

ĐỀ SỐ 1

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2 điểm)

Lựa chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1: Kết quả của phép tính $8x^2 : 4x$

A. 2

B. $-2x$

C. $2x$

D. -2

Câu 2: Biểu thức $x^2 - y^2$ bằng

A. $(x+y)(x+y)$

B. $(x-y)(x+y)$

C. $x^2 + 2xy + y^2$

D. $x^2 - 2xy + y^2$

Câu 3: Phân tích đa thức $xy^2 + 2xy + x$ ta được

A. $x.(x+1)$

B. $x(y+1)^2$

C. $(x-1)(x+y)$

D. $y(x+1)^2$

Câu 4: Tổng của hai phân thức $\frac{3}{7xy} + \frac{4}{7xy}$ là:

A. $\frac{1}{xy}$

B. $\frac{3}{xy}$

C. $\frac{4}{xy}$

D. $\frac{7}{xy}$

Câu 5: Hình nào sau đây **không** có tâm đối xứng ?

A. Hình bình hành

B. Hình chữ nhật

C. Hình thang cân

D. Cả ba hình trên

Câu 6: Hình Thang cân là :

A. Hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau.

B. Tứ giác có các cạnh đối song song.

C. Hình thang có cạnh bên bằng nhau.

D. Hình thang có hai đường chéo bằng nhau.

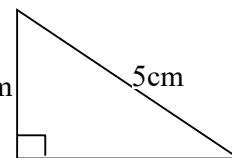
Câu 7: Cho tam giác vuông như hình vẽ. Diện tích của tam giác bằng : 3cm

A. 7 cm^2

B. 6 cm^2

C. 8 cm^2

D. 4 cm^2



PHẦN II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Câu 8: (2điểm) Thực hiện phép tính:

a) $2x.(3x^2+1)$

b) $2x^3 - 5x^2 + 6x : 2x$

Câu 9: (1điểm) a) Tìm x biết: $x^2 + 5x = 0$

b) Phân tích đa thức sau thành nhân tử: $x^2 - 2x - xy + 2y$

Câu 10: (2điểm) Cho $Q = \frac{2(x-2)}{6(x-2)}$

a) Tìm điều kiện xác định của Q

b) Thu gọn biểu thức Q

Câu 11: (2điểm) « **Mảnh vườn** »

Một mảnh vườn lúc đầu có dạng tam giác ABC vuông tại A, bờ rào AB dài 5m, rào AC dài 12m. Người ta sử dụng lưới ngăn dọc theo hai điểm E; M. (E là trung điểm của AC và M là trung điểm của BC) để chia mảnh vườn thành hai phần trồng rau và hoa.

a) Tính độ dài của lưới ME phải dùng

b) Mảnh vườn AEMB là hình gì ? Vì sao?

c) Tính diện tích phần vườn AEMB ?

Câu 12 : (1điểm)

a, Tìm giá trị nhỏ nhất của : $A = x^2 - 2x + 3$ Với mọi số thực $x \in \mathbb{Z}$.

b, Tìm giá trị nguyên của n để : $(n^3 - 3n^2 + n) : (n - 3)$

----- **Hết** -----

ĐỀ SỐ 2

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2 điểm)

Lựa chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1: Kết quả phép chia $8y^2 : 2y$ bằng:

- A. 4 B. $4y$ C. -4 D. $-4y$

Câu 2: Biểu thức $y^2 - x^2$ bằng:

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

Câu 3: Phân tích đa thức $x^2y - 2xy + y$ ta được

- A. $y(x+1)^2$ B. $y(x+1)$ C. $y(x-1)^2$ D. $y(x-1)$

Câu 4: Tổng của hai phân thức $\frac{2}{5xy} + \frac{3}{5xy}$ là:

- A. $\frac{2}{xy}$ B. $\frac{1}{xy}$ C. $\frac{3}{xy}$ D. $\frac{5}{xy}$

Câu 5: Hình nào sau đây **không** có tâm đối xứng ?

