**BỘ SÁCH: KẾT NỐI TRI THỨC**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**MÔN: TOÁN – LỚP 8**

**ĐỀ SỐ 08**

**A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/ Chủ đề** | **Nội dung kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Tổng % điểm** |
| ***Nhận biết*** | ***Thông hiểu*** | ***Vận dụng*** | ***Vận dụng cao*** |
| ***TN*** | ***TL*** | ***TN*** | ***TL*** | ***TN*** | ***TL*** | ***TN*** | ***TL*** |
| **1** | ***Đa thức nhiều biến*** | *Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến* | 3(0,75đ) |  | 1(0,25đ) | 3(1,5đ) |  | 3(1,5đ) |  |  | **40%** |
| **2**  | ***Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng*** | *Hằng đẳng thức đáng nhớ* | 2(0,5đ) |  |  | 1(0,5đ) |  | 1(0,5đ) |  | 1(0,5đ) | **20%** |
| **3** | ***Tứ giác*** | *Tứ giác* | 2(0,5đ) |  | 1(0,25đ) |  |  |  |  |  | **40%** |
| *Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt* | 3(0,75đ) |  | 1(1,0đ) |  | 2(1,5đ) |  |  |
| ***Tổng: Số câu******Điểm*** | **10****(2,5đ)** |  | **2****(0,5đ)** | **5****(3,0đ)** |  | **6****(3,0đ)** |  | **1****(0,5đ)** | **24****(10đ)** |
| ***Tỉ lệ*** | **25%** | **35%** | **35%** | **5%** | **100%** |
| ***Tỉ lệ chung*** | **60%** | **40%** | **100%** |

***Lưu ý:***

***–*** *Các câu hỏi trắc nghiệm khách quan là các câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu, mỗi câu hỏi có 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.*

*– Các câu hỏi tự luận là các câu hỏi ở mức độ thông hiểu, vận dụng và vận dụng cao.*

*– Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.*

**B. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/** **Chủ đề** | **Nội dung kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ** |
| ***Nhận biết*** | ***Thông hiểu*** | ***Vận dụng*** | ***Vận dụng cao*** |
| **1** | ***Đa thức nhiều biến*** | *Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến* | ***Nhận biết:***– Nhận biết được đơn thức, đa thức nhiều biến, đơn thức và đa thức thu gọn. – Nhận biết hệ số, phần biến, bậc của đơn thức và bậc của đa thức.– Nhận biết các đơn thức đồng dạng.***Thông hiểu:***– Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến. – Thực hiện được việc thu gọn đơn thức, đa thức. – Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức và phép chia hết một đơn thức cho một đơn thức. ***Vận dụng:***– Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân các đa thức nhiều biến trong những trường hợp đơn giản. – Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản. – Vận dụng nhân và chia đa thức để giải bài toán tìm  rút gọn biểu thức. | 3TN | 1TN, 2TL | 3TL |  |
| **2** | ***Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng*** | *Hằng đẳng thức đáng nhớ* | ***Nhận biết:***– Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức. – Nhận biết được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng; bình phương của một hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của một tổng và lập phương của một hiệu.***Thông hiểu:***– Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng; bình phương của một hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của một tổng và lập phương của một hiệu. ***Vận dụng:***– Vận dụng các hằng đẳng thức để giải bài toán tìm  rút gọn biểu thức.***Vận dụng cao:***– Chứng minh đa thức chia hết cho một số.– Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của một đa thức nhiều biến.– Vận dụng hằng đẳng thức để chứng minh đẳng thức, bất đẳng thức. | 2TN | 1TL | 1TL | 1TL |
| **3** | ***Tứ giác*** | *Tứ giác* | ***Nhận biết:***– Nhận biết được tứ giác, tứ giác lồi. − Nhận biết các cạnh, các đỉnh đối nhau, cạnh đối, góc đối, đường chéo của tứ giác.***Thông hiểu:***– Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tứ giác lồi bằng  | 2TN | 1TN1TL | 2TL |  |
| *Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt* | ***Nhận biết:***− Mô tả khái niệm hình thang, hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông và các yếu tố của chúng.− Nhận biết dấu hiệu để một hình thang là hình thang cân, hình bình hành.− Nhận biết dấu hiệu để một hình bình hành là hình chữ nhật.− Nhận biết dấu hiệu để một hình là hình thoi, hình vuông.***Thông hiểu:***− Giải thích các tính chất về góc kề một đáy, cạnh bên và đường chéo của hình thang cân.− Giải thích các tính chất của hình bình hành.− Giải thích tính chất hai đường chéo của hình chữ nhật.− Giải thích các tính chất của hình thoi và hình vuông.***Vận dụng:***− Vận dụng dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt để chứng minh một tứ giác là một hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi và hình vuông.− Tìm điều kiện của hình A hoặc một điểm trong hình A để hình B là hình thoi, hình vuông. | 3TN |  |  |

