ VẬT LÝ 11

STT	Bài – Chủ đề	Số câu	Số điểm
1	<p>Công của lực điện – Điện thế - Hiệu điện thế</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết đặc điểm công của lực điện trường tĩnh. - Định nghĩa được điện thế và hiệu điện thế trong điện trường. - Mối liên hệ giữa cường độ điện trường và hiệu điện thế. - Tính được công của lực điện, điện thế, hiệu điện thế, cường độ điện trường trong bài toán chuyển động của điện tích. 	<p>NB: 3 TH: 3 VD: 1 VDC: 1 TC: 8</p>	2
2	<p>Tụ điện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấu tạo tụ điện, công dụng, chỉ số trên tụ điện. - Điện dung: định nghĩa, đơn vị, công thức tính. - Tính được điện dung, điện tích của tụ điện, hiệu điện thế đặt vào tụ điện. 	<p>NB: 2 TH: 1 VD: 1 TC: 4</p>	1
3	<p>Dòng điện không đổi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dòng điện là gì, cường độ dòng điện là gì, suất điện động của nguồn điện là gì và đơn vị của các đại lượng trên. - Tính được cường độ dòng điện, điện lượng, số electron, suất điện động của nguồn, công của lực lạ. 	<p>NB: 2 TH: 2 VD: 2 TC: 6</p>	1.5
4	<p>Điện năng – Công suất điện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định luật Jun – Lentz: phát biểu, công thức - Công và công suất của đoạn mạch: định nghĩa, công thức. - Công và công suất của nguồn điện: định nghĩa, công thức - Tính được công, công suất của đoạn mạch, nhiệt lượng tỏa ra trên vật khi có dòng điện đi qua, công suất tỏa nhiệt của vật dẫn, công và công suất của nguồn điện. 	<p>NB: 2 TH: 1 VDC: 1 TC: 4</p>	1
5	<p>Định luật Ohm cho toàn mạch – Ghép nguồn điện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định luật Ohm: phát biểu, công thức. - Tính được suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn ghép nối tiếp hoặc song song. - Giải bài toán mạch kín với mạch ngoài có 2 hoặc 3 điện trở. - Tính hiệu điện giữa hai cực của nguồn điện 	<p>NB: 4 TH: 3 VD: 3 VDC: 1 TC: 11</p>	2.75
6	<p>Dòng điện trong kim loại</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dòng điện trong kim loại là gì, nguyên nhân gây ra điện trở trong kim loại, sự thay đổi của điện trở suất theo nhiệt độ, hiện tượng nhiệt điện, hiện tượng siêu dẫn, cặp nhiệt điện là gì và ứng dụng của nó. - Tính được điện trở suất của kim loại theo nhiệt độ và ngược lại 	<p>NB: 1 TH: 1 TC: 2</p>	0.5
7	<p>Dòng điện trong chất điện phân</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dòng điện trong chất điện phân là gì, hiện tượng dương cực tan là gì. - Hai định luật Faraday: phát biểu, công thức - Ứng dụng của hiện tượng điện phân. - Giải bài toán điện phân: tính lượng chất giải phóng ở điện cực, tính cường độ dòng điện, tính thời gian điện phân, xác định chất giải phóng ở điện cực. 	<p>NB: 2 TH: 1 VD: 1 VDC: 1 TC: 5</p>	1.25
Tổng		40	10

III/ VẬT LÝ 12

STT	Bài	Số câu	Số điểm
1	Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số. - Tính được biên độ, pha ban đầu, viết phương trình của dao động tổng hợp. - Xác định độ lệch pha của hai dao động đh cùng tần số	NB: 2 TH: 1 VD: 1 TC: 4	1
2	Sóng cơ, phương trình sóng cơ. - Định nghĩa được sóng cơ, song ngang, sóng dọc, tốc độ truyền sóng, bước sóng, tần số sóng, biên độ và năng lượng sóng. - Viết phương trình sóng, tính được tốc độ sóng, bước sóng, độ lệch pha của sóng tại 2 điểm.	NB: 2 TH: 2 VD: 1 TC: 5	1.25
3	Giao thoa sóng - Điều kiện giao thoa sóng, xác định vị trí cực đại, cực tiểu giao thoa. - Tính được số cực đại, cực tiểu giao thoa trong vùng cho trước, tính tốc độ truyền sóng, bước sóng, tần số sóng	NB: 2 TH: 1 VD: 1 VDC: 1 TC: 5	1.25
4	Sóng dừng - Đặc điểm của sóng dừng trên dây có 2 đầu cố định hay dây có 1 đầu cố định và một đầu tự do. - Tính số nút, số bụng sóng, chiều dài dây, tốc độ truyền sóng, bước sóng	NB: 2 TH: 1 VD: 1 VDC: 1 TC: 5	1.25
5	Sóng âm - Phân loại sóng âm, các đặc trưng vật lí, sinh lí của âm. - Tính được cường độ âm, mức cường độ âm, độ tăng giảm của chúng,	NB: 2 TH: 2 VD: 1 TC: 5	1.25
6	Đại cương về dòng điện xoay chiều - Dòng điện xoay chiều: phương trình dòng điện, phương trình điện áp. - Các khái niệm về giá trị cực đại, giá trị tức thời, giá trị hiệu dụng và mối liên hệ giữa chúng.	NB: 2 TH: 2 TC: 4	1
7	Các mạch điện xoay chiều - Cách tính dung kháng, cảm kháng, định luật Ohm và mối liên hệ về pha giữa điện áp và dòng điện trong các đoạn mạch chỉ có 1 phần tử (điện trở R hay tụ điện C hay cuộn cảm thuần L) - Viết được biểu thức điện áp khi cho biểu thức dòng điện và ngược lại.	NB: 2 TH: 2 VD: 2 VDC: 1 TC: 7	1.75
8	Mạch RLC nối tiếp - Tính tổng trở và độ lệch pha giữa u và i trong mạch xoay chiều nối tiếp. - Định luật Ohm trong mạch nối tiếp. - Đặc điểm của đoạn mạch nối tiếp có cộng hưởng. - Viết phương trình u khi cho phương trình i và ngược lại.	NB: 2 TH: 1 VD: 1 VDC: 1 TC: 5	1.25
Tổng		40	10

Duyệt của BGH
Phó hiệu trưởng

Ngày 07 tháng 12 năm 2022
Tổ trưởng chuyên môn

Nguyễn Thị Hồng Vân

Trịnh Thị Thủy Hà

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề kiểm tra có 4 trang,
gồm 40 câu trắc nghiệm)

KIỂM TRA CUỐI KỲ - HỌC KỲ I (NH 2022-2023)

Môn: **VẬT LÝ** - Khối lớp 10

Thời gian làm bài: **45 phút**.

Mã đề: **151**

Họ, tên thí sinh:..... Lớp: Số báo danh:.....

Câu 1. Gia tốc của vật thu được khi chịu tác dụng của lực thì

- A. ngược hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ thuận với độ lớn lực
- B. cùng hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ thuận với độ lớn lực
- C. cùng hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ nghịch với độ lớn lực
- D. ngược hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ nghịch với độ lớn lực

Câu 2. Một mảnh giấy được cắt thành hai nửa bằng nhau, mảnh 1 bị vo tròn, mảnh 2 giữ nguyên. Khi thả hai nửa mảnh giấy rơi trong không khí thì

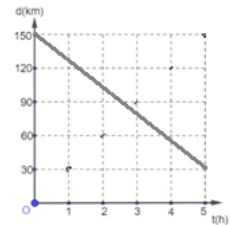
- A. lực cản của không khí lên mảnh 2 lớn hơn mảnh 1 vì hình dạng mảnh 2 lớn hơn
- B. lực cản của không khí lên 2 mảnh như nhau vì khối lượng chúng bằng nhau
- C. lực cản của không khí lên mảnh 1 lớn hơn mảnh 2 hình dạng mảnh 2 lớn hơn
- D. không có lực cản vì khối lượng 2 mảnh giấy quá nhỏ.