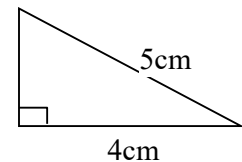
- A. Hình bình hành C. Hình chữ nhật B. Hình thang cân D. Cả ba hình trên

Câu 6: Hình bình hành là :

- A. Tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau.
B. Tứ giác có các cặp cạnh đối bằng nhau.
C. Tứ giác có các cặp cạnh đối song song.
D. Hình thang có hai đường chéo bằng nhau.

Câu 7: Cho tam giác vuông như hình vẽ. Diện tích của tam giác bằng :

- A. 7 cm^2 B. 8 cm^2 C. 6 cm^2 D. 4 cm^2



PHẦN II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Câu 8: (2điểm) Thực hiện phép tính:

- a) $3x.(2x^2 - 1)$ b) $3x^3 - 6x^2 - 2x : 3x$

Câu 9: (1điểm) a) Tìm x biết: $x^2 - 3x = 0$

- b) Phân tích đa thức sau thành nhân tử: $x^2 - 3x - xy + 3y$

Câu 10: (2điểm) Cho $Q = \frac{3(x-1)}{6(x-1)}$

- a) Tìm điều kiện xác định của Q
b) Thu gọn biểu thức Q

Câu 11: (2điểm)

« **Mảnh vườn** »

Một mảnh vườn lúc đầu có dạng tam giác ABC vuông tại A, bờ rào AB dài 5m, rào AC dài 12m. Người ta sử dụng lưới ngăn dọc theo hai điểm E; M. (E là trung điểm của AC và M là trung điểm của BC) để chia mảnh vườn thành hai phần trồng rau và hoa .

- a) Tính độ dài của lưới ME phải dùng
b) Mảnh vườn AEMB là hình gì? Vì sao?
c) Tính diện tích phần vườn ECM ?

Câu 12 : (1điểm)

- a, Tìm giá trị nhỏ nhất của : $B = x^2 - 4x + 5$ Với mọi số thực $x \in \mathbb{Z}$.
b, Tìm giá trị nguyên của n để : $(n^3 - 2n^2 + n) : (n - 2)$

----- **Hết** -----

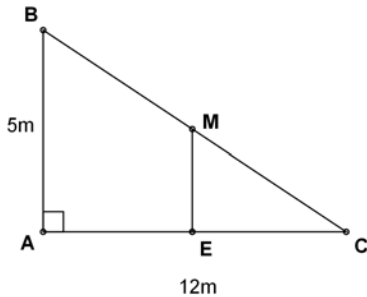
ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ I

I. Trắc nghiệm: (2 điểm) Mỗi câu đúng cho 0.25đ.

Câu	1	2	3	4	5	6	7
Đáp án	C	B	B	A	C	A,D	B

II. Tự luận (8 điểm)

Câu	Đáp án	Thang điểm
Câu 8	a) $2x.(3x^2+1)=6x^3+2x$	1đ
	b) $2x^3 - 5x^2 + 6x : 2x = x^2 - \frac{5}{2}x + 3$	1đ
Câu 9	a) $x^2 + 5x = 0 \Rightarrow x(x + 5) = 0$ Suy ra $x = 0$ hoặc $x + 5 = 0 \Rightarrow x = -5$	0,25đ 0,25đ
	b) $x^2 - 2x - xy + 2y = (x^2 - 2x) - (xy - 2y)$ $= x(x - 2) - y(x - 2)$ $= (x - 2)(x - y)$	0,25đ 0,25đ
Câu 10	a) ĐKXD : $x \neq 2$	1đ
	b) $Q = \frac{2(x - 2)}{6(x - 2)} = \frac{1}{3}$	1đ
Câu 11	gt ΔABC vuông tại A $AB = 5m$; $AC = 12m$ $EA = EC$; $MB = MC$	0,25đ
	kl a) $ME = ?$ b) $AEMB$ là hình gì ? c) Tính S_{AEMB}	
		
