

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

A. TRẮC NGHIỆM**Câu 1.** Đại lượng đặc trưng cho tính chất nhanh hay chậm của chuyển động là

- A. gia tốc. B. tốc độ. C. quãng đường đi. D. tọa độ.

Câu 2. Chọn phát biểu **đúng**:

- A. Vectơ độ dịch chuyển là một vectơ nối vị trí đầu và vị trí cuối của một chất điểm chuyển động.
B. Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.
C. Chất điểm đi từ A đến B, từ B đến C rồi từ C về A thì có độ dịch chuyển khác 0.
D. Độ dịch chuyển luôn dương.

Câu 3. Một chiếc xe ô tô xuất phát từ A lúc 5 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 75 km. Biết xe tới B lúc 6 giờ 30 phút sáng, tốc độ của xe là

- A. 50 km/h. B. 48 km/h. C. 45 km/h. D. 60 km/h.

Câu 4. Một người đi bộ trên đường số I dài 400m, sau đó rẽ vào đường số II vuông góc với đường số I và đi được 300m nữa. Độ dịch chuyển của người đó là

- A. 0,7 km. B. 0,1 km. C. 0,45 km. D. 0,5 km.

Câu 5. Chọn phát biểu **đúng**:

- A. Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng đều là đường xiên góc.
B. Trong chuyển động thẳng đều, đồ thị theo thời gian của tọa độ và của vận tốc đều là những đường cong.
C. Đồ thị tọa độ theo thời gian của chuyển động thẳng bao giờ cũng là một đường thẳng.
D. Đồ thị tọa độ theo thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng xiên góc.

Câu 6. Phương trình nào sau đây mô tả chuyển động thẳng đều?

- A. $x = t + 4$. B. $x = 2t^2$. C. $x = 8$. D. $v = 4 - 4t$.

Câu 7. Hành khách A đứng trên toa tàu, nhìn qua cửa sổ thấy hành khách B ở toa tàu bên cạnh. Hai toa tàu đang đỗ trên hai đường tàu song song trong sân ga. Khi A thấy B chuyển động về phía sau. Tình huống nào sau đây chắc chắn **không** xảy ra?

- A. Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước, B chạy nhanh hơn.
B. Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước, A chạy nhanh hơn.
C. Toa tàu A chạy về phía trước, toa tàu B đứng yên.
D. Toa tàu A đứng yên, toa tàu B chạy về phía sau.

Câu 8. Người A ngồi yên trên một toa tàu chuyển động với vận tốc 40 km/h đang rời ga. Người B ngồi yên trên một toa tàu khác đang chuyển động với vận tốc 25 km/h đang vào ga. Hai đường tàu song song với nhau. Vận tốc của người A đối với người B là

- A. 30 km/h. B. 15 km/h. C. 65 km/h. D. 50 km/h.

Câu 9. Gia tốc là một đại lượng

- A. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
B. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
C. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
D. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

Câu 10. Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

- A. có phương vuông góc với vectơ vận tốc. B. có độ lớn không đổi.
C. cùng hướng với vectơ vận tốc. D. ngược hướng với vectơ vận tốc.

Câu 11. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

- A. vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.
- B. vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.
- C. tọa độ là hàm số bậc nhất của thời gian.
- D. gia tốc có độ lớn tăng theo thời gian.

Câu 12. Một xe sau khi khởi hành được 10 s đạt được vận tốc 36 km/h. Gia tốc của xe là

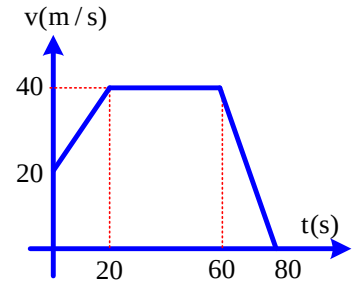
- A. 1 m/s^2 .
- B. $3,6 \text{ m/s}^2$.
- C. $0,75 \text{ m/s}^2$.
- D. $0,5 \text{ m/s}^2$.

Câu 13. Gọi v_0 là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v , gia tốc a và quãng đường s vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

- A. $v + v_0 = \sqrt{2as}$
- B. $v - v_0 = \sqrt{2as}$
- C. $v^2 + v_0^2 = 2as$
- D. $v^2 - v_0^2 = 2as$

Câu 14. Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động được biểu diễn như hình vẽ. Quãng đường vật đi được từ thời điểm $t = 0$, đến thời điểm $t = 20 \text{ s}$ là

- A. 0,6 km.
- B. 0,8 km.
- C. 0,4 km.
- D. 1,2 km.



Câu 15. Trong chuyển động ném ngang, gia tốc của vật tại một vị trí bất kỳ luôn có đặc điểm là hướng theo

- A. phương ngang, cùng chiều chuyển động.
- B. phương ngang, ngược chiều chuyển động
- C. phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên trên.
- D. phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.

Câu 16. Một pháo sáng được thả ra từ máy bay đang bay đều theo phương thẳng nằm ngang. Bỏ qua sức cản của không khí, pháo sáng sẽ chuyển động ra sao?

- A. Bay phía sau máy bay trên cùng mặt ngang.
- B. Giữ thẳng đứng dưới máy bay
- C. Di chuyển phía trước máy bay trên cùng mặt ngang
- D. Phụ thuộc vào tốc độ theo phương ngang của máy bay.

Câu 17. Một vật được ném ngang với vận tốc $v_0 = 10 \text{ m/s}$, ở độ cao $h = 80 \text{ m}$. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$, tầm bay xa và vận tốc của vật khi chạm đất là

- A. 40 m; 41,2 m/s.
- B. 50 m, 40 m/s.
- C. 120 m, 10 m/s.
- D. 45 m, 35 m/s.