Câu 3. Một vật có khối lượng 20 kg đặt trên mặt bàn nằm ngang chịu tác dụng của lực kéo 15 N theo phương ngang thì không chuyển động. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Lực ma sát nghỉ tác dụng vào vật

- A. có độ lớn là 15 N
- B. có độ lớn bằng 0
- C. có độ lớn < 15 N
- D. có độ lớn là 200 N

Câu 4. Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như hình vẽ. Tính vận tốc của vật

- A. 30 km/h
- B. - 30 km/h
- C. - 24 km/h
- D. 24 km/h



Câu 5. Một xe tải có khối lượng m xuất phát với gia tốc $0,8 \text{ m/s}^2$. Khi chở thêm 3 tấn hàng thì xe xuất phát với gia tốc $0,5 \text{ m/s}^2$. Lực tác dụng của động cơ trong hai trường hợp là như nhau. Khối lượng của xe là

- A. 6,5 tấn
- B. 5,0 tấn
- C. 4,5 tấn
- D. 2,0 tấn

Câu 6. Hai lực cân bằng là hai lực

- A. tác dụng lên một vật, ngược phương, cùng chiều, cùng độ lớn.
- B. tác dụng lên hai vật, cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn.
- C. tác dụng lên một vật, cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn.
- D. tác dụng lên một vật, cùng phương, cùng chiều, cùng độ lớn.

Câu 7. Một vật có khối lượng 400g đang nằm yên trên mặt bàn thì chịu tác dụng của hợp lực 1N theo phương ngang trong thời gian 3s thì vật đi được quãng đường

- A. 11,25 cm
- B. 11,25 m
- C. 3,75 m
- D. 1,8 m

Câu 8. Một vật bị ném ngang với tốc độ 20 m/s từ độ cao 45m, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tầm xa ném vật là

- A. 60 m
- B. 90 m
- C. 45 m
- D. 50 m

Câu 9. Một vật đang chuyển động với tốc độ v_0 thì thu được gia tốc a , quãng đường vật đi được sau thời gian t được tính bằng công thức

- A. $s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$.
- B. $s = v_0 + \frac{1}{2} a t^2$.
- C. $s = v_0 t + a t^2$.
- D. $s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$.

Câu 10. Một quả bóng có khối lượng 500 g được đặt vào đáy hồ nước và đang nổi lên. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Lực đẩy của nước khi đó

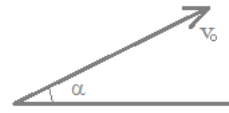
- A. không có lực đẩy.
- B. lớn hơn 5 N
- C. bằng 5 N
- D. nhỏ hơn 5 N

Câu 11. Đơn vị của gia tốc là

- A. m/s.
- B. m.s.
- C. m^2/s .
- D. m/s^2 .

Câu 12. Một vật khối lượng m bị ném với vận tốc v_0 theo phương hợp với phương ngang một góc α như hình vẽ, tầm ném xa của vật phụ thuộc vào

- A. α B. v_0
 C. v_0 và α D. v_0 và m



Câu 13. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Trọng lực là lực hấp dẫn của vật tác dụng lên trái đất.
 B. Độ lớn của trọng lực gọi là trọng lượng
 C. Điểm đặt của trọng lực gọi là trọng tâm của vật
 D. Trọng lực luôn theo phương thẳng đứng, hướng xuống

Câu 14. Một vật có khối lượng 20 kg chịu tác dụng của lực 30 N thì sẽ thu được gia tốc

- A. $0,67 \text{ m/s}^2$. B. 5 m/s^2 . C. $1,5 \text{ m/s}^2$. D. 2 m/s^2 .

Câu 15. Đại lượng nào sau đây **không** được đo bằng đơn vị cơ bản

- A. thời gian B. khối lượng C. quãng đường D. gia tốc

Câu 16. Một sợi dây có thể chịu được lực căng lớn nhất là 280 N thì có thể dùng để treo vật có khối lượng tối đa là bao nhiêu? Biết nơi treo vật có gia tốc rơi tự do là $9,8 \text{ m/s}^2$.

- A. 26,8 kg B. 28 kg C. 28,5 kg D. 29 kg

Câu 17. Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển - thời gian cho biết

- A. vận tốc của chuyển động B. gia tốc của chuyển động
 C. tốc độ của chuyển động D. quãng đường đi được

Câu 18. Một xe ô tô đang chạy với tốc độ 90 km/h thì hãm phanh sau 8s thì tốc độ còn 18 km/h. Gia tốc của ô tô là

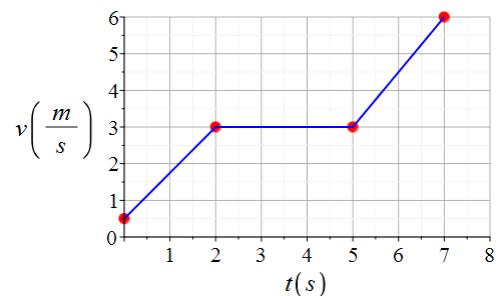
- A. $-2,5 \text{ m/s}^2$ B. $-9, /s^2$ C. 9 m/s^2 D. $2,5 \text{ m/s}^2$

Câu 19. Một ô tô đi về hướng Đông với tốc độ 40 km/h trong 2h rồi dừng lại 20 phút, sau đó đi về hướng Nam 70km trong 40 phút. Tốc độ trung bình của ô tô trong thời gian đó là

- A. 50 km/h B. 41,25 km/h
 C. 36,7 km/h D. 35,4 km/h

Câu 20. Cho đồ thị vận tốc - thời gian của một vật như hình vẽ. Trong quá trình trên, vật chuyển động thẳng đều trong giai đoạn

- A. không có giai đoạn nào chuyển động thẳng đều.
 B. từ thời điểm ban đầu đến hết giây thứ 2
 C. từ giây thứ 5 đến giây thứ 7
 D. từ giây thứ 2 đến giây thứ 5



Câu 21. Đại lượng đặc trưng cho sự biến thiên của vận tốc là

- A. độ dịch chuyển B. quãng đường C. gia tốc D. tốc độ

Câu 22. Một người có trọng lượng 735 N ở trái đất có gia tốc rơi tự do $9,8 \text{ m/s}^2$. Khi lên mặt trăng có gia tốc rơi tự do $2,6 \text{ m/s}^2$ thì trọng lượng của người đó là

- A. 2770 N B. 1570 N C. 205 N D. 195 N

Câu 23. Một con kiến bò dọc theo vành đĩa tròn có bán kính 10cm được nửa vòng, độ dịch chuyển của con kiến đó là

- A. 62,8 cm B. 10 cm C. 20 cm D. 31,4 cm

Câu 24. Phát biểu nào sau đây về gia tốc là đúng?

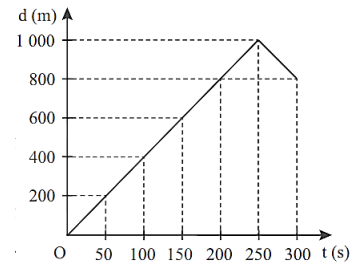
- A. gia tốc ngược hướng vận tốc trong chuyển động nhanh dần
 B. gia tốc cùng hướng vận tốc trong chuyển động nhanh dần.
 C. gia tốc cùng hướng vận tốc trong chuyển động chậm dần.
 D. gia tốc của chuyển động thẳng đều có giá trị âm

Câu 25. Một máy bay bay với tốc độ 720 km/h từ Đông sang Tây mất 8h. Biết khoảng cách giữa hai sân bay là 5200 km. Tính vận tốc của gió

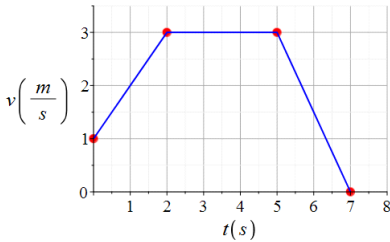
- A. gió theo hướng Đông sang Tây, tốc độ 50 km/h
- B. gió theo hướng Tây sang Đông, tốc độ 50 km/h
- C. gió theo hướng Đông sang Tây, tốc độ 70 km/h
- D. gió theo hướng Tây sang Đông, tốc độ 70 km/h

Câu 26. Một chuyển động có đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như hình vẽ. Độ dịch chuyển của vật từ thời điểm 100s đến thời điểm 300s là

- A. 600 m
- B. 1000 m
- C. 800 m
- D. 400 m



Hình 7.1

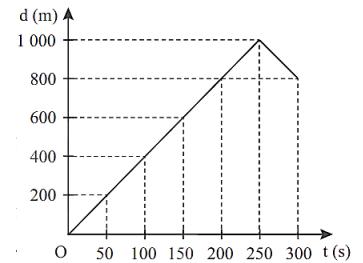


Câu 27. Một quả bóng chuyển động có đồ thị vận tốc - thời gian như hình vẽ. Tính gia tốc trong giai đoạn từ giây thứ 5 đến giây thứ 7.

