

ĐỀ CHÍNH THỨC – ĐỀ A
(Đề có 02 trang)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Học sinh kẻ bảng sau vào giấy làm bài và ghi đáp án vào bảng.

Câu	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án													

Câu 1. Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức $-2x^2y$

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

Câu 2. Bậc của đa thức $x^3y - 3xy + x^2y^2$ là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Kết quả của phép nhân $(4x + y)(4x - y)$ là

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

Câu 4. Kết quả của phép chia $(6x^2y^3 + 3xy):(xy)$ là

- A. $6xy^2 + 3$ B. $6x^2y + 3$ C. $6xy^2 - 3$ D. $6x^2y - 3$

Câu 5. Phân thức $\frac{A}{B}$ xác định khi:

- A. $B = 0$ B. $B \neq 0$ C. $B > 0$ D. $B < 0$

Câu 6. Biểu thức nào sau đây không phải là phân thức?

- A. $2yz$ B. $\frac{x^2y}{5z}$ C. $\frac{\sqrt{x}}{5}$ D. $\frac{x+y}{x-y}$

Câu 7. Chọn câu đúng. Với đa thức $B \neq 0$; $M \neq 0$ ta có:

- A. $\frac{A}{B} = \frac{A.M}{B.M}$ B. $\frac{A}{B} = \frac{A+M}{B+M}$ C. $\frac{A}{B} = \frac{-A}{B}$ D. $\frac{A}{B} = \frac{A-M}{B-M}$

Câu 8. Phân thức $\frac{2x+1}{x-5}$ xác định khi:

- A. $x \neq 2$ B. $x \neq -5$ C. $x \neq 5$ D. $x \neq 25$

Câu 9. Hình chóp tam giác đều có mặt bên là hình gì?

- A. Hình chữ nhật. B. Hình bình hành.
C. Hình vuông. D. Hình tam giác cân.

Câu 10. Hình chóp tứ giác đều có bao nhiêu mặt bên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

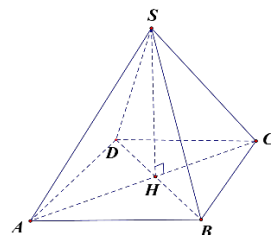
Câu 11. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ (như hình vẽ).

Khi đó chiều cao của hình chóp là

- A. SA B. SH C. SC D. SB

Câu 12. Cho tam giác ABC vuông tại C, áp dụng định lý Pythagore ta có:

- A. $BC^2 = AB^2 + AC^2$ B. $AC^2 = BA^2 + BC^2$
C. $BA^2 = BC^2 + AC^2$ D. Cả 3 câu đều sai.



PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Bài 1: (2,0 điểm) +

Điền vào chỗ trống biểu thức thích hợp để được hằng đẳng thức đúng.

- a) $x^2 + 6xy + \dots = (\dots + 3y)^2$
- b) $(\dots - 3b)^2 = a^2 - 6ab + \dots$
- c) $\dots - 16 = (x + \dots)(x - 4)$
- d) $(x + 2)(x^2 - 2x + \dots) = x^3 + \dots$

Bài 2: (2,0 điểm)

Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

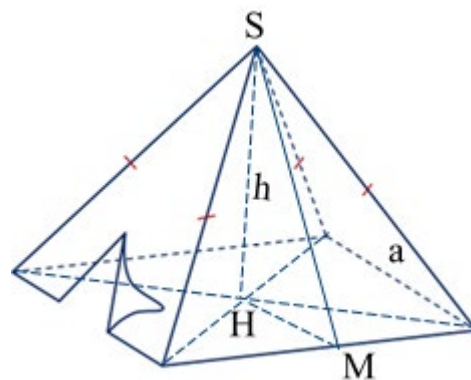
- a) $2ax^2 - 4bx$
- b) $a^2 + 4ax + 4x^2$
- c) $2ax + 2ay + 5cx + 5cy$
- d) $x^2 - 4y^2 + 2x - 4y$

Bài 3: (1,5 điểm)

Hình bên là một cái lều ở một trại hè của học sinh tham gia cắm trại có dạng hình chóp tứ giác đều theo các kích thước như sau: chiều cao $h = 2,8$ m, cạnh đáy $a = 3$ m.

