

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Mã đề: T0801

Câu 1: (1,0 điểm) Tính và thu gọn biểu thức:

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

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

Câu 2: (1,75 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a. $3x(x+1)+5(x+1)$.

b. $50x^3 - 20x^2 + 2x$.

c. $x^2 - y^2 - 5x + 5y$.

Câu 3: (1,5 điểm) Tìm x , biết:

a. $(x-1)(x+1) - x(x+6) = 0$.

b. $2x^3 + 4x - x^2 - 2 = 0$.

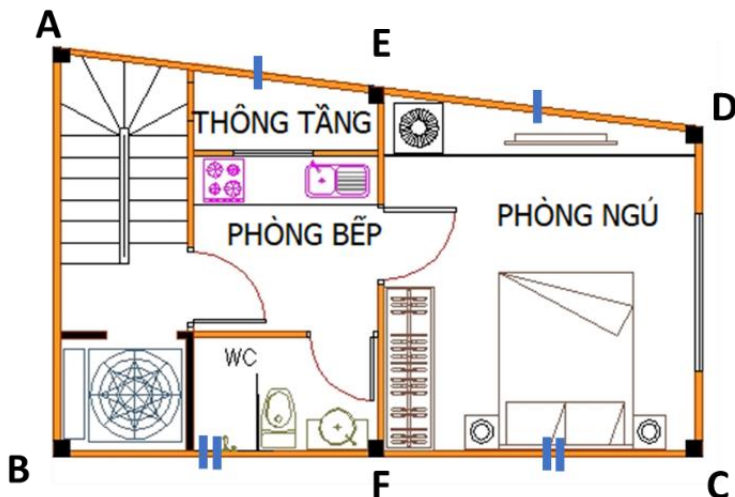
Câu 4: (1,75 điểm)

a. Thực hiện phép tính $(16x^4y^3 - 12x^3y^2 + 6x^3y^4) : 2x^3y^2$.

b. Tìm a để đa thức $(4x^3 - 3x + a)$ chia hết cho đa thức $2x - 1$.

(Xem tiếp trang sau)

Câu 5: (0,5 điểm) Tầng trệt của một căn phòng có dạng hình thang với hai đáy AB và CD như hình 1. Người ta làm một vách ngăn bằng kính có chiều dài EF ngăn giữa phòng ngủ và thông tầng – bếp ăn – WC. Biết $AB = 8m$ và $CD = 6m$, tính EF .



Hình 1

Câu 6: (3,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$). Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC và BC .

- Chứng minh tứ giác $MNCB$ là hình thang.
- Kẻ đường cao AH của $\triangle ABC$. Gọi E là điểm đối xứng của H qua M . Chứng minh tứ giác $AHBE$ là hình chữ nhật.
- Gọi D là giao điểm của AP và MN . Chứng minh $AD = \frac{1}{4}BC$.
- Trên cạnh BC lấy điểm K sao cho H là trung điểm của BK . Chứng minh AH, EK, MN đồng quy.

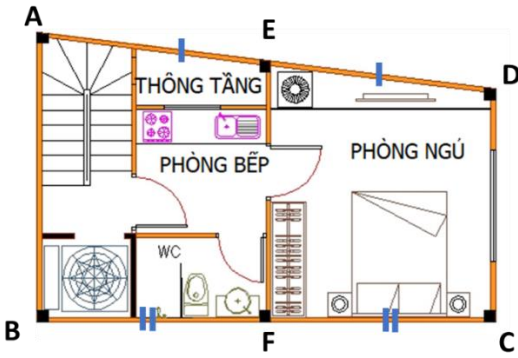
----- HẾT -----

Năm học 2022 – 2023

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KỲ 1 MÔN TOÁN KHỐI 8

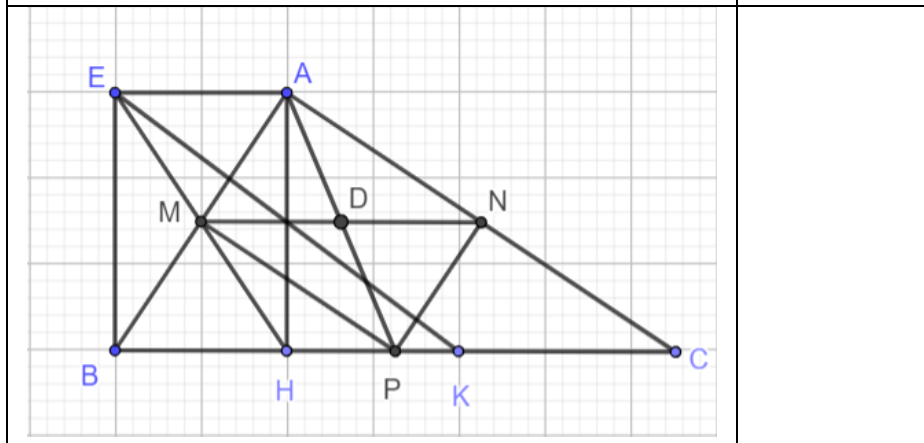
Mã đề: T0801	Điểm
Câu 1: (1.0 điểm) Tính và thu gọn biểu thức:	
a) $(x+1)(x+3)$	0.5
$= x^2 + 3x + x + 3$	0.25
$= x^2 + 4x + 3$	0.25
b) $(x+2)^2 + 3x(1+2x)$	0.5
$= x^2 + 4x + 4 + 3x + 6x^2$	0.25
$= 7x^2 + 7x + 4$	0.25
Câu 2: (1.75 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:	
a) $3x(x+1)+5(x+1)$	0.5
$= (x+1)(3x+5)$	0.5
b) $50x^3 - 20x^2 + 2x$	0.5
$= 2x(25x^2 - 10x + 1)$	0.25
$= 2x(5x-1)^2$	0.25
c) $x^2 - 5x + 5y - y^2$	0.75
$= (x^2 - y^2) + (-5x + 5y)$	
$= (x-y)(x+y) - 5(x-y)$	0.25x2
$= (x-y)(x+y-5)$	0.25
Câu 3: (1.5 điểm) Tìm x , biết:	