- A. 1,5 m/s².
- B. 1 m/s².
- C. - 1m/s².
- D. - 1,5 m/s².

Câu 28. Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một quả bóng như hình vẽ. Quãng đường đi được của vật trong thời gian đó là

- A. 800 m
- B. 1200 m
- C. 1400 m
- D. 1000 m



Hình 7.1

Câu 29. Nhận xét nào sau đây về quãng đường và độ dịch chuyển là đúng?

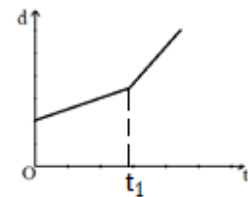
- A. Quãng đường có thể có lớn hơn độ lớn của độ dịch chuyển.
- B. Quãng đường đi được luôn lớn hơn độ lớn độ dịch chuyển.
- C. Quãng đường đi được luôn nhỏ hơn độ lớn độ dịch chuyển.
- D. Độ lớn độ dịch chuyển có thể lớn hơn quãng đường đi được.

Câu 30. Một vật rơi tự do từ độ cao h, lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Trong giây cuối vật rơi được 63,7 m. Tính h.

- A. 207 m
- B. 240,1 m
- C. 202,9 m
- D. 245 m

Câu 31. Nhận xét về đồ thị độ dịch chuyển thời gian sau

- A. Từ thời điểm t_1 độ dốc tăng, tốc độ chuyển động tăng.
- B. Từ thời điểm t_1 độ dốc giảm, tốc độ chuyển động giảm.
- C. Từ thời điểm t_1 độ dốc giảm, tốc độ chuyển động tăng.
- D. Từ thời điểm t_1 độ dốc thay đổi, chiều chuyển động thay đổi.



Câu 32. Một xe đang chuyển động với tốc độ 72km/h thì hãm phanh với gia tốc 2m/s^2 . Tính quãng đường xe đi được đến khi dừng lại

- A. 100 m
- B. 1296 m
- C. 150 m
- D. 200 m

Câu 33. Công thức xác định tốc độ trung bình của chuyển động

- A. $\vec{v} = \frac{\vec{s}}{t}$
- B. $v = \frac{\Delta d}{\Delta t}$
- C. $v = \frac{s}{t}$
- D. $\vec{v} = \frac{\overline{\Delta d}}{\Delta t}$

Câu 34. Một quả bóng ném vào tường và bật ngược lại. So với lực của bóng tác dụng lên tường thì lực của tường tác dụng lên quả bóng

- A. cùng phương, cùng chiều, cùng độ lớn.
- B. cùng phương, ngược chiều, lớn hơn hai lần.
- C. ngược phương, cùng chiều, cùng độ lớn
- D. cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn

Câu 35. Vận tốc chuyển động của một vật có biểu thức: $v = 4 + 2t$ (m/s). Tính tốc độ trung bình của chuyển động đó trong 10s.

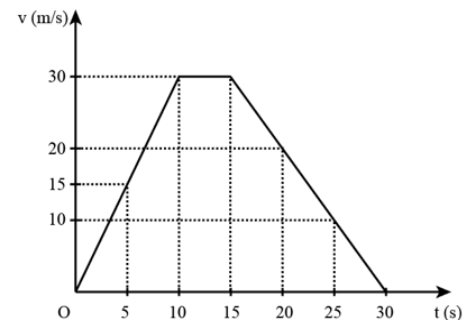
- A. 24 m/s B. 28 m/s C. 14 m/s D. 10 m/s

Câu 36. Một ô tô đi về hướng Đông với tốc độ 60 km/h trong 1h 20 phút rồi dừng lại 20 phút, sau đó đi về hướng Nam 60km trong 40 phút. Độ dịch chuyển của ô tô trong thời gian đó là

- A. 140 km B. 120 km C. 80 km D. 100 km

Câu 37. Một xe ô tô có đồ thị vận tốc - thời gian như hình vẽ. Tính quãng đường xe đi được trong 15s cuối.

- A. 375 m B. 225,0 m
C. 250,5 m D. 115,5 m



Câu 38. Một máy bay đang chuẩn bị cho một chuyến bay theo hướng Bắc Nam nhưng do lại có một đợt gió khá mạnh đang thổi theo hướng tây đông. Để bảo đảm tuyến bay theo đúng hướng bắc nam thì phi công cần hướng máy bay theo hướng nào?

- A. hướng tây lệch sang bắc
B. hướng nam lệch sang tây
C. hướng đông lệch sang nam
D. hướng nam lệch sang đông

Câu 39. Chuyển động rơi tự do của vật **không** có đặc điểm sau

- A. tốc độ tăng dần
B. rơi theo phương thẳng đứng
C. vật nặng sẽ rơi nhanh hơn vật nhẹ.
D. các vật khác nhau ở cùng vị trí có cùng gia tốc rơi

Câu 40. Điểm khác nhau giữa vận tốc và tốc độ là

- A. có thể có giá trị bằng 0.
B. vận tốc là đại lượng có hướng
C. tốc độ đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động
D. có đơn vị là m/s

---HẾT---

Họ, tên thí sinh:..... Lớp: Số báo danh:.....

Câu 1. Công thức xác định tốc độ trung bình của chuyển động

- A. $\vec{v} = \frac{\vec{s}}{t}$ B. $\vec{v} = \frac{\overline{\Delta d}}{\Delta t}$ C. $v = \frac{s}{t}$ D. $v = \frac{\Delta d}{\Delta t}$

Câu 2. Một vật rơi tự do từ độ cao h , lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Trong giây cuối vật rơi được 63,7 m. Tính h .

- A. 240,1 m B. 202,9 m C. 245 m D. 207 m

Câu 3. Một vật đang chuyển động với tốc độ v_0 thì thu được gia tốc a , quãng đường vật đi được sau thời gian t được tính bằng công thức

- A. $s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$. B. $s = v_0 t + a t^2$. C. $s = v_0 t + \frac{1}{2} a t$. D. $s = v_0 + \frac{1}{2} a t^2$.

Câu 4. Một máy bay bay với tốc độ 720 km/h từ Đông sang Tây mất 8h. Biết khoảng cách giữa hai sân bay là 5200 km. Tính vận tốc của gió

- A. gió theo hướng Tây sang Đông, tốc độ 70 km/h
B. gió theo hướng Tây sang Đông, tốc độ 50 km/h
C. gió theo hướng Đông sang Tây, tốc độ 50 km/h
D. gió theo hướng Đông sang Tây, tốc độ 70 km/h

Câu 5. Một quả bóng ném vào tường và bật ngược lại. So với lực của bóng tác dụng lên tường thì lực của tường tác dụng lên quả bóng

- A. ngược phương, cùng chiều, cùng độ lớn B. cùng phương, cùng chiều, cùng độ lớn.
C. cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn D. cùng phương, ngược chiều, lớn hơn hai lần.

Câu 6. Một xe đang chuyển động với tốc độ 72km/h thì hãm phanh với gia tốc 2m/s^2 . Tính quãng đường xe đi được đến khi dừng lại

- A. 200 m B. 150 m C. 100 m D. 1296 m

Câu 7. Nhận xét nào sau đây về quãng đường và độ dịch chuyển là đúng?

- A. Độ lớn độ dịch chuyển có thể lớn hơn quãng đường đi được.
B. Quãng đường đi được luôn lớn hơn độ lớn độ dịch chuyển.
C. Quãng đường đi được luôn nhỏ hơn độ lớn độ dịch chuyển.
D. Quãng đường có thể có lớn hơn độ lớn của độ dịch chuyển.

Câu 8. Đại lượng đặc trưng cho sự biến thiên của vận tốc là

- A. gia tốc B. quãng đường C. độ dịch chuyển D. tốc độ

Câu 9. Một quả bóng có khối lượng 500 g được đặt vào đáy hồ nước và đang nổi lên. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Lực đẩy của nước khi đó

- A. lớn hơn 5 N B. bằng 5 N C. không có lực đẩy. D. nhỏ hơn 5 N

Câu 10. Một người có trọng lượng 735 N ở trái đất có gia tốc rơi tự do $9,8 \text{ m/s}^2$. Khi lên mặt trăng có gia tốc rơi tự do $2,6 \text{ m/s}^2$ thì trọng lượng của người đó là

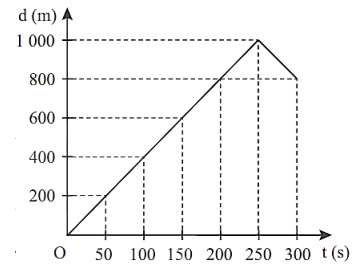
- A. 2770 N B. 1570 N C. 195 N D. 205 N

Câu 11. Hai lực cân bằng là hai lực

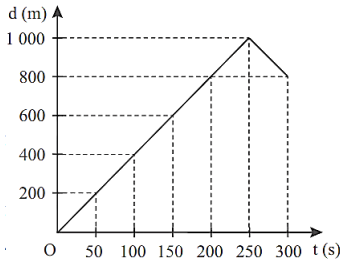
- A. tác dụng lên hai vật, cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn.
B. tác dụng lên một vật, cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn.
C. tác dụng lên một vật, ngược phương, cùng chiều, cùng độ lớn.
D. tác dụng lên một vật, cùng phương, cùng chiều, cùng độ lớn.

