# **CHỦ ĐỀ 1: MÔ TẢ CHUYỂN ĐỘNG**

## **BÀI 1: TỐC ĐỘ, ĐỘ DỊCH CHUYỂN VÀ VẬN TỐC**

## **A. TRẮC NGHIỆM**

### **1. NHẬN BIẾT**

Câu 1: Tốc độ trung bình được tính bằng:

A. Quãng đường đi được chia cho khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

B. Quãng đường đi được nhân với khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

C. Độ dịch chuyển chia cho khoảng thời gian dịch chuyển.

D. Độ dịch chuyển nhân với khoảng thời gian dịch chuyển.

Câu 2: Vận tốc được tính bằng:

A. Quãng đường đã đi chia cho khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

B. Quãng đường đã đi nhân với khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

C. Độ dịch chuyển chia cho khoảng thời gian dịch chuyển.

D. Độ dịch chuyển nhân với khoảng thời gian dịch chuyển

Câu 3: Số hiển thị trên đồng hồ đo tốc độ của các phương tiện giao thông khi đang di chuyển là gì?

A.Vận tốc trung bình.

B. Tốc độ trung bình.

C. Vận tốc tức thời.

D. Tốc độ tức thời.

Câu 4: Quãng đường là một đại lượng:

A. Vô hướng, có thể âm.

B. Vô hướng, bằng 0 hoặc luôn dương.

C. Vectơ vì vừa có hướng và vừa có độ lớn.

D. Vectơ vì có hướng.

Câu 5: Độ dịch chuyển là một đại lượng:

A. Vô hướng, có thể âm.

B. Vô hướng, bằng 0 hoặc luôn dương.

C. Vectơ vì vừa có hướng xác định và vừa có độ lớn.

D. Vectơ vì có hướng xác định.

Câu 6: Tốc độ trung bình là đại lượng:

A. Đặc trưng cho độ nhanh, chậm của chuyển động.

B. Đặc trưng cho hướng của chuyển động.

C. Đặc trưng cho vị trí của chuyển động.

D. Đặc trưng cho mọi tính chất của chuyển động.

Câu 7: Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A, đi đến tỉnh B cách A 10 km; rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Kết luận nào dưới đây là đúng?

A. Quãng đường mà ô tô đó đi được là 0 km. Độ dịch chuyển là 0 km.

B. Quãng đường mà ô tô đó đi được là 20 km. Độ dịch chuyển là 0 km.

C. Quãng đường mà ô tô đó đi được là 20 km. Độ dịch chuyển là 20 km.

D. Quãng đường mà ô tô đó đi được là 0 km. Độ dịch chuyển là 20 km.

Câu 8: Biểu thức xác định vận tốc trung bình là:

A. $v=\frac{d}{t}$

B.$\vec{v}=\frac{\vec{∆d}}{t}$

C.$\vec{v}=\frac{\vec{∆d}}{∆t}$

D. $\vec{v}=\frac{\vec{d}}{∆t}$

Câu 9: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về vận tốc của một ô tô:

A. Ô tô A chuyển động theo hướng tây bắc với tốc độ 50 km/h.

B. Ô tô A có vận tốc là 50 km/h.

C. Mỗi giờ, ô tô A đi được 50 km.

D. Ô tô A đã đi 50 km theo hướng tây bắc.

Câu 10: Phát biểu nào sau đây nói về quãng đường?

a) Con tàu đã đi 200 km về phía đông nam.

b) Một xe ô tô đã đi 200 km từ Hà Nội đến Nam Định.

c) Một thùng hàng được kéo thẳng đứng lên trên với mỗi 2 m trong một giây.

A. a

B. b

C. c

D. cả a và b

Câu 11: Phát biểu nào sau đây nói về vận tốc?

a) Con tàu đã đi 200 km về phía đông nam.

b) Một xe ô tô đã đi 200 km từ Hà Nội đến Nam Định.

c) Một thùng hàng được kéo thẳng đứng lên trên với mỗi 2 m trong một giây.

A. a

B. b

C. c

D. cả a và b

Câu 12: Độ dịch chuyển là

A. Độ dài quãng đường vật di chuyển

B. Khoảng cách mà vật di chuyển theo một hướng xác định

C. Khoảng cách giữa vị trí xuất phát và vị trí kết thúc quá trình di chuyển

D. Tỉ số giữa quãng đường và thời gian di chuyển

Câu 13: Đơn vị nào sau đây **không** phải là đơn vị đo của tốc độ?

A. km/h

B. m/s

C. m/s2

D. hải lý /giờ

Câu 14: Số hiển thị trên đồng hồ đo tốc độ của các phương tiện giao thông khi đang di chuyển là gì?