Câu 18. Một viên đạn được bắn theo phương nằm ngang từ một khẩu súng đặt ở độ cao 20 m so với mặt đất. Tốc độ của đạn lúc vừa ra khỏi nòng súng là 250 m/s , lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Điểm đạn rơi xuống cách điểm bắn theo phương ngang là

- A. 500 m.
- B. 360 m.
- C. 480 m.
- D. 180 m.

Câu 19. Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng 0 thì vật đó

- A. sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều.
- B. luôn đứng yên.
- C. đang rơi tự do.
- D. có thể chuyển động chậm dần đều.

Câu 20. Một xe khách tăng tốc độ đột ngột thì các hành khách ngồi trên xe sẽ

- A. ngã người sang bên trái.
- B. ngã người về phía sau.
- C. đổ người về phía trước
- D. ngã người sang bên phải.

Câu 21. Khối lượng được định nghĩa là đại lượng

- A. đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.
- B. đặc trưng cho mức quán tính của vật.
- C. đặc trưng cho sự nặng hay nhẹ của vật.

D. tùy thuộc vào lượng vật chất chứa trong vật.

Câu 22. Một vật nằm yên trên mặt bàn là do

A. vật chỉ chịu tác dụng của lực hút Trái Đất.

B. không có lực tác dụng lên vật.

C. các lực tác dụng lên vật có cường độ quá nhỏ.

D. lực hút của Trái Đất lên vật cân bằng với phản lực của bàn.

Câu 23. Gia tốc của một vật

A. tỉ lệ thuận với khối lượng của vật và tỉ lệ nghịch với lực tác dụng vào vật.

B. tỉ lệ thuận với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

C. không phụ thuộc vào khối lượng vật.

D. tỉ lệ thuận với lực tác dụng và với khối lượng của nó.

Câu 24. Lực và phản lực

A. tác dụng vào cùng một vật.

B. tác dụng vào hai vật khác nhau.

C. có phương khác nhau.

D. cùng chiều nhau.

Câu 25. Một người đi bộ, lực tác dụng để người đó chuyển động về phía trước là lực

A. chân tác dụng vào cơ thể người.

B. cơ thể người tác dụng vào chân

C. bàn chân tác dụng vào mặt đất.

D. mặt đất tác dụng vào bàn chân.

Câu 26. Trọng lực tác dụng lên vật có

A. độ lớn luôn thay đổi.

B. điểm đặt tại trọng tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống

C. điểm đặt tại trọng tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên.

D. điểm đặt bất kỳ trên vật, phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

Câu 27. Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

A. Lực đẩy Acsimét

B. Lực đẩy Acsimét và lực ma sát

C. Trọng lực

D. Trọng lực và lực đẩy Acsimét

Câu 28. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:

A. trọng lượng của vật

B. trọng lượng của chất lỏng

C. trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ

D. trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng

TỰ LUẬN

Câu 1 (2 điểm): Một vật có khối lượng 45 kg được kéo trượt trên mặt phẳng nằm ngang bằng lực kéo 150 N theo phương ngang kể từ trạng thái nghỉ. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng ngang là 0,2. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

a. Tính quãng đường vật đi được sau 3 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động.

b. Sau 6 s thì ngừng tác dụng lực kéo, vật đi thêm bao nhiêu mét thì dừng?

Câu 2(1 điểm): Một vật được móc vào một lực kế như hình vẽ. Khi để ở ngoài không khí, lực kế chỉ 4,8N. Khi nhúng chìm hoàn toàn vật trong nước thì thấy lực kế chỉ 3,2 N.

a) Mô tả và biểu diễn các lực tác dụng lên vật.

b) Tính lực đẩy Archimedes tác dụng lên vật.

lên vật.



Mã đề thi 002

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

A. TRẮC NGHIỆM**Câu 1.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

- A. vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.
- B. vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.
- C. tọa độ là hàm số bậc nhất của thời gian.
- D. gia tốc có độ lớn tăng theo thời gian.

Câu 2. Một xe sau khi khởi hành được 10 s đạt được vận tốc 36 km/h. Gia tốc của xe là

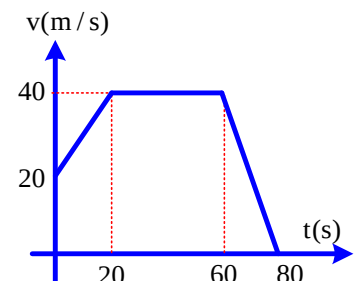
- A. 1 m/s².
- B. 3,6 m/s².
- C. 0,75 m/s².
- D. 0,5 m/s².

Câu 3. Gọi v_0 là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v , gia tốc a và quãng đường s vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

- A. $v + v_0 = \sqrt{2as}$
- B. $v - v_0 = \sqrt{2as}$
- C. $v^2 + v_0^2 = 2as$
- D. $v^2 - v_0^2 = 2as$

Câu 4. Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động được biểu diễn như hình vẽ. Quãng đường vật đi được từ thời điểm $t = 0$, đến thời điểm $t = 20$ s là

- A. 0,6 km.
- B. 0,8 km.
- C. 0,4 km.
- D. 1,2 km.

**Câu 5.** Trong chuyển động ném ngang, gia tốc của vật tại một vị trí bất kỳ luôn có đặc điểm là hướng theo

- A. phương ngang, cùng chiều chuyển động.
- B. phương ngang, ngược chiều chuyển động
- C. phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên trên.
- D. phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.

Câu 6. Một pháo sáng được thả ra từ máy bay đang bay đều theo phương thẳng nằm ngang. Bỏ qua sức cản của không khí, pháo sáng sẽ chuyển động ra sao?

