

ĐỀ 1

Năm học: 2022 – 2023

Thời gian làm bài: 90 phút

Câu 1 (1 điểm). Thực hiện phép tính

a) $2x(x^2 - x + 3)$

b) $(3 - 2x)(2x + 3)$

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

a) $2x^2 + 4x$

b) $2(x - y) + 5x(y - x)$

c) $x^2 + y^2 - 2xy - 4$

Câu 3 (3,0 điểm).

1) Tìm x, biết :

a) $2x^2 + x = 0$

b) $2x(x - 5) - x(3 + 2x) = 26$

2) Tính nhanh : $34^2 + 16^2 + 32 \cdot 34$

Câu 4 (3,0 điểm). Cho tam giác ABC có BC = 4cm, các đường trung tuyến BD và CE cắt nhau tại G. Gọi I, K theo thứ tự là trung điểm của GB, GC.

1/ Tính độ dài ED

2/ Chứng minh DE // IK

3/ Chứng minh tứ giác EDKI là hình bình hành.

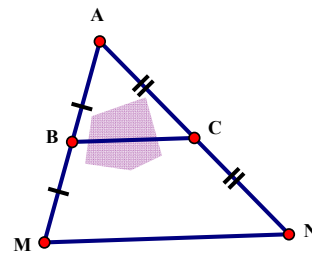
Câu 5 (1 điểm)

Để đo khoảng cách giữa hai điểm B và C bị ngăn

bởi một cái hồ nước, người ta đóng các cọc ở vị trí

A, B, C, M, N như hình vẽ. Người ta đo được

MN = 550m. Tính khoảng cách BC ?



Câu 6 (0,5 điểm) Rút gọn biểu thức sau:

$$S = \frac{\left(1^4 + \frac{1}{4}\right)\left(3^4 + \frac{1}{4}\right)\dots\left(19^4 + \frac{1}{4}\right)}{\left(2^4 + \frac{1}{4}\right)\left(4^4 + \frac{1}{4}\right)\dots\left(20^4 + \frac{1}{4}\right)}$$

..... HẾT

ĐỀ 1

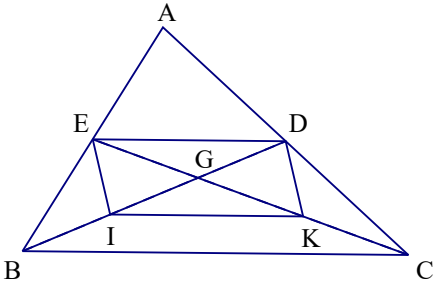
HƯỚNG DẪN CHẤM

BÀI KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2022 - 2023

Môn: TOÁN 8

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1,0 điểm)	a) $2x \cdot (x^2 - x + 3) = 2x^3 - 2x^2 + 6x$	0,5
	b) $(3 - 2x) \cdot (2x + 3) = 9 - 4x^2$	0,5
2 (1,5 điểm)	a) $2x^2 + 4x = 2x(x + 2)$	0.5
	b) $2(x - y) + 5x(y - x) = 2(x - y) - 5x(x - y)$	0.25
	$= (x - y)(2 - 5x)$	0.25
	c) $x^2 + y^2 - 2xy - 4 = (x^2 + y^2 - 2xy) - 4$	0.25
	$= (x - y - 2)(x - y + 2)$	0.25
3 (3,0 điểm)	1) 2 điểm	
	a) $2x^2 + x = 0$ $\Rightarrow x(2x + 1) = 0$	0.25
	$\Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ 2x + 1 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = -\frac{1}{2} \end{cases}$	0.5
	Vậy $x \in \left\{0; -\frac{1}{2}\right\}$	0.25
	b) $2x(x - 5) - x(3 + 2x) = 26$ $\Rightarrow 2x^2 - 10x - 3x - 2x^2 = 26$ $\Rightarrow -13x = 26$ $\Rightarrow x = -2$	0.25 0.5

	Vậy $x = -2$	0,25
	2) 1 điểm	
	$34^2 + 16^2 + 32.34 = 34^2 + 16^2 + 2.16.34$	0,25
	$= (34+16)^2$	0,5
	$= 50^2 = 2500$	0,25
	- Vẽ đúng hình để làm được ý a	0,25
		
4 (3.0 điểm)	a) Chứng minh được ED là đường trung bình của tam giác ABC	0,5
	- Tính được ED = 2cm	0,25
	b) – Chứng minh được IK là đường trung bình của tam giác GBC	0,5
	- Chứng minh được DE // IK	0,5
	c) (1 điểm) Chứng minh được tứ giác EDKI là hình bình hành	1
5 (1 d)	- Chỉ ra được BC là đường trung bình của tam giác AMN	0,5
	- Tính được BC = 275m	0,5

Câu 1 (1 điểm). Thực hiện phép tính

a) $3x(2x^2 - x + 5)$

b) $(5 - 3x)(3x + 5)$

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

a) $3x^2 + 6x$

b) $3(x - y) + 7x(y - x)$

c) $x^2 + y^2 - 2xy - 9$

Câu 3 (3,0 điểm).