Câu 12. Một chuyển động có đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như hình
Độ dịch chuyển của vật từ thời điểm 100s đến thời điểm 300s là

- A. 600 m B. 400 m
C. 800 m D. 1000 m



Hình 7.1



Hình 7.1

Câu 13. Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một quả bóng như hình vẽ.
Quãng đường đi được của vật trong thời gian đó là

- A. 1000 m B. 800 m
C. 1400 m D. 1200 m

Câu 14. Đại lượng nào sau đây **không** được đo bằng đơn vị cơ bản

- A. quãng đường B. khối lượng C. thời gian D. gia tốc

Câu 15. Một máy bay đang chuẩn bị cho một chuyến bay theo hướng Bắc Nam nhưng do lại có một đợt gió khá mạnh đang thổi theo hướng tây đông. Để bảo đảm tuyến bay theo đúng hướng bắc nam thì phi công cần hướng máy bay theo hướng nào?

- A. hướng tây lệch sang bắc B. hướng nam lệch sang đông
C. hướng nam lệch sang tây D. hướng đông lệch sang nam

Câu 16. Một vật có khối lượng 20 kg đặt trên mặt bàn nằm ngang chịu tác dụng của lực kéo 15 N theo phương ngang thì không chuyển động. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Lực ma sát nghỉ tác dụng vào vật

- A. có độ lớn là 15 N B. có độ lớn $< 15 \text{ N}$ C. có độ lớn bằng 0 D. có độ lớn là 200 N

Câu 17. Gia tốc của vật thu được khi chịu tác dụng của lực thì

- A. ngược hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ thuận với độ lớn lực
B. cùng hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ nghịch với độ lớn lực
C. cùng hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ thuận với độ lớn lực
D. ngược hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ nghịch với độ lớn lực

Câu 18. Một vật bị ném ngang với tốc độ 20 m/s từ độ cao 45m, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tầm xa ném vật là

- A. 90 m B. 60 m C. 45 m D. 50 m

Câu 19. Phát biểu nào sau đây về gia tốc là đúng?

- A. gia tốc ngược hướng vận tốc trong chuyển động nhanh dần
B. gia tốc của chuyển động thẳng đều có giá trị âm
C. gia tốc cùng hướng vận tốc trong chuyển động chậm dần.
D. gia tốc cùng hướng vận tốc trong chuyển động nhanh dần.

Câu 20. Một xe tải có khối lượng m xuất phát với gia tốc $0,8 \text{ m/s}^2$. Khi chở thêm 3 tấn hàng thì xe xuất phát với gia tốc $0,5 \text{ m/s}^2$. Lực tác dụng của động cơ trong hai trường hợp là như nhau. Khối lượng của xe là

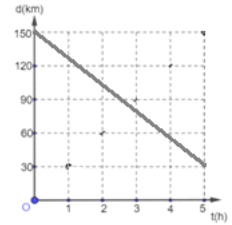
- A. 4,5 tấn B. 6,5 tấn C. 2,0 tấn D. 5,0 tấn

Câu 21. Một xe ô tô đang chạy với tốc độ 90 km/h thì hãm phanh sau 8s thì tốc độ còn 18 km/h. Gia tốc của ô tô là

- A. $2,5 \text{ m/s}^2$ B. $-9, \text{ m/s}^2$ C. $-2,5 \text{ m/s}^2$ D. 9 m/s^2

Câu 22. Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như hình vẽ. Tính vận tốc của vật

- A. 30 km/h B. 24 km/h
C. - 30 km/h D. - 24 km/h



Câu 23. Một sợi dây có thể chịu được lực căng lớn nhất là 280 N thì có thể dùng để treo vật có khối lượng tối đa là bao nhiêu? Biết nơi treo vật có gia tốc rơi tự do là $9,8 \text{ m/s}^2$.

- A. 26,8 kg B. 28 kg C. 28,5 kg D. 29 kg

Câu 24. Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển - thời gian cho biết

- A. tốc độ của chuyển động B. vận tốc của chuyển động
C. gia tốc của chuyển động D. quãng đường đi được

Câu 25. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Độ lớn của trọng lực gọi là trọng lượng
B. Trọng lực là lực hấp dẫn của vật tác dụng lên trái đất.
C. Điểm đặt của trọng lực gọi là trọng tâm của vật
D. Trọng lực luôn theo phương thẳng đứng, hướng xuống

Câu 26. Một ô tô đi về hướng Đông với tốc độ 40 km/h trong 2h rồi dừng lại 20 phút, sau đó đi về hướng Nam 70km trong 40 phút. Tốc độ trung bình của ô tô trong thời gian đó là

- A. 36,7 km/h B. 50 km/h C. 41,25 km/h D. 35,4 km/h

Câu 27. Vận tốc chuyển động của một vật có biểu thức: $v = 4 + 2t \text{ (m/s)}$. Tính tốc độ trung bình của chuyển động đó trong 10s.

- A. 28 m/s B. 24 m/s C. 10 m/s D. 14 m/s

Câu 28. Một ô tô đi về hướng Đông với tốc độ 60 km/h trong 1h 20 phút rồi dừng lại 20 phút, sau đó đi về hướng Nam 60km trong 40 phút. Độ dịch chuyển của ô tô trong thời gian đó là

- A. 140 km B. 120 km C. 100 km D. 80 km

Câu 29. Điểm khác nhau giữa vận tốc và tốc độ là

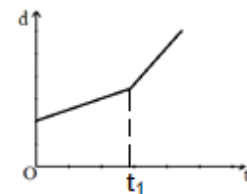
- A. tốc độ đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động
B. có đơn vị là m/s
C. có thể có giá trị bằng 0.
D. vận tốc là đại lượng có hướng

Câu 30. Một vật có khối lượng 400g đang nằm yên trên mặt bàn thì chịu tác dụng của hợp lực 1N theo phương ngang trong thời gian 3s thì vật đi được quãng đường

- A. 1,8 m B. 3,75 m C. 11,25 cm D. 11,25 m

Câu 31. Nhận xét về đồ thị độ dịch chuyển thời gian sau

- A. Từ thời điểm t_1 độ dốc thay đổi, chiều chuyển động thay đổi.
B. Từ thời điểm t_1 độ dốc tăng, tốc độ chuyển động tăng.
C. Từ thời điểm t_1 độ dốc giảm, tốc độ chuyển động tăng.
D. Từ thời điểm t_1 độ dốc giảm, tốc độ chuyển động giảm

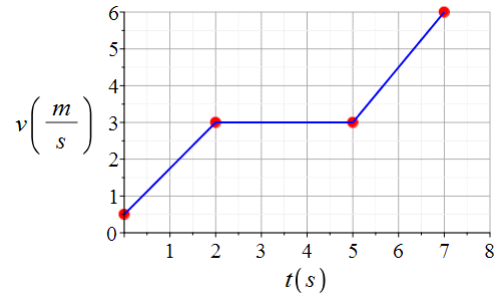


Câu 32. Một mảnh giấy được cắt thành hai nửa bằng nhau, mảnh 1 bị vo tròn, mảnh 2 giữ nguyên. Khi thả hai nửa mảnh giấy rơi trong không khí thì

- A. không có lực cản vì khối lượng 2 mảnh giấy quá nhỏ.
B. lực cản của không khí lên mảnh 2 lớn hơn mảnh 1 vì hình dạng mảnh 2 lớn hơn
C. lực cản của không khí lên 2 mảnh như nhau vì khối lượng chúng bằng nhau
D. lực cản của không khí lên mảnh 1 lớn hơn mảnh 2 hình dạng mảnh 2 lớn hơn

Câu 33. Cho đồ thị vận tốc - thời gian của một vật như hình vẽ. Trong quá trình trên, vật chuyển động thẳng đều trong giai đoạn

- A. từ giây thứ 5 đến giây thứ 7
- B. từ giây thứ 2 đến giây thứ 5
- C. không có giai đoạn nào chuyển động thẳng đều.
- D. từ thời điểm ban đầu đến hết giây thứ 2

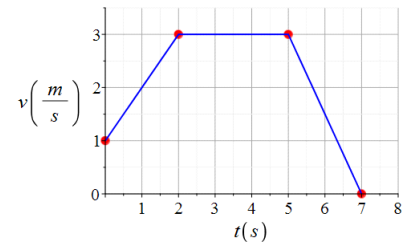


Câu 34. Chuyển động rơi tự do của vật **không** có đặc điểm sau

- A. rơi theo phương thẳng đứng
- B. các vật khác nhau ở cùng vị trí có cùng gia tốc rơi
- C. vật nặng sẽ rơi nhanh hơn vật nhẹ.
- D. tốc độ tăng dần

Câu 35. Một quả bóng chuyển động có đồ thị vận tốc - thời gian như hình vẽ. Tính gia tốc trong giai đoạn từ giây thứ 5 đến giây thứ 7.

