|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 1** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 1**  **Môn HÌNH 10 CHƯƠNG 1**  *Thời gian: 45 phút* |

**Phần I.** **Trắc nghiệm ( mỗi câu 0.5 điểm)**

**Câu 1**. Cho hai véc tơ khác véc tơ\_không. Khẳng định nào sau đây đúng ?

**A.** Hai véc tơ cùng phương khi và chỉ khi giá của chúng song song với nhau.

**B.** Hai véc tơ cùng phương khi và chỉ khi giá của chúng trùng nhau.

**C.** Nếu hai véc tơ cùng phương thì chúng cùng hướng.

**D.** Hai véc tơ cùng phương khi và chỉ khi giá của chúng song song hoặc trùng nhau.

**Câu 2:** Cho 4 điểm bất kỳ . Đẳng thức nào sau đây là đúng:



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



**Câu 3:** Cho tam giác đều cạnh a, mệnh đề nào sau đây đúng:

**A.**  **B.**  cùng hướng với **C.**  **D.** 

**Câu 4:** Vectơ tổng  bằng:

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

**Câu 5:** Nếu ABCD là hình bình hành thì:

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

**Cõu 6:** Ba điểm A, B, C phõn biệt thẳng hàng khi và chỉ khi có một số k  0 để:

**A.** AB = k AC; **B.** AB = - k AC; **C. ; D. .**

**Câu 7:**  Cho bốn điểm phân biệt A,B,C,D. đẳng thức nào sau đây đúng ?

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

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

**Câu 8:** Cho I là trung điểm AB, và điểm M tùy ý. Hãy chọn mệnh đề **sai**:

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

**Câu 9:** Điểm G là trọng tâm của tam giác ABC .Khẳng định nào sau đây đúng?

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



**Câu 10:** Cho hình bình hành ABCD. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào **đúng**

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



**Câu 11:** Cho tam giác với trung tuyến và trọng tâm . Khi đó vec tơ bằng vec tơ nào dưới đây**: A. . B. . C. . D. .**



**Câu 12:** Đẳng thức nào sau đây mô tả đúng hình vẽ bên:

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





**Câu 13:** Cho hai lực  và  có cùng điểm đặt tại O. Biết , đều có cường độ là 100N, góc hợp bởi  và bằng 1200 . Cường độ lực tổng hợp của chúng là :

**A.**  **B.** 100N **C.**  **D.** 50N

**Câu 14:** Tam giác ABC vuông tại . Độ dài vectơ bằng:



**A. . B. 2. C. . D. 5.**



**II. TỰ LUẬN (3đ)**

**Câu 15:** Cho 4 điểm bất kì M,N,P,Q . Chứng minh: .

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 16:** Cho lục giác đều ABCDEF tâm O .  CMR : +++++= |  |

**Câu 17:** Gọi là trọng tâm tam giác vuôngvới cạnh huyền . Tổng độ dài vectơ ?



**ĐÁP ÁN**

**Phần I.** **Trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ĐA** | **D** | **A** | **D** | **A** | **C** | **D** | **B** | **B** | **D** | **B** |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **ĐA** | **C** | **A** | **B** | **C** |  |  |  |  |  |  |

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 15:** Cho 4 điểm bất kì M,N,P,Q . Chứng minh: .

Giải





|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 16:** Cho lục giác đều ABCDEF tâm O .  CMR : +++++= |  |

**Giải:**

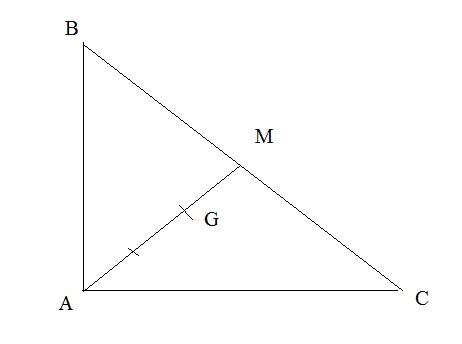
+++++=



**Câu 17:** Gọi là trọng tâm tam giác vuôngvới cạnh huyền . Tổng độ dài vectơ ?



**Giải:**

****

Ta có G là trọng tâm tam giác ABC nên

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 2** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 1**  **Môn HÌNH 10 CHƯƠNG 1**  *Thời gian: 45 phút* |

**Câu 1:** Nếu hai vectơ cùng ngược hướng với một vectơ thứ ba (và cả 3 vectơ đều khác vectơ không) thì hai vectơ đó

**A.** Cùng hướng **B.** Cùng độ dài **C.** Bằng nhau **D.** Ngược hướng

**Câu 2:** Cho các điểm phân biệt . Đẳng thức nào sau đây đúng ?



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



**Câu 3:** Cho hình bình hành ABCD. Trong các khẳng định sau, hãy tìm khẳng định **sai**:

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

**Câu 4:** Vectơ tổng  bằng:

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

**Câu 5:** Cho hình bình hành ABCD tâm I. Khẳng định nào sau đây đúng

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

**Câu 6:** Ba điểm M, N, P phõn biệt thẳng hàng khi và chỉ khi có một số k  0 để:

**A.** . **B.** NM = - k NP. **C.** . **D.** **.**

**Câu 7:**  Cho bốn điểm phân biệt A,B,C,D. đẳng thức nào sau đây đúng ?

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

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

**Câu 8:** Nếu I là trung điểm của đoạn thẳng AB thì với mọi điểm M ta có:

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



**Câu 9:** Điểm G là trọng tâm của tam giác ABC . Khẳng định nào sau đây **sai** ?

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

**Câu 10:** Cho ba điểm A, B, C. Khẳng định nào sau đây đúng

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

**Câu 11.** Cho tam giác với trung tuyến CM và trọng tâm . Khi đó vec tơ  bằng vec tơ nào dưới đây**: A.** **. B.** **. C.. D. .**