- A. Bay phía sau máy bay trên cùng mặt ngang.
- B. Giữ thẳng đứng dưới máy bay
- C. Di chuyển phía trước máy bay trên cùng mặt ngang
- D. Phụ thuộc vào tốc độ theo phương ngang của máy bay.

Câu 7. Một vật được ném ngang với vận tốc $v_0 = 10$ m/s, ở độ cao $h = 80$ m. Lấy $g = 10$ m/s², tầm bay xa và vận tốc của vật khi chạm đất là

- A. 40 m; 41,2 m/s.
- B. 50 m, 40 m/s.
- C. 120 m, 10 m/s.
- D. 45 m, 35 m/s.

Câu 8. Một viên đạn được bắn theo phương nằm ngang từ một khẩu súng đặt ở độ cao 20 m so với mặt đất. Tốc độ của đạn lúc vừa ra khỏi nòng súng là 250 m/s, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Điểm đạn rơi xuống cách điểm bắn theo phương ngang là

- A. 500 m. B. 360 m. C. 480 m. D. 180 m.

Câu 9. Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng 0 thì vật đó

- A. sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều.
B. luôn đứng yên.
C. đang rơi tự do.
D. có thể chuyển động chậm dần đều.

Câu 10. Một xe khách tăng tốc độ đột ngột thì các hành khách ngồi trên xe sẽ

- A. ngã người sang bên trái. B. ngã người về phía sau.
C. đổ người về phía trước D. ngã người sang bên phải.

Câu 11. Đại lượng đặc trưng cho tính chất nhanh hay chậm của chuyển động là

- A. gia tốc. B. tốc độ. C. quãng đường đi. D. tọa độ.

Câu 12. Chọn phát biểu **đúng**:

- A. Vectơ độ dịch chuyển là một vectơ nối vị trí đầu và vị trí cuối của một chất điểm chuyển động.
B. Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.
C. Chất điểm đi từ A đến B, từ B đến C rồi từ C về A thì có độ dịch chuyển khác 0.
D. Độ dịch chuyển luôn dương.

Câu 13. Một chiếc xe ô tô xuất phát từ A lúc 5 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 75 km. Biết xe tới B lúc 6 giờ 30 phút sáng, tốc độ của xe là

- A. 50 km/h. B. 48 km/h. C. 45 km/h. D. 60 km/h.

Câu 14. Một người đi bộ trên đường số I dài 400m, sau đó rẽ vào đường số II vuông góc với đường số I và đi được 300m nữa. Độ dịch chuyển của người đó là

- A. 0,7 km. B. 0,1 km. C. 0,45 km. D. 0,5 km.

Câu 15. Chọn phát biểu **đúng**:

- A. Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng đều là đường xiên góc.
B. Trong chuyển động thẳng đều, đồ thị theo thời gian của tọa độ và của vận tốc đều là những đường cong.
C. Đồ thị tọa độ theo thời gian của chuyển động thẳng bao giờ cũng là một đường thẳng.
D. Đồ thị tọa độ theo thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng xiên góc.

Câu 16. Phương trình nào sau đây mô tả chuyển động thẳng đều?

- A. $x = t + 4$. B. $x = 2t^2$. C. $x = 8$. D. $v = 4 - 4t$.

Câu 17. Hành khách A đứng trên toa tàu, nhìn qua cửa sổ thấy hành khách B ở toa tàu bên cạnh. Hai toa tàu đang đỗ trên hai đường tàu song song trong sân ga. Khi A thấy B chuyển động về phía sau. Tình huống nào sau đây chắc chắn **không** xảy ra?

- A. Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước, B chạy nhanh hơn.
B. Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước, A chạy nhanh hơn.
C. Toa tàu A chạy về phía trước, toa tàu B đứng yên.
D. Toa tàu A đứng yên, toa tàu B chạy về phía sau.

Câu 18. Người A ngồi yên trên một toa tàu chuyển động với vận tốc 40 km/h đang rời ga. Người B ngồi yên trên một toa tàu khác đang chuyển động với vận tốc 25 km/h đang vào ga. Hai đường tàu song song với nhau. Vận tốc của người A đối với người B là

- A. 30 km/h. B. 15 km/h. C. 65 km/h. D. 50 km/h.

Câu 19. Gia tốc là một đại lượng

- A. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
B. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
C. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
D. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

Câu 20. Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

- A. có phương vuông góc với vectơ vận tốc. B. có độ lớn không đổi.
C. cùng hướng với vectơ vận tốc. D. ngược hướng với vectơ vận tốc.

Câu 21. Khối lượng được định nghĩa là đại lượng

- A. đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.
B. đặc trưng cho mức quán tính của vật.

- C. đặc trưng cho sự nặng hay nhẹ của vật.
- D. tùy thuộc vào lượng vật chất chứa trong vật.

Câu 22. Một vật nằm yên trên mặt bàn là do

- A. vật chỉ chịu tác dụng của lực hút Trái Đất.
- B. không có lực tác dụng lên vật.
- C. các lực tác dụng lên vật có cường độ quá nhỏ.
- D. lực hút của Trái Đất lên vật cân bằng với phản lực của bàn.

Câu 23. Gia tốc của một vật

- A. tỉ lệ thuận với khối lượng của vật và tỉ lệ nghịch với lực tác dụng vào vật.
- B. tỉ lệ thuận với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.
- C. không phụ thuộc vào khối lượng vật.
- D. tỉ lệ thuận với lực tác dụng và với khối lượng của nó.

Câu 24. Lực và phản lực

- A. tác dụng vào cùng một vật.
- B. tác dụng vào hai vật khác nhau.
- C. có phương khác nhau.
- D. cùng chiều nhau.