- A. $-1,5 \text{ m/s}^2$.
- B. $1,5 \text{ m/s}^2$.
- C. 1 m/s^2 .
- D. -1 m/s^2 .



Câu 36. Đơn vị của gia tốc là

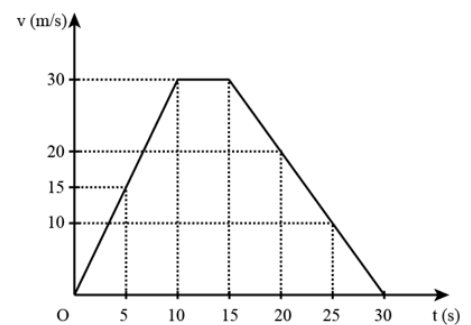
- A. m/s.
- B. m.s.
- C. m^2/s .
- D. m/s^2 .

Câu 37. Một vật có khối lượng 20 kg chịu tác dụng của lực 30 N thì sẽ thu được gia tốc

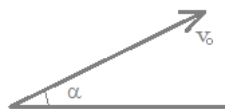
- A. $1,5 \text{ m/s}^2$.
- B. $0,67 \text{ m/s}^2$.
- C. 2 m/s^2 .
- D. 5 m/s^2 .

Câu 38. Một xe ô tô có đồ thị vận tốc - thời gian như hình vẽ. Tính quãng đường xe đi được trong 15s cuối.

- A. 115,5 m
- B. 225,0 m
- C. 250,5 m
- D. 375 m



Câu 39. Một vật khối lượng m bị ném với vận tốc v_0 theo phương hợp với phương ngang một góc α như hình vẽ, tầm ném xa của vật phụ thuộc vào



- A. v_0 và α
- B. v_0
- C. v_0 và m
- D. α

Câu 40. Một con kiến bò dọc theo vành đĩa tròn có bán kính 10cm được nửa vòng, độ dịch chuyển của con kiến đó là

- A. 20 cm
- B. 10 cm
- C. 62,8 cm
- D. 31,4 cm

---HẾT---

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề kiểm tra có 4 trang,
gồm 40 câu trắc nghiệm)

KIỂM TRA CUỐI KỲ - HỌC KỲ I (NH 2022-2023)

Môn: **VẬT LÝ** - Khối lớp 10

Thời gian làm bài: **45 phút**.

Mã đề: **223**

Họ, tên thí sinh:..... Lớp: Số báo danh:.....

Câu 1. Một ô tô đi về hướng Đông với tốc độ 60 km/h trong 1h 20 phút rồi dừng lại 20 phút, sau đó đi về hướng Nam 60km trong 40 phút. Độ dịch chuyển của ô tô trong thời gian đó là

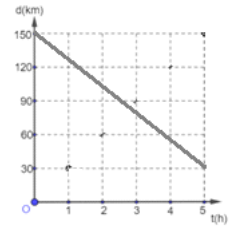
- A. 80 km B. 140 km C. 100 km D. 120 km

Câu 2. Một xe đang chuyển động với tốc độ 72km/h thì hãm phanh với gia tốc 2m/s^2 . Tính quãng đường xe đi được đến khi dừng lại

- A. 150 m B. 200 m C. 1296 m D. 100 m

Câu 3. Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như hình vẽ. Tính vận tốc của vật

- A. 24 km/h B. - 24 km/h
C. - 30 km/h D. 30 km/h



Câu 4. Một vật có khối lượng 20 kg đặt trên mặt bàn nằm ngang chịu tác dụng của lực kéo 15 N theo phương ngang thì không chuyển động. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Lực ma sát nghỉ tác dụng vào vật

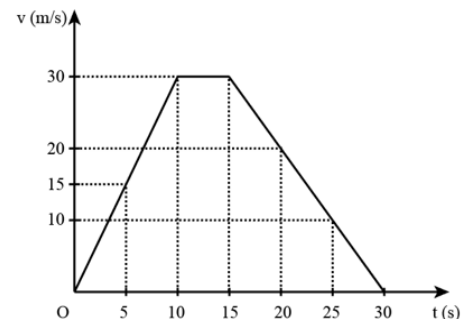
- A. có độ lớn bằng 0 B. có độ lớn $< 15 \text{ N}$ C. có độ lớn là 200 N D. có độ lớn là 15 N

Câu 5. Gia tốc của vật thu được khi chịu tác dụng của lực thì

- A. ngược hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ thuận với độ lớn lực
B. cùng hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ nghịch với độ lớn lực
C. ngược hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ nghịch với độ lớn lực
D. cùng hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ thuận với độ lớn lực

Câu 6. Một xe ô tô có đồ thị vận tốc - thời gian như hình vẽ. Tính quãng đường xe đi được trong 15s cuối.

- A. 225,0 m B. 115,5 m
C. 250,5 m D. 375 m



Câu 7. Một quả bóng ném vào tường và bật ngược lại. So với lực của bóng tác dụng lên tường thì lực của tường tác dụng lên quả bóng

- A. cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn
B. cùng phương, cùng chiều, cùng độ lớn.
C. ngược phương, cùng chiều, cùng độ lớn
D. cùng phương, ngược chiều, lớn hơn hai lần.

Câu 8. Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển - thời gian cho biết

- A. vận tốc của chuyển động B. gia tốc của chuyển động
C. quãng đường đi được D. tốc độ của chuyển động

Câu 9. Một vật có khối lượng 400g đang nằm yên trên mặt bàn thì chịu tác dụng của hợp lực 1N theo phương ngang trong thời gian 3s thì vật đi được quãng đường

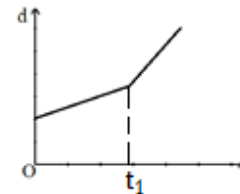
- A. 11,25 m B. 3,75 m C. 1,8 m D. 11,25 cm

Câu 10. Đơn vị của gia tốc là

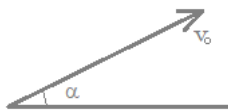
- A. m^2/s . B. m/s . C. $\text{m}\cdot\text{s}$. D. m/s^2 .

Câu 11. Nhận xét về đồ thị độ dịch chuyển thời gian sau

- A. Từ thời điểm t_1 độ dốc tăng, tốc độ chuyển động tăng.
- B. Từ thời điểm t_1 độ dốc thay đổi, chiều chuyển động thay đổi.
- C. Từ thời điểm t_1 độ dốc giảm, tốc độ chuyển động giảm
- D. Từ thời điểm t_1 độ dốc giảm, tốc độ chuyển động tăng.



Câu 12. Một vật khối lượng m bị ném với vận tốc v_0 theo phương hợp với phương ngang một góc α như hình vẽ, tầm ném xa của vật phụ thuộc vào



- A. v_0
- B. v_0 và m
- C. v_0 và α
- D. α

Câu 13. Một sợi dây có thể chịu được lực căng lớn nhất là 280 N thì có thể dùng để treo vật có khối lượng tối đa là bao nhiêu? Biết nơi treo vật có gia tốc rơi tự do là $9,8 \text{ m/s}^2$.

