

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 6

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) Chọn câu trả lời đúng trong mỗi câu sau:

Câu 1: Biểu thức nào sau đây là đa thức?

- A. $\frac{x+2y}{3}$. B. $x + \frac{1}{y}$. C. $-x + \frac{2}{x}y - 3y^2$. D. $\frac{1}{2x} + y^2$.

Câu 2: Cặp đơn thức nào dưới đây là hai đơn thức đồng dạng?

- A. $12x^4y^4$ và $12x^4y^6$. B. $-12x^4y^4$ và $12x^6y^6$. C. $12x^6y^4$ và $-2x^6y^4$. D. $12x^4y^6$ và $12x^6y^6$.

Câu 3: Đa thức $7x^3y^2z - 2x^4y^3$ chia hết cho đơn thức nào dưới đây?

- A. $3x^4$. B. $-3x^4$. C. $-2x^3y$. D. $2xy^3$.

Câu 4: Kết quả của phép nhân $(x^2 - 2x + 1)(x - 1)$ là

- A. $x^3 - 3x^2 + 3x - 1$. B. $x^3 + 3x^2 + 3x - 1$. C. $x^3 - 3x^2 + 3x + 1$. D. $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$.

Câu 5: Kết quả của biểu thức $(x + 2)^2 - 4(x + 2) + 4$ là

- A. $x^2 + 16$. B. $x^2 + 8x + 16$. C. $x^2 - 4x$. D. x^2 .

Câu 6: Đa thức $14x^2y - 21xy^2 + 28x^2y^2$ được phân tích thành

- A. $7xy(2x - 3y + 4xy)$. B. $xy(14x - 21y + 28xy)$. C. $7x^2y(2 - 3y + 4xy)$. D. $7xy^2(2x - 3y + 4x)$.

Câu 7: Biểu thức nào sau đây không phải là phân thức đại số?

- A. $\frac{1}{x}$. B. x . C. $\frac{0}{x}$. D. $\frac{x}{0}$.

Câu 8: Phân thức nào sau đây không phải là phân thức đối của phân thức $\frac{1-x}{x}$?

- A. $\frac{x+1}{x}$. B. $\frac{-(1-x)}{x}$. C. $-\frac{1-x}{x}$. D. $\frac{x-1}{x}$.

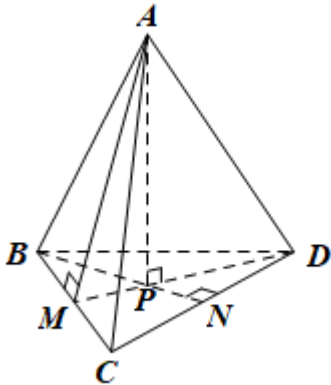
Câu 9: Khẳng định nào sau đây sai về hình chóp tam giác đều $S.ABC$?

- A. Đáy ABC là tam giác đều. B. $SA = SB = SC$.

C. Tam giác SBC là tam giác đều.

D. $\Delta SAB = \Delta SBC = \Delta SCA$.

Câu 10: Cho hình chóp tam giác đều $ABCD$ như hình vẽ bên. Đoạn thẳng nào sau đây là trung đoạn của hình chóp?



A. AC .

B. AM .

C. BN .

D. AP .

Câu 11: Cho tam giác ABC vuông có cạnh huyền $AB = \sqrt{117}$ cm, $BC = 6$ cm. Gọi K là trung điểm của đoạn thẳng AC . Độ dài BK là

A. 3 cm.

B. 4,5 cm.

C. 7,5 cm.

D. 10 cm.

Câu 12: Cho tứ giác $ABCD$. Khẳng định nào sau đây là sai?

A. AB và BC là hai cạnh kề nhau.

B. BC và AD là hai cạnh đối nhau.

C. A và B là hai góc đối nhau.

D. AC và BD là hai đường chéo.

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (1 điểm) Thu gọn biểu thức:

a) $(-9x^2y^3 + 6x^3y^2 - 4xy^2) : 3xy^2;$

b) $\frac{1}{2}xy(x^5 - y^3) - x^2y\left(\frac{1}{4}x^4 - y^3\right).$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

a) $3x(3-x) - 6(x-3);$

b) $(x^2 + 1)^2 - 4x^2;$

c) $x^6 + x^3 - x^2 - 1.$

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 3. (1,5 điểm) Cho $A = \frac{x+1}{x-2} + \frac{x-1}{x+2} + \frac{x^2+4x}{4-x^2}$ với $x \neq \pm 2$.

- a) Rút gọn biểu thức A .
- b) Tính giá trị của A khi $x = 4$.
- c) Tìm giá trị nguyên của x để A nhận giá trị nguyên dương.

.....

.....

.....

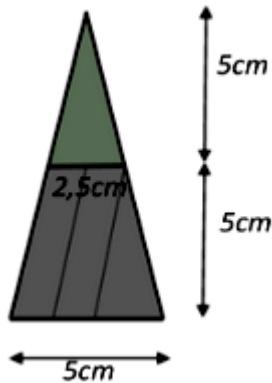
.....

.....

.....

.....

Bài 4. (1,5 điểm) Hình ảnh bên là ảnh của một lọ nước hoa hình kim tự tháp. Khi đây nắp, lọ có dạng hình chóp tứ giác đều (tính cả thân lọ và nắp lọ) trong đó nắp lọ cũng là hình chóp tứ giác đều có chiều cao 5 cm, cạnh đáy 2,5 cm. Chiều cao thân lọ và cạnh đáy lọ đều bằng chiều cao của nắp lọ. Bỏ qua độ dày của vỏ.



- a) Tính thể tích của lọ nước hoa hình kim tự tháp đó.
- b) Tính dung tích của lọ nước hoa đó ra đơn vị mi – li – lít (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).

.....

.....

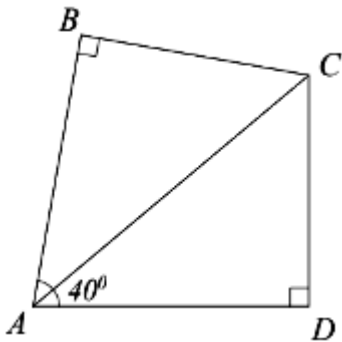
.....

.....

.....

.....

Bài 5. (1 điểm) Một hồ bơi có dạng tứ giác $ABCD$ được mô tả như hình vẽ bên. Biết AC là tia phân giác BAD và $DAC = 40^\circ$.



a) Tính $\angle BCD$.

b) Biết $AB = 7,66$ m và $BC = 6,43$ m. Một vận động viên bơi lội muốn bơi từ A đến C trong 20 giây thì cần bơi với vận tốc là bao nhiêu (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 6. (0,5 điểm) Cho x, y thỏa mãn $x^2 + 2xy + 6x + 6y + 2y^2 + 8 = 0$. Tìm giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của biểu thức $P = x + y + 2024$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----