Câu 25. Một người đi bộ, lực tác dụng để người đó chuyển động về phía trước là lực

- A. chân tác dụng vào cơ thể người.
- B. cơ thể người tác dụng vào chân.
- C. bàn chân tác dụng vào mặt đất.
- D. mặt đất tác dụng vào bàn chân.

Câu 26. Trọng lực tác dụng lên vật có

- A. độ lớn luôn thay đổi.
- B. điểm đặt tại trọng tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống
- C. điểm đặt tại trọng tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên.
- D. điểm đặt bất kỳ trên vật, phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

Câu 27. Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

- A. Lực đẩy Acsimét
- B. Lực đẩy Acsimét và lực ma sát
- C. Trọng lực
- D. Trọng lực và lực đẩy Acsimét

Câu 28. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:

- A. trọng lượng của vật
- B. trọng lượng của chất lỏng
- C. trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ
- D. trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng

TỰ LUẬN

Câu 1 (2 điểm): Một vật có khối lượng 45 kg được kéo trượt trên mặt phẳng nằm ngang bằng lực kéo 150 N theo phương ngang kể từ trạng thái nghỉ. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng ngang là 0,2. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- a. Tính quãng đường vật đi được sau 3 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động.
- b. Sau 6 s thì ngừng tác dụng lực kéo, vật đi thêm bao nhiêu mét thì dừng?

Câu 2(1 điểm): Một vật được móc vào một lực kế như hình vẽ. Khi để ở ngoài không khí, lực kế chỉ 4,8N. Khi nhúng chìm hoàn toàn vật trong nước thì thấy lực kế chỉ 3,2 N.

- a) Mô tả và biểu diễn các lực tác dụng lên vật.
- b) Tính lực đẩy Archimedes tác dụng lên vật.

lên vật.



Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

A. TRẮC NGHIỆM**Câu 1.** Phương trình nào sau đây mô tả chuyển động thẳng đều?

- A. $x = t + 4$. B. $x = 2t^2$. C. $x = 8$. D. $v = 4 - 4t$.

Câu 2. Hành khách A đứng trên toa tàu, nhìn qua cửa sổ thấy hành khách B ở toa tàu bên cạnh. Hai toa tàu đang đỗ trên hai đường tàu song song trong sân ga. Khi A thấy B chuyển động về phía sau. Tình huống nào sau đây chắc chắn **không** xảy ra?

- A. Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước, B chạy nhanh hơn.
B. Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước, A chạy nhanh hơn.
C. Toa tàu A chạy về phía trước, toa tàu B đứng yên.
D. Toa tàu A đứng yên, toa tàu B chạy về phía sau.

Câu 3. Người A ngồi yên trên một toa tàu chuyển động với vận tốc 40 km/h đang rời ga. Người B ngồi yên trên một toa tàu khác đang chuyển động với vận tốc 25 km/h đang vào ga. Hai đường tàu song song với nhau. Vận tốc của người A đối với người B là

- A. 30 km/h. B. 15 km/h. C. 65 km/h. D. 50 km/h.

Câu 4. Gia tốc là một đại lượng

- A. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
B. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
C. vector, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
D. vector, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

Câu 5. Vector gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

- A. có phương vuông góc với vector vận tốc. B. có độ lớn không đổi.
C. cùng hướng với vector vận tốc. D. ngược hướng với vector vận tốc.

Câu 6. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

- A. vector gia tốc ngược chiều với vector vận tốc.
B. vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.
C. tọa độ là hàm số bậc nhất của thời gian.
D. gia tốc có độ lớn tăng theo thời gian.

Câu 7. Một xe sau khi khởi hành được 10 s đạt được vận tốc 36 km/h. Gia tốc của xe là

- A. 1 m/s^2 . B. $3,6 \text{ m/s}^2$. C. $0,75 \text{ m/s}^2$. D. $0,5 \text{ m/s}^2$.

Câu 8. Gọi v_0 là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v , gia tốc a và quãng đường s vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

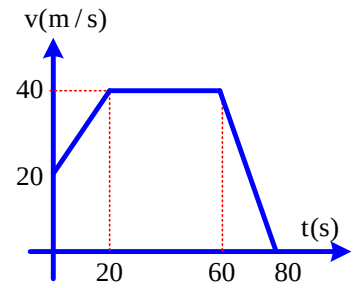
- A. $v + v_0 = \sqrt{2as}$ B. $v - v_0 = \sqrt{2as}$ C. $v^2 + v_0^2 = 2as$ D. $v^2 - v_0^2 = 2as$.

Câu 9. Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động được biểu diễn như hình vẽ. Quãng đường vật đi được từ thời điểm $t = 0$, đến thời điểm $t = 20 \text{ s}$ là

- A. 0,6 km. B. 0,8 km.

C. 0,4 km.

D. 1,2 km.



Câu 10. Trong chuyển động ném ngang, gia tốc của vật tại một vị trí bất kỳ luôn có đặc điểm là hướng theo

- A. phương ngang, cùng chiều chuyển động.
- B. phương ngang, ngược chiều chuyển động
- C. phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên trên.
- D. phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.

Câu 11. Một pháo sáng được thả ra từ máy bay đang bay đều theo phương thẳng nằm ngang. Bỏ qua sức cản của không khí, pháo sáng sẽ chuyển động ra sao?

- A. Bay phía sau máy bay trên cùng mặt ngang.
- B. Giữ thẳng đứng dưới máy bay
- C. Di chuyển phía trước máy bay trên cùng mặt ngang
- D. Phụ thuộc vào tốc độ theo phương ngang của máy bay.