- A. 28 kg
- B. 28,5 kg
- C. 26,8 kg
- D. 29 kg

Câu 14. Một con kiến bò dọc theo vành đĩa tròn có bán kính 10cm được nửa vòng, độ dịch chuyển của con kiến đó là

- A. 10 cm
- B. 31,4 cm
- C. 20 cm
- D. 62,8 cm

Câu 15. Một ô tô đi về hướng Đông với tốc độ 40 km/h trong 2h rồi dừng lại 20 phút, sau đó đi về hướng Nam 70km trong 40 phút. Tốc độ trung bình của ô tô trong thời gian đó là

- A. 36,7 km/h
- B. 50 km/h
- C. 41,25 km/h
- D. 35,4 km/h

Câu 16. Một mảnh giấy được cắt thành hai nửa bằng nhau, mảnh 1 bị vo tròn, mảnh 2 giữ nguyên. Khi thả hai nửa mảnh giấy rơi trong không khí thì

- A. lực cản của không khí lên 2 mảnh như nhau vì khối lượng chúng bằng nhau
- B. không có lực cản vì khối lượng 2 mảnh giấy quá nhỏ.
- C. lực cản của không khí lên mảnh 1 lớn hơn mảnh 2 hình dạng mảnh 2 lớn hơn
- D. lực cản của không khí lên mảnh 2 lớn hơn mảnh 1 vì hình dạng mảnh 2 lớn hơn

Câu 17. Điểm khác nhau giữa vận tốc và tốc độ là

- A. có đơn vị là m/s
- B. có thể có giá trị bằng 0.
- C. vận tốc là đại lượng có hướng
- D. tốc độ đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động

Câu 18. Một vật rơi tự do từ độ cao h , lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Trong giây cuối vật rơi được 63,7 m. Tính h .

- A. 245 m
- B. 202,9 m
- C. 207 m
- D. 240,1 m

Câu 19. Một xe tải có khối lượng m xuất phát với gia tốc $0,8 \text{ m/s}^2$. Khi chở thêm 3 tấn hàng thì xe xuất phát với gia tốc $0,5 \text{ m/s}^2$. Lực tác dụng của động cơ trong hai trường hợp là như nhau. Khối lượng của xe là

- A. 5,0 tấn
- B. 6,5 tấn
- C. 2,0 tấn
- D. 4,5 tấn

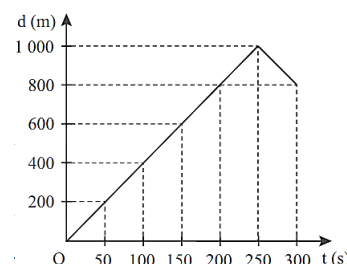
Câu 20. Một vật bị ném ngang với tốc độ 20 m/s từ độ cao 45m, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tầm xa ném vật là

- A. 45 m
- B. 60 m
- C. 90 m
- D. 50 m

Câu 21. Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một quả bóng như hình vẽ.

Quãng đường đi được của vật trong thời gian đó là

- A. 1200 m
- B. 1400 m
- C. 1000 m
- D. 800 m



Hình 7.1

Câu 22. Một quả bóng có khối lượng 500 g được đặt vào đáy hồ nước và đang nổi lên. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Lực đẩy của nước khi đó

- A. nhỏ hơn 5 N B. bằng 5 N C. lớn hơn 5 N D. không có lực đẩy.

Câu 23. Vận tốc chuyển động của một vật có biểu thức: $v = 4 + 2t$ (m/s). Tính tốc độ trung bình của chuyển động đó trong 10s.

- A. 24 m/s B. 14 m/s C. 28 m/s D. 10 m/s

Câu 24. Một máy bay bay với tốc độ 720 km/h từ Đông sang Tây mất 8h. Biết khoảng cách giữa hai sân bay là 5200 km. Tính vận tốc của gió

- A. gió theo hướng Tây sang Đông, tốc độ 50 km/h
B. gió theo hướng Tây sang Đông, tốc độ 70 km/h
C. gió theo hướng Đông sang Tây, tốc độ 70 km/h
D. gió theo hướng Đông sang Tây, tốc độ 50 km/h

Câu 25. Nhận xét nào sau đây về quãng đường và độ dịch chuyển là đúng?

- A. Quãng đường đi được luôn lớn hơn độ lớn độ dịch chuyển.
B. Quãng đường đi được luôn nhỏ hơn độ lớn độ dịch chuyển.
C. Quãng đường có thể có lớn hơn độ lớn của độ dịch chuyển.
D. Độ lớn độ dịch chuyển có thể lớn hơn quãng đường đi được.

Câu 26. Một vật có khối lượng 20 kg chịu tác dụng của lực 30 N thì sẽ thu được gia tốc

- A. $0,67 \text{ m/s}^2$. B. 5 m/s^2 . C. 2 m/s^2 . D. $1,5 \text{ m/s}^2$.

Câu 27. Đại lượng nào sau đây **không** được đo bằng đơn vị cơ bản

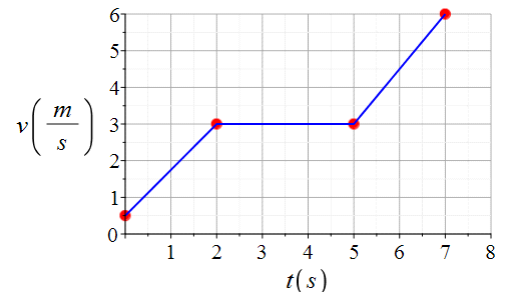
- A. quãng đường B. khối lượng C. gia tốc D. thời gian

Câu 28. Một xe ô tô đang chạy với tốc độ 90 km/h thì hãm phanh sau 8s thì tốc độ còn 18 km/h. Gia tốc của ô tô là

- A. 9 m/s^2 B. $2,5 \text{ m/s}^2$ C. $-2,5 \text{ m/s}^2$ D. $-9, \text{ m/s}^2$

Câu 29. Cho đồ thị vận tốc - thời gian của một vật như hình vẽ. Trong quá trình trên, vật chuyển động thẳng đều trong giai đoạn

- A. từ giây thứ 5 đến giây thứ 7
B. từ thời điểm ban đầu đến hết giây thứ 2
C. từ giây thứ 2 đến giây thứ 5
D. không có giai đoạn nào chuyển động thẳng đều.



Câu 30. Một máy bay đang chuẩn bị cho một chuyến bay theo hướng Bắc Nam nhưng do lại có một đợt gió khá mạnh đang thổi theo hướng tây đông. Để bảo đảm tuyến bay theo đúng hướng bắc nam thì phi công cần hướng máy bay theo hướng nào?

- A. hướng nam lệch sang tây B. hướng đông lệch sang nam
C. hướng tây lệch sang bắc D. hướng nam lệch sang đông

Câu 31. Hai lực cân bằng là hai lực

- A. tác dụng lên hai vật, cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn.
B. tác dụng lên một vật, ngược phương, cùng chiều, cùng độ lớn.
C. tác dụng lên một vật, cùng phương, cùng chiều, cùng độ lớn.
D. tác dụng lên một vật, cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn.

Câu 32. Phát biểu nào sau đây về gia tốc là đúng?

- A. gia tốc của chuyển động thẳng đều có giá trị âm
B. gia tốc cùng hướng vận tốc trong chuyển động nhanh dần.
C. gia tốc ngược hướng vận tốc trong chuyển động nhanh dần
D. gia tốc cùng hướng vận tốc trong chuyển động chậm dần.

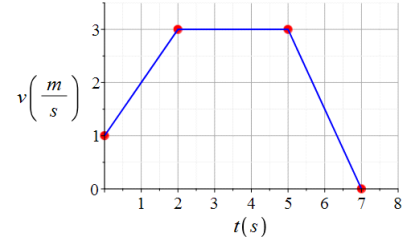
Câu 33. Một người có trọng lượng 735 N ở trái đất có gia tốc rơi tự do $9,8 \text{ m/s}^2$. Khi lên mặt trăng có gia tốc rơi tự do $2,6 \text{ m/s}^2$ thì trọng lượng của người đó là

- A. 2770 N B. 195 N C. 1570 N

D. 205 N

Câu 34. Một quả bóng chuyển động có đồ thị vận tốc - thời gian như hình vẽ. Tính gia tốc trong giai đoạn từ giây thứ 5 đến giây thứ 7.

- A. $-1,5 \text{ m/s}^2$. B. 1 m/s^2 .
C. -1 m/s^2 . D. $1,5 \text{ m/s}^2$.