**Câu 12** . Đẳng thức nào sau đây mô tả đúng hình vẽ bên:

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





**Câu 13** . Cho hai lực  và  có cùng điểm đặt tại O. Biết , đều có cường độ là 40N, góc hợp bởi  và bằng 900 . Cường độ lực tổng hợp của chúng là :

**A.** N **B.** 20N **C.** 40N **D.** N

**Câu 14** . Tam giác ABC vuông tại . Độ dài vectơ  bằng:



**A.. B. 2. C. 5. D..**



**II. TỰ LUẬN (3đ)**

**Câu 15:** Cho hình bình hành ABCD, có tâm O. CMR: .

**Câu 16:** Cho ngũ giác ABCDE. Chứng minh rằng: .

**Câu 17:** Cho tam giác vuôngvuông tại A có AB = a;  . Tính độ dài vectơ  ?



**ĐÁP ÁN**

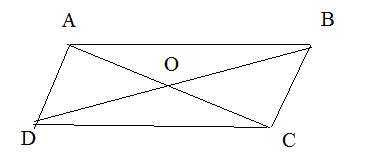
**Phần I.** **Trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ĐA** | **A** | **B** | **D** | **A** | **B** | **C** | **C** | **D** | **A** | **C** |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **ĐA** | **B** | **D** | **A** | **D** |  |  |  |  |  |  |

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 15:** Cho hình bình hành ABCD, có tâm O. CMR: .

Giải





**Câu 16:** Cho ngũ giác ABCDE. Chứng minh rằng: .

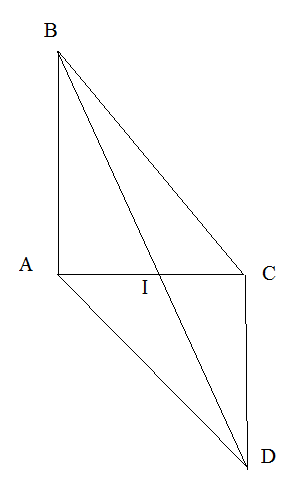
**Giải:**



**Câu 17:** Cho tam giác vuôngvuông tại A có AB = a;  . Tính độ dài vectơ  ?



**Giải:**



Vẽ hình bình hành ABCD. Ta có 

 (Với I là tâm hình bình hành ABCD)

Trong tam giác ABI vuông tại A có



Vậy 

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 3** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 1**  **Môn HÌNH 10 CHƯƠNG 1**  *Thời gian: 45 phút* |

**Câu 1:** Gọi là trọng tâm tam giác vuông với cạnh huyền. Vectơ  có độ dài bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 2:** Cho các điểm phân biệt . Đẳng thức nào sau đây đúng ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 3:** Cho tam giác , trọng tâm là . Phát biểu nào là đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 4:** Cho . Điểm thỏa mãn  thì điểm  là:

|  |
| --- |
| **A.** Đỉnh thứ tư của hình bình hành nhận và làm hai cạnh. |
| **B.** Đỉnh thứ tư của hình bình hành nhận và làm hai cạnh. |
| **C.** Đỉnh thứ tư của hình bình hành nhận và làm hai cạnh. |
| **D.** Trọng tâm tam giác . |

**Câu 5:** Cho tam giác đều  cạnh . Khi đó 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 6:** Cho hình bình hành tâm. Đẳng thức nào sau đây đúng ?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** . | **B.** . |
| **C.** . | **D.** . |

**Câu 7:** Cho ba lực  cùng tác động vào một vật tại điểm M và vật đứng yên. Cho biết cường độ của  đều bằng  và . Khi đó cường độ lực của  là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A. .** | **B. .** | **C. .** | **D. .** |

**Câu 8:** Cho tam giác , trọng tâm là . Phát biểu nào là đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 9:** Cho hình chữ nhật biết vàthì độ dài  = ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 10:** Cho hình thang  có  song song với . Cho . Gọi  là trung điểm của . Khi đó :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 11:** Cho tam giác . Tập hợp những điểm  sao cho:  là:

|  |
| --- |
| **A.** nằm trên đường trung trực của . |
| **B.**  nằm trên đường tròn tâm ,bán kính  với  nằm trên cạnh  sao cho . |
| **C.**  nằm trên đường trung trực của  với  lần lượt là trung điểm của  và . |
| **D.**  nằm trên đường tròn tâm , bán kính  với  nằm trên cạnh  sao cho . |

**Câu 12:** Cho tam giác đều  cạnh . Khi đó 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 13:** Cho hình vuông có cạnh bằng . Khi đó  bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 14:** Cho hình thoi tâm, cạnh bằng và góc .bằng . Kết luận nào sau đây đúng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 15:** Gọi là trọng tâm tam giác vuôngvới cạnh huyền . Tổng hai vectơ  có độ dài bằng bao nhiêu ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** |