a) $(x-1)(x+1) - x(x+6) = 0$	0.75
$(x^2 - 1) - x^2 - 6x = 0$	0.25
$-1 - 6x = 0$	0.25
$x = -\frac{1}{6}$	0.25
b) $2x^3 + 4x - x^2 - 2 = 0$	0.75
$(2x^3 + 4x) + (-x^2 - 2) = 0$	
$2x(x^2 + 2) - (x^2 + 2) = 0$	
$(x^2 + 2)(2x - 1) = 0$	0.25
TH1:	
$x^2 + 2 = 0$	
$x \in \emptyset$	0.25
TH2:	
$2x - 1 = 0$	
$x = \frac{1}{2}$	0.25
Câu 4: (2.5 điểm)	
a) $(16x^4y^3 - 12x^3y^2 + 6x^3y^4) : 2x^3y^2$	0.75
$= (16x^4y^3 : 2x^3y^2) - (12x^3y^2 : 2x^3y^2) + (6x^3y^4 : 2x^3y^2)$ $= 8xy - 6 + 3y^2$	0.25x3
b) Tìm a để đa thức $(4x^3 - 3x + a)$ chia hết cho đa	1.0

thức $(2x-1)$		
$4x^3 + 0x^2 - 3x + a$	$2x-1$	
$4x^3 - 2x^2$	$2x^2 + x - 1$	0.25
$2x^2 - 3x + a$		0.25
$2x^2 - x$		0.25
$-2x + a$		0.25
$-2x + 1$		0.25
$a = 1$		
$a = 1$ thì đây là phép chia hết		0.25
<p>Câu 5: (0.5 điểm) Tầng trệt của một căn phòng có dạng hình thang với hai đáy AB và CD như hình 1. Người ta làm một vách ngăn bằng kính từ điểm E đến điểm F giữa phòng ngủ và thông tầng – bếp ăn – WC . Biết $AB = 8m$ và $CD = 6m$, tính EF .</p>		0.5
		
EF là đường trung bình của hình thang ABCD		

Suy ra $EF = \frac{AB+CD}{2} = \frac{8+6}{2}$	0.25
Suy ra $EF = 7m$	0.25

<p>Câu 6: (3.5 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$). Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC và BC.</p> <p>a. Chứng minh tứ giác $MNCB$ là hình thang.</p> <p>b. Kẻ đường cao AH của $\triangle ABC$. Gọi E là điểm đối xứng của H qua M. Chứng minh tứ giác $AHBE$ là hình chữ nhật.</p> <p>c. Gọi D là giao điểm của AP và MN. Chứng minh $AD = \frac{1}{4}BC$.</p> <p>d. Trên cạnh BC lấy điểm K sao cho H là trung điểm của BK. Chứng minh AH, EK, MN đồng quy.</p>	
---	--



a. Chứng minh $MN \parallel BC$.	1.0
Xét tam giác ABC , ta có:	

M là trung điểm của AB (gt)	0.25
N là trung điểm của AC (gt)	0.25
Suy ra MN là đường trung bình của tam giác ABC.	
Suy ra MN // BC	0.25
Suy ra MNBC là hình thang	0.25
c. Kẻ đường cao AH của ΔABC . Gọi E là điểm đối xứng của H qua M. Chứng minh tứ giác AHBE là hình chữ nhật.	0.5
Xét tứ giác AHBE có	
M là trung điểm AB (gt)	0.25
M là trung điểm HE (E là điểm đối xứng của H qua M)	0.25
Suy ra AHBE là hình bình hành	
Mà góc AHB = 90° (AH vuông góc với BC)	
Suy ra tứ giác AHBE là hình chữ nhật.	
d. Gọi D là giao điểm của AP và MN. Chứng minh $AD = \frac{1}{4} BC$.	1.0
Xét tam giác ABP :	
MD//BP (MN //BC)	
M là trung điểm AB	0.25
Suy ra D là trung điểm AP .	
Suy ra $AD = \frac{1}{2} AP$ (1)	0.25
Tam giác ABC vuông tại A có AP là đường trung tuyến suy ra $AP = \frac{1}{2} BC$ (2)	0.25
Từ (1) và (2) suy ra $AD = \frac{1}{4} BC$	0.25

