**BỘ SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN LỚP 8**

**ĐỀ SỐ 2**

**A. MA TRẬN, ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**MÔN TOÁN, LỚP 8**

***Thời gian làm bài: 90 phút***

**Trắc nghiệm: 30%**

**Tự luận: 70%**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiềm tra, đánh giá** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Đa thức** | *Đơn thức và đa thức* | 4 |  | 1 |  |  |  |  |  | 5 |  | 4,75 |
| *Phép cộng và phép trừ đa thức* |  |  |  | 1  (2đ) |  |  |  |  |  | 1 |
| *Phép nhân đa thức và phép chia đa thức cho đơn thức* | 1 |  | 1 |  |  | 1  (1đ) |  |  | 2 | 1 |
| **2** | **Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng** | *Hằng đẳng thức đáng nhớ* | 3 |  | 1 | 1  (1,5đ) |  |  |  | 1  (0,5đ) | 4 | 2 | 5,25 |
| *Phân tích đa thức thành nhân tử* |  |  | 1 |  |  | 1  (2đ) |  |  | 1 | 1 |
| **Tổng: Số câu**  **Điểm** | | | 8  (2đ) |  | 4  (1đ) | 2  (3,5đ) |  | 2  (3đ) |  | 1  (0,5đ) | 12 | 5 | 10 |
| **Tỉ lệ** | | | 20% | | 45% | | 30% | | 5% | | 30% | 70% | 100% |
| **Tỉ lệ chung** | | | 65% | | | | 35% | | | |

**BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**MÔN TOÁN, LỚP 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiềm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Đa thức** | *Đơn thức và đa thức* | **Nhận biết:**  - Nhận biết đơn thức, đơn thức thu gọn, hệ số, phần biến và bậc của đơn thức; nhận biết đơn thức đồng dạng.  - Nhận biết các khái niệm: đa thức, hạng tử của đa thức, đa thức thu gọn và bậc của đa thức. | 4  (TN1, TN2, TN3,  TN4) |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  - Thu gọn đơn thức và thực hiện cộng, trừ hai đơn thức đồng dạng.  - Thu gọn đa thức.  - Tính giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến. |  | 1  (TN9) |  |  |
| *Phép cộng và phép trừ đa thức* | **Thông hiểu:**  - Thực hiện được các phép tính cộng, trừ đa thức. |  | 1  (TL1) |  |  |
| *Phép nhân đa thức và phép chia đa thức cho đơn thức* | **Nhận biết:**  - Biết được phép tính nhân hai đơn thức.  - Biết được phép tính chia đơn thức cho đơn thức (trường hợp chia hết). | 1  (TN5) |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  - Thực hiện được các phép tính nhân đơn thức với đa thức và nhân đa thức với đa thức. |  | 1  (TN10) |  |  |
| **Vận dụng:**  - Vận dụng phép nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức để biến đổi, thu gọn biểu thức đại số. |  |  | 1  (TL3) |  |
| **2** | **Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng** | *Hằng đẳng thức đáng nhớ* | **Nhận biết:**  - Nhận biết những hằng đẳng thức đáng nhớ.  - Biết khai triển các hằng đẳng thức đáng nhớ đơn giản. | 3  (TN6, TN7, TN8) |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  - Hoàn chỉnh hằng đẳng thức.  - Áp dụng hằng đẳng thức để tính giá trị biểu thức.  - Rút gọn, khai triển biểu thức sử dụng hằng đẳng thức. |  | 2  (TN11, TL2) |  |  |
| **Vận dụng cao:**  - Vận dụng hằng đẳng thức giải quyết một số bài toán liên quan. |  |  |  | 1  (TL5) |
| *Phân tích đa thức thành nhân tử* | **Thông hiểu:**  - Mô tả, áp dụng được ba cách phân tích đa thức thành nhân tử: Đặt nhân tử chung; Nhóm các hạng tử; Sử dụng hằng đẳng thức. |  | 1  (TN12) |  |  |
| **Vận dụng:**  - Vận dụng kết hợp các linh hoạt các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử hoàn thành các bài tập. |  |  | 1  (TL4) |  |
| **Tổng số câu** | | | | 8TN | 4TN  2TL | 2TL | 1TL |

**B. ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**ĐỀ SỐ 2**

**I. Trắc nghiệm *(3,0 điểm)***

**Câu 1.** Khẳng định nào sau đây là **sai**?

**A.** Số 0 cũng được coi là một đơn thức. Nó có bậc là 0.

**B.** Mỗi số khác 0 là một đơn thức thu gọn bậc 0.

**C.** Hai đơn thức đồng dạng thì có cùng bậc.

**D.** Hai số khác 0 được coi là hai đơn thức đồng dạng.

**Câu 2.** Đơn thức  (với  là hằng số) có hệ số là

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

**Câu 3.** Cho đơn thức . Đơn thức nào dưới đây đồng dạng với đơn thức đã cho?

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

**Câu 4.** Bậc của đa thức  là

**A.** 15. **B.** 7. **C.** 5. **D.** 3.

**Câu 5.** Nhân hai đơn thức  và  ta được kết quả là

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

**Câu 6.** Chọn câu trả lời đúng nhất để điền vào chỗ chấm: 

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

**C.** . **D.** Cả **A**, **B**, **C** đều đúng.

**Câu 7.** Khai triển  ta được

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

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

**Câu 8.** Biểu thức  bằng

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

**Câu 9.** Hiệu của hai đơn thức  và  là

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

**Câu 10.** Cho biểu thức . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

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

**Câu 11.** Giá trị của  thỏa mãn  là

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

**Câu 12.** Phân tích đa thức  thành nhân tử ta được

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

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

**II. Tự luận *(7,0 điểm)***

**Bài** **1.** *(2 điểm)* Cho các đa thức

, , .