Câu 12. Một vật được ném ngang với vận tốc $v_0 = 10 \text{ m/s}$, ở độ cao $h = 80 \text{ m}$. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$, tầm bay xa và vận tốc của vật khi chạm đất là

- A. 40 m; 41,2 m/s.
- B. 50 m, 40 m/s.
- C. 120 m, 10 m/s.
- D. 45 m, 35 m/s.

Câu 13. Một viên đạn được bắn theo phương nằm ngang từ một khẩu súng đặt ở độ cao 20 m so với mặt đất. Tốc độ của đạn lúc vừa ra khỏi nòng súng là 250 m/s , lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Điểm đạn rơi xuống cách điểm bắn theo phương ngang là

- A. 500 m.
- B. 360 m.
- C. 480 m.
- D. 180 m.

Câu 14. Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng 0 thì vật đó

- A. sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều.
- B. luôn đứng yên.
- C. đang rơi tự do.
- D. có thể chuyển động chậm dần đều.

Câu 15. Một xe khách tăng tốc độ đột ngột thì các hành khách ngồi trên xe sẽ

- A. ngã người sang bên trái.
- B. ngã người về phía sau.
- C. đổ người về phía trước
- D. ngã người sang bên phải.

Câu 16. Khối lượng được định nghĩa là đại lượng

- A. đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.
- B. đặc trưng cho mức quán tính của vật.
- C. đặc trưng cho sự nặng hay nhẹ của vật.
- D. tùy thuộc vào lượng vật chất chứa trong vật.

Câu 17. Một vật nằm yên trên mặt bàn là do

- A. vật chỉ chịu tác dụng của lực hút Trái Đất.
- B. không có lực tác dụng lên vật.
- C. các lực tác dụng lên vật có cường độ quá nhỏ.
- D. lực hút của Trái Đất lên vật cân bằng với phản lực của bàn.

Câu 18. Gia tốc của một vật

- A. tỉ lệ thuận với khối lượng của vật và tỉ lệ nghịch với lực tác dụng vào vật.
- B. tỉ lệ thuận với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.
- C. không phụ thuộc vào khối lượng vật.
- D. tỉ lệ thuận với lực tác dụng và với khối lượng của nó.

Câu 19. Lực và phản lực

- A. tác dụng vào cùng một vật.
- B. tác dụng vào hai vật khác nhau.
- C. có phương khác nhau.
- D. cùng chiều nhau.

Câu 20. Một người đi bộ, lực tác dụng để người đó chuyển động về phía trước là lực
A. chân tác dụng vào cơ thể người. B. cơ thể người tác dụng vào chân
C. bàn chân tác dụng vào mặt đất. D. mặt đất tác dụng vào bàn chân.

Câu 21. Trọng lực tác dụng lên vật có
A. độ lớn luôn thay đổi.
B. điểm đặt tại trọng tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống
C. điểm đặt tại trọng tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên.
D. điểm đặt bất kỳ trên vật, phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

Câu 22. Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?
A. Lực đẩy Acsimét. B. Lực đẩy Acsimét và lực ma sát.
C. Trọng lực. D. Trọng lực và lực đẩy Acsimét.

Câu 23. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:
A. trọng lượng của vật.
B. trọng lượng của chất lỏng.
C. trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
D. trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng.

Câu 24. Đại lượng đặc trưng cho tính chất nhanh hay chậm của chuyển động là
A. gia tốc. B. tốc độ. C. quãng đường đi. D. tọa độ.

Câu 25. Chọn phát biểu **đúng**:
A. Vectơ độ dịch chuyển là một vectơ nối vị trí đầu và vị trí cuối của một chất điểm chuyển động.
B. Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.
C. Chất điểm đi từ A đến B, từ B đến C rồi từ C về A thì có độ dịch chuyển khác 0.
D. Độ dịch chuyển luôn dương.

Câu 26. Một chiếc xe ô tô xuất phát từ A lúc 5 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 75 km. Biết xe tới B lúc 6 giờ 30 phút sáng, tốc độ của xe là
A. 50 km/h. B. 48 km/h. C. 45 km/h. D. 60 km/h.

Câu 27. Một người đi bộ trên đường số I dài 400m, sau đó rẽ vào đường số II vuông góc với đường số I và đi được 300m nữa. Độ dịch chuyển của người đó là
A. 0,7 km. B. 0,1 km. C. 0,45 km. D. 0,5 km.

Câu 28. Chọn phát biểu **đúng**:
A. Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng đều là đường xiên góc.
B. Trong chuyển động thẳng đều, đồ thị theo thời gian của tọa độ và của vận tốc đều là những đường cong.
C. Đồ thị tọa độ theo thời gian của chuyển động thẳng bao giờ cũng là một đường thẳng.
D. Đồ thị tọa độ theo thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng xiên góc.

TỰ LUẬN

Câu 1 (2 điểm): Một vật có khối lượng 45 kg được kéo trượt trên mặt phẳng nằm ngang bằng lực kéo 150 N theo phương ngang kể từ trạng thái nghỉ. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng ngang là 0,2. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- Tính quãng đường vật đi được sau 3 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động.
- Sau 6 s thì ngừng tác dụng lực kéo, vật đi thêm bao nhiêu mét thì dừng?

Câu 2(1 điểm): Một vật được móc vào một lực kế như hình vẽ. Khi để ở ngoài không khí, lực kế chỉ 4,8N. Khi nhúng chìm hoàn toàn vật trong nước thì thấy lực kế chỉ 3,2 N.

- Mô tả và biểu diễn các lực tác dụng lên vật.
- Tính lực đẩy Archimedes tác dụng lên vật.

lên vật.



Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

A. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một pháo sáng được thả ra từ máy bay đang bay đều theo phương thẳng nằm ngang. Bỏ qua sức cản của không khí, pháo sáng sẽ chuyển động ra sao?

