

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG I

Môn: Hình học 10

Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh:Lớp: 10A...

Mã đề: 157

I/ Phần trắc nghiệm (6 điểm)

Câu 1. Trong mp Oxy cho $A(5;2)$, $B(10;8)$. Tọa độ của $\overrightarrow{AB}$ là:

- A. $(50; 16)$ B. $(5; 6)$ C. $(15; 10)$ D. $(-5; -6)$

Câu 2. Cho $\triangle ABC$ có G là trọng tâm, I là trung điểm BC. Đẳng thức nào đúng?

- A. $\overrightarrow{GA} = 2\overrightarrow{GI}$ B. $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = 2\overrightarrow{GI}$ C. $\overrightarrow{IG} = -\frac{1}{3}\overrightarrow{IA}$ D. $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \overrightarrow{GA}$

Câu 3. Cho ba điểm $A(1, 1)$; $B(3, 2)$; $C(6, 5)$. Tìm tọa độ điểm D sao cho ABCD là hình bình hành:

- A. $D(4, 4)$ B. $D(3, 4)$ C. $D(4, 3)$ D. $D(8, 6)$

Câu 4. Cho hình bình hành ABCD. Đẳng thức nào sau đây là đúng:

- A. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AD}$ B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}$ C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$ D. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$

Câu 5. Cho tứ giác ABCD. Số các vectơ khác vectơ-không có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của tứ giác bằng:

- A. 10 B. 12 C. 14 D. 8

Câu 6. Cho hai điểm A và B phân biệt. Điều kiện cần và đủ để I là trung điểm đoạn thẳng AB là:

- A. $IA = IB$ B. $\overrightarrow{IA} = -\overrightarrow{IB}$ C. $\overrightarrow{IA} = \overrightarrow{IB}$ D. $\overrightarrow{AI} = \overrightarrow{BI}$

Câu 7. Cho $A(2;-3)$, $B(4;7)$. Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là:

- A. $(6; 4)$ B. $(2; 10)$ C. $(8;-21)$ D. $(3; 2)$

Câu 8. Gọi O là tâm của hình vuông ABCD. Vectơ nào trong các vectơ dưới đây bằng $\overrightarrow{CA}$?

- A. $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{DA}$ B. $\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AB}$ C. $\overrightarrow{DC} - \overrightarrow{CB}$ D. $-\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OC}$

Câu 9. Cho $\vec{a} = (-2; 3)$, $\vec{b} = (4; x)$. Hai vectơ $\vec{a}$, $\vec{b}$ cùng phương khi:

- A. $x = 0$ B. $x = -3$ C. $x = 4$ D. $x = -6$

Câu 10. Cho lục giác đều ABCDEF tâm O. Số các vectơ bằng $\overrightarrow{OC}$ có điểm đầu và cuối là đỉnh của lục giác là:

- A. 2 B. 4 C. 3 D. 6

Câu 11. Cho hai vectơ $\vec{a} = (2; -4)$, $\vec{b} = (-5; 3)$. Tọa độ của vectơ $\vec{u} = 2\vec{a} - \vec{b}$ là:

- A. $(9; -11)$ B. $(-1; 5)$ C. $(7; -7)$ D. $(9; -5)$

Câu 12. Cho ba điểm phân biệt A, B, C. Đẳng thức nào đúng?

- A. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{CB}$ B. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$ C. $\overrightarrow{CA} - \overrightarrow{BA} = \overrightarrow{BC}$ D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BC}$

II/ Phần tự luận (4 điểm)

Câu 1. (1 điểm)

Cho tứ giác ABCD. Gọi E, F lần lượt là trung điểm AB, CD. Chứng minh rằng:

- a) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{BC}$ b) $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BC} = 2\overrightarrow{EF}$

Câu 2. (1 điểm) Cho ba vectơ $\vec{a} = (-2; 3)$; $\vec{b} = (1; -1)$; $\vec{c} = (-4; -3)\sqrt{2}$

Hãy phân tích vectơ $\vec{a}$ theo vectơ $\vec{b}$ và $\vec{c}$

Câu 3. (2 điểm) Cho $\triangle ABC$ có $A(3; 1)$, $B(-1; 2)$, $C(0; 4)$.