Tính  và .

**Bài 2.** *(1,5 điểm)*

1. Sử dụng hằng đẳng thức tính giá trị của các biểu thức sau:

a) ; b) ;

2. Tính nhanh giá trị của biểu thức:  tại  và .

**Bài 3.** *(1 điểm)* Cho . Chứng minh rằng  với

,

,

.

**Bài 4.** *(2 điểm)* Phân tích mỗi đa thức sau thành nhân tử:

a) ;

b) .

**Bài 5.** *(0,5 điểm)* Cho  Chứng minh rằng  là số chính phương.

**-----HẾT-----**

**C. ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 2**

**I. Bảng đáp án trắc nghiệm**

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

**II. Hướng dẫn giải chi tiết trắc nghiệm**

**Câu 1.** Khẳng định nào sau đây là **sai**?

**A.** Số 0 cũng được coi là một đơn thức. Nó có bậc là 0.

**B.** Mỗi số khác 0 là một đơn thức thu gọn bậc 0.

**C.** Hai đơn thức đồng dạng thì có cùng bậc.

**D.** Hai số khác 0 được coi là hai đơn thức đồng dạng.

**Lời giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Theo lý thuyết, ta có

- Số 0 cũng được coi là một đơn thức. Nó **không** có bậc.

- Mỗi số khác 0 là một đơn thức thu gọn bậc 0.

- Hai đơn thức đồng dạng thì có cùng bậc.

- Hai số khác 0 được coi là hai đơn thức đồng dạng.

Vậy đáp án A sai và các đáp án B, C, D đúng.

**Câu 2.** Đơn thức  (với  là hằng số) có hệ số là

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

**Lời giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Vì  là hằng số nên đơn thức  có hệ số là .

**Câu 3.** Cho đơn thức . Đơn thức nào dưới đây đồng dạng với đơn thức đã cho?

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

**Lời giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Hai đơn thức  và  đồng dạng với nhau vì chúng có hệ số khác 0 và có cùng phần biến.

**Câu 4.** Bậc của đa thức  là

**A.** 15. **B.** 7. **C.** 5. **D.** 3.

**Lời giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Đa thức  có 3 hạng tử.

+ Hạng tử  có bậc là 1 + 1 = 2.

+ Hạng tử  có bậc là 1 + 5 = 6.

+ Hạng tử  có bậc là 5 + 1 + 1 = 7.

Vậy đa thức  có bậc là 7.

**Câu 5.** Nhân hai đơn thức  và  ta được kết quả là

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

**Lời giải:**

**Đáp án đúng là: D**

Ta có: .

**Câu 6.** Chọn câu trả lời đúng nhất để điền vào chỗ chấm: 

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

**C.** . **D.** Cả **A**, **B**, **C** đều đúng.

**Lời giải:**

**Đáp án đúng là: D**

Ta có  (bình phương của một hiệu) nên đáp án B đúng.

Vì  nên  nên đáp án A đúng.

Lại có , do đó đáp án C đúng.

Vậy cả 3 đáp án **A**, **B**, **C** đều đúng.

**Câu 7.** Khai triển  ta được

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

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

**Lời giải:**

**Đáp án đúng là: D**

Ta có .

**Câu 8.** Biểu thức  bằng

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

**Lời giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Ta có .

**Câu 9.** Hiệu của hai đơn thức  và  là

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

**Lời giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Ta có .

**Câu 10.** Cho biểu thức . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

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

**Lời giải:**

**Đáp án đúng là: B**

Ta có 







.

**Câu 11.** Giá trị của  thỏa mãn  là

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

**Lời giải:**

**Đáp án đúng là: A**

Ta có 







Khi đó  hay , từ đó suy ra .

**Câu 12.** Phân tích đa thức  thành nhân tử ta được

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

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

**Lời giải:**

**Đáp án đúng là: C**

Ta có 





.

**III. Hướng dẫn giải tự luận**

**Bài** **1.** *(2 điểm)* Cho các đa thức

, , .

Tính  và .

**Lời giải:**

Ta có 





.







.

**Bài 2.** *(1,5 điểm)*

1. Sử dụng hằng đẳng thức tính giá trị của các biểu thức sau:

a) ; b) ;

2. Tính nhanh giá trị của biểu thức:  tại  và .

**Lời giải:**

1.

a) Ta có .

b) Ta có .

2.

Ta có .

Thay  và  vào biểu thức trên ta được .

Vậy giá trị của biểu thức đã cho tại  và  là .

**Bài 3.** *(1 điểm)* Cho . Chứng minh rằng  với

,

,

.

**Lời giải:**

Ta có











. (1)











. (2)











. (3)

Từ (1), (2) và (3) suy ra .

**Bài 4.** *(2 điểm)* Phân tích mỗi đa thức sau thành nhân tử:

a) ;

b) .

**Lời giải:**

a) 













.

b) 















.

**Bài 5.** *(0,5 điểm)* Cho  Chứng minh rằng  là số chính phương.

**Lời giải:**

Ta có 

Vì  nên  hay .

Do đó 



Vậy  là số chính phương.

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

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