**Câu 16:** Cho 4 điểm. Đẳng thức nào sau đây **đúng**?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 17:** Cho 4 điểm bất kỳ . Đẳng thức nào sau đây là đúng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 18:** Cho tam giác *ABC* ***.*** Gọi lần lượt là trung điểm các cạnh . Hỏi  bằng vec tơ nào?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 19:** Cho hình vuông có cạnh bằng . Khi đó  bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 20:** Cho vuông tại  và , . Véctơ  có độ dài bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | **B** | **A** | **C** | **A** | **A** | **B** | **D** | **B** | **D** | **A** |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Đáp án** | **C** | **B** | **C** | **A** | **C** | **D** | **B** | **D** | **D** | **C** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 4** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 1**  **Môn HÌNH 10 CHƯƠNG 1**  *Thời gian: 45 phút* |

1. (2đ)Cho hình chữ nhật ABCD,  Hãy tính?

a.  b. 

1. (1đ)Cho  có đường trung tuyến *AM*. Gọi *I* là trung điểm của *AM*.

Chứng minh các đẳng thức vectơ sau:

a)  b) 

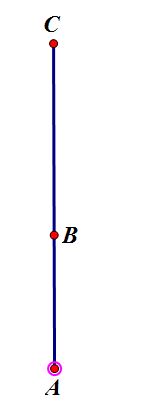
1. (2đ) Cho các véc tơ :  ,  và .
2. Tính toạ độ véc tơ  .
3. Phân tích vectơ  theo hai vectơ  và .
4. (2.5đ)Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho ba điểm A(4;1); B(0;3); C(1;2).
5. Chứng minh ba điểm A, B, C lập thành ba đỉnh của một tam giác.
6. Tìm tọa độ của trung điểm cạnh AB.
7. Tìm tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC.
8. Tìm tọa điểm điểm D của hình bình hành ABCD.
9. Tìm tọa độ điểm E thuộc trục hoành sao cho  đạt giá trị nhỏ nhất.
10. (1đ)Cho hình bình hành ABCD. Gọi M là trung điểm của AB.

a. Tính  theo  và ;

b. Gọi N là điểm thỏa mãn . Chứng minh D, N, M thẳng hàng.

1. (0.75đ)Cho tam giác ABC.Tìm tập hợp các điểm M thỏa mãn



1. (0.75đ) Biết tháp Eiffel ở thủ đô Paris nước Pháp có chiều cao là 324m. Khi xây dựng người ta thiết kế theo tỉ lệ vàng. Tính độ cao từ mặt đất tới tầng 2 của tháp (Đoạn AB)



HẾT

ĐÁP ÁN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1.**  **(2 điểm)** | 1. Ta có: 2. Ta có : . Với M là đỉnh còn lại của hình bình hành AEMF. | **0.5\*2**  **0.5\*2** |
| **Câu 2.**  **(1 điểm)** | a.    b.  đpcm  vì I là trung điểm của AM | **0.25 \*2**  **0.25 \*2** |
| **Câu 3**  **(2điểm)** | ,  và  a.      b. Gọi hai số m, n thoã mãn  Ta có hệ phương trình :  Vậy : | **0.5**  **0.5**  **0.25**  **0.5**  **0.25** |
| **Câu 4**  **2.5đ** | A(4;1); B(0;3); C(1;2).  a.  ta có  nên  không cùng phương. Vậy A, B, C là 3 đỉnh của tam giác.  b. Tọa độ trung điểm của AB là :  c. Tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC:  d. Tọa độ đỉnh  để ABCD là hình bình hành    e.  Gọi B’ đối xứng với B qua trục Ox:  đạt giá trị nhỏ nhất khi A,B’,E thẳng hàng | **0.25\*2**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.25**  **0.25** |
| **Câu 5**  **(1 điểm)** | a.  (1)  b.  (2)  từ (1)(2).  nên 3 điểm D,M,N thẳng hàng. | **0.25\*2**  **0.25**  **0.25** |
| **Câu 6** | Gọi G là trọng tâm tam giác ABC, I là trung điểm BC    Tập hợp các điểm M là đường trung trực của đoạn GI | **0.25\*2**  **0.25** |
| **Câu 7** | Do xây theo tỉ lệ vàng nên ta có | **0.25**  **0.25**  **0.25** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 5** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 1**  **Môn HÌNH 10 CHƯƠNG 1**  *Thời gian: 45 phút* |

1. (2đ)Cho hình vuông ABCD,  Hãy tính?

a.  b. 

1. (1đ) Cho ABCD là tứ giác. M, N lần lượt là trung điểm của AC và BD. Chứng minh:

a. ;

b. ;

1. (2đ) Cho các véc tơ :  ,  và .
2. Tính toạ độ véc tơ  .
3. Phân tích vectơ  theo hai vectơ  và .
4. (2.5đ)Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho ba điểm A(4;3); B(1;3); C(1;-3).
5. Chứng minh ba điểm A, B, C lập thành ba đỉnh của một tam giác.
6. Tìm tọa độ của trung điểm cạnh AB.
7. Tìm tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC.
8. Tìm tọa điểm điểm D của hình bình hành ABCD.
9. Tìm tọa độ điểm E thuộc trục tung sao cho  đạt giá trị nhỏ nhất.
10. (1đ) Cho tam giác ABC có M,I lần lượt là trung điểm của BC,AM và D là điểm thỏa mãn .

a. Phân tích vectơ  theo .

b. Chứng minh B, I, D thẳng hàng.