- a) Tìm điểm D để tứ giác ABDC là hình bình hành.
b) Tìm trọng tâm G của $\triangle ABC$.
c) Tìm tọa độ giao điểm của AB với trục hoành

I/ Phần trắc nghiệm (6 điểm)

Câu 1. Cho $A(2;-3)$, $B(4;7)$. Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là:

- A.(2; 10) B.(3; 2) C.(8;-21) D.(6; 4)

Câu 2. Cho ba điểm $A(1, 1)$; $B(3, 2)$; $C(6, 5)$. Tìm tọa độ điểm D sao cho $ABCD$ là hình bình hành:

- A.D(3, 4) B.D(4, 3) C.D(4, 4) D.D(8, 6)

Câu 3. Cho hai điểm A và B phân biệt. Điều kiện cần và đủ để I là trung điểm đoạn thẳng AB là:

- A. $\overrightarrow{IA} = \overrightarrow{IB}$ B. $\overrightarrow{AI} = \overrightarrow{BI}$ C. $\overrightarrow{IA} = -\overrightarrow{IB}$ D. $IA = IB$

Câu 4. Cho $\triangle ABC$ có G là trọng tâm, I là trung điểm BC . Đẳng thức nào đúng?

- A. $\overrightarrow{GA} = 2\overrightarrow{GI}$ B. $\overrightarrow{IG} = -\frac{1}{3}\overrightarrow{IA}$ C. $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \overrightarrow{GA}$ D. $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = 2\overrightarrow{GI}$

Câu 5. Cho hai vectơ $\vec{a} = (2; -4)$, $\vec{b} = (-5; 3)$. Tọa độ của vectơ $\vec{u} = 2\vec{a} - \vec{b}$ là:

- A.(7; -7) B.(9; -11) C.(9; -5) D.(-1; 5)

Câu 6. Cho ba điểm phân biệt A, B, C . Đẳng thức nào đúng?

- A. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$ B. $\overrightarrow{CA} - \overrightarrow{BA} = \overrightarrow{BC}$ C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BC}$ D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{CB}$

Câu 7. Trong mp Oxy cho $A(5;2)$, $B(10;8)$. Tọa độ của $\overrightarrow{AB}$ là:

- A.(5; 6) B.(15; 10) C.(-5; -6) D.(50; 16)

Câu 8. Cho tứ giác $ABCD$. Số các vectơ khác vectơ-không có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của tứ giác bằng:

- A.12 B.8 C.10 D.14

Câu 9. Cho hình bình hành $ABCD$. Đẳng thức nào sau đây là đúng:

- A. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}$ C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AD}$ D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$

Câu 10. Gọi O là tâm của hình vuông $ABCD$. Vectơ nào trong các vectơ dưới đây bằng $\overrightarrow{CA}$?

- A. $\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AB}$ B. $\overrightarrow{DC} - \overrightarrow{CB}$ C. $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{DA}$ D. $-\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OC}$

Câu 11. Cho $\vec{a} = (-2; 3)$, $\vec{b} = (4; x)$. Hai vectơ $\vec{a}$, $\vec{b}$ cùng phương khi:

- A.x = 0 B.x = 4 C.x = -3 D.x = -6

Câu 12. Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O . Số các vectơ bằng $\overrightarrow{OC}$ có điểm đầu và cuối là đỉnh của lục giác là:

- A.2 B.3 C.6 D.4

II/ Phần tự luận (4 điểm)

Câu 1. (1 điểm)

Cho tứ giác $ABCD$. Gọi E, F lần lượt là trung điểm AB, CD . Chứng minh rằng:

- a) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{BC}$ b) $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BC} = 2\overrightarrow{EF}$

Câu 2. (1 điểm) Cho ba vectơ $\vec{a} = (-2; 3)$; $\vec{b} = (1; -1)$; $\vec{c} = (-4; -3)\sqrt{2}$

Hãy phân tích vectơ $\vec{a}$ theo vectơ $\vec{b}$ và $\vec{c}$

Câu 3. (2 điểm) Cho $\triangle ABC$ có $A(3; 1)$, $B(-1; 2)$, $C(0; 4)$.