1) Tìm x, biết :

a) $3x^2 + x = 0$

b) $3x(x - 5) - x(3 + 3x) = 36$

2) Tính nhanh : $44^2 + 16^2 + 32 \cdot 44$

Câu 4 (3,0 điểm). Cho tam giác ABC có BC = 6cm, các đường trung tuyến BD và CE cắt nhau tại G. Gọi I, K theo thứ tự là trung điểm của GB, GC.

1/ Tính độ dài ED

2/ Chứng minh DE // IK

3/ Chứng minh tứ giác EDKI là hình bình hành.

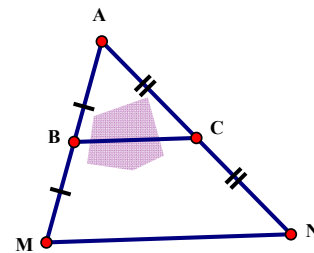
Câu 5 (1 điểm)

Để đo khoảng cách giữa hai điểm B và C bị ngăn

bởi một cái hồ nước, người ta đóng các cọc ở vị trí

A, B, C, M, N như hình vẽ. Người ta đo được

MN = 650m. Tính khoảng cách BC ?

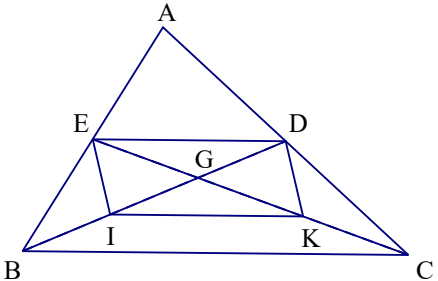


Câu 6 (0,5 điểm) Rút gọn biểu thức sau:

$$S = \frac{\left(1^4 + \frac{1}{4}\right)\left(3^4 + \frac{1}{4}\right)\dots\left(19^4 + \frac{1}{4}\right)}{\left(2^4 + \frac{1}{4}\right)\left(4^4 + \frac{1}{4}\right)\dots\left(20^4 + \frac{1}{4}\right)}$$

..... HẾT

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1,0 điểm)	a) $3x \cdot (2x^2 - x + 5) = 6x^3 - 3x^2 + 15x$	0,5
	b) $(5 - 3x)(3x + 5) = 25 - 9x^2$	0,5
2 (1,5 điểm)	a) $3x^2 + 6x = 3x(x + 2)$	0.5
	b) $3(x - y) + 7x(y - x) = 3(x - y) - 7x(x - y)$	0.25
	$= (x - y)(3 - 7x)$	0.25
	c) $x^2 + y^2 - 2xy - 9 = (x^2 + y^2 - 2xy) - 9$	0.25
	$= (x - y - 3)(x - y + 3)$	0.25
3 (3,0 điểm)	1) 2 điểm	
	a) $3x^2 + x = 0$	
	$\Rightarrow x(3x + 1) = 0$	0.25
	$\Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ 3x + 1 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = -\frac{1}{3} \end{cases}$	0.5
	Vậy $x \in \left\{0; -\frac{1}{3}\right\}$	0.25
	b) $3x(x - 5) - x(3 + 3x) = 36$	
	$\Rightarrow 3x^2 - 15x - 3x - 3x^2 = 36$	0.25
	$\Rightarrow -18x = 36$	0.5
	$\Rightarrow x = -2$	

	Vậy $x = -2$	0,25
	2) 1 điểm	
	$44^2 + 16^2 + 32.44 = 44^2 + 16^2 + 2.16.44$	0,25
	$= (44+16)^2$	0,5
	$= 60^2 = 3600$	0,25
	- Vẽ đúng hình để làm được ý a	0,25
		
4 (3.0 điểm)	a) Chứng minh được ED là đường trung bình của tam giác ABC	0,5
	- Tính được ED = 3cm	0,25
	b) – Chứng minh được IK là đường trung bình của tam giác GBC	0,5
	- Chứng minh được DE // IK	0,5
	c) (1 điểm) Chứng minh được tứ giác EDKI là hình bình hành	1
5 (1 d)	- Chỉ ra được BC là đường trung bình của tam giác AMN	0,5
	- Tính được BC = 325m	0,5