1. (0.75đ)Cho tam giác ABC.Tìm tập hợp các điểm M thỏa mãn



1. (0.75đ) Để cỗ vũ cho trận bán kết giữa U23 Việt Nam và U23 Hàn Quốc tại Asiad 2018.Hội cổ động viên Việt nam đã may lá quốc kì cỡ lớn diện tích 405m2 . Biết quốc kì có chiều dài và chiều rộng theo tỉ lệ vàng. Tính chiều dài và chiều rộng của lá cờ trên.

HẾT

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1.**  **(2 điểm)** | 1. Ta có: 2. Ta có : . Với M là đỉnh còn lại của hình bình hành AEMF. | **0.5\*2**  **0.5\*2** |
| **Câu 2.**  **(1 điểm)** | a.  b.    vì N là trung điểm của BD | **0.25 \*2**  **0.25 \*2** |
| **Câu 3**  **(2điểm)** | ,  và .  a.      b. Gọi hai số m, n thoã mãn  Ta có hệ phương trình :  Vậy : | **0.5**  **0.5**  **0.25**  **0.5**  **0.25** |
| **Câu 4**  **2.5đ** | A(4;3); B(1;3); C(1;-3).  a.  ta có  nên  không cùng phương. Vậy A, B, C là 3 đỉnh của tam giác.  b. Tọa độ trung điểm của AB là :  c. Tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC:  d. Tọa độ đỉnh  để ABCD là hình bình hành    e.  Gọi B’ đối xứng với B qua trục Ox:  đạt giá trị nhỏ nhất khi A,B’,E thẳng hàng | **0.25\*2**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.25**  **0.25** |
| **Câu 5**  **(1 điểm)** | a.  (1)  (2)  b. từ (1)(2).  nên 3 điểm B,D,I thẳng hàng. | **0.25**  **0.25**  **0.25\*2** |
| **Câu 6**  **0.75 điểm** | Gọi D là đỉnh còn lại của hình bình hành ABCD    Tập hợp các điểm M là đường tròn tâm D bán kính AB | **0.25\*2**  **0.25** |
| **Câu 7**  **0.75 điểm** | Đặt chiều dài và chiều rộng lá cờ lần lượt là x,y>0  Do xây theo tỉ lệ vàng nên ta có    Chiều dài là 25.6m. Chiều rộng là 15.82m | **0.25**  **0.25**  **0.25** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 6** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 1**  **Môn HÌNH 10 CHƯƠNG 1**  *Thời gian: 45 phút* |

**I. Trắc nghiệm: 5 điểm.**

**Câu 1:** Trong mặt phẳng tọa độ  cho . Tọa độ của vec tơ là:

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

**Câu 2:** Cho tam giác  với . Tìm  để  là hình bình hành?

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

**Câu 3:** Cho . Tọa độ của vec tơ  là:

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

**Câu 4:** Cho . Vec tơ  nếu:

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

**Câu 5:** Cho. Điểm  thỏa , tọa độ là:

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

**Câu 6:** Trong mặt phẳng *,* cho các điểm . Tọa độ điểm thỏa mãn là

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

**Câu 7:** Cho hai điểm . Nếu  là điểm đối xứng với điểm  qua điểm  thì  có tọa độ là:

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

**Câu 8:** Cho tam giác  có trọng tâm , hai đỉnh  và  có tọa độ là ;. Tọa độ của đỉnh  là:

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

**Câu 9:** Trong mặt phẳng , cho . Tìm giá trị  để  là ba điểm thẳng hàng?

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

**Câu 10:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, Cho . Biết I là trung điểm của đoạn AB, tọa độ B là:

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

**II. Tự luận: 5 điểm.**

**Bài 1 (3 điểm):** Cho tam giác ABC có M là trung điểm của BC, N là điểm trên cạnh AB sao cho . Chứng minh rằng:

a,  b, 

**Bài 2 (2 điểm):** Cho ΔABC. Trên các đường thẳng BC, AC, AB lần lượt lấy các điểm M, N, P sao cho .

a) Tính  theo  b) Chứng minh: M, N, P thẳng hàng.

