**Câu 1: [0H1-2-3]**Cho tam giác  đều cạnh . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A. **. **B. .**

**C. **. **D. .**

**Lời giải**

**Chọn C**

Độ dài các cạnh của tam giác là  thì độ dài các vectơ .

**Câu 2: [0H1-2-3]**Cho lục giác đều và  là tâm của nó. Đẳng thức nào sau đây đúng?

**A.** . **B. **.

**C.** . **D.** 

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có  là hình bình hành.



 là trung điểm của 



**Câu 3: [0H1-2-3]** Cho  là tâm hình bình hành . Hỏi vectơ  bằng vectơ nào?

**A. **. **B. **. **C. **. **D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có .

.

**Câu 4: [0H1-2-3]** Cho hình bình hành  và tâm  của nó. Đẳng thức nào sau đây **sai**?

**A. **. **B. .**

**C. **. **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

Xét các đáp án:

• Đáp án. **A.** Ta có ****

• Đáp án. **B.** Ta có  (quy tắc hình bình hành).

• Đáp án.  **C.** Ta có .

• Đáp án.  **D.** Do 

**Câu 5: [0H1-2-3]** Gọi  là tâm hình bình hành ; hai điểm  lần lượt là trung điểm . Đẳng thức nào sau đây **sai**?

**A. **. **B. .**

**C. **. **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có  lần lượt là đường trung bình của tam giác  và .

 là hình bình hành.



**Câu 6: [0H1-2-3]**Cho hình bình hành  Gọi  là trọng tâm của tam giác . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A. **. **B. **.

**C. **. **D. .**

**Lời giải**

**Chọn A**

Vì  là trọng tâm của tam giác  nên 

Do đó 

.

**Câu 7: [0H1-2-3]**Cho hình chữ nhật . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A. **. **B. .**

**C. **. **D.** 

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có 

Mà 

**Câu 8: [0H1-2-3]**Cho hình thoi  có . Tính .

**A. **. **B. .**

**C. **. **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Gọi .

Gọi  là trung điểm của 





**Câu 9: [0H1-2-3]**Cho hình vuông  cạnh . Tính 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có 

**Câu 10: [0H1-2-3]**Cho hình vuông  cạnh , tâm . Tính .

**A. **. **B. **. **C. **. **D.** .

**Lời giải**

**Chọn A**

Gọi  là trung điểm của .

****

**Câu 11: [0H1-2-3]**Cho tam giác Tập hợp các điểm thỏa mãnlà?

**A.** đường thẳng **.**

**B.** trung trực đoạn **.**

**C.** đường tròn tâm  bán kính **.**

**D.** đường thẳng qua  và song song với .

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có

Mà  cố định  Tập hợp điểm  là đường tròn tâm , bán kính .

**Câu 12: [0H1-2-3]**Cho hình bình hành . Tập hợp các điểm  thỏa mãn  là?

**A.** một đường tròn. **B.** một đường thẳng.

**C.** tập rỗng. **D.** một đoạn thẳng.

**Lời giải**

**Chọn C**



 sai

 Không có điểm thỏa mãn.

**Câu 13: [0H1-2-3]**  Cho tam giác đều  có cạnh . Giá trị  bằng bao nhiêu?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có: 

(với  là hình bình hành tâm ).

**Câu 14: [0H1-2-3]**  Cho ba lực , ,  cùng tác động vào một vật tại điểm  và vật đứng yên. Cho biết cường độ của ,  đều bằng  và góc . Khi đó cường độ lực của là

**A. . B. . C. . D. .**

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có tam giác  đều. Do vật đứng yên nên ta có:

****

****

(với  là hình bình hành tâm ).

**Câu 15: [0H1-2-3]** Cho tam giác đều  cạnh , trọng tâm là . Phát biểu nào là đúng?

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: 

(với  là hình bình hành tâm )

Và . Vậy D đúng.

**Câu 16: [0H1-2-3]** Cho tam giác . Để điểm  thoả mãn điều kiện  thì  phải thỏa mãn mệnh đề nào?

**A.** là điểm sao cho tứ giác  là hình bình hành.

**B.** là trọng tâm tam giác .

**C.**  là điểm sao cho tứ giác  là hình bình hành.

**D.**  thuộc trung trực của .

**Lời giải.**

**Chọn C**

Ta có: 

.

**Câu 17: [0H1-2-3]** Cho ba lực   cùng tác động vào một vật tại điểm  và vật đứng yên. Cho biết cường độ của  đều bằng  và . Khi đó cường độ lực của  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

Dựng hình bình hành  khi đó 

Do  và  nên  đều

Để vật  đứng yên thì 

.