- A. Bay phía sau máy bay trên cùng mặt ngang.
- B. Giữ thẳng đứng dưới máy bay
- C. Di chuyển phía trước máy bay trên cùng mặt ngang
- D. Phụ thuộc vào tốc độ theo phương ngang của máy bay.

Câu 2. Một vật được ném ngang với vận tốc $v_0 = 10 \text{ m/s}$, ở độ cao $h = 80 \text{ m}$. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$, tầm bay xa và vận tốc của vật khi chạm đất là

- A. 40 m; 41,2 m/s. B. 50 m, 40 m/s. C. 120 m, 10 m/s. D. 45 m, 35 m/s.

Câu 3. Một viên đạn được bắn theo phương nằm ngang từ một khẩu súng đặt ở độ cao 20 m so với mặt đất. Tốc độ của đạn lúc vừa ra khỏi nòng súng là 250 m/s, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Điểm đạn rơi xuống cách điểm bắn theo phương ngang là

- A. 500 m. B. 360 m. C. 480 m. D. 180 m.

Câu 4. Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng 0 thì vật đó

- A. sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều.
- B. luôn đứng yên.
- C. đang rơi tự do.
- D. có thể chuyển động chậm dần đều.

Câu 5. Một xe khách tăng tốc độ đột ngột thì các hành khách ngồi trên xe sẽ

- A. ngã người sang bên trái. B. ngã người về phía sau.
- C. đổ người về phía trước D. ngã người sang bên phải.

Câu 6. Khối lượng được định nghĩa là đại lượng

- A. đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.
- B. đặc trưng cho mức quán tính của vật.
- C. đặc trưng cho sự nặng hay nhẹ của vật.
- D. tùy thuộc vào lượng vật chất chứa trong vật.

Câu 7. Một vật nằm yên trên mặt bàn là do

- A. vật chỉ chịu tác dụng của lực hút Trái Đất.
- B. không có lực tác dụng lên vật.
- C. các lực tác dụng lên vật có cường độ quá nhỏ.
- D. lực hút của Trái Đất lên vật cân bằng với phản lực của bàn.

Câu 8. Gia tốc của một vật

- A. tỉ lệ thuận với khối lượng của vật và tỉ lệ nghịch với lực tác dụng vào vật.
- B. tỉ lệ thuận với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.
- C. không phụ thuộc vào khối lượng vật.
- D. tỉ lệ thuận với lực tác dụng và với khối lượng của nó.

Câu 9. Lực và phản lực

- A. tác dụng vào cùng một vật. B. tác dụng vào hai vật khác nhau.
- C. có phương khác nhau. D. cùng chiều nhau.

Câu 10. Một người đi bộ, lực tác dụng để người đó chuyển động về phía trước là lực
A. chân tác dụng vào cơ thể người. B. cơ thể người tác dụng vào chân
C. bàn chân tác dụng vào mặt đất. D. mặt đất tác dụng vào bàn chân.

Câu 11. Trọng lực tác dụng lên vật có
A. độ lớn luôn thay đổi.
B. điểm đặt tại trọng tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống
C. điểm đặt tại trọng tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên.
D. điểm đặt bất kỳ trên vật, phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

Câu 12. Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?
A. Lực đẩy Acsimét B. Lực đẩy Acsimét và lực ma sát
C. Trọng lực D. Trọng lực và lực đẩy Acsimét

Câu 13. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:
A. trọng lượng của vật
B. trọng lượng của chất lỏng
C. trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ
D. trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng

Câu 14. Đại lượng đặc trưng cho tính chất nhanh hay chậm của chuyển động là
A. gia tốc. B. tốc độ. C. quãng đường đi. D. tọa độ.

Câu 15. Chọn phát biểu **đúng**:
A. Vectơ độ dịch chuyển là một vectơ nối vị trí đầu và vị trí cuối của một chất điểm chuyển động.
B. Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.
C. Chất điểm đi từ A đến B, từ B đến C rồi từ C về A thì có độ dịch chuyển khác 0.
D. Độ dịch chuyển luôn dương.

Câu 16. Một chiếc xe ô tô xuất phát từ A lúc 5 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 75 km. Biết xe tới B lúc 6 giờ 30 phút sáng, tốc độ của xe là
A. 50 km/h. B. 48 km/h. C. 45 km/h. D. 60 km/h.

Câu 17. Một người đi bộ trên đường số I dài 400m, sau đó rẽ vào đường số II vuông góc với đường số I và đi được 300m nữa. Độ dịch chuyển của người đó là
A. 0,7 km. B. 0,1 km. C. 0,45 km. D. 0,5 km.

Câu 18. Chọn phát biểu **đúng**:
A. Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng đều là đường xiên góc.
B. Trong chuyển động thẳng đều, đồ thị theo thời gian của tọa độ và của vận tốc đều là những đường cong.
C. Đồ thị tọa độ theo thời gian của chuyển động thẳng bao giờ cũng là một đường thẳng.
D. Đồ thị tọa độ theo thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng xiên góc.

Câu 19. Phương trình nào sau đây mô tả chuyển động thẳng đều?
A. $x = t + 4$. B. $x = 2t^2$. C. $x = 8$. D. $v = 4 - 4t$.

Câu 20. Hành khách A đứng trên toa tàu, nhìn qua cửa sổ thấy hành khách B ở toa tàu bên cạnh. Hai toa tàu đang đỗ trên hai đường tàu song song trong sân ga. Khi A thấy B chuyển động về phía sau. Tình huống nào sau đây chắc chắn **không** xảy ra?

- A. Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước, B chạy nhanh hơn.
- B. Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước, A chạy nhanh hơn.
- C. Toa tàu A chạy về phía trước, toa tàu B đứng yên.
- D. Toa tàu A đứng yên, toa tàu B chạy về phía sau.