**ĐÁP ÁN**

**ĐÁP ÁN**

**I. Trắc nghiệm:**

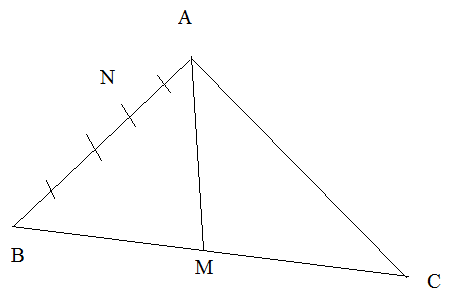
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | **B** | **B** | **C** | **C** | **B** | **D** | **A** | **B** | **B** | **B** |

**II. Tự luận: 5 điểm.**

**Bài 1 (3 điểm):** Cho tam giác ABC có M là trung điểm của BC, N là điểm trên cạnh AB sao cho . Chứng minh rằng:

a)  b) 

**Giải:**

****

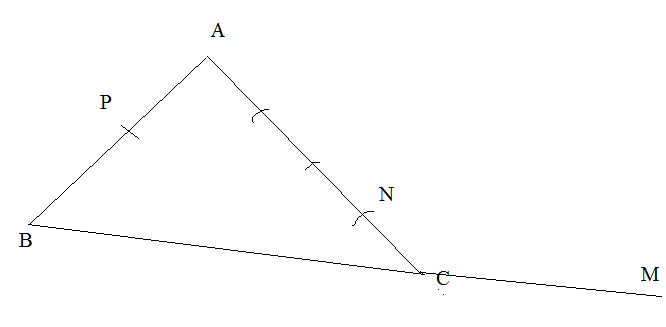
a) 

b) 

**Bài 2 (2 điểm):** Cho ΔABC. Trên các đường thẳng BC, AC, AB lần lượt lấy các điểm M, N, P sao cho .

a) Tính  theo  b) Chứng minh: M, N, P thẳng hàng.

**Giải**

****

a) Tính  theo 

Ta có 

Ta có 

b) Theo câu a) ta có





Suy ra  nên M, N, P thẳng hàng.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ĐỀ 7** | | | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 1**  **Môn HÌNH 10 CHƯƠNG 1**  *Thời gian: 45 phút* | | | | | |
| **Câu 1 :** | Cho 3 điểm *A, B, C* thoả  . Để *C*  là trung điểm của *AB*  thì giá trị của *k* là : | | | | | | | | | |
| **A.** | 2 | **B.** | |  | **C.** | - | **D.** | -2 | |
| **Câu 2 :** | Cho tứ giác *ABCD*. Số các véctơ có điểm đầu và điểm cuối là đỉnh của tứ giác bằng : | | | | | | | | | |
| **A.** | 16 | **B.** | | 12 | **C.** | 8 | **D.** | 20 | |
| **Câu 3 :** | Trong mặt phẳng tọa độ *Oxy* cho điểm *A(5 ; 2)* , *B(10 ; 8).* Tọa độ của vectơ  là | | | | | | | | | |
| **A.** | *(2 ; 4)* | **B*.*** | | *(5 ; 6)* | **C.** | *(15 ; 10)* | **D*.*** | *(50 ; 16)* | |
| **Câu 4 :** | Cho . Tọa độ của vectơ  là | | | | | | | | | |
| **A.** | *(-1 ; 0)* | **B*.*** | | *(1 ; 2)* | **C.** | *(1 ; 0)* | **D*.*** | *(5 ; 0)* | |
| **Câu 5 :** | Trong mặt phẳng tọa độ *Oxy*, cho ba điểm *A(1 ; 3) , B(-3 ; 4), G(0 ; 3)*. Gọi *C* là điểm sao cho *G* là trọng tâm của tam giác *ABC.* Tọa độ điểm *C*  là cặp số : | | | | | | | | | |
| **A.** | *(2; -1)* | **B*.*** | | *(2 ; 1)* | **C.** | *(5 ; 2)* | **D*.*** | *(2; 2)* | |
| **Câu 6 :** | Cho *A(0 ; 3) , B(4 ; 2).* Điểm *D* thỏa , tọa độ điểm *D* là : | | | | | | | | | |
| **A.** | *(-3; 3)* | **B*.*** | | *(-8 ; 2)* | **C.** | *(2 ; 2,5)* | **D*.*** | *(8 ; -2)* | |
| **Câu 7 :** | Trong mặt phẳng tọa độ *Oxy* cho điểm *A(2 ; -3), B(4 ; 7).* Tìm tọa độ trung điểm *I*  của đoạn thẳng *AB*là | | | | | | | | | |
| **A.** | *(8 ; -21)* | **B*.*** | | *(3 ; 2)* | **C.** | *(6 ; 4)* | **D*.*** | *(2 ; 10)* | |
| **Câu 8 :** | Trong mặt phẳng tọa độ *Oxy* cho  có *A(1 ; 1), B(2 ; -1), C(4 ; 3).* Tứ giác *ABCD* là hình bình hành khi tọa độ đỉnh *D* là cặp số : | | | | | | | | | |
| **A.** | *(4 ; 3)* | **B*.*** | | *(3 ; -5)* | **C.** | *(3 ; 5)* | **D*.*** | *(-4 ; 3)* | |
| **Câu 9 :** | Vectơ tổng  bằng: | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** | |  | **C.** |  | **D.** |  | |
| **Câu 10 :** | Cho ba điểm phân biệt *A, B, C* . Đẳng thức nào sao đây là đúng ? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** | |  | **C.** |  | **D.** |  | |

1. **Phần tự luận: (5đ)**

Cho *A(2; 3), B(−1; −1), C(6; 0).*

a) Tìm tọa độ các véctơ . Từ đó chứng minh ba điểm *A, B, C* không thẳng hàng.

b) Tìm tọa độ trọng tâm *G* của *ΔABC.*

c) Tìm tọa độ điểm *D* để tứ giác *ABCD* là hình bình hành.