Câu 35. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Trọng lực luôn theo phương thẳng đứng, hướng xuống
B. Độ lớn của trọng lực gọi là trọng lượng
C. Trọng lực là lực hấp dẫn của vật tác dụng lên trái đất.
D. Điểm đặt của trọng lực gọi là trọng tâm của vật

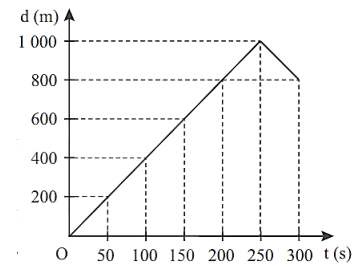
Câu 36. Một vật đang chuyển động với tốc độ v_0 thì thu được gia tốc a , quãng đường vật đi được sau thời gian t được tính bằng công thức

- A. $s = v_0 t + \frac{1}{2} at$. B. $s = v_0 + \frac{1}{2} at^2$. C. $s = v_0 t + at^2$.

D. $s = v_0 t + \frac{1}{2} at^2$.

Câu 37. Một chuyển động có đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như hình vẽ. Độ dịch chuyển của vật từ thời điểm 100s đến thời điểm 300s là

- A. 800 m B. 600 m
C. 1000 m D. 400 m



Hình 7.1

Câu 38. Chuyển động rơi tự do của vật **không** có đặc điểm sau

- A. vật nặng sẽ rơi nhanh hơn vật nhẹ.
B. các vật khác nhau ở cùng vị trí có cùng gia tốc rơi
C. tốc độ tăng dần
D. rơi theo phương thẳng đứng

Câu 39. Công thức xác định tốc độ trung bình của chuyển động

- A. $\vec{v} = \frac{\Delta \vec{d}}{\Delta t}$ B. $v = \frac{s}{t}$ C. $v = \frac{\Delta d}{\Delta t}$ D. $\vec{v} = \frac{\vec{s}}{t}$

Câu 40. Đại lượng đặc trưng cho sự biến thiên của vận tốc là

- A. tốc độ B. gia tốc C. quãng đường D. độ dịch chuyển

---HẾT---

Họ, tên thí sinh:..... Lớp: Số báo danh:.....

Câu 1. Một vật rơi tự do từ độ cao h , lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Trong giây cuối vật rơi được 63,7 m. Tính h .

- A. 207 m B. 202,9 m C. 240,1 m D. 245 m

Câu 2. Gia tốc của vật thu được khi chịu tác dụng của lực thì

- A. ngược hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ nghịch với độ lớn lực
B. cùng hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ nghịch với độ lớn lực
C. cùng hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ thuận với độ lớn lực
D. ngược hướng với lực, có độ lớn tỉ lệ thuận với độ lớn lực

Câu 3. Một ô tô đi về hướng Đông với tốc độ 60 km/h trong 1h 20 phút rồi dừng lại 20 phút, sau đó đi về hướng Nam 60km trong 40 phút. Độ dịch chuyển của ô tô trong thời gian đó là

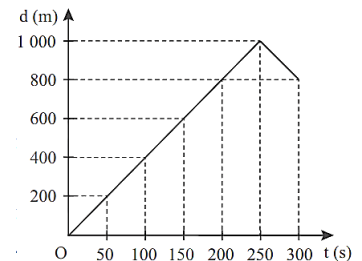
- A. 140 km B. 120 km C. 100 km D. 80 km

Câu 4. Vận tốc chuyển động của một vật có biểu thức: $v = 4 + 2t \text{ (m/s)}$. Tính tốc độ trung bình của chuyển động đó trong 10s.

- A. 10 m/s B. 28 m/s C. 14 m/s D. 24 m/s

Câu 5. Một chuyển động có đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như hình vẽ. Độ dịch chuyển của vật từ thời điểm 100s đến thời điểm 300s là

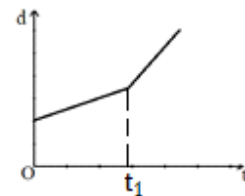
- A. 600 m B. 400 m
C. 1000 m D. 800 m



Hình 7.1

Câu 6. Nhận xét về đồ thị độ dịch chuyển thời gian sau

- A. Từ thời điểm t_1 độ dốc tăng, tốc độ chuyển động tăng.
B. Từ thời điểm t_1 độ dốc giảm, tốc độ chuyển động giảm
C. Từ thời điểm t_1 độ dốc thay đổi, chiều chuyển động thay đổi.
D. Từ thời điểm t_1 độ dốc giảm, tốc độ chuyển động tăng.



Câu 7. Hai lực cân bằng là hai lực

- A. tác dụng lên một vật, cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn.
B. tác dụng lên một vật, cùng phương, cùng chiều, cùng độ lớn.
C. tác dụng lên hai vật, cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn.
D. tác dụng lên một vật, ngược phương, cùng chiều, cùng độ lớn.

Câu 8. Một vật có khối lượng 20 kg đặt trên mặt bàn nằm ngang chịu tác dụng của lực kéo 15 N theo phương ngang thì không chuyển động. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Lực ma sát nghỉ tác dụng vào vật

- A. có độ lớn là 200 N B. có độ lớn là 15 N C. có độ lớn bằng 0 D. có độ lớn < 15 N

Câu 9. Điểm khác nhau giữa vận tốc và tốc độ là

- A. vận tốc là đại lượng có hướng
B. có thể có giá trị bằng 0.
C. tốc độ đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động
D. có đơn vị là m/s

Câu 10. Một vật đang chuyển động với tốc độ v_0 thì thu được gia tốc a , quãng đường vật đi được sau thời gian t được tính bằng công thức

- A. $s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$. B. $s = v_0 t + a t^2$. C. $s = v_0 t + \frac{1}{2} a t$. D. $s = v_0 + \frac{1}{2} a t^2$.

Câu 11. Đơn vị của gia tốc là

- A. m/s. B. m/s^2 . C. m^2/s . D. m.s.

Câu 12. Đại lượng đặc trưng cho sự biến thiên của vận tốc là

- A. quãng đường B. gia tốc C. tốc độ D. độ dịch chuyển

Câu 13. Một sợi dây có thể chịu được lực căng lớn nhất là 280 N thì có thể dùng để treo vật có khối lượng tối đa là bao nhiêu? Biết nơi treo vật có gia tốc rơi tự do là $9,8 m/s^2$.

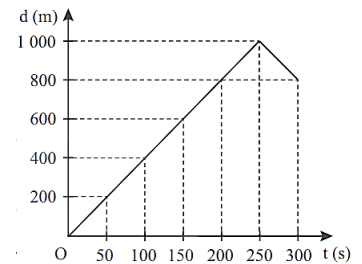
- A. 28,5 kg B. 26,8 kg C. 29 kg D. 28 kg

Câu 14. Một xe đang chuyển động với tốc độ 72km/h thì hãm phanh với gia tốc $2m/s^2$. Tính quãng đường xe đi được đến khi dừng lại

- A. 200 m B. 1296 m C. 100 m D. 150 m

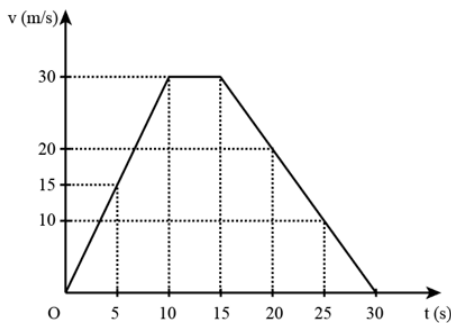
Câu 15. Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một quả bóng như hình vẽ. Quãng đường đi được của vật trong thời gian đó là

- A. 800 m B. 1000 m
C. 1400 m D. 1200 m



Hình 7.1

Câu 16. Một xe ô tô có đồ thị vận tốc - thời gian như hình vẽ. Tính quãng đường xe đi được trong 15s cuối.



- A. 375 m
B. 250,5 m
C. 225,0 m
D. 115,5 m

Câu 17. Một máy bay đang chuẩn bị cho một chuyến bay theo hướng Bắc Nam nhưng do lại có một đợt gió khá mạnh đang thổi theo hướng tây đông. Để bảo đảm tuyến bay theo đúng hướng bắc nam thì phi công cần hướng máy bay theo hướng nào?