- a) Tìm điểm D để tứ giác $ABDC$ là hình bình hành.
b) Tìm trọng tâm G của $\triangle ABC$.
c) Tìm tọa độ giao điểm của AB với trục hoành

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG I

Môn: Hình học 10

Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh:Lớp: 10A...

Mã đề: 225

I/ Phần trắc nghiệm (6 điểm)

Câu 1. Cho lục giác đều ABCDEF tâm O. Số các vector bằng $\overrightarrow{OC}$ có điểm đầu và cuối là đỉnh của lục giác là:

- A.2 B.4 C.6 D.3

Câu 2. Cho $\triangle ABC$ có G là trọng tâm, I là trung điểm BC. Đẳng thức nào đúng?

- A. $\overrightarrow{GA} = 2\overrightarrow{GI}$ B. $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = 2\overrightarrow{GI}$ C. $\overrightarrow{IG} = -\frac{1}{3}\overrightarrow{IA}$ D. $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \overrightarrow{GA}$

Câu 3. Cho ba điểm A(1, 1); B(3, 2); C(6, 5). Tìm tọa độ điểm D sao cho ABCD là hình bình hành:

- A.D(4, 4) B.D(8, 6) C.D(3, 4) D.D(4, 3)

Câu 4. Gọi O là tâm của hình vuông ABCD. Vector nào trong các vector dưới đây bằng $\overrightarrow{CA}$?

- A. $-\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OC}$ B. $\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AB}$ C. $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{DA}$ D. $\overrightarrow{DC} - \overrightarrow{CB}$

Câu 5. Trong mp Oxy cho A(5;2), B(10;8). Tọa độ của $\overrightarrow{AB}$ là:

- A.(15; 10) B.(50; 16) C.(-5; -6) D.(5; 6)

Câu 6. Cho hai điểm A và B phân biệt. Điều kiện cần và đủ để I là trung điểm đoạn thẳng AB là:

- A. $\overrightarrow{AI} = \overrightarrow{BI}$ B. $\overrightarrow{IA} = -\overrightarrow{IB}$ C. $\overrightarrow{IA} = \overrightarrow{IB}$ D. $IA = IB$

Câu 7. Cho A(2;-3), B(4;7). Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là:

- A.(8;-21) B.(6; 4) C.(3; 2) D.(2; 10)

Câu 8. Cho hình bình hành ABCD. Đẳng thức nào sau đây là đúng:

- A. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$ B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}$ C. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AD}$

Câu 9. Cho tứ giác ABCD. Số các vector khác vector-không có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của tứ giác bằng:

- A.8 B.12 C.10 D.14

Câu 10. Cho hai vector $\vec{a} = (2; -4)$, $\vec{b} = (-5; 3)$. Tọa độ của vector $\vec{u} = 2\vec{a} - \vec{b}$ là:

- A.(9; -5) B.(-1; 5) C.(7; -7) D.(9; -11)

Câu 11. Cho ba điểm phân biệt A, B, C. Đẳng thức nào đúng?

- A. $\overrightarrow{CA} - \overrightarrow{BA} = \overrightarrow{BC}$ B. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$ C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BC}$ D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{CB}$

Câu 12. Cho $\vec{a} = (-2; 3)$, $\vec{b} = (4; x)$. Hai vector $\vec{a}$, $\vec{b}$ cùng phương khi:

- A.x = 4 B.x = 0 C.x = -6 D.x = -3

II/ Phần tự luận (4 điểm)

Câu 1. (1 điểm)

Cho tứ giác ABCD. Gọi E, F lần lượt là trung điểm AB, CD. Chứng minh rằng:

- a) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{BC}$ b) $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BC} = 2\overrightarrow{EF}$

Câu 2. (1 điểm) Cho ba vector $\vec{a} = (-2; 3)$; $\vec{b} = (1; -1)$; $\vec{c} = (-4; -3)\sqrt{2}$

Hãy phân tích vector $\vec{a}$ theo vector $\vec{b}$ và $\vec{c}$

Câu 3. (2 điểm) Cho $\triangle ABC$ có A(3; 1), B(-1; 2), C(0; 4).