d) Tìm tọa độ điểm *E* thỏa 

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | **B** | **B** | **B** | **C** | **D** | **D** | **B** | **C** | **A** | **B** |

(-3;-4). (4;-3) . Ta có do đó k => , không cùng phương. Vậy A,B,C không thẳng hàng.

b. G ( => G( )

c. Goị D(xD ;yD)

ABCD là hình bình hành = . Vậy D(9;4)

d. Gọi E(xE;yE). Ta có:  = (xE;yE) ,  = (-3 – 3xE; -3 – 3yE) ,  = (-6+3xE; -9 +3yE)

=>  +  =  Vậy E(9;12)

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 8** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 1**  **Môn HÌNH 10 CHƯƠNG 1**  *Thời gian: 45 phút* |

**I – Trắc nghiệm (5 điểm)**

**Câu 1:** Cho hình bình hành *ABCD* . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.** Hai vectơ  cùng phương **B.** Hai vectơ  cùng phương

**C.** Hai vectơ  cùng hướng **D.** Hai vectơ  ngược hướng

**Câu 2:** Cho hình bình hành ABCD. Vectơ  bằng vectơ nào sau đây?

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

**Câu 3:** Chọn khẳng định đúng :

**A.** Hai vectơ có giá vuông góc thì cùng phương

**B.** Hai vectơ cùng phương thì chúng ngược hướng

**C.** Hai vectơ cùng phương thì giá của chúng song song hoặc trùng nhau

**D.** Hai vectơ cùng ngược hướng với 1 vectơ thứ ba thì cùng hướng

**Câu 4:** Biểu thức nào sau đây **SAI**?

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

**Câu 5:** Cho hình bình hành ABCD . Đẳng thức vectơ nào sau đây đúng:

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

**Câu 6:** Cho . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 7:** Cho =( 1; 2) và = (2; 4); cho  = 4-  thì tọa độ của  là:

**A. **=( 2; 4) **B. **=( 4; 2) **C. **=(-2; 4) **D. **=( -2; -4)

***Câu 8:*** Cho . Tìm vectơ ngược hướng với ?

**A. **=( -4; 8) **B. **=( 4; 8) **C. **=(1; 4) **D. **=( -4; -8)

**Câu 9:** Trong mặt phẳng Oxy cho M(3;-2);N(-3;5) thì véc tơ  có tọa độ là :

**A.** (-6;-7) **B.** (6;-7) **C.** (-6;7) **D.** (6;7)

**Câu 10:**  Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giác ABC biết A(6;-2), B(-4 ;-3) C(-2;-1). Tọa độ điểm G là trọng tâm tam giác ABC :

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

**II – Tự luận (5 điểm)**

**Bài 1 (3 điểm)** Trong mặt phẳng toạ độ Oxy cho ba điểm 

a) Chứng minh ba điểm A, B, C không thẳng hàng.

b) Tìm toạ độ điểm E sao cho A là trung điểm của BE.

c) Tìm tọa độ điểm D sao cho tứ giác ABCD là hình bình hành.

**Bài 2 (1 điểm)** Cho tứ giác ABCD. Lấy điểm M và N lần lượt là trung điểm của AB và CD. I là trung điểm của MN. Chứng minh rằng 

**Bài 3 ( 1 điểm)** Cho tam giác ABC. Lấy điểm I trên đường thẳng BC sao cho . Dựng điểm I và phân tích vectơ  theo các vectơ  và .

**ĐÁP ÁN**

**I. Trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | **C** | **A** | **C** | **B** | **D** | **B** | **A** | **D** | **C** | **D** |

**II – Tự luận**

**Bài 1 (3 điểm)** Trong mặt phẳng toạ độ Oxy cho ba điểm 

a) Chứng minh ba điểm A, B, C không thẳng hàng.

Giải:



Ta có   và  không cùng phương nên ba điểm A, B, C không thẳng hàng.

b) Tìm toạ độ điểm E sao cho A là trung điểm của BE.

Gọi . Ta có A là trung điểm của BE nên 

Vậy E(-5; -4).

c) Tìm tọa độ điểm D sao cho tứ giác ABCD là hình bình hành.

Gọi  ta có

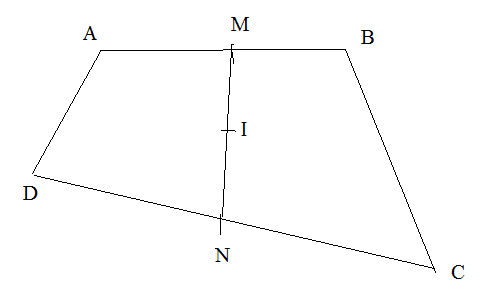


ABCD là hình bình hành nên 

Vậy D(3; -3).

**Bài 2 (1 điểm)** Cho tứ giác ABCD. Lấy điểm M và N lần lượt là trung điểm của AB và CD. I là trung điểm của MN. Chứng minh rằng 

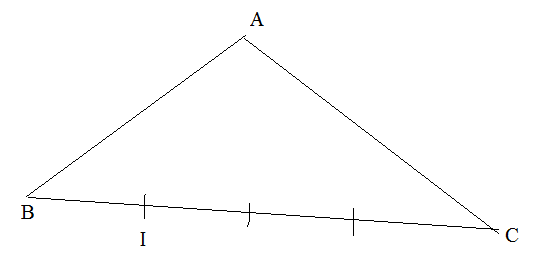
**Giải:**





**Bài 3 ( 1 điểm)** Cho tam giác ABC. Lấy điểm I trên đường thẳng BC sao cho . Dựng điểm I và phân tích vectơ  theo các vectơ  và .