A. Vận tốc trung bình.

B. Tốc độ trung bình.

C. Vận tốc tức thời.

**D. Tốc độ tức thời.**

Câu 15: Quãng đường là một đại lượng:

A. Vô hướng, có thể âm.

**B. Vô hướng, bằng 0 hoặc luôn dương.**

C. Vectơ vì vừa có hướng và vừa có độ lớn.

D. Vectơ vì có hướng.

### **2. THÔNG HIỂU**

Câu 1: Nhà Minh cách trường 3 km, Minh đạp xe từ nhà theo hướng Nam tới trường mất 15 phút. Phát biểu nào sau đây là đúng:

A. Tốc độ đạp xe của Minh là 12 km/h theo hướng Bắc.

B. Vận tốc đạp xe của Minh là 12 km/h theo hướng Bắc.

C. Tốc độ đạp xe của Minh là 12 km/h theo hướng Nam.

D. Vận tốc đạp xe của Minh là 12 km/h theo hướng Nam.

Câu 2: Khi nào quãng đường và độ dịch chuyển của một vật chuyển động có cùng độ lớn?

A. khi vật chuyển động trên một đường thẳng

B. khi vật chuyển động đổi chiều

C. khi vật chuyển động trên một đường thẳng và không đổi chiều

D. khi vật chuyển động không đổi chiều

Câu 3: Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A, đi đến tỉnh B, rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Xe này đã dịch chuyển, so với vị trí xuất phát một đoạn bằng bao nhiêu?

A. 0

B. AB

C. 2AB

D. Đáp án khác

Câu 4: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về vận tốc?

A. Bạn Nam đi từ nhà đến trường với vận tốc 10km/h

B. Xe ô tô đi từ A đến B theo hướng bắc với tốc độ 40 km/h

C. mỗi giờ con ốc sên đi được 100cm

D. Con báo chạy một đoạn 3km theo hướng Nam

Câu 5: Trong phương pháp đo tốc độ trong phòng thực hành sử dụng cổng quang điện và đồng hồ đo hiện số. Quãng đường xe đi qua cổng quang điện chính là

A. Chiều dài tấm chắn cổng quang điện

B. Độ dài của xe

C. Quãng đường từ lúc xe bắt đầu chuyển động đến khi bắt đầu đi vào cổng quang điện

D. Quãng đường từ lúc xe đi ra khỏi cổng quang địn cho đến khi dừng lại

Câu 6: Phát biểu: “Con tàu đã đi 200 km theo hướng đông nam” nói về đại lượng nào?

A. Vận tốc

B. Quãng đường

C. Tốc độ

D. Độ dịch chuyển

Câu 7: Vận tốc được tính bằng:

A. Quãng đường đã đi chia cho khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

B. Quãng đường đã đi nhân với khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

**C. Độ dịch chuyển chia cho khoảng thời gian dịch chuyển.**

D. Độ dịch chuyển nhân với khoảng thời gian dịch chuyển.

Câu 8: Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A, đi đến tỉnh B cách A 10 km; rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Kết luận nào dưới đây là đúng?

A. Quãng đường mà ô tô đó đi được là 0 km. Độ dịch chuyển là 0 km.

**B. Quãng đường mà ô tô đó đi được là 20 km. Độ dịch chuyển là 0 km.**

C. Quãng đường mà ô tô đó đi được là 20 km. Độ dịch chuyển là 20 km.

D. Quãng đường mà ô tô đó đi được là 0 km. Độ dịch chuyển là 20 km.

Câu 9: Đại lượng nào dưới đây là đại lượng vectơ?

A. Quãng đường.

B. Thời gian.

**C. Độ dịch chuyển.**

D. Tốc độ chuyển động.

Câu 10: Một vật chuyển động trên một đường thẳng Ox, chiều dương là chiều Ox. Trong một khoảng thời gian xác định, trường hợp nào sau đây độ lớn vận tốc trung bình của vật có thể nhỏ hơn tốc độ trung bình của nó?

A. Vật chuyển động theo chiều dương và không đổi chiều.

B. Vật chuyển động theo chiều âm và không đổi chiều.

C. Vật chuyển động theo chiều dương và sau đó đảo ngược chiều chuyển động của nó.

D. Không có điều kiện nào thỏa mãn yêu cầu của đề bài.

Câu 11: Với tốc độ trung bình 24 km/h, người đi xe đạp sẽ đi được bao nhiêu ki lô mét trong 75 phút?

A. 30km

B. 40km

C. 50km

D. 60km.

Câu 12: Một máy bay trong 2,5 giờ bay được 1,6.103 km. Tìm tốc độ trung bình của máy bay.