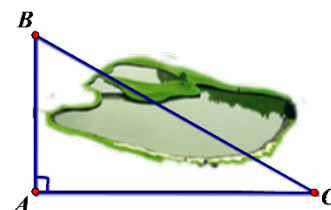
a) Thể tích không khí bên trong lều là bao nhiêu? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

b) Xác định diện tích vải bạt ít nhất để làm cái lều như trên (không tính đến đường viền, nếp gấp, và biết đáy lều không dùng cùng loại vải này mà lót bạt nilon) là bao nhiêu? Biết độ dài đường cao của một mặt bên lều là khoảng 3,18 m.



Bài 4: (1,0 điểm)

Hằng ngày bạn An đi học từ nhà đến trường theo con đường từ B đến A rồi đến C. Do người ta mới bắc một cây cầu qua hồ nước (như hình vẽ), nên khi đi học bạn An có thể đi thẳng từ B đến C. Biết quãng đường $AB = 3$ km, $AC = 4$ km.



a) Hỏi quãng đường BC dài bao nhiêu kilômét.

b) Với vận tốc trung bình đi xe đạp của bạn An là 20 km/h, khi đi học từ nhà đến trường bạn An đi thẳng từ B đến C giảm bao nhiêu thời gian so với đi học từ nhà đến trường theo con đường từ B đến A rồi đến C.

Bài 5: (0,5 điểm)

Cho $x - y = 2024$. Tính giá trị của biểu thức $A = x^2 - y^2 - 2025x - 2023y$

-----HẾT-----

ĐỀ CHÍNH THỨC – ĐỀ A
(Đề có 02 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian phát đề)

ĐÁP ÁN ĐỀ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2024 – 2025
MÔN: TOÁN – LỚP 8

ĐỀ A

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	D	C	A	B	C	A	C	D	D	B	C

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Bài 1 : $1/ x^2 + 6xy + 9y^2 = (x + 3y)^2$ $2/ (a - 3b)^2 = a^2 - 6ab + 9b^2$ $3/ x^2 - 16 = (x + 4)(x - 4)$ $4/ (x + 2)(x^2 - 2x + 4) = x^3 + 8$	Mỗi câu đúng 0,5 đ
Bài 2: a) $2ax^2 - 4bx = 2x(ax - 2b)$	(0,25đ+0,25đ)
b) $a^2 + 4ax + 4x^2 = (a + 2x)^2$	(0,5đ)
c) $2ax + 2ay + 5cx + 5cy = 2a(x + y) + 5c(x + y) = (x + y)(2a + 5c)$	(0,25đ+0,25đ)
d) $x^2 - 4y^2 + 2x - 4y = (x - 2y)(x + 2y) + 2(x - 2y) = (x - 2y)(x + 2y + 2)$	(0,25đ+0,25đ)
Bài 3: a) Thể tích không khí bên trong lều là $V = \frac{1}{3} \cdot S_{\text{ĐÁY}} \cdot h = \frac{1}{3} \cdot 3^2 \cdot 2,8 \approx 8 \text{ (m}^3\text{)}$ b) Diện tích vải bạt ít nhất cần để làm cái lều như trên là $S_{\text{xung quanh}} = 4. S_{\text{mặt bên}} = 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot 3,18 \cdot 3 = 19,08 \text{ (m}^2\text{)}$	0,25đ x 3 0,25đ x 3
Bài 4: a) Xét tam giác ABC vuông tại A: $AB^2 + AC^2 = BC^2$ $3^2 + 4^2 = BC^2$ $25 = BC^2$ $BC = 5 \text{ (km)}$ Vậy khoảng cách BC là 5 km	0.25 0.25
b) An đi học từ nhà đến trường bạn An đi thẳng từ B đến C giảm số thời gian so với đi học từ nhà đến trường theo con đường từ B đến A rồi đến C là: $\{(3 + 4) - 5\} : 20 = 0.1 \text{ (giờ)} = 6 \text{ phút}$	0.25 x2
Bài 5: (0,5 điểm) Cho $x - y = 2024$. Tính giá của biểu thức $A = x^2 - y^2 - 2025x - 2023y$ Ta có $A = (x^2 - y^2) - 2025x - 2023y$ $A = (x - y)(x + y) - 2025x - 2023y$	

$A = 2024(x + y) - 2025x - 2023y$	0,25
$A = 2024x + 2024y - 2025x - 2023y$	
$A = -(x - y) = -2024$	0,25

ĐỀ CHÍNH THỨC – ĐỀ B
(Đề có 02 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian phát đề)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Học sinh kẻ bảng sau vào giấy làm bài và ghi đáp án vào bảng.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án												

Câu 1. Trong các đơn thức sau, đơn thức nào là đơn thức đã thu gọn?