**C. ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO …****TRƯỜNG …**

|  |
| --- |
| **MÃ ĐỀ MT203** |

 | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1****MÔN: TOÁN – LỚP 8****NĂM HỌC: … – …***Thời gian: 90 phút**(không kể thời gian giao đề)* |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)***

*Hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất trong mỗi câu sau vào bài làm.*

**Câu 1.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

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

**Câu 2.** Bậc của đa thức  là

 A. 4; B. 5; C. 6; D. 6.

**Câu 3.** Cho các đơn thức . Các đơn thức nào sau đây đồng dạng với nhau?

 A. Đơn thức  và đơn thức ; B. Đơn thức  và đơn thức ;

 C. Đơn thức  và đơn thức ; D. Cả ba đơn thức  đồng dạng với nhau.

**Câu 4.** Giá trị của biểu thức  khi  là

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

**Câu 5.** Hằng đẳng thức  có tên là

 A. bình phương của một tổng; B. bình phương của một hiệu;

 C. tổng hai bình phương; D. hiệu hai bình phương.

**Câu 6.** Đơn thức điền vào ô trống trong đẳng thức  là

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

**Câu 7.** Hãy chọn câu **sai** trong các câu sau

A. Tứ giác lồi là tứ giác luôn nằm trong một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa bất kỳ cạnh nào của tứ giác;

B. Tổng các góc của một tứ giác bằng ;

C. Tổng các góc của một tứ giác bằng ;

D. Tứ giác  là hình gồm các đoạn thẳng , ,, , trong đó bất kì hai đoạn thẳng nào cũng không nằm trên một đường thẳng.

**Câu 8.** Cho hình vẽ sau. Chọn câu **sai** trong các câu sau



A. Hai cạnh kề nhau: , ; B. Hai cạnh đối nhau: , ;

C. Hai góc đối nhau:  và ;  và ; D. Các điểm nằm ngoài: , .

**Câu 9.** Cho tứ giác , trong đó . Tổng  bằng

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

**Câu 10.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là **đúng**?

A. Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình bình hành;

B. Tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau là hình bình hành;

C. Tứ giác có hai góc đối bằng nhau là hình bình hành;

D. Tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành.

**Câu 11.** Hai đường chéo của hình chữ nhật có tính chất nào sau đây?

A. Chúng vuông góc với nhau ;

B. Chúng bằng nhau;

C. Chúng cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường;

D. Chúng bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

**Câu 12.** Các dấu hiệu nhận biết sau, dấu hiệu nào **không đủ** để kết luận tứ giác là hình vuông?

A. Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông;

B. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông;

C. Hình thoi có một góc vuông là hình vuông;

D. Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(2,0 điểm)*** Thugọn biểu thức:

 a)  b) ;

 c) ; d) .

**Bài 2. *(1,0 điểm)*** Tìm  biết:

 a) ; b) .

**Bài 3. *(1,0 điểm)***

a) Tìm đơn thức  nếu ;

b) Với đơn thức  tìm được ở câu a, hãy tìm đơn thức  sao cho

.

**Bài 4. *(2,5 điểm)*** Cho tam giác  cân tại  là đường cao. Gọi  lần lượt là trung điểm của . Gọi  lần lượt là điểm sao cho  là trung điểm của  là trung điểm của 

a) Chứng minh  là những hình chữ nhật.

b) Tại sao giao điểm của  và  là trung điểm của ?

c) Giải thích tại sao .