A. 600km/h

B. 640km/h

C. 720km/h

D. 750km/h

Câu 13: Khi lái xe trên đường, người lái chỉ mất tập trung một khoảng thời gian rất nhỏ cũng có thể gây ra va chạm không mong muốn. Khi một người hắt hơi mạnh, mắt của người đó có thể nhắm lại trong 0,50 s. Nếu người đó đang lái xe với tốc độ 90 km/h thì xe sẽ đi được bao nhiêu mét trong khoảng thời gian nhắm mắt đó?

A. 12m

B. 13m

C. 12,5m

D. 13,5m

Câu 14: Một chiếc thuyền đi xuôi dòng 1,6 km rồi quay đầu đi ngược dòng 1,2 km. Tìm độ dịch chuyển của thuyền.

A. 1,6 km

B. 0,4 km

C. 1,2 km

D. 2,8 km

Câu 15: Một người đi bộ 3,0 km theo hướng nam rồi 2,0 km theo hướng tây. Tìm độ dịch chuyển tổng hợp.

A. 1 km

B. 5km

C. 3,6km

D. 6,3km

### **3. VẬN DỤNG**

Câu 1: Một máy bay bay từ Hà Nội đến Thành phố Hồ Chí Minh hết 1 h 45 p. Nếu đường bay Hà Nội – Hồ Chí Minh dài 1400 km thì tốc độ trung bình của máy bay là bao nhiêu?

A. 600 km/h.

B. 700 km/h.

C. 800 km/h.

D. 900 km/h.

Câu 2: Một xe máy chuyển động trên đường thẳng theo hướng từ Đông sang Tây. Sau một khoảng thời gian t1 là 20 phút, xe máy cách vị trí xuất phát 15 km. Tiếp sau đó một khoảng thời gian t2 là 30 phút, xe máy cách vị trí xuất phát là 35 km. Độ dịch chuyển của xe máy từ thời điểm t1 đến t2 là:

A. 15 km.

B. 20 km.

C. 30 km.

D. 35 km.

Câu 3: Dựa vào thông tin câu 12 trả lời câu hỏi. Tốc độ của xe máy trong khoảng thời gian t1là bao nhiêu?

A. 45 km/h.

B. 55 km/h.

C. 45 km/h theo hướng Đông – Tây.

D. 55 km/h theo hướng Đông – Tây.

Câu 4: Dựa vào thông tin câu 12 trả lời câu hỏi. Vận tốc của xe máy trong khoảng thời gian t2 là bao nhiêu?

A. 70 km/h.

B. 40 km/h.

C. 70 km/h theo hướng Đông – Tây.

D. 40 km/h theo hướng Đông – Tây.

Câu 5: Dựa vào thông tin câu 12 trả lời câu hỏi. Tốc độ trung bình của xe máy trên toàn bộ đoạn đường là bao nhiêu?

A. 35 km/h.

B. 30 km/h.

C. 15 km/h.

D. 42 km/h.

Câu 6: Một vận động viên đã chạy 10000 m trong thời gian là 36 phút 23 giây 44. Tính tốc độ trung bình của vận động viên đó theo đơn vị là m/s.

A. 4,8m/s

B. 4,58 m/s

C. 5,8m/s

D. 5,48m/s

Câu 7: Một ô tô chuyển động trên đường thẳng. Tại thời điểm t1, ô tô ở cách vị trí xuất phát 5 km. Tại thời điểm t2, ô tô cách vị trí xuất phát 12 km. Từ t1 đến t2, độ dịch chuyển của ô tô đã thay đổi một đoạn bằng bao nhiêu?

A. 7km

B. 17km

C. 5km

D. 12km

Câu 8: Một bạn học sinh đạp xe từ nhà đến trường hết thời gian 30 phút. Biết quãng đường từ nhà đến trường dài 3 km thì tốc độ trung bình của bạn là bao nhiêu?

A. 90 km/h

B. 0,1 km/h

C. 10 km/h

D. 6 km/h

Câu 9: Một dòng sông có chiều rộng là 60m nước chảy với vận tốc 1m/s so với bờ. Một người lái đò chèo một chiếc thuyền đi trên sông với vận tốc 3m/s. Xác định vận tốc của thuyền đối với bờ khi xuôi dòng là?

**A. 4m/s**

B. 2m/s

C. 3,2 m/s

D. 5 m/s

Câu 10: Một chiếc xuồng đi xuôi dòng nước từ A đến B mất 4 giờ, còn nếu đi ngược dòng nước từ B đến A mất 5 giờ. Biết vận tốc của dòng nước so với bờ sông là 4 km/h. Tính quãng đường AB.

A. 120 km.

**B. 160 km.**

C. 100 km.

D. 100 km.

Câu 11: Một canô chạy thẳng đều xuôi dòng từ bến A đến bến B cách nhau 54 km mất khoảng thời gian 3 h. Vận tốc của dòng chảy là 6 km/h. Tính vận tốc của canô đối với dòng chảy.

