**ĐỀ CƯƠNG HỌC KỲ 2** [**TOÁN 7**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-toan/tai-lieu-toan-lop-7/)

**NĂM HỌC 2021 – 2022**

**I. TRẮC NGHIỆM.**

1. Cho tam giác  có , thì ta có:

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

1. Bộ ba số đo nào dưới đây không thể là chiều dài ba cạnh của một tam giác:

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

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

1. Cho tam giác  biết . So sánh các cạnh là:

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

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

1. Cho tam giác  vuông tại . Biết ; số đo cạnh  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** một kết quả khác.

1. Cho tam giác  cân tại , có góc . Tính ?

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

1. Cho tam giác  có  là hai đường trung tuyến,  là trọng tâm

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

1. Cho tam giác  có  thì:

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

1. Cho tam giác  cân có độ dài 3 cạnh là số nguyên , chu vi của tam giác  không thể có số đo nào sau đây:

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

1. Một tam giác cân  có góc ở đỉnh bằng . Mỗi góc ở đáy có số đo là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Một kết quả khác.

1. Bậc của đa thức:  với hai biến ,  là:

**A.** Bậc 5. **B.** Bậc 6. **C.** Bậc 4. **D.** Bậc 2.

1. Đơn thức đồng dạng với đơn thức  là:

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

1. Giá trị của đa thức:  tại  là:

**A.** 18. **B.** 36. **C.** . **D.** .

1. Đa thức  có nghiệm là:

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

1.

Điểm kiểm tra môn toán của một nhóm học sinh được thể hiện trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  2  |  3  |  9  |  7  |  7  |  8  |  5  |  6  |  6  |  7  |
|  7  |  8  |  7  |  6  |  6  |  5  |  7  |  9  |  6  |  7  |

a) Mốt của dấu hiệu là:

**A.** 7. **B.** 6. **C.** 8. **D.** Kết quả khác

b) Trung bình cộng điểm kiểm tra môn toán của nhóm học sinh đó là:

**A.** 4, 6.

**B.** 5, 7.

**C.** 6, 4.

**D.** Kết quả khác.

1. Trong các đa thức sau đa thức nào có bậc cao nhất?

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

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

**II. TỰ LUẬN**

**1. Phần đại số:**

**Bài 1:** Thu gọn đơn thức, tìm bậc, hệ số:

.

**Bài 2:** Cho đa thức: .

a) Tìm bậc của đa thức

b) Tính giá trị của đa thức  tại .

**Bài 3:** Cho đa thức: 



Tính .

**Bài 4:** Tìm đa thức  biết:

a) 

b) .

**Bài 5:** Cho đa thức:

; 

a) Thu gọn mỗi đa thức trên rồi sắp xếp chúng theo lũy thừa giảm dần của biến, tìm hệ số cao nhất, hệ số tự do của từng đa thức

b) Tính  và .

c) Tìm nghiệm của đa thức .

**Bài 6:** Cho các đa thức: 



a) Thu gọn và sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến. tìm hệ số cao nhất, hệ số tự do của từng đa thức

b) Tính  c/ Tính .

**Bài 7:** Cho đa thức: 



a) Thu gọn và sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến. tìm hệ số cao nhất, hệ số tự do của từng đa thức

b) Tính .

c) Tìm nghiệm của đa thức .

**Bài 8:** tìm nghiệm của đa thức:

a) 

b) 

c) 

d) 

e) .

**Bài 9:** Chứng tỏ rằng đa thức:  không có nghiệm.

**Bài 10:** Điểm kiểm tra KSCL môn toán lớp 7A của một trường được ghi lại như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  9  |  9  |  7  |  10  |  9  |  4  |  4  |  9  |  9  |  7  |
|  8  |  9  |  5  |  3  |  3  |  9  |  7  |  9  |  5  |  8  |
|  7  |  10  |  10  |  8  |  8  |  7  |  10  |  5  |  9  |  6  |
|  9  |  9  |  7  |  9  |  7  |  8  |  9  |  10  |  10  |  8  |

a) Dấu hiệu cần tìm hiểu là gì?

b) Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng. Từ đó nhận xét về chất lượng học môn toám của lớp 7A

c) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng

**2. Phần hình học.**

**Bài 11:** Cho  vuông tại  có , đường phân giác . Kẻ . Gọi  là giao điểm của  và .

a) Tính BC?

b) Chứng minh: 

c) Chứng minh:  là đường trung trực của đoạn thẳng 

d) Chứng minh: 

e) Chứng minh  là trực tâm .

**Bài 12:** Cho  vuông tại , trên cạnh  lấy điểm  sao cho . Từ  kẻ đường thẳng vuông góc với , cắt  tại .

a) Cho . Tính ?

b) Chứng minh 

c) Gọi  là giao điểm của  và , chứng minh 

d) Chứng minh:  là trung trực của đoạn thẳng .

**Bài 13:**  vuông tại , đường phân giác . Kẻ  vuông góc  cắt  ở .

a) Chứng minh  cân tại 

b) Chứng minh  vuông góc 

c) Kẻ  vuông góc . Chứng minh  là tia phân giác của góc 

d) Gọi  là giao điểm của  và . Chứng minh .

**Bài 14:** Cho  có , đường cao  (H thuộc ).

a) So sánh góc  và góc . Tính góc 

b) Vẽ  là phân giác của góc  thuộc , vẽ  tại . Chứng minh: 

c) Tia BI cắt  ở . Chứng minh:  đều

d) Chứng minh: .

**Bài 15:** Cho ; đường cao , vẽ  lần lượt là các đường phân giác của  cắt  tại .

a) chứng minh rằng  cân

b)  cắt  tại I. Chứng minh 

c) Chứng minh  là tia phân giác của góc 

d) Chứng minh .

**Bài 16:** Cho tam giác  vuông tại . Trên cạnh  lấy điểm  sao cho

. Qua  vẽ đường thẳng vuông góc với , cắt  tại điểm  và cắt tia  tại điểm K.

a) Tính số đo góc  nếu có 

b) Chứng minh: 

c) Chứng minh: 

d) Chứng minh: .

**Bài 17:** Cho , đường phân giác . Kẻ  vuông góc với  thuộc . Gọi  là giao điểm của  và . Chứng minh rằng:

a) 

b) 

c) 

d) Nếu cho . Chứng minh: 