- A. hướng nam lệch sang đông B. hướng tây lệch sang bắc
C. hướng đông lệch sang nam D. hướng nam lệch sang tây

Câu 18. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Trọng lực luôn theo phương thẳng đứng, hướng xuống
B. Độ lớn của trọng lực gọi là trọng lượng
C. Trọng lực là lực hấp dẫn của vật tác dụng lên trái đất.
D. Điểm đặt của trọng lực gọi là trọng tâm của vật

Câu 19. Một vật có khối lượng 400g đang nằm yên trên mặt bàn thì chịu tác dụng của hợp lực 1N theo phương ngang trong thời gian 3s thì vật đi được quãng đường

- A. 3,75 m B. 11,25 m C. 1,8 m D. 11,25 cm

Câu 20. Một máy bay bay với tốc độ 720 km/h từ Đông sang Tây mất 8h. Biết khoảng cách giữa hai sân bay là 5200 km. Tính vận tốc của gió

- A. gió theo hướng Tây sang Đông, tốc độ 70 km/h
B. gió theo hướng Tây sang Đông, tốc độ 50 km/h
C. gió theo hướng Đông sang Tây, tốc độ 70 km/h
D. gió theo hướng Đông sang Tây, tốc độ 50 km/h

Câu 21. Một quả bóng ném vào tường và bật ngược lại. So với lực của bóng tác dụng lên tường thì lực của tường tác dụng lên quả bóng

- A. cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn B. cùng phương, cùng chiều, cùng độ lớn.
 C. cùng phương, ngược chiều, lớn hơn hai lần. D. ngược phương, cùng chiều, cùng độ lớn

Câu 22. Công thức xác định tốc độ trung bình của chuyển động

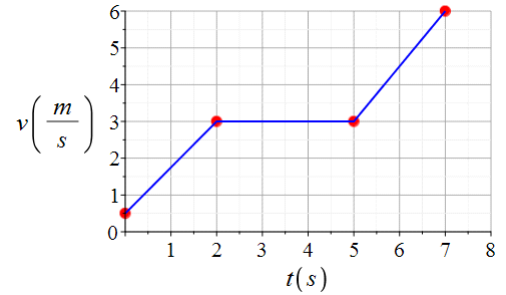
- A. $\vec{v} = \frac{\vec{s}}{t}$ B. $v = \frac{\Delta d}{\Delta t}$ C. $v = \frac{s}{t}$ D. $\vec{v} = \frac{\Delta \vec{d}}{\Delta t}$

Câu 23. Một vật có khối lượng 20 kg chịu tác dụng của lực 30 N thì sẽ thu được gia tốc

- A. 2 m/s². B. 0,67 m/s². C. 5 m/s². D. 1,5 m/s².

Câu 24. Cho đồ thị vận tốc - thời gian của một vật như hình vẽ. Trong quá trình trên, vật chuyển động thẳng đều trong giai đoạn

- A. không có giai đoạn nào chuyển động thẳng đều.
 B. từ giây thứ 2 đến giây thứ 5
 C. từ giây thứ 5 đến giây thứ 7
 D. từ thời điểm ban đầu đến hết giây thứ 2

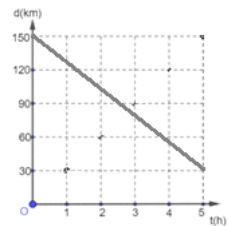


Câu 25. Một ô tô đi về hướng Đông với tốc độ 40 km/h trong 2h rồi dừng lại 20 phút, sau đó đi về hướng Nam 70km trong 40 phút. Tốc độ trung bình của ô tô trong thời gian đó là

- A. 50 km/h B. 36,7 km/h C. 35,4 km/h D. 41,25 km/h

Câu 26. Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như hình vẽ. Tính vận tốc của vật

- A. 24 km/h B. 30 km/h
 C. - 30 km/h D. - 24 km/h



Câu 27. Nhận xét nào sau đây về quãng đường và độ dịch chuyển là đúng?

- A. Quãng đường đi được luôn lớn hơn độ lớn độ dịch chuyển.
 B. Quãng đường có thể có lớn hơn độ lớn của độ dịch chuyển.
 C. Độ lớn độ dịch chuyển có thể lớn hơn quãng đường đi được.
 D. Quãng đường đi được luôn nhỏ hơn độ lớn độ dịch chuyển.

Câu 28. Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển - thời gian cho biết

- A. gia tốc của chuyển động B. tốc độ của chuyển động
 C. quãng đường đi được D. vận tốc của chuyển động

Câu 29. Một quả bóng có khối lượng 500 g được đặt vào đáy hồ nước và đang nổi lên. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Lực đẩy của nước khi đó

- A. lớn hơn 5 N B. không có lực đẩy. C. bằng 5 N D. nhỏ hơn 5 N

Câu 30. Một mảnh giấy được cắt thành hai nửa bằng nhau, mảnh 1 bị vo tròn, mảnh 2 giữ nguyên. Khi thả hai nửa mảnh giấy rơi trong không khí thì

- A. không có lực cản vì khối lượng 2 mảnh giấy quá nhỏ.
 B. lực cản của không khí lên 2 mảnh như nhau vì khối lượng chúng bằng nhau
 C. lực cản của không khí lên mảnh 1 lớn hơn mảnh 2 hình dạng mảnh 2 lớn hơn
 D. lực cản của không khí lên mảnh 2 lớn hơn mảnh 1 vì hình dạng mảnh 2 lớn hơn

Câu 31. Một xe tải có khối lượng m xuất phát với gia tốc 0,8 m/s². Khi chở thêm 3 tấn hàng thì xe xuất phát với gia tốc 0,5 m/s². Lực tác dụng của động cơ trong hai trường hợp là như nhau. Khối lượng của xe là

- A. 6,5 tấn B. 4,5 tấn C. 2,0 tấn D. 5,0 tấn

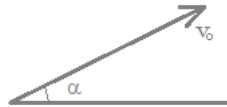
Câu 32. Chuyển động rơi tự do của vật **không** có đặc điểm sau

- A. vật nặng sẽ rơi nhanh hơn vật nhẹ.
- B. các vật khác nhau ở cùng vị trí có cùng gia tốc rơi
- C. tốc độ tăng dần
- D. rơi theo phương thẳng đứng

Câu 33. Một con kiến bò dọc theo vành đĩa tròn có bán kính 10cm được nửa vòng, độ dịch chuyển của con kiến đó là

- A. 31,4 cm
- B. 62,8 cm
- C. 10 cm
- D. 20 cm

Câu 34. Một vật khối lượng m bị ném với vận tốc v_0 theo phương hợp với phương ngang một góc α như hình vẽ, tầm ném xa của vật phụ thuộc vào

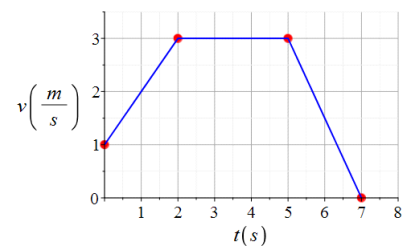


- A. v_0
- B. α
- C. v_0 và α
- D. v_0 và m

Câu 35. Phát biểu nào sau đây về gia tốc là đúng?

- A. gia tốc của chuyển động thẳng đều có giá trị âm
- B. gia tốc cùng hướng vận tốc trong chuyển động nhanh dần.
- C. gia tốc ngược hướng vận tốc trong chuyển động nhanh dần
- D. gia tốc cùng hướng vận tốc trong chuyển động chậm dần.

Câu 36. Một quả bóng chuyển động có đồ thị vận tốc - thời gian như hình vẽ. Tính gia tốc trong giai đoạn từ giây thứ 5 đến giây thứ 7.



- A. -1 m/s^2 .
- B. $1,5\text{ m/s}^2$.
- C. 1 m/s^2 .
- D. $-1,5\text{ m/s}^2$.

Câu 37. Một vật bị ném ngang với tốc độ 20 m/s từ độ cao 45m, lấy $g = 10\text{ m/s}^2$. Tầm xa ném vật là

- A. 50 m
- B. 60 m
- C. 45 m
- D. 90 m

Câu 38. Một người có trọng lượng 735 N ở trái đất có gia tốc rơi tự do $9,8\text{ m/s}^2$. Khi lên mặt trăng có gia tốc rơi tự do $2,6\text{ m/s}^2$ thì trọng lượng của người đó là

- A. 2770 N
- B. 1570 N
- C. 195 N
- D. 205 N

Câu 39. Một xe ô tô đang chạy với tốc độ 90 km/h thì hãm phanh sau 8s thì tốc độ còn 18 km/h. Gia tốc của ô tô là

- A. $2,5\text{ m/s}^2$
- B. 9 m/s^2
- C. -9 m/s^2
- D. $-2,5\text{ m/s}^2$

Câu 40. Đại lượng nào sau đây **không** được đo bằng đơn vị cơ bản

- A. quãng đường
- B. gia tốc
- C. khối lượng
- D. thời gian

---HẾT---