A. 24 km/h.

B. 18 km/h.

**C. 12 km/h.**

D. 6 km/h

Câu 12: Một chiếc thuyền xuôi dòng sông từ A đến B hết 2 giờ 30 phút. Khi quay ngược dòng từ B đến A mất 3 giờ. Vận tốc của nước so với bờ sông và vận tốc của thuyền so với nước là không đổi. Tính thời gian để chiếc thuyền không nổ máy tự trôi từ A đến B là bao nhiêu?.

**A. 30 h.**

B. 25 h.

C. 20 h.

D. 35 h.

Câu 13: Một máy bay bay từ Hà Nội đến Thành phố Hồ Chí Minh hết 1 h 45 p. Nếu đường bay Hà Nội – Hồ Chí Minh dài 1400 km thì tốc độ trung bình của máy bay là bao nhiêu?

A. 600 km/h.

B. 700 km/h.

**C. 800 km/h.**

**D. 900 km/h.**

**Câu 14:** Số chỉ của tốc kế cho ta biết đại lượng nào của chuyển động?

A. Vận tốc trung bình.

**B. Tốc độ tức thời.**

C. Tốc độ trung bình

D. Thời gian chuyển động.

Câu 15: Một ô tô chạy thử nghiệm trên một đoạn đường thẳng. Cứ 5s thì có một giọt dầu từ động cơ của ô tô rơi thẳng xuống mặt đường. Hình 1.1 cho thấy mô hình các giọt dầu để lại trên mặt đường.



Ô tô chuyển động trên đường này với tốc độ trung bình là

A. 12,5 m/s.

B. 15 m/s.

C. 30 m/s.

D. 25 m/s.

### **4. VẬN DỤNG CAO**

Câu 1: Thị trấn A cách thị trấn B là 20,0 km theo đường thẳng. Một người đi xe đạp rời thị trấn A và đi đến thị trấn B với tốc độ 20,0 km/h. Vào đúng thời điểm đó, người đi xe đạp thứ hai rời thị trấn B đi đến thị trấn A với tốc độ 15,0km/h. Hai người đi xe đạp sẽ gặp nhau ở đâu giữa hai thị trấn?

A. 11,4km

B. 12km

C. 13km

D. 13,4 km

Câu 2: Dựa vào số liệu câu 1, hãy tính khoảng thời gian từ lúc xuất phát đến khi họ gặp nhau (tính bằng phút)?

A. 342 phút

B. 34,2 phút

C. 234 phút

D. 23,4 phút

Câu 3: Một người đi bộ đi với tốc độ không đổi dọc theo nửa đường tròn có bán kính 5,0 m, từ A đến B như hình dưới với thời gian đi là 6,0 s.



Tìm tốc độ trung bình :

A. 2,8m/s

B. 1,52m/s

C. 2,62m/s

D. 1,7 m/s

Câu 4: Một xe thí nghiệm chuyển động trên đường thẳng. Độ dịch chuyển của nó theo thời gian được thể hiện trong bảng 1.



Tìm vận tốc trung bình của xe trong toàn bộ thời gian quan sát.

A. 11,5 m/s

B. 12,3m/s

C. 13,4m/s

D. 10,4m/s

Câu 5. Một người đi bộ với tốc độ không đổi 5,00 m/s dọc theo đường thẳng từ A đến B rồi đi ngược lại theo đường thẳng đó từ B đến A với tốc độ không đổi 3,00 m/s. Tìm vận tốc trung bình của người ấy trong toàn bộ chuyến đi.

A. 0m/s

B. 3,75m/s

C. 4,25 m/s

D. 2,55m/s

## **B. ĐÁP ÁN**

**1. NHẬN BIẾT**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. A** | **2. C** | **3. D** | **4. B** | **5. C** |
| **6. A** | **7. B** | **8. C** | **9. A** | **10. B** |
| **11. C** | **12. B** | **13. C** | **14. D** | **15. B** |

**2. THÔNG HIỂU**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. D** | **2. C** | **3. A** | **4. B** | **5. A** |
| **6. D** | **7. C** | **8. B** | **9. C** | **10. C** |
| **11. A** | **12. B** | **13. A** | **14. B** | **15. C** |

**3. VẬN DỤNG**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. C** | **2. B** | **3. A** | **4. D** | **5. D** |
| **6. B** | **7. A** | **8. D** | **9. A** | **10. B** |
| **11. C** | **12. A** | **13. C** | **14. B** | **15. B** |

**4. VẬN DỤNG CAO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. A** | **2. B** | **3. C** | **4. A** | **5. A** |