- Tìm điểm D để tứ giác ABDC là hình bình hành.
- Tìm trọng tâm G của $\triangle ABC$.
- Tìm tọa độ giao điểm của AB với trục hoành

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG I

Môn: Hình học 10

Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh:Lớp: 10A...

Mã đề: 259

I/ Phần trắc nghiệm (6 điểm)

Câu 1. Gọi O là tâm của hình vuông ABCD. Vector nào trong các vector dưới đây bằng $\overrightarrow{CA}$?

- A. $\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AB}$ B. $\overrightarrow{DC} - \overrightarrow{CB}$ C. $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{DA}$ D. $-\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OC}$

Câu 2. Trong mp Oxy cho A(5;2), B(10;8). Tọa độ của $\overrightarrow{AB}$ là:

- A.(5; 6) B.(15; 10) C.(50; 16) D.(-5; -6)

Câu 3. Cho tứ giác ABCD. Số các vector khác vector-không có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của tứ giác bằng:

- A.12 B.10 C.14 D.8

Câu 4. Cho $\triangle ABC$ có G là trọng tâm, I là trung điểm BC. Đẳng thức nào đúng?

- A. $\overrightarrow{GA} = 2\overrightarrow{GI}$ B. $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = 2\overrightarrow{GI}$ C. $\overrightarrow{IG} = -\frac{1}{3}\overrightarrow{IA}$ D. $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \overrightarrow{GA}$

Câu 5. Cho ba điểm A(1, 1) ; B(3, 2) ; C(6, 5). Tìm tọa độ điểm D sao cho ABCD là hình bình hành:

- A.D(8, 6) B.D(4, 4) C.D(4, 3) D.D(3, 4)

Câu 6. Cho A(2;-3), B(4;7). Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là:

- A.(3; 2) B.(8;-21) C.(6; 4) D.(2; 10)

Câu 7. Cho ba điểm phân biệt A, B, C. Đẳng thức nào đúng?

- A. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{CB}$ B. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$ C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BC}$ D. $\overrightarrow{CA} - \overrightarrow{BA} = \overrightarrow{BC}$

Câu 8. Cho $\vec{a} = (-2; 3)$, $\vec{b} = (4; x)$. Hai vector $\vec{a}$, $\vec{b}$ cùng phương khi:

- A.x = -3 B.x = -6 C.x = 4 D.x = 0

Câu 9. Cho hai vector $\vec{a} = (2; -4)$, $\vec{b} = (-5; 3)$. Tọa độ của vector $\vec{u} = 2\vec{a} - \vec{b}$ là:

- A.(9; -5) B.(7; -7) C.(9; -11) D.(-1; 5)

Câu 10. Cho hình bình hành ABCD. Đẳng thức nào sau đây là đúng:

- A. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}$ B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$ C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AD}$ D. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$

Câu 11. Cho lục giác đều ABCDEF tâm O. Số các vector bằng $\overrightarrow{OC}$ có điểm đầu và cuối là đỉnh của lục giác là:

- A.4 B.3 C.2 D.6

Câu 12. Cho hai điểm A và B phân biệt. Điều kiện cần và đủ để I là trung điểm đoạn thẳng AB là:

- A. $\overrightarrow{AI} = \overrightarrow{BI}$ B. $\overrightarrow{IA} = -\overrightarrow{IB}$ C. $IA = IB$ D. $\overrightarrow{IA} = \overrightarrow{IB}$