Câu 21. Người A ngồi yên trên một toa tàu chuyển động với vận tốc 40 km/h đang rời ga. Người B ngồi yên trên một toa tàu khác đang chuyển động với vận tốc 25 km/h đang vào ga. Hai đường tàu song song với nhau. Vận tốc của người A đối với người B là
A. 30 km/h. B. 15 km/h. C. 65 km/h. D. 50 km/h.

Câu 22. Gia tốc là một đại lượng
A. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
B. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
C. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
D. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

Câu 23. Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

- A.** có phương vuông góc với vectơ vận tốc. **B.** có độ lớn không đổi.
C. cùng hướng với vectơ vận tốc. **D.** ngược hướng với vectơ vận tốc.

Câu 24. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

- A.** vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.
B. vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.
C. tọa độ là hàm số bậc nhất của thời gian.
D. gia tốc có độ lớn tăng theo thời gian.

Câu 25. Một xe sau khi khởi hành được 10 s đạt được vận tốc 36 km/h. Gia tốc của xe là

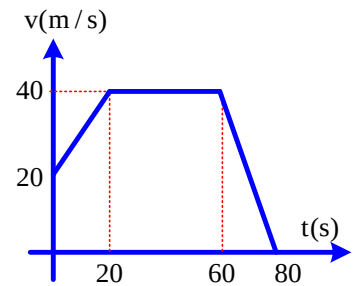
- A.** 1 m/s². **B.** 3,6 m/s². **C.** 0,75 m/s². **D.** 0,5 m/s².

Câu 26. Gọi v_0 là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v , gia tốc a và quãng đường s vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

- A.** $v + v_0 = \sqrt{2as}$ **B.** $v - v_0 = \sqrt{2as}$ **C.** $v^2 + v_0^2 = 2as$ **D.** $v^2 - v_0^2 = 2as$.

Câu 27. Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động được biểu diễn như hình vẽ. Quãng đường vật đi được từ thời điểm $t = 0$, đến thời điểm $t = 20$ s là

- A.** 0,6 km. **B.** 0,8 km.
C. 0,4 km. **D.** 1,2 km.



Câu 28. Trong chuyển động ném ngang, gia tốc của vật tại một vị trí bất kỳ luôn có đặc điểm là hướng theo

- A.** phương ngang, cùng chiều chuyển động.
B. phương ngang, ngược chiều chuyển động
C. phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên trên.
D. phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.

TỰ LUẬN

Câu 1 (2 điểm): Một vật có khối lượng 45 kg được kéo trượt trên mặt phẳng nằm ngang bằng lực kéo 150 N theo phương ngang kể từ trạng thái nghỉ. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng ngang là 0,2. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- Tính quãng đường vật đi được sau 3 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động.
- Sau 6 s thì ngừng tác dụng lực kéo, vật đi thêm bao nhiêu mét thì dừng?

Câu 2(1 điểm): Một vật được móc vào một lực kế như hình vẽ. Khi để ở ngoài không khí, lực kế chỉ 4,8N. Khi nhúng chìm hoàn toàn vật trong nước thì thấy lực kế chỉ 3,2 N.

- Mô tả và biểu diễn các lực tác dụng lên vật.
- Tính lực đẩy archimedes tác dụng lên vật.

lên vật.



MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ VÀ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1, VẬT LÝ 10

1. Ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối 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; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
 - + Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm (gồm 28 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 12 câu), mỗi câu 0,25 điểm.
 - + Phần tự luận: 3,0 điểm (Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).
 - + Nội dung nửa đầu học kì 1: 20% (2,0 điểm; Mô tả chuyển động: 8 tiết).
 - + Nội dung nửa sau học kì 1: 80% (8,0 điểm; Chuyển động biến đổi, Ba định luật Newton về chuyển động, Các lực trong thực tiễn: 17 tiết).

STT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng số câu		Điểm số
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
			TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Mở đầu												
2	Động học	Mô tả chuyển động		4		4						8	2,0
		Chuyển động biến đổi		3		7						10	2,5
3	Động lực học	Ba định luật Newton về chuyển động		6		1	0,5		0,5		1	7	3,75
		Một số lực trong thực tiễn		3			1				1	3	1,75
4	Số câu TN/ Số ý TL (Số YCCĐ)			16		12	1,5		0,5		2	28	
5	Điểm số		0	4,0	0	3,0	2,0	0	1,0	0	3,0	7,0	10,0
6	Tổng số điểm		4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10 điểm		10 điểm

2. Bản đặc tả

Nội dung	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
		TL	TN	TL	TN
1. Mở đầu (4 tiết)					
	Nhận biết:				

Giới thiệu mục đích học tập môn Vật lí	- Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí học và mục tiêu của môn Vật lí.				
	- Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kĩ năng vật lí được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau.				
	- Nêu được một số ví dụ về phương pháp nghiên cứu vật lí (phương pháp thực nghiệm và phương pháp lí thuyết).				
	Thông hiểu:				
	- Mô tả được các bước trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.				
	- Lập luận để nêu được một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí và cách khắc phục chúng.				
	- Lập luận để nêu được các quy tắc an toàn trong nghiên cứu và học tập môn Vật lí.				
2. Động học (16 tiết)					
Mô tả chuyển động (8 tiết)	Nhận biết:		4		
	- Từ hình ảnh hoặc ví dụ thực tiễn, định nghĩa được độ dịch chuyển.				
	- Nêu được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương.				
	- Nêu được công thức tính và định nghĩa được vận tốc.				
	Thông hiểu:		4		
	- Lập luận để rút ra được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương.				