	a) M và E lần lượt là trung điểm của BC và AC nên ME là đường trung bình của ΔABC suy ra : $ME \parallel AB$; $ME = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2}.5 = 2,5m$	
Câu 12	b) Vì $ME \parallel AB$; $AB \perp AE$ nên tứ giác AEMB là hình thang vuông.	0,25đ
	c) Diện tích của mảnh vườn $S_{AEMB} = (\frac{ME + AB}{2}).AE = (\frac{2,5 + 5}{2}).6 = 22,5m^2$	0,5đ
	a, Ta có $(x^2 - 2x + 3) = x^2 - 2x + 1 + 2 = (x - 1)^2 + 2$ Ta thấy $(x - 1)^2 \geq 0$ với mọi x . Nên $(x - 1)^2 + 2 \geq 2$ Vậy: $A = x^2 - 2x + 3$ đạt giá trị nhỏ nhất là 2 khi $x = 1$. b, $(n^3 - 3n^2 + n) : (n - 3) = n^2 - 1 + \frac{3}{n - 3}$ để $(n^3 - 3n^2 + n) : (n - 3)$ thì $n - 3$ phải là ước của 3. vậy $n = \{0, 2, 4, 6\}$.	0,5đ 0,5đ

ĐỀ II

I. Trắc nghiệm: (2điểm) Mỗi câu đúng cho 0.25đ.

Câu	1	2	3	4	5	6	7
Đáp án	B	A	C	B	B	B,C	C

II. Tự luận (8 điểm)

Câu	Đáp án	Thang điểm
Câu 8	a) $3x.(2x^2-1) = 6x^3 - 3x$	1đ
	b) $3x^3 - 6x^2 - 2x : 3x = x^2 - 2x + \frac{2}{3}$	1đ
Câu 9	a) $x^2 - 3x = 0 \Rightarrow x(x - 3) = 0$ Suy ra $x = 0$ hoặc $x - 3 = 0 \Rightarrow x = 3$	0,25đ 0,25đ
	b) $x^2 - 3x - xy + 3y = (x^2 - 3x) - (xy - 3y) = x(x - 3) - y(x - 3)$ $= (x - 3)(x - y)$	0,25đ 0,25đ
Câu 10	a) ĐKXD : $x \neq 1$	1đ
	b) $Q = \frac{3(x-1)}{6(x-1)} = \frac{1}{2}$	1 đ
Câu 11	gt $\left\{ \begin{array}{l} \Delta ABC \text{ vuông tại A} \\ AB = 5\text{m}; AC = 12\text{m} \\ EA = EC; MB = MC \end{array} \right.$ kl $\left\{ \begin{array}{l} \text{a) ME} = ? \\ \text{b) AEMB là hình gì ?} \\ \text{c) Tính } S_{ECM} \end{array} \right.$	0,25đ
	a) M và E lần lượt là trung điểm của BC và AC nên ME là đường trung bình của ΔABC suy ra : $ME \parallel AB$; $ME = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2}.5 = 2,5\text{m}$	0,5đ 0,25đ
	b) Vì $ME \parallel AB$; $AB \perp AE$ nên tứ giác AEMB là hình thang vuông.	0,25đ 0,25đ
	c, Vì $ME \parallel AB$; $AB \perp AE$ nên tam giác ΔECM là tam giác vuông tại E. Nên diện tích của mảnh vườn là: $S_{ECM} = \frac{ME.EC}{2} = \frac{2,5.5}{2} = 6,25\text{m}^2$	0,5đ
Câu 12	a, Ta có $B = (x^2 - 4x + 5) = x^2 - 4x + 4 + 1 = (x - 2)^2 + 1$ Ta thấy $(x - 2)^2 \geq 0$ với mọi x . Nên $(x - 2)^2 + 1 \geq 1$ Vậy: $B = x^2 - 4x + 5$ đạt giá trị nhỏ nhất là 1 khi $x = 2$.	0,5đ
	b, $(n^3 - 2n^2 + n) : (n - 2) = n^2 - 1 + \frac{2}{n - 2}$ để $(n^3 - 2n^2 + n) : (n - 2)$ thì $n - 2$ phải là ước của 2. vậy $n = \{0, 1, 3, 4\}$.	0,5đ

Người ra đề

Duyệt của tổ chuyên môn

Xuân Quang, ngày tháng năm 2017

Xác nhận BGH