

I. Trắc nghiệm (2,0 điểm)

- Thu gọn đơn thức $-x^3(xy)^4\frac{1}{3}x^2y^3z^3$ kết quả là:
A. $\frac{1}{3}x^6y^8z^3$ B. $\frac{1}{3}x^9y^5z^4$ C. $-3x^8y^4z^3$ **D. $-\frac{1}{3}x^9y^7z^3$**
- Đơn thức thích hợp điền vào chỗ trống (...) trong phép toán: $3x^3 + \dots = -3x^3$ là:
A. $3x^3$ **B. $-6x^3$** C. 0 D. $6x^3$
- Cho các đa thức $A = 3x^2 - 7xy - \frac{3}{4}$; $B = -075 + 2x^2 + 7xy$. Đa thức C thỏa mãn $C + B = A$ là
A. $C = 14xy - x^2$ B. $C = x^2$ C. $C = 5x^2 - 14xy$ **D. $C = x^2 - 14xy$**
- Cho hai đa thức $P(x) = -x^3 + 2x^2 + x - 1$ và $Q(x) = x^3 - x^2 - x + 2$. Nghiệm của đa thức $P(x) + Q(x)$ là :
A. Vô nghiệm B. -1 C. 1 D. 0
- Cho tam giác nhọn ABC, $C = 50^\circ$ các đường cao AD, BE cắt nhau tại K. Câu nào sau đây sai?
A. $AKB = 130^\circ$ B. $KBC = 40^\circ$ **C. $A > B > C$** D. $KAC = EBC$
- Cho tam giác ABC có $A = 70^\circ$. Gọi I là giao điểm các tia phân giác B và C. Số góc đo BIC là:
A. 135° B. 115° **C. 125°** D. 105°
- Cho tam giác ABC có $C = 50^\circ$; $B = 60^\circ$. Câu nào sau đây đúng?
A. $AB > AC > BC$ B. $AB > BC > AC$ **C. $BC > AC > AB$** D. $AC > BC > AB$
- Tam giác ABC có $AB = AC$ có $A = 2B$ có dạng đặc biệt nào?
A. Tam giác vuông B. Tam giác đều
C. Tam giác cân **D. Tam giác vuông cân**

II. Tự luận (8 điểm)

Bài 1 (1.5 điểm): Cho đa thức $7x^3 + 3x^4 - x + 5x^2 - 6x^3 - 2x^4 + 2018 + x^3$

a) Thu gọn và sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm của biến

b) Chỉ rõ hệ số cao nhất và hệ số tự do của đa thức

Bài 2 (2.5 điểm): Cho 2 đa thức $P(x) = x^2 + 2x - 5$ và $Q(x) = x^2 - 9x + 5$

a) Tính $M(x) = P(x) + Q(x)$; $N(x) = P(x) - Q(x)$

b) Tìm nghiệm các đa thức $M(x)$; $N(x)$

c) Không đặt phép tính tìm đa thức: $Q(x) - P(x)$

Bài 3 (3.5 điểm):

Cho tam giác ABC vuông tại C có góc A là 60° . Tia phân giác góc BAC cắt BC ở E. Kẻ EK vuông góc với AB ở K. Kẻ BD vuông góc với AE ở D.

a, Chứng minh: $AC = AK$ và $CK \perp AE$.

b, Chứng minh: $AB = 2AC$

c, Chứng minh $EB > AC$

d, Chứng minh AC, EK và BD là ba đường thẳng đồng quy

Bài 4 (0.5 điểm) Cho đa thức $f(x) = ax^2 + bx + c$.

Tính giá trị $f(-1)$ biết rằng $a+c = b+2018$

HƯỚNG DẪN CHẤM
BÀI KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2017-2018
MÔN: TOÁN 7

I. Trắc nghiệm (2,0 điểm): Mỗi ý đúng được 0.25 đ

1	2	3	4	5	6	7	8
D	B	D	A	C	C	C	D

II. Tự luận (8 điểm)

Bài 1 (1.5 đ)	a) Thu gọn đúng Sắp xếp đúng	0.5 0.5
	b) Chỉ đúng mỗi hệ số 0.25	0.5
Bài 2 (2.5 đ)	a) Thực hiện đúng mỗi phép toán 0.5	1.0
	b) Tìm đúng nghiệm mỗi đa thức 0.5	1.0
	c) Khẳng định $Q(x)-P(x)$ là đối của $P(x)-Q(x)$ Viết đúng kết quả	0.