Phòng Giáo Dục – Đào Tạo Q.3

 Trường THCS LÊ LỢI

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ I -**  Môn Toán Lớp 8

**Năm Học 2020 – 2021**

---//---

**Bài 1:** (2đ) Phân tích đa thức thành nhân tử

1. 
2. x4 – 4x3 + 16x – 16

**Bài 2:** (2đ) Tìm x, biết:

1. 9x(x + 1) + (5 – 3x)(5 + 3x) = 10
2. 3x(x – 1) = x2 – 2x + 1

**Bài 3:** (2đ) Thực hiện phép tính

1. (x4 – 2x3 + 2x – 1) : (x2 – 1)
2. 

**Bài 4:** (0.5đ) Cho các số a và b khác 0 thỏa mãn (a2 + b2)3 = (a3 + b3)2

 Tính giá trị của M = $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$

**Bài 5:** (2đ) Cho ∆ABC vuông tại A (AB < AC). Gọi D, E, F lần lượt là trung điểm của AB, BC và CA.

1. Chứng minh: tứ giác ADEF là hình chữ nhật.
2. Gọi P là điểm đối xứng với E qua D. Chứng minh: tứ giác APBE là hình thoi.

**Bài 6:** (0.75đ) Ông nội của An có một cái thang bị gãy hết một thanh EF. Ông cần tìm một thanh khác để thay thế. Ông nhờ An đi mua giúp ông. Hỏi An cần mua thanh thay thế có chiều dài bao nhiêu mét. Biết rằng thanh AB dài 0,4m, thanh IJ dài 0,6m và AB song song với IJ.

****

**Bài 7:** (0.75đ) Bạn An có x quả táo, bạn Bình có y quả táo. Biết rằng bình phương số quả táo của An trừ đi bình phương số quả táo của Bình bằng 16. Tổng số quả táo của bạn An và Bình bằng 8. Hỏi bạn An có nhiều hơn bạn Bình mấy quả táo?

**Đáp án**

Bài 1: (2đ) Phân tích đa thức thành nhân tử

1. $\frac{3}{5}$x3y2 – $\frac{9}{4}$x2y3 – 6xy = 3xy($\frac{1}{5}$x2y –$ \frac{3}{4}$ xy2 – 2)
2. x4 – 4x3 + 16x – 16 = (x2 + 4)(x2 – 4) – 4x(x2 – 4) = (x + 2)(x – 2)3

Bài 2: (2đ) Tìm x, biết:

1. 9x(x + 1) + (5 – 3x)(5 + 3x) = 10

⬄ 9x2 + 9x + 25 – 9x2  = 10

⬄ 9x = - 15

⬄ x = -5/3

1. 3x(x – 1) = x2 – 2x + 1

⬄ 3x(x – 1) - (x – 1)2 = 0

⬄ (x – 1)(2x + 1) = 0

⬄ x = 1 hoặc x = -1/2

Bài 3: (2đ) Thực hiện phép tính

1. (x4 – 2x3 + 2x – 1) : (x2 – 1) = x2 – 2x + 1
2. $\frac{1}{2 - 2x}-\frac{3}{2 + 2x}+\frac{2x}{x^{2} - 1}$

= $\frac{(1 + x) – 3(1 – x) – 4x}{2(1-x)(1+x)}$ = $\frac{1}{x^{2}-1}$

Bài 4: (0.5đ)

$\frac{a}{b}+\frac{b}{a}=\frac{a^{2}+b^{2}}{ab}$ (1)

Từ (a2 + b2)3 = (a3 + b3)2 rút gọn: 3a2b2(a2 + b2) = 2a3b3 => $\frac{a^{2}+b^{2}}{ab}=\frac{2}{3}$ (2)

1. và (2) => $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}$ $=\frac{2}{3}$

Bài 5: (2đ)

1. Chứng minh: tứ giác ADEF là hình chữ nhật.
2. Chứng minh: tứ giác APBE là hình thoi.



Bài 6: (0.75đ)

Vì AB//IJ nên tứ giác ABJI là hình thang mà E,F lần lượt là trung điểm của AI, BJ nên EF là đường trung bình. Do đó  (mét).

Bài 7: (0.75đ)

Ta có 

Mà 



Vậy An có nhiều hơn Bình 2 quả táo.

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3

 **TRƯỜNG THCS LÊ LỢI**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**MÔN: TOÁN 8**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Cấp độ****Chủ đề**  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1.** Phân tích đa thức thành nhân tử | Nhận biết phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung  |  | -Vận dụng phương pháp nhóm hạng tử, dùng hằng đẳng thức, đặt nhân tử chung.  |  |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ %* | *1**1**10%* |  | *1**1**10%* |  | *2**2**20%* |
| **2. Tìm x** | Nhận biết quy tắc nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức  |  | Vận dụng hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử, tìm x |  |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ %* | *1**1**10%* |  |  *1**1 10%* |  | *2**2* *20%* |
| **3. Thực hiện phép tính** |  |  Chia đa thức 1 biến đã sắp xếp | Vận dụng các kiến thức về cộng trừ phân thức đại số |  |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ %* |  | *1**1**10%* | *1**1**10%* |  |  *2* *2**20%* |
| 1. **Tính giá trị biểu thức**
 |  |  |  | Vận dụng hằng đẳng thức, quy tắc nhân đa thức với đa thức để tính giá trị. |  |
| *Số câu* *Số điểm* *Tỉ lệ %* |  |  |  | *1**0,5**5%* | *1**0,5**5%* |
| 1. ***Hình học***
 | *Biết cách chứng minh hình chữ nhật thông qua hình hình hành có 1 góc vuông* |  | *Vận dụng dấu hiệu nhận biết để chứng minh hình thoi* |  |  |
| *Số câu**Số điểm**Tỉ lệ* | *1**1**10%* |  | *1**1**10%* |  | *2**2**20%* |
| 1. ***Toán thực tế***
 |  | Vận dụng kiến thức đường trung bình của hình thang để tính độ dài đường trung bình | Vận dụng bài toán thực tế đại số, biết áp dụng hằng đẳng thức. |  |  |
| *Số câu**Số điểm**Tỉ lệ* |  | 10,757,5% | 10,757,5% |  | *2**1,5**15%* |
| *Tổng số câu* *Tổng số điểm**Tỉ lệ %* | *3**3**30%* | *2**1,75**17,5%* | *5**4,75**47,5%* | *1**0,5**5%* | *11**10**100%* |