



Gia sư toantuhoc.vn

Uy Tín - Chất Lượng - Chuyên Nghiệp

Nơi chấp cánh bay cao những ước mơ

Chủ đề **CỘNG TRỪ VECTO**

BT1. Cho tam giác ABC có D,E,F lần lượt là trung điểm của BC, CA, AB.

Chứng minh rằng $\overline{EF} = \overline{CD}$.

BT2. Cho tứ giác ABCD. Hai điểm E, F lần lượt là trung điểm của hai cạnh đối AB và CD,

O là trung điểm của EF. Chứng minh $\overline{OA} + \overline{OB} + \overline{OC} + \overline{OD} = \overline{0}$.

BT3. Cho sáu điểm A, B, C, D, E, F. Chứng minh $\overline{AD} + \overline{BE} + \overline{CF} = \overline{AE} + \overline{BF} + \overline{CD}$.

BT4. Cho tam giác ABC. Hãy xác định điểm M thỏa mãn điều kiện $\overline{MA} - \overline{MB} + \overline{MC} = \overline{0}$.

BT5. Cho hai tam giác ABC, A'B'C' lần lượt có trọng tâm G và G'.

Chứng minh $\overline{AA'} + \overline{BB'} + \overline{CC'} = 3\overline{GG'}$.

BT6. Cho tam giác ABC đều có $AB = a$. Tính $|\overline{AB} + \overline{AC}|$, $|\overline{AB} + \overline{BC}|$, $|\overline{AB} - \overline{BC}|$.

BT7. Chứng minh các khẳng định sau:

a) Nếu \vec{a} và \vec{b} cùng hướng thì $|\vec{a} + \vec{b}| = |\vec{a}| + |\vec{b}|$.

b) Nếu \vec{a} và \vec{b} ngược hướng và $|\vec{b}| \geq |\vec{a}|$ thì $|\vec{a} + \vec{b}| = |\vec{b}| - |\vec{a}|$.

BT8. Cho hai vectơ \vec{a} , \vec{b} có giá tạo với nhau một góc 60° . Cho biết $|\vec{a}| = 6\text{cm}$, $|\vec{b}| = 3\text{cm}$.

Tính $|\vec{a} + \vec{b}|$, $|\vec{a} - \vec{b}|$.

BT9. Cho tam giác ABC, vẽ các vectơ $\overline{AA'} = \overline{BB'} = \overline{CC'}$. Chứng minh:

$\overline{AA'} + \overline{BB'} + \overline{CC'} = \overline{BA'} + \overline{CB'} + \overline{AC'}$.

BT10. Cho hai tam giác ABC và A'B'C' có cùng trọng tâm. Chứng minh $\overline{CC'} = \overline{A'B} + \overline{B'A}$.

BT11. Cho 6 điểm A,B,C,D,E,G. Chứng minh $\overline{AB} + \overline{CD} + \overline{EG} = \overline{EB} - \overline{DA} - \overline{GC}$.

BT12. Cho lục giác đều ABCDEF tâm O. Chứng minh $\overline{OA} + \overline{OB} + \overline{OC} + \overline{OD} + \overline{OE} + \overline{OF} = \overline{0}$.

BT13. Cho hình bình hành ABCD, I là trung điểm của BC. Tìm M thỏa $\overline{BC} + \overline{MD} = \overline{BI} - \overline{CA}$.

BT14. Cho hình thoi ABCD có tâm O, cạnh bằng 6 và $\angle BAD = 60^\circ$. Tính $|\overline{AB} + \overline{AD}|$, $|\overline{OC} - \overline{AB}|$,

$|\overline{OD} + \overline{DB} + \overline{OC}|$.

BT15. Cho tam giác ABC. Tìm tập hợp các điểm M thỏa mãn

a) $|\overline{MA} - \overline{CA}| = |\overline{MA} + \overline{AB} + \overline{AC}|$. b) $|\overline{MB} + \overline{CA}| = |\overline{MC} - \overline{MB}|$.

BT16. Cho hình chữ nhật ABCD có $AB = 3\sqrt{3}$, $AD = 6$, I là trung điểm đoạn BC. Tìm tập hợp các điểm M thỏa $|\overline{MB} - \overline{CB}| = |\overline{IB} + \overline{AD} - \overline{DC}|$.

BT17. Cho đường thẳng d và hai điểm cố định A, B (phân biệt) không thuộc đường

thẳng d. Tìm điểm M trên d sao cho

- a) $|\vec{MA} + \vec{MB}|$ nhỏ nhất. b) $|\vec{MA} + \vec{BA}|$ nhỏ nhất.

BT18. Cho tam giác ABC. Gọi A', B', C' lần lượt là trung điểm các cạnh BC, CA, AB
Chứng minh $\vec{AA'} + \vec{BB'} + \vec{CC'} = \vec{0}$.

BT19. Cho hình vuông ABCD có cạnh a. Tính $|\vec{AB} + \vec{AD}|$, $|\vec{AB} + \vec{AC}|$, $|\vec{AB} - \vec{AD}|$.

BT20. Cho hình thang ABCD vuông ở A và D. Biết $AB = AD = 2, CD = 4$, Tính độ dài của vectơ tổng $\vec{DA} + \vec{DB} + \vec{DC}$.

-----Cố gắng học tốt để cống hiến cho Tổ quốc nhé!-----

toantuhoc.vn