**Bài 5. *(0,5 điểm)*** Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức 

**−−−−−HẾT−−−−−**

**D. ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 – TOÁN 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO …****TRƯỜNG …**

|  |
| --- |
| **MÃ ĐỀ MT203** |

 | **ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN GIẢI****KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1****MÔN: TOÁN – LỚP 8****NĂM HỌC: … – …** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)***

***Bảng đáp án trắc nghiệm:***

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

***Hướng dẫn giải phần trắc nghiệm***

**Câu 1.**

**Đáp án đúng là: B**

Biểu thức  là đơn thức.

**Câu 2.**

**Đáp án đúng là: D**

Ta có  có bậc là 7;  có bậc là   có bậc là   có bậc là 0.

Vậy đa thức đã cho có bậc là 7.

**Câu 3.**

**Đáp án đúng là: C**

Ta có:  nên suy ra  và  là hai đơn thức đồng dạng, nhưng không đồng dạng với đơn thức 

**Câu 4.**

**Đáp án đúng là: B**

Ta có: .

Thay  vào biểu thức  ta được:



**Câu 5.**

**Đáp án đúng là: D**

Hằng đẳng thức  có tên là hiệu hai bình phương.

**Câu 6.**

**Đáp án đúng là: A**

Ta có: 

Vậy ta điền đơn thức  vào ô trống.

**Câu 7.**

**Đáp án đúng là: B**

Định lý: Tổng các góc của một tứ giác bằng  nên B sai.

**Câu 8.**

**Đáp án đúng là: C**

Tứ giác  có các cặp góc đối nhau là  và ,  và ; còn  và ,  và  là hai cặp góc kề nhau nên C sai.

**Câu 9.**

**Đáp án đúng là: A**

Trong tứ giác  có: .

**Câu 10.**

**Đáp án đúng là: D**

*Dấu hiệu nhận biết:* Tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành.

**Câu 11.**

**Đáp án đúng là: D**

*Dấu hiệu nhận biết:* Hai đường chéo của hình chữ nhật có bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

**Câu 12.**

**Đáp án đúng là: B**

Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau chưa thể kết luận đây là hình vuông.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

**Bài 1. *(2,0 điểm)***

|  |  |
| --- | --- |
| a) . | b) . |
| c)  | d) . |

**Bài 2. *(1,0 điểm)***

|  |  |
| --- | --- |
| a) Vậy  | b) Vậy . |

**Bài 3. *(1,0 điểm)***

a) Ta có .

Do đó .

b) Với , ta có 









Vậy .

**Bài 4. *(2,5 điểm)***



a) • Tứ giác  có  là trung điểm của  và  nên là hình bình hành.

Do  là đường cao của  nên , suy ra .

Hình bình hành  có  nên  là hình chữ nhật.

• Tương tự, tứ giác  có  là trung điểm của  và  nên là hình bình hành.

Lại có  nên  là hình chữ nhật.

• Do  là các hình chữ nhật (chứng minh trên)

Suy ra .

Tứ giác  có  là các góc ở đỉnh nên  là hình chữ nhật.

b) Vì  là các hình chữ nhật nên .

Mà  cân tại  có  là đường cao nên đồng thời là đường trung tuyến, do đó  là trung điểm của , suy ra .

Từ đó, .

Tứ giác  có:  nên  là hình bình hành.

Tứ giác  có:  nên  là hình bình hành.

Vì  là hình bình hành nên  cắt  tại trung điểm của .

Vì  là hình bình hành nên  cắt  tại trung điểm của .

Vậy giao điểm của  và  là trung điểm của .

c) Do  là các hình chữ nhật nên  (hai đường chéo bằng nhau).

Mà  (do  cân tại ) nên .

Do  là hình chữ nhật (chứng minh câu a) nên  (hai đường chéo bằng nhau).

**Bài 4. *(0,5 điểm)***

Ta có: 

Suy ra 









Do đó 

Nhận xét:  với mọi 

Suy ra 

Dấu “=” xảy ra khi và chỉ khi , tức là , hay 

Vậy giá trị lớn nhất của biểu thức  là 10 khi .

**−−−−−HẾT−−−−−**

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**