Giải:





Vậy 

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 9** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 1**  **Môn HÌNH 10 CHƯƠNG 1**  *Thời gian: 45 phút* |

**Bài 1**. ( 2,0 điểm )

Cho tứ giác ABCD. M, N lần lượt là trung điểm của AB và CD. I là trung điểm MN. K là điểm bất kỳ. Chứng minh rằng: Description: cau1

**Bài 2**. ( 3,0 điểm )

Cho tam giác ABC. I, J, K là các điểm thoả mãn:

Description: cau2

Description: cau3

**Bài 3**. ( 3,0 điểm ) Cho

Description: cau3ab

**Bài 4**. ( 2,0 điểm ) Cho tam giác ABC biết A(1;3), B(2;-3), C(-2;1).

a) Tìm tọa độ điểm D sao cho ABDC là hình bình hành

b) Tìm tọa độ điểm M sao cho:

Description: cau4

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1** | Cho tứ giác ABCD. M, N lần lượt là trung điểm của AB và CD. I là trung điểm MN. K là điểm bất kỳ. CMR:Description: cau1 | **Điểm** |
|  | Ta có:Description: dapan1  Suy ra:Description: suyra | 0,5  0,5  1,0 |
| **Câu 2** |  |  |
|  | Description: Dap an de kiem tra 1 tiet hinh hoc lop 10 chuong 1 vecto cau 2 | 0,5  0,5  0,5  0,5  0,5  0,5 |
| **Câu 3** |  |  |
|  | Description: Dap an de kiem tra 1 tiet hinh hoc lop 10 chuong 1 vecto cau 3 | 0,5  0,5  0,5  0,5  0,5      0,5 |
| **Câu 4** |  |  |
|  | Description: Dap an de kiem tra 1 tiet hinh hoc lop 10 chuong 1 vecto cau 4 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 10** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 1**  **Môn HÌNH 10 CHƯƠNG 1**  *Thời gian: 45 phút* |

**Câu 1**. Cho hai véc tơ  thoả mãn hệ thức:  Lựa chọn **phương án đúng:**

A. Ít nhất một trong 2 véc tơ  là .Tức là ( )

B. Hai véc tơ  ngược chiều

C. Hai véc tơ  khác không và ngược chiều

D. Hai véc tơ  thỏa mãn một trong hai điều kiện  và  (Với k>0)

**Câu 2**. Cho tam giác ABC. Gọi D1 là quỹ tích của những điểm I sao cho:  .Gọi D2 là quỹ tích của những điểm I sao cho:  Lựa chọn **phương án đúng:**

A. 

B. 

C. . Với D2 là đường trung trực của CM. Với M là trung điểm của AB D. Cả 3 phương án trên đều sai

**Câu 3**. Trong hình bình hành ABCD, ta có:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4**. Cho hình vuông ABCD, M là điểm thoả mãn hệ thức véc tơ: **.** ở đây E, F, O, G lần lượt là trung điểm AB, trung điểm CD, tâm hình vuông và trung điểm DA. Lựa chọn **phương án đúng:**

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5**. Cho ba điểm A(1, 2); B(7, 14); C(-1, -2). Lựa chọn **phương án đúng:**

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6**. Cho hình thang vuông ABCD có AD // BC: **;**  **;** 

Kẻ  .Lựa chọn **phương án đúng:**

A.  B.  C.  D. 

**Câu 7**. Cho tam giác đều ABC, I là trung điểm cạnh AC, M là đỉnh thứ tư của hình bình hành ABCM, khi đó M thoả mãn:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 8**. Cho tam giác ABC với A(3, 4); B(-1, 2); C(4, 3). Gọi A1; B1; C1 tương ứng là trung điểm của các cạnh BC, AC, AB. Gọi G1, G2, G3 lần lượt là trọng tâm các tam giác AB1C1, BC1A1, CA1B1. Giả sử I là trọng tâm tam giác G1G2G3. Khi đó điểm I có tọa độ là**:**

A. (3;1) B. (2;1) C. (2;3) D. (1;2)

**Câu 9**. Cho tam giác ABC có trọng tâm là gốc tọa độ, biết tọa độ hai đỉnh là A(-3 ; 5), B(0 ; 4). Tọa độ của đỉnh C là:

A. (;0) B. (3;7) C. (3;-9) D. (-5;1)

**Câu 10**. Cho ngũ giác đều ABCDE**.** Lựa chọn **phương án đúng:**

A.  Không cùng phương với 

B.  Với k>1

C.  Với 0 < k < 1

D. Gọi H là trung điểm của AE, thì  Với k<0

**Câu 11**. Cho tam giác ABC và CM là trung tuyến. Gọi I là trung điểm của CM, J là điểm đối xứng của M qua C, còn K là điểm đối xứng của C qua M. Giả sử ta có điểm E thoả mãn hệ thức: **.** Lựa chọn **phương án đúng:**

A.  B.  C.  D. E là trung điểm BC

**Câu 12**. Cho ba điểm O, M, N bất kỳ ta có:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 13**. Cho điểm M(-1; 5), điểm M’( 1; - 5). Kết luận nào sau đây là đúng ?