<p>e. Trên cạnh BC lấy điểm K sao cho H là trung điểm của BK. Chứng minh AH, EK, MN đồng quy.</p>	1
<p>Xét tam giác ABH có MN đi qua trung điểm M của AB và $MN \parallel AH$. Suy ra MN đi qua trung điểm của AH (1).</p> <p>Chứng minh AEHK là hình bình hành</p> <p>Suy ra EK đi qua trung điểm của AH (2)</p> <p>Từ (1) và (2) suy ra AH, EK, MN đồng quy</p>	<p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>

Ma trận đề kiểm tra môn TOÁN khối 8
Kiểm tra HKI Năm học: 2022 - 2023

STT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức (bài học hoặc một phần kiến thức của bài)	Phân loại theo thang nhận thức																								Tổng điểm		Tỷ lệ (%) tương ứng với thời lượng	Thời lượng giảng dạy đơn vị kiến thức				
			Nhận biết						Thông hiểu						Vận dụng						Vận dụng cao													
			CHTL	ĐỘ KHÓ	CÂU	CHTN	ĐỘ KHÓ	CÂU	CHTL	ĐỘ KHÓ	CÂU	CHTN	ĐỘ KHÓ	CÂU	CHTL	ĐỘ KHÓ	CÂU	CHTN	ĐỘ KHÓ	CÂU	CHTL	ĐỘ KHÓ	CÂU	CHTN	ĐỘ KHÓ	CÂU	CHTL	CHTN						
1	Chương I. Phép nhân và phép chia đa thức	Tính và thu gọn biểu thức bằng cách dùng quy tắc nhân đa thức với đa thức	0,5	D	1a																					0,5	0	5%	2					
2		Tính và thu gọn biểu thức bằng cách dùng hằng đẳng thức và quy tắc nhân đơn thức với đa thức	0,5	D	1b																						0,5	0	5%	3				
3		Phân tích đa thức thành nhân tử bằng pp đặt nhân tử chung	0,75	D	2a																						0,75	0	8%	5				
4		Phân tích đa thức thành nhân tử bằng pp đặt nhân tử chung và hằng đẳng thức Tìm x bằng cách phân tích thành nhân tử						0,75	TB	2b																	0,75	0	8%	2				
5		Phân tích đa thức thành nhân tử bằng pp phối hợp nhiều pp.						0,5	TB	2c																	0,5	0	5%					
6		Tìm x bằng cách thu gọn	0,75	D	3a																						0,75	0	8%					
7		Tìm x bằng cách phân tích đa thức thành nhân tử						0,75	TB	3b																	0,75	0	8%					
8		Chia đa thức cho đơn thức	0,5	D	4a																						0,5	0	5%					
9		Chia hai đa thức 1 biến đã sắp xếp												1	TDK	4b											1	0	10%					
10		Tính độ dài đường trung bình hình thang						0,5	TB	5																	0,5	0	5%					
11	Chương I. Tứ giác	Chứng minh hai đường thẳng song song bằng cách dùng tính chất của đường trung bình của tam giác	0,5	D	6a																					0,5	0	5%						
12		Chứng minh hình bình hành	0,5	D	6b																					0,5	0	5%						
13		Chứng minh hình chữ nhật						0,5	TB	6c																	0,5	0	5%					
14		Chứng minh tỉ lệ giữa hai đoạn thẳng											1	TDK	6d												1	0	10%					
15		Chứng minh 3 đường đồng quy																									1	0	10%					
Tổng điểm			4			0				3				0				2					0		1	K	5e	0		10	0	100%	12	
Tỷ lệ mức độ nhận biết (Quy định)			40%						30%						20%						10%													
Tỷ lệ độ khó (Quy định)			40% D						30% TB						20% TDK						10% K													
			Điểm	SL	Điểm	SL	Điểm	SL	Điểm	SL	Điểm	SL	Điểm	SL	Điểm	SL	Điểm	SL	Điểm	SL	Điểm	SL	Điểm	SL	Điểm	SL	Tổng điểm	Số lượng	Tỷ lệ		Tổng điểm	Số lượng	Tỷ lệ	
		Dễ (D)	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	40,00%		4	7	40,00%
		Trung bình (TB)	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	30,00%		3	5	30,00%	
		Tương đối khó (TDK)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	20,00%		2	2	20,00%	
		Khó (K)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	10,00%		1	1	10,00%		

Tỷ lệ độ khó
 Dễ (D) #####
 Trung bình (TB) #####
 Tương đối khó (TDK) #####
 Khó (K) #####

Tỷ lệ Mức độ hiểu
 Nhận biết #####
 Thông hiểu #####
 Vận dụng #####
 Vận dụng cao #####

1- Độ khó (hoặc độ dễ):

THÔNG KÊ TỈ LỆ CÁC MỨC ĐỘ KHÓ CỦA ĐỀ