- A. $6x^2y^5$ B. $12xyx$ C. $-3x^2y.5y$ D. $-y(3z)y$

Câu 2. Bậc của đa thức $D = 8x^2y^3 + 3xyz - 5x + 12y^4$ là

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

Câu 3. Thực hiện phép tính nhân $(x - 5)(x + 5)$ ta được kết quả

- A. $x^2 - 5$ B. $x^2 - 25$ C. $x^2 + 5$ D. $x^2 + 25$

Câu 4. Kết quả phép tính $(24x^3y^4 + 12x^4y^2) : 6x^3y^2$ là

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

Câu 5. Phân thức $\frac{x-2}{x^2-9}$ xác định khi :

- A. $x \neq 9$ B. $x = 2$ C. $x \neq 3$ và $x \neq -3$ D. $x \neq -3$

Câu 6. Giá trị của phân thức $\frac{x^3-2x^2+4}{5x-8}$ tại $x = -2$ là:

- A. $-\frac{2}{3}$ B. $-\frac{2}{9}$ C. $\frac{2}{9}$ D. $\frac{2}{3}$

Câu 7. Áp dụng quy tắc đổi dấu để viết phân thức bằng phân thức sau $\frac{-x-y}{3}$

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

Câu 8. Kết quả nào dưới đây là đúng?

- A. $\frac{x+1}{2x} = \frac{1}{2}$ B. $\frac{x+1}{2x+1} = \frac{1}{2}$ C. $\frac{x+1}{2x+2} = \frac{1}{2}$ D. $\frac{2x}{2x+2} = \frac{1}{2}$

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

- A. Hình chữ nhật. B. Hình bình hành. C. Hình vuông. D. Hình tam giác cân.

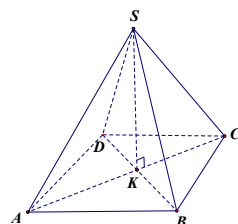
Câu 10. Hình chóp tam giác đều có bao nhiêu mặt bên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 11. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ (như hình vẽ).

Khi đó chiều cao của hình chóp là

- A. SA B. SK C. SC D. SB



Câu 12. Cho tam giác ABC vuông tại B, áp dụng định lý Pythagore ta có:

- A. $BC^2 = AB^2 + AC^2$ B. $AC^2 = BA^2 + BC^2$
C. $BA^2 = BC^2 + AC^2$ D. Cả 3 câu đều sai.

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Bài 1: (2,0 điểm)

Điền vào chỗ trống biểu thức thích hợp để được hằng đẳng thức đúng.

a) $.... - 10xy + 25y^2 = (x -)^2$

b) $(.... + 2y)^2 = x^2 + + 4y^2$

c) $9x^2 - = (.... + 2y)(3x - 2y)$

d) $(3x + 1)(9x^2 - 3x +) = + 1$

Bài 2: (2,0 điểm)

Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $3bx^2 - 6by$

b) $x^2 + 6xy + 9y^2$

c) $4bx + 4by + 7cx + 7cy$

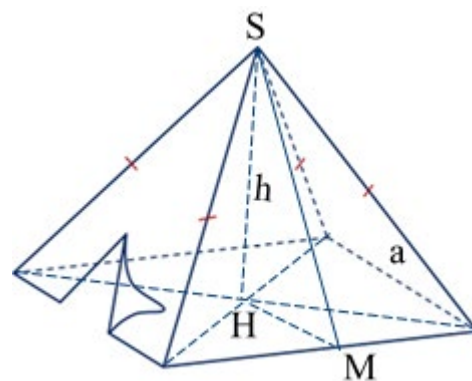
d) $4x^2 - y^2 + 4x - 2y$

Bài 3: (1,5 điểm)

Hình bên là một cái lều ở một trại hè của học sinh tham gia cắm trại có dạng hình chóp tứ giác đều theo các kích thước như sau: chiều cao $h = 2,8$ m, cạnh đáy $a = 4$ m.

a) Thể tích không khí bên trong lều là bao nhiêu? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

b) Xác định diện tích vải bạt ít nhất để làm cái lều như trên (không tính đến đường viền, nếp gấp, và biết đáy lều không dùng cùng loại vải này mà lót bạt nylon) là bao nhiêu? Biết độ dài đường cao của một mặt bên lều là khoảng 3,44 m.