A. M’ đối xứng với M qua trục tung.

B. M’ đối xứng với M qua đường phân giác của góc phần tư thứ nhất.

C. M’ đối xứng với M qua gốc toạ độ.

D. M’ đối xứng với M qua trục hoành.

**Câu 14**. Cho hình bình hành ABCD, M và N theo thứ tự là trung điểm của AB, DC. BN cắt CM tại Q, AN cắt DM tại P. Chọn kết luận **Sai:**

A.  B.  C.  D. 

**Câu 15**. Cho hai điểm A(4; 0), B(0; 2). I là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác OAB. I' là điểm đối xứng với I qua gốc toạ độ. Khi đó I' có tọa độ là **:**

A. (2;1) B. (-2;1) C. (-2;-1) D. (2;-1)

**Câu 16**. Cho hai véc tơ  tùy ý, lựa chọn phương án **đúng:**

A.  B.  C.  D. 

**Câu 17**. Cho G là trọng tâm của tứ giác ABCD tức là:  lựa chọn phương án **đúng:**

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 18**. Cho hình vuông OABC có O là gốc tọa độ, A = (1, 1). Gọi I là điểm mà:  Gọi I là điểm mà

A.  B.  C.  D. 

**Câu 19**. Cho hình ngũ giác đều ABCDE, tâm O. Lựa chọn phương án **đúng:**

A. 

B. 

C. 

D. 

**Câu 20**. Cho tam giác ABC. I là điểm sao cho  . Lựa chọn phương án **đúng:**

A. I nằm trên phần kéo dài của đường trung tuyến CM về phía M.

B. I là trung điểm của CM (ở đây M là trung điểm của AB).

C. ,G là trọng tâm tam giác ABC.

D. I nằm trên phần kéo dài của đường trung tuyến CM về phía C.

**Câu 21**. Cho tam giác ABC và I là trung điểm của cạnh BC. Điểm G có tính chất nào sau đây thì G là trọng tâm của tam giác ABC**:**

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 22**. Cho lục giác đều ABCDEF cạnh bằng a. Lựa chọn phương án **đúng:**

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 23**. Cho hình bình hành ABCD với A(0, 0); B(1, 4); D(3, 2). Khi đó điểm C có tọa độ là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 24**. Cho tam giác ABC. Lựa chọn phương án **đúng:**

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 25**. Cho tam giác ABC có ba góc nhọn. Các đường cao AA', BB', CC' cắt nhau tại H. Gọi P là trung điểm AH, Q là trung điểm BH, M là trung điểm BC, N là trung điểm AC, PM và QN cắt nhau tại I. Tìm kết luận **Sai:**

A.  B.  C.  D. 

**Câu 26**. Cho tam giác ABC. Gọi M, N, P tương ứng là các trung điểm của ba cạnh BC, AC, AB và J là điểm cố định. Gọi D là quỹ tích những điểm I thoả mãn hệ thức: . Lựa chọn phương án **đúng:**

A.  nếu 

B. D là đường tròn tâm J, bán kính JG

C. D là trung trực của JG, với G là trọng tâm của tam giác ABC.

D. D là đường tròn tâm G, bán kính GJ

**Câu 27**. Cho tứ giác ABCD, điểm G là trọng tâm tam giác ABC. Tập hợp các điểm P thoả mãn  Là:

A. Đường thẳng GD.

B. Tập rỗng.

C. Đường tròn tâm G bán kính GD.

D. Đường trung trực của GD.

**Câu 28**. Cho tam giác ABC với A(3, 7); B(2, 4); C(4, 10). I là điểm thỏa mãn hệ thức véc tơ:  . Khi đó điểm I có tọa độ là**:**

A. (3;6) B. (2;6) C. (2;4) D. (3;5)

**Câu 29**. Cho tam giác ABC hai điểm I và J tương ứng là trung điểm của AB, BC. Điểm M thoả mãn hệ thức véc tơ:  Là:

A. M là đỉnh thứ tư của hình bình hành ACJM. B. M là đỉnh thứ tư của hình bình hành AMIC.

C. M là đỉnh thứ tư của hình bình hành AJMC. D. M là đỉnh thứ tư của hình bình hành AIMC.

**Câu 30**. Cho tứ giác lồi ABCD. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA. Lựa chọn phương án **đúng:**

A.  B.  C.  D. 

ĐÁP ÁN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 |
| D | D | D | B | C | C | B | C | C | C |
| Câu 11 | Câu 12 | Câu 13 | Câu 14 | Câu 15 | Câu 16 | Câu 17 | Câu 18 | Câu 19 | Câu 20 |
| B | B | C | C | C | C | C | B | B | B |
| Câu 21 | Câu 22 | Câu 23 | Câu 24 | Câu 25 | Câu 26 | Câu 27 | Câu 28 | Câu 29 | Câu 30 |
| A | D | C | A | B | A | D | C | B | D |
| Câu 31 | Câu 32 | Câu 33 | Câu 34 | Câu 35 | Câu 36 | Câu 37 | Câu 38 | Câu 39 | Câu 40 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |