**Bộ sách: Chân trời sáng tạo – Toán 8**

 **Đề kiểm tra giữa học kì I**

**ĐỀ SỐ 08**

**A. Ma trận đề kiểm tra giữa kì I**

**Môn: Toán – Lớp 8 – Thời gian làm bài: 90 phút**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/ Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | **Biểu thức đại số** | *Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến* | 1 |  | 1 | 4 |  |  |  |  | **70%** |
| *Hằng đẳng thức đáng nhớ* | 1 |  | 1 | 4 |  |  |  | 1 |
| *Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các phân thức đại số* | 1 |  | 1 | 2 |  |  |  |  |
| **2** | **Các hình khối trong thực tiễn** | Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều | 1 |  | 1 |  |  | 2 |  |  | **30%** |
| **Tổng: Số câu****Điểm** | **4 câu****1,0đ** |  | **4 câu****1,0đ** | **9 câu****5,0đ** |  | **2 câu****2,5đ** |  | **1 câu****0,5đ** | **20 câu****10đ** |
| **Tỉ lệ %** | **10%** | **60%** | **25%** | **5%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100%** |

 ***Lưu ý:***

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

*- Các câu hỏi ở cấp độ thông hiểu, vận dụng và vận dụng cao là câu hỏi tự luận.*

*- 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.*

**BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 TOÁN – LỚP 8**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/ Chủ đề** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Biểu thức đại số** | *Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến* | Nhận biết:- Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đa thức nhiều biến.*Thông hiểu:*- Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến.- Thực hiện được 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.- 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. | 1TN | 1TN4TL |  |  |
| *Hằng đẳng thức đáng nhớ* | Nhận biết:- Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức.*Thông hiểu:*- Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng và hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của tổng và hiệu; tổng và hiệu hai lập phương..- Áp dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ở dạng: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức; vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm hạng tử và đặt nhân tử chung. *Vận dụng cao:*- Tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của biểu thức.- Chứng minh một biểu thức chia hết cho một số. - Tìm giá trị nguyên của ẩn để biểu thức đạt giá trị nguyên.- Phân tích đa thức thành nhân tử của các biểu thức phức tạp. | 1TN | 1TN4TL |  | 2TL |
| *Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các phân thức đại số* | ***Nhận biết:***- Nhận biết được các khái niệm cơ bản về phân thức đại số: định nghĩa; điều kiện xác định; giá trị của phân thức đại số; hai phân thức bằng nhau.***Thông hiểu:*** - Mô tả được tính chất cơ bản của phân thức đại số.- Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia đối với hai phân thức đại số.*Vận dụng:*- Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với phân thức đại số trong tính toán. | 1TN | 1TN2TL |  |  |
| **2** | **Các hình khối trong thực tiễn** | *Hình chóp tam giác, hình chóp tứ giác* | Nhận biết: Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên), tạo lập được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.Thông hiểu:Tính diện tích xung quanh, thể tích của một hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác.Vận dụng :Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều,...). | 1TN | 1TN | 2TL |  |

**B. Đề kiểm tra giữa kì I**

**KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

**MÔN: TOÁN – LỚP 8**

*Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)*

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(2,0 điểm)***

Hãy khoanh tròn vào phương án đúng duy nhất trong mỗi câu dưới đây.

**Câu 1.** Khi nhân đa thức  với đa thức  ta được kết quả là

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

**Câu 2.** Hệ số của  và trong đa thức  là

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

**Câu 3.** Chọn phương án **sai**.

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

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

**Câu 4.** Cho đa thức . Hệ số của  sau khi thu gọn đa thức  là

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

**Câu 5.** Kết quả rút gọn phân thức  là

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

**Câu 6.** *Điền phân thức thích hợp vào chỗ trống:* .

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

**Câu 7**. Hộp quà trong hình bên có dạng hình gì?

**A.** Hình chóp tam giác đều.

**B.** Hình tam giác.

**C.** Hình chóp tứ giác đều.

**D.** Hình vuông.

**Câu 8.** Cho hình vẽ bên gồm hai hình chóp tứ giác đều.Diện tích mặt ngoài của hình vẽ bên *(theo các kích thước đã cho ở hình)* là

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

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

**II. Tự luận *(8,0 điểm)***

**Bài 1.** ***(2,0 điểm)*** Thực hiện phép tính:

a) ;

b) ;

c) ;

d) .

**Bài 2.** ***(1,5 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) ; b) ;

c) ; d) .

**Bài 3.** ***(1,0 điểm)*** Cho biểu thức:  với ;.

a) Rút gọn biểu thức ;

b) Tính giá trị biểu thức  tại .

**Bài 4.** ***(2,5 điểm)*** Một khối rubik có dạng hình chóp tam giác đều (các mặt khối rubic là các tam giác đều bằng nhau), có chu vi đáy bằng  đường cao của mặt bên hình chóp là 

a) Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần (tổng diện tích các mặt) của khối rubik đó.

b) Biết chiều cao của khối rubik là  Tính thể tích của khối rubik đó.

**Bài 5. *(0,5 điểm)*** Phân tích đa thức  thành nhân tử.

-------------- **HẾT** --------------

**C. Đáp án và hướng dẫn giải đề kiểm tra giữa kì I**

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 08**

**I. Bảng đáp án trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. B** | **2. A** | **3. D** | **4. D** | **5. B** | **6. C** | **7. C** | **8. A** |

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

**Câu 1.**

**Đáp án đúng là: B**

Ta có .

**Câu 2.**

**Đáp án đúng là: A**





.

Hệ số của  và  trong đa thức  lần lượt là  và .

**Câu 3.**

**Đáp án đúng là: D**

*Nhận xét:* .

**Câu 4.**

**Đáp án đúng là: D**

Ta có: 

.

Vậy hệ số của  bằng 2 sau khi thu gọn.

**Câu 5.**

**Đáp án đúng là: B**

Ta có .

**Câu 6.**

Gọi phân thức cần điền là , khi đó:



.

Vậy .

**Câu 7.**

**Đáp án đúng là: C**

Hộp quà trong hình trên có dạng hình chóp tứ giác đều.

**Câu 8.**

**Đáp án đúng là: A**

Diện tích mặt ngoài trong hình trên là diện tích xung quanh của hai hình chóp tứ giác đều là:

 

**III. Hướng dẫn giải chi tiết tự luận**

**Bài 1.** ***(2,0 điểm)***

a) 





.

b) 





.

c) 



.

d) 



.

**Bài 2.** ***(1,5 điểm)***

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

**Bài 3.** ***(1,0 điểm)***

a) Với , ta có:











.

b) Với  (TMĐK), thay vào biểu thức , ta được:

.

Vậy tại  thì giá trị của biểu thức  bằng .

**Bài 4.** ***(2,0 điểm)***

a) Đường cao mặt bên hình chóp chính là trung đoạn 

Diện tích xung quanh của khối rubik đó là:

.

Đáy là tam giác đều có cạnh là: 

Chiều cao của tam giác đáy là 

Diện tích toàn phần của khối rubik đó là:

.

Vậy diện tích toàn phần của khối rubik đó là 

b) Thể tích của khối rubik đó là:



Vậy thể tích của khối rubik đó là 

**Bài 5. *(0,5 điểm)***













.