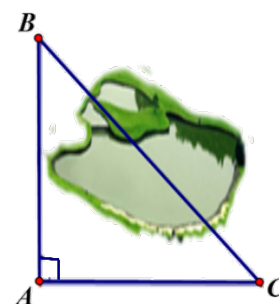


Bài 4: (1,0 điểm).

Hằng ngày bạn Hoa đi học từ nhà đến trường theo con đường từ B đến A rồi đến C. Do người ta mới bắc một cây cầu qua hồ nước (như hình vẽ), nên khi đi học bạn Hoa có thể đi thẳng từ B đến C. Biết quãng đường $AB = 4$ km, $AC = 3$ km.

a) Hỏi quãng đường BC dài bao nhiêu kilômét.

b) Với vận tốc trung bình đi xe đạp của bạn Hoa là 16 km/h, khi đi học từ nhà đến trường bạn Hoa đi thẳng từ B đến C giảm bao nhiêu thời gian so với đi học từ nhà đến trường theo con đường từ B đến A rồi đến C.



Bài 5: (0,5 điểm)

Cho $x + y = -2024$.

Tính giá trị của biểu thức $A = x^2 - y^2 + 2025x - 2023y$

-----HẾT-----

ĐỀ CHÍNH THỨC – ĐỀ B
(Đề có 02 trang)

ĐÁP ÁN ĐỀ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2024 – 2025
MÔN: TOÁN – LỚP 8

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Học sinh kẻ bảng sau vào giấy làm bài và ghi đáp án vào bảng.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	A	B	B	C	C	D	D	D	D	C	B	B

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Bài 1: 1/ $x^2 - 10xy + 25y^2 = (x - 5y)^2$ 2/ $(x + 2y)^2 = x^2 + 4xy + 4y^2$ 3/ $9x^2 - 4y^2 = (3x + 2y)(3x - 2y)$ 4/ $(3x + 1)(9x^2 - 3x + 1) = 27x^3 + 1$	Mỗi câu đúng 0,5 đ
Bài 2: a) $3bx - 6by = 3b.(x - 2y)$	(0,25đ+0,25đ)
b) $x^2 + 6xy + 9y^2 = (x + 3y)^2$	(0,5đ)
c) $4bx + 4by + 7cx + 7cy = 4b(x + y) + 7c(x + y) = (x + y)(4b + 7c)$	(0,25đ+0,25đ)
d) $4x^2 - y^2 + 4x - 2y = (2x - y)(2x + y) + 2(2x - y) = (2x - y)(2x + y + 2)$	(0,25đ+0,25đ)
Bài 3 : a) Thể tích không khí bên trong lều là $V = \frac{1}{3} \cdot S_{\text{ĐÁY}} \cdot h = \frac{1}{3} \cdot 4^2 \cdot 2,8 \approx 15 \text{ (m}^3\text{)}$ b) Diện tích vải bạt ít nhất cần để làm cái lều như trên là $S_{\text{xung quanh}} = 4 \cdot S_{\text{mặt bên}} = 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot 3,44 \cdot 4 = 27,52 \text{ (m}^2\text{)}$	0,25đ x 3 0,25đ x 3
Bài 4: a) Xét tam giác ABC vuông tại A: $AB^2 + AC^2 = BC^2$ $3^2 + 4^2 = BC^2$ $25 = BC^2$ $BC = 5(\text{km})$ Vậy khoảng cách BC là 5 km	0.25 0.25
b) Hoa đi học từ nhà đến trường bạn Hoa đi thẳng từ B đến C giảm số thời gian so với đi học từ nhà đến trường theo con đường từ B đến A rồi đến C là: $\{(3 + 4) - 5\} : 16 = 0.125 \text{ (giờ)} = 7,5 \text{ phút}$	0.25 x2
Bài 5: (0,5 điểm) Cho $x + y = -2024$. Tính giá của biểu thức $A = x^2 - y^2 + 2025x - 2023y$ Ta có $A = (x^2 - y^2) + 2025x - 2023y$ $A = (x + y)(x - y) + 2025x - 2023y$ $A = -2024(x - y) + 2025x - 2023y$	0,25

$A = -2024x + 2024y + 2025x - 2023y$ $A = x + y = -2024$	0,25
---	------