**BỘ SÁCH: CÁNH DIỀU**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**MÔN: TOÁN – LỚP 8**

**ĐỀ SỐ 09**

**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* | 2(0,5đ) |  | 1(0,25đ) | 2(1,0đ) |  | 1(0,5đ) |  |  | **45%** |
| *Hằng đẳng thức đáng nhớ. Phân tích đa thức thành nhân tử* | 1(0,25đ) |  |  | 2(1,0đ) |  | 1(0,5đ) |  | 1(0,5đ) |
| **2** | ***Phân thức đại số*** | *Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số.*  | 1(0,25đ) | 1(0,5đ) |  |  |  |  |  |  | **20%** |
| *Các phép toán cộng, trừ các phân thức đại số*  |  |  | 1(0,25đ) | 1(0,5đ) |  | 1(0,5đ) |  |  |
| **3** | ***Hình học trực quan*** | *Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều* | 2(0,5đ) |  |  | 1(0,5đ) |  | 1(0,5đ) |  |  | **15%** |
| **4** | ***Định lí Pythagore. Tứ giác*** | *Định lí Pythagore* |  |  |  |  |  | 1(1,0đ) |  |  | **20%** |
| *Tứ giác* |  |  |  | 1(1,0đ) |  |  |  |  |
| ***Tổng: Số câu******Điểm*** | **6****(1,5đ)** | **1****(0,5đ)** | **2****(0,5đ)** | **7****(4,0đ)** |  | **5****(3,0đ)** |  | **1****(0,5đ)** | **22****(10đ)** |
| ***Tỉ lệ*** | **20%** | **45%** | **30%** | **5%** | **100%** |
| ***Tỉ lệ chung*** | **65%** | **35%** | **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.  | 2TN | 1TN, 2TL | 1TL |  |
| *Hằng đẳng thức đáng nhớ. Phân tích đa thức thành nhân tử* | ***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 và hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của tổng và hiệu; tổng và hiệu hai lập phương).– Nhận biết phân tích đa thức thành nhân tử.***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. – Mô tả ba cách phân tích đa thức thành nhân tử: đặt nhân tử chung; nhóm các hạng tử; sử dụng hằng đẳng thức.***Vận dụng:***– Vận 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 phân tích đa thức thành nhân tử để giải bài toán tìm  rút gọn biểu thức.***Vận dụng cao:***– Vận dụng hằng đẳng thức, phân tích đa thức thành nhân tử để chứng minh đẳng thức, bất đẳng thức.– Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của một đa thức nhiều biến. | 1TN | 2TL | 1TL | 1TL |
| **2** | ***Phân thức đại số*** | *Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của 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 những tính chất cơ bản của phân thức đại số. ***Vận dụng:***– Sử dụng các tính chất cơ bản của phân thức để xét sự bằng nhau của hai phân thức, rút gọn phân thức. | 1TN, 1TL |  |  |  |
| *Các phép toán cộng, trừ các phân thức đại số*  | ***Thông hiểu:***– Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ đối với hai phân thức đại số. ***Vận dụng:***– Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, quy tắc dấu ngoặc trong tính toán với phân thức đại số. |  | 1TN, 1TL | 1TL |  |
| **3** | ***Hình học trực quan*** | *Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều*  | ***Nhận biết:***– Nhận biết đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên của hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều. ***Thông hiểu:***– Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên) và tạo lập được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều. – Tính được diện tích xung quanh, thể tích của một hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều. ***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, ...).  | 2TN | 1TL | 1TL |  |
| **4** | ***Định lí Pythagore. Tứ giác*** | *Định lí Pythagore* | ***Thông hiểu:***– Giải thích được định lí Pythagore. – Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore. ***Vận dụng:***– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Pythagore (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí).  |  |  | 1TL |  |
| *Tứ giác* | ***Nhận biết:***– Nhận biết được tứ giác, tứ giác lồi. ***Thông hiểu:***– Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tứ giác lồi bằng  |  | 1TL |  |  |

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

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

|  |
| --- |
| **MÃ ĐỀ MT204** |

 | **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 *(2,0 điểm)***

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

**Câu 1.** Đơn thức   là hằng số) có hệ số và bậc lần lượt là

 A.  và ; B.  và 10; C.  và 10; D. 1 và 6.

**Câu 2.** Cặp đơn thức nào sau đây là đồng dạng với nhau?

 A.  và ; B.  và ;

 C.  và ; D.  và (với  là hằng số khác 

**Câu 3.** Giá trị của biểu thức  tại  là

 A. 21; B. 25; C. ; D. .

**Câu 4.** Chọn đẳng thức sai trong các đẳng thức sau đây:

 A. ; B. ;

 C. ; D. .

**Câu 5.** Phân thức nào sau đây bằng với phân thức  (với giả thiết các phân thức đều có nghĩa)?

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

**Câu 6.** Kết quả của phép tính  là

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

**Câu 7.** Tổng số cạnh bên và cạnh đáy của một hình chóp tam giác đều là

 A. 4; B. 6; C. 8; D. 10.

**Câu 8.** Diện tích xung quanh của hình chóp tứ giác đều bằng bao nhiêu lần diện tích một mặt bên?

 A. 2; B. 3; C. 4; D. 5.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(8,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,5 điểm)*** Thugọn biểu thức:

 a) ;

 b) ;

 c) .

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

 a) ; b) ; c) .

**Bài 3. *(1,5 điểm)*** Cho biểu thức .

a) Tìm điều kiện xác định của biểu thức 

b) Rút gọn biểu thức .

c) Tính giá trị của biểu thức  biết  thỏa mãn 

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 4. *(1,0 điểm)*** Một chiếc lều ở một trại hè của học sinh tham gia cắm trại có dạng hình chóp tứ giác đều theo các kích thước như hình vẽ bên.a) Thể tích không khí bên trong lều là bao nhiêu *(làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai)*?b) Xác định số vải bạt cần thiết để dựng lều (không tính đến đường viền, nếp gấp, ...) là bao nhiêu *(làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai)*? Biết độ dài trung đoạn của lều trại là  cm. |  |

**Bài 5. *(2,0 điểm)***

a) Tìm số đo  trong hình a.



b) Một chiếc thang có chiều dài  m đặt cách một bức tường khoảng cách  m. Hỏi khoảng cách đặt thang cách chân tường là  có “an toàn” không? Biết rằng khoảng cách “an toàn” khi  (xem hình b).

**Bài 6. *(0,5 điểm)*** Cho ba số thực  khác 0 thỏa mãn  Tính giá trị của biểu thức 

**-----HẾT-----**

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com

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

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

|  |
| --- |
| **MÃ ĐỀ MT204** |

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

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

***Bảng đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **C** | **B** | **A** | **C** | **C** | **B** | **B** | **C** |

***Hướng dẫn giải phần trắc nghiệm***

**Câu 1.**

**Đáp án đúng là: C**

Ta có: 

Do đó đơn thức trên có hệ số bằng  bậc là 10.

**Câu 2.**

**Đáp án đúng là: B**

Ta có  đồng dạng với đơn thức .

**Câu 3.**

**Đáp án đúng là: A**

Thay  vào biểu thức  ta được:

.

**Câu 4.**

**Đáp án đúng là: C**

Ta có: .

**Câu 5.**

**Đáp án đúng là: C**

Ta có: .

**Câu 6.**

**Đáp án đúng là: B**

Ta có: 

**Câu 7.**

**Đáp án đúng là: B**

Số cạnh bên của hình chóp tam giác đều là 3.

Số cạnh đáy của hình chóp tam giác đều là 3.

Tổng số cạnh bên và cạnh đáy của hình chóp tứ giác đều là: 3 + 3 = 6.

**Câu 8.**

**Đáp án đúng là: C**

Hình chóp tứ giác đều có 4 mặt bên đều là các tam giác cân bằng nhau. Do đó diện tích xung quanh của hình chóp tứ giác đều bằng 4 lần diện tích một mặt bên.

**PHẦN II. TỰ LUẬN *(8,0 điểm)***

**Bài 1. *(1,5 điểm)***

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

**Bài 2. *(1,5 điểm)***

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

**Bài 3. *(1,5 điểm)*** .

a) Điều kiện xác định của biểu thức  là:  hay 

b) Với  ta có:









.

c) Ta có: 

Suy ra  (do 

Do đó  (thỏa mãn điều kiện)

Thay  vào biểu thức  ta được: 

**Bài 4. *(1,0 điểm)***

a) Thể tích không khí bên trong lều chính là thể tích hình chóp tứ giác đều:

 (m3).

b) Số mét vải bạt cần thiết để dựng lều chính là diện tích xung quanh hình chóp tứ giác đều và bằng:

 (m2).

**Bài 5. *(2,0 điểm)***

a) Góc ngoài tại đỉnh  có số đo bằng  nên góc trong tại đỉnh  có số đo bằng 

Xét tứ giác  ta có: 

Do đó 

Suy ra  nên 

Vậy .

b) Áp dụng định lí Pytthagore vào tam giác  vuông tại  ta có:



Suy ra 

Do đó 

Ta có 

Mà  nên khoảng cách đặt thang cách chân tường là không an toàn.

**Bài 6. *(0,5 điểm)***

Ta có: 











Suy ra  hay 

Nên  hoặc 

Mặt khác 



Do đó  với mọi 

Nên để  xảy ra thì , hay  tức .

⦁ *Trường hợp 1:* 

Suy ra 

Khi đó 

⦁ *Trường hợp 2:* thì ta được .

**-----HẾT-----**

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

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

**Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com**

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

**https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/**