

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – Đề số 1

Môn: Toán - Lớp 8

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức giữa học kì 1 của chương trình sách giáo khoa Toán 8.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Toán học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải các kiến thức giữa học kì 1 – chương trình Toán 8.

Phần trắc nghiệm (3 điểm)

Câu 1: Tìm hệ số trong đơn thức $-36a^2b^2x^2y^3$ với a, b là hằng số.

- | | |
|---------------|----------------|
| A. -36 | B. $-36a^2b^2$ |
| C. $36a^2b^2$ | D. $-36a^2$ |

Câu 2: Giá trị của đa thức $4x^2y - \frac{2}{3}xy^2 + 5xy - x$ tại $x = 2; y = \frac{1}{3}$ là

- | | |
|---------------------|---------------------|
| A. $\frac{176}{27}$ | B. $\frac{27}{176}$ |
| C. $\frac{17}{27}$ | D. $\frac{116}{27}$ |

Câu 3: Chọn câu sai.

- A. $(x + y)^2 = (x + y)(x + y)$.
- B. $x^2 - y^2 = (x + y)(x - y)$.
- C. $(-x - y)^2 = (-x)^2 - 2(-x)y + y^2$.
- D. $(x + y)(x + y) = y^2 - x^2$.

Câu 4: Có bao nhiêu giá trị x thỏa mãn $(2x - 1)^2 - (5x - 5)^2 = 0$

- | | |
|------|------|
| A. 0 | B. 1 |
| C. 2 | D. 3 |

Câu 5: Chọn câu đúng.

A. $8 + 12y + 6y^2 + y^3 = (8 + y^3)$.

B. $a^3 + 3a^2 + 3a + 1 = (a + 1)^3$.

C. $(2x - y)^3 = 2x^3 - 6x^2y + 6xy - y^3$.

D. $(3a + 1)^3 = 3a^3 + 9a^2 + 3a + 1$.

Câu 6: Tứ giác ABCD có $AB = BC, CD = DA, \hat{B} = 90^\circ; \hat{D} = 120^\circ$. Hãy chọn câu đúng nhất:

- A. $\hat{A} = 85^\circ$.
- B. $\hat{C} = 75^\circ$.
- C. $\hat{A} = 75^\circ$.
- D. Chỉ B và C đúng.

Câu 7: Hình thang ABCD ($AB // CD$) có số đo góc D bằng 70° , số đo góc A là:

- | | |
|----------------|----------------|
| A. 130° | B. 90° |
| C. 110° | D. 120° |

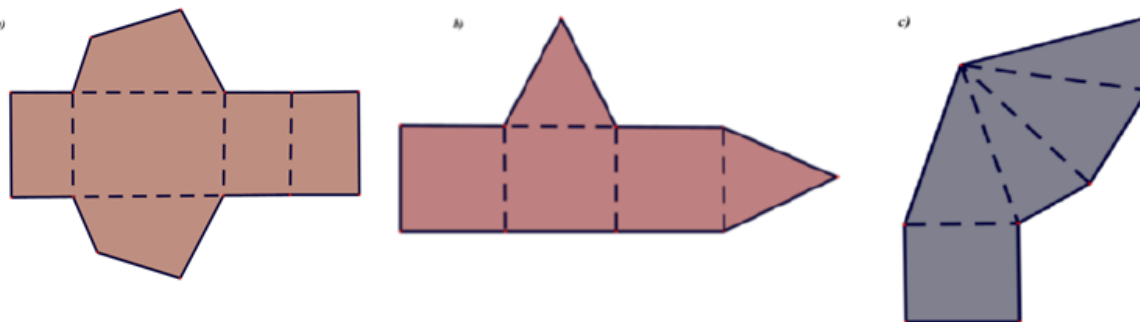
Câu 8: Cho hình chóp tam giác đều có độ dài cạnh đáy là 5cm, độ dài trung đoạn của hình chóp là 6cm. Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều đó là :

- A. $40cm^2$
- B. $36cm^2$
- C. $45cm^2$
- D. $50cm^2$

Câu 9: Hình chóp tứ giác đều có mặt bên là hình gì?

- A. Tam giác cân.
- B. Tam giác vuông.
- C. Tam giác vuông cân.
- D. Đáp án khác.

Câu 10: Trong các hình vẽ bên dưới hình nào có thể gấp theo nét đứt để được hình chóp tứ giác đều:



- A. Hình b và c.
- B. Hình c.
- C. Hình a và c.
- D. Hình b.

Câu 11: Cho ΔABC vuông tại A có $AB = 4$ cm, $BC = 5$ cm . Diện tích ABC bằng

- A. $6cm^2$.
- B. $10cm^2$.
- C. $12cm^2$.
- D. $20cm^2$.

Câu 12: Cho hình chóp S.ABCD đều có thể tích bằng $200cm^3$, chiều cao SO bằng 12cm. Độ dài cạnh bên của hình chóp tứ giác đó là :

- A. 12cm.
- B. 13cm.
- C. 11cm.
- D. 16cm.

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (2 điểm) Cho biểu thức: $A = 3x(2x - y) + (x - y)(x + y) - 7x^2 + y^2$.

a) Thu gọn A.

b) Tính giá trị của A biết $x = \frac{-2}{3}$ và $y = 2$

.....

.....

.....

.....

Bài 2. (1,5 điểm) Tìm x biết:

- a) $(x - 3)^2 - x^2 = 0$
- b) $x^3 - 5x^2 - 9x + 45 = 0$
- c) $(5x - 3)(2x + 1) - (2x - 1)^2 + 4 = 0$

.....

.....

.....

.....

Bài 3. (1 điểm) Người ta thiết kế chậu trồng cây có dạng hình chóp tam giác đều (như hình vẽ bên) biết: cạnh đáy khoảng 20cm, chiều cao khoảng 35 cm, độ dài trung đoạn khoảng 21 cm.

a/ Người ta muốn sơn các bề mặt xung quanh chậu . Hỏi diện tích bề mặt cần sơn là bao nhiêu?

b/ Tính thể tích của chậu trồng cây đó (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm). Biết đường cao của mặt đáy hình chóp là 17cm .



.....

.....

.....

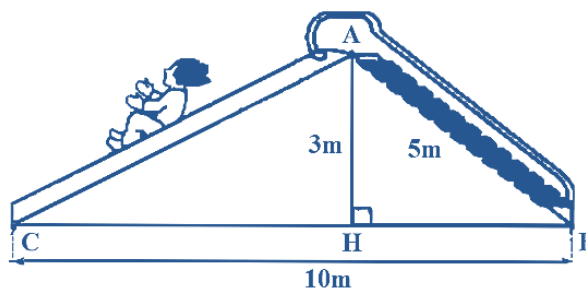
.....

Bài 4. (2 điểm)

1. Cho tứ giác $ABCD$ có $AB = BC$; $CD = DA$.

Biết $\hat{B} = 100^\circ$, $\hat{D} = 80^\circ$. Tính \hat{A} và \hat{C} .

2. Tính chiều dài đường trượt AC trong hình vẽ trên (kết quả làm tròn hàng phần mười).



.....

.....

.....

.....

Bài 5. (0,5 điểm) Cho $a + b + c$. Chứng minh $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$.

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----