	- So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển.				
	- Dựa vào định nghĩa tốc độ theo một phương và độ dịch chuyển, rút ra được công thức tính và định nghĩa được vận tốc.				
	- Dựa trên số liệu cho trước vẽ được đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng.				
	Vận dụng:				
	- Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển - thời gian.				
	- Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp.				
	- Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc.				
	- Lập luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tốc độ bằng dụng cụ thực hành.				
	Vận dụng cao:				
	- Lập luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án đo được tốc độ bằng dụng cụ thực hành.				
Chuyển động biến đổi (8 tiết)	Nhận biết:		3		
	- Nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc.				
	- Nêu được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều				
	Thông hiểu:		7		
	- Rút ra được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều (không được dùng tích phân).				

	- Mô tả và giải thích được chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và có gia tốc không đổi theo phương vuông góc với phương này.				
	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.				
	- Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều.				
	- Trên cơ sở bảng số liệu thu được từ thực nghiệm, lập luận dựa vào sự biến đổi vận tốc trong chuyển động thẳng, rút ra được công thức tính gia tốc.				
	- Dựa trên số liệu cho trước, vẽ được đồ thị vận tốc - thời gian trong chuyển động thẳng.				
	Vận dụng cao:				
	- Lập luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án đo được gia tốc rơi tự do bằng dụng cụ thực hành.				
	- Thực hiện được dự án hay đề tài nghiên cứu tìm điều kiện ném vật trong không khí ở độ cao nào đó để đạt độ cao hoặc tầm xa lớn nhất.				
3. Động lực học (18 tiết)					
Ba định luật Newton về chuyển động (9 tiết)	Nhận biết:		7		
	- Phát biểu định luật 1 Newton và minh họa được bằng ví dụ cụ thể.				
	- Nêu được: trọng lực tác dụng lên vật là lực hấp dẫn giữa Trái Đất và vật; trọng tâm của vật là điểm đặt của trọng lực tác dụng vào vật; trọng lượng của vật được tính bằng tích khối lượng của vật với gia tốc rơi tự do.				

	- Phát biểu được định luật 3 Newton, minh họa được bằng ví dụ cụ thể.				
	Thông hiểu:		1		
	- Sử dụng số liệu cho trước để rút ra được $a \sim F$, $a \sim 1/m$, từ đó rút ra được biểu thức $a = F/m$ hoặc $F = ma$ (định luật 2 Newton).				
	- Từ kết quả đã có (lấy từ thí nghiệm hay sử dụng số liệu cho trước), hoặc lập luận dựa vào $a = F/m$, nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật.				
	- Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực bằng nhau, không bằng nhau.				
	- Mô tả được một cách định tính chuyển động rơi trong trường trọng lực đều khi có sức cản của không khí.				
	Vận dụng:	0,5			
	- Vận dụng được mối liên hệ đơn vị dẫn xuất với 7 đơn vị cơ bản của hệ SI.				
	- Vận dụng được định luật 3 Newton trong một số trường hợp đơn giản.				
	Vận dụng cao:	0,5			
	- Thực hiện được dự án hay đề tài nghiên cứu ứng dụng sự tăng hay giảm sức cản không khí theo hình dạng của vật.				
Một số lực trong thực tiễn	– Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: Trọng lực; Lực ma sát; Lực cản khi một vật chuyển động trong nước (hoặc trong không khí); Lực nâng (đẩy lên trên) của nước; Lực căng dây. Giải thích được lực nâng tác dụng lên một vật ở trong nước (hoặc trong không khí).	1	3		

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT MINH ĐỨC

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ I VẬT LÝ 10
NH 2023 – 2024

Trắc nghiệm

Mã 001	Mã 002	Mã 003	Mã 004
1. B	1. B	1. A	1. D
2. A	2. A	2. A	2. A
3. A	3. D	3. C	3. A
4. D	4. A	4. D	4. A
5. D	5. D	5. B	5. B
6. A	6. D	6. B	6. B
7. A	7. A	7. A	7. D
8. C	8. A	8. D	8. B
9. D	9. A	9. A	9. B
10. B	10. B	10. D	10. D
11. B	11. B	11. D	11. B
12. A	12. A	12. A	12. D
13. D	13. A	13. A	13. C
14. A	14. D	14. A	14. B
15. D	15. D	15. B	15. A
16. D	16. A	16. B	16. A
17. A	17. A	17. D	17. D
18. A	18. C	18. B	18. D
19. A	19. D	19. B	19. A
20. B	20. B	20. D	20. A
21. B	21. B	21. B	21. C
22. D	22. D	22. D	22. D
23. B	23. B	23. C	23. B
24. B	24. B	24. B	24. B
25. D	25. D	25. A	25. A
26. B	26. B	26. A	26. D
27. D	27. D	27. D	27. A
28. C	28. C	28. D	28. D

Câu	Nội dung	Điểm
1	a/Vẽ hình- phân tích lực	
	Theo định luật II Newton: $\vec{F}_k + \vec{F}_{ms} + \vec{P} + \vec{N} = m \cdot \vec{a}$	0,5
	Chiều lên oy: $N = P = m \cdot g$	
	Chiều lên ox: $F_k - F_{ms} = m \cdot a$	0,25
	Thay số suy ra $a = 4/3 \text{ m/s}^2$	
	Tính $S = 6\text{m}$	0,25
	b/	
	tính vận tốc sau 6 s: $v_1 = 8\text{m/s}$	0,25
	tính gia tốc $a_1 = -2 \text{ m/s}^2$	0,5
	tính quãng đường $S_2 = 16\text{m}$	0,25
2	a/ Vẽ hình	
	Mô tả hai lực: trọng lực và lực đẩy Acsimet	0,5
	b/ tính $F_A = 1,6\text{N}$	0,5