II/ Phần tự luận (4 điểm)

Câu 1. (1 điểm)

Cho tứ giác ABCD. Gọi E, F lần lượt là trung điểm AB, CD. Chứng minh rằng:

a) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{BC}$ b) $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BC} = 2\overrightarrow{EF}$

Câu 2. (1 điểm) Cho ba vector $\vec{a} = (-2; 3)$; $\vec{b} = (1; -1)$; $\vec{c} = (-4; -3)\sqrt{2}$

Hãy phân tích vector $\vec{a}$ theo vector $\vec{b}$ và $\vec{c}$

Câu 3. (2 điểm) Cho $\triangle ABC$ có A(3; 1), B(-1; 2), C(0; 4).

- a) Tìm điểm D để tứ giác ABDC là hình bình hành.
b) Tìm trọng tâm G của $\triangle ABC$.
c) Tìm tọa độ giao điểm của AB với trục hoành

Sở GD-ĐT Tỉnh Bình Định
Trường THPT Nguyễn Trung Trực

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG I

Môn: Hình học 10

Thời gian: 45 phút

Họ tên học sinh:Lớp: 10A...

Đáp án mã đề: 157

01. B; 02. B; 03. A; 04. B; 05. B; 06. B; 07. D; 08. A; 09. D; 10. A; 11. A; 12. A;

Đáp án mã đề: 191

01. B; 02. C; 03. C; 04. D; 05. B; 06. D; 07. A; 08. A; 09. B; 10. C; 11. D; 12. A;

Đáp án mã đề: 225

01. A; 02. B; 03. A; 04. C; 05. D; 06. B; 07. C; 08. B; 09. B; 10. D; 11. D; 12. C;

Đáp án mã đề: 259

01. C; 02. A; 03. A; 04. B; 05. B; 06. A; 07. A; 08. B; 09. C; 10. A; 11. C; 12. B;

Tự luận:

Câu	Đáp án	Biểu điểm
1	a) $\overrightarrow{VT} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DB} + \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{BD} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CB} = \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{VP}$	0,5đ
	b) $\overrightarrow{VT} = \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{FD} + \overrightarrow{BE} + \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{FC} = 2\overrightarrow{EF} = \overrightarrow{VP}$	0,5đ
2	Giả sử $\vec{a} = h\vec{b} + k\vec{c}$ Ta có $h\vec{b} + k\vec{c} = (h - 4k; -h - 3k)$	0,25đ 0,25đ
	Vì $\vec{a} = h\vec{b} + k\vec{c} \Leftrightarrow \begin{cases} h - 4k = -2 \\ -h - 3k = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} h = -\frac{2}{3} \\ k = -\frac{1}{7} \end{cases}$	0,25đ
	Vậy $\vec{a} = -\frac{2}{3}\vec{b} - \frac{1}{7}\vec{c}$	0,25đ
3	$\overrightarrow{AB} = (-4; 1); \overrightarrow{CD} = (x_D; y_D - 4)$	0,25đ
	ABDC là hình bình hành khi và chỉ khi $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD} \Leftrightarrow \begin{cases} x_D = -4 \\ y_D = 5 \end{cases}$ Vậy D(-4 ;5)	0,5đ
	G là trọng tâm của tam giác ABC nên ta có $\begin{cases} x_G = \frac{x_A + x_B + x_C}{3} = \frac{2}{3} \\ y_G = \frac{y_A + y_B + y_C}{3} = \frac{7}{3} \end{cases}$	0,25đ+0,5đ
	Gọi H là giao điểm của AB với trục hoành. Khi đó H có tọa độ dạng H(x ;0) $\overrightarrow{AB} = (-4; 1); \overrightarrow{AH} = (x - 3; -1)$ Vì H là giao điểm của AB với trục hoành nên A,B,H thẳng hàng, suy ra $\frac{x-3}{-4} = \frac{-1}{1} \Leftrightarrow x = 7$ Vậy H (7 ;0)	0,25đ 0,25đ