ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2

NĂM HỌC 2022 – 2023

Môn: Toán – Lớp 7

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).**

1. Biểu thức đại số biểu thị "Tích của  và " là

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

1. Giá trị của biểu thức  tại  là

**A.** 2 **B.**  **C.** 6 **D.** 18.

1. Một thửa ruộng có chiều rộng bằng  chiều dài. Gọi chiều dài là . Biểu thức nào sau đây cho biết chu vi của thửa ruộng?

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

1. Cho .  là trung điểm của .  là trọng tâm và . Độ dài đoạn thẳng  bằng?

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

1. Bộ ba độ dài nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của tam giác

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

1. Tam giác có hai cạnh bằng nhau là

**A.** tam giác vuông cân. **B.** tam giác cân.

**C.** tam giác đều. **D.** tam giác vuông.

1. Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc nhỏ hơn là cạnh

**A.** nhỏ hơn. **B.** lớn nhất. **C.** lớn hơn. **D.** nhỏ nhất.

1. Tam giác DEF có  vuông góc với  ( nằm giữa  và . Chọn phát biểu sai?

**A.** Nếu  thì . **B.** Nếu  thì .

**C.** Nếu  thì . **D.** Nếu  thì .

1. Cho tam giác  có . Khẳng định nào dưới đây **sai**?

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

**B.** . **D.** .

1. Tam giác  có đường trung tuyến  và trọng tâm là . Khi đó tỉ số  bằng

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

1. Biểu thức nào sau đây không là đơn thức?

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

1. Bậc của số thực khác 0 là:

**A.** 0. **B.** 1. **C.** Không có bậc. **D.** Đáp án khác.

**II. PHẦN TỰ LUẬ̣N (7,0 điểm).**

**Bài 1.** (1,5 điểm) Bạn Mai đi mua một số bút và vở. Biết giá tiền của một cái bút là 3500 đồng, giá tiền của một quyền vở là 5000 đồng.

a) Hãy viết biểu thức đại số tính số tiền bạn Mai phải trả khi mua  quyển vở và  cái bút?

b) Bạn Mai phải trả bao nhiêu tiền khi mua 2 quyển vở và 3 cái bút?

**Bài 2.** (1,5 điểm)

a) Tính giá trị biểu thức:  tại 

b) Cho  và . Tính giá trị của biểu thức 

**Bài 3.** (2 điểm) Cho hai đa thức:  và



a) Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính .

**Bài 4.** (2 điểm) Cho tam giác vuông tại , phân giác . Kẻ  vuông góc với  ( thuộc ).

a) Chứng minh: .

b) Chứng minh rằng .

HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | B | D | C | A | D | B | A | B | D | A | B | A |

**II. PHẦN TỰ LUẬ̣N (7,0 điểm).**

**Bài 1.** (1,5 điểm) Bạn Mai đi mua một số bút và vở. Biết giá tiền của một cái bút là 3500 đồng, giá tiền của một quyền vở là 5000 đồng.

a) Hãy viết biểu thức đại số tính số tiền bạn Mai phải trả khi mua  quyển vở và  cái bút?

b) Bạn Mai phải trả bao nhiêu tiền khi mua 2 quyển vở và 3 cái bút?

**Lời giải:**

a) Biểu thức đại số biểu thị số tiền Mai phải trả là:  (đồng)

b) Số tiền Mai phải trả khi mua 2 quyển vở và 3 cái bút là:

Thay ;  vào biểu thức  ta được: (đồng)

**Bài 2.** (1,5 điểm)

a) Tính giá trị biểu thức:  tại 

b) Cho  và . Tính giá trị của biểu thức 

**Lời giải:**

a)  tại 



b)

Vì  Nên:  (2)

Kết hợp (1) và (2) suy ra .

**Bài 3.** (2 điểm) Cho hai đa thức:  và



a) Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính .

**Lời giải:**

a) Ta có:



 

 ;



 

 

b) Ta có :



 ;



 

**Bài 4.** (2 điểm) Cho tam giác vuông tại , phân giác . Kẻ  vuông góc với  ( thuộc ).

a) Chứng minh: .

b) Chứng minh rằng .

**Lời giải:**



a) Xét  và  có:

 ( là phân giác )

 cạnh chung



 (cạnh huyền - góc nhọn)

b) Trong hình vẽ  là hai đường xiên vẽ từ  đến  và ,  lần lượt là hai hình chiếu của .

Vì  (vì  nằm giữa  và  ) nên  (đường xiên nào có hình chiếu lớn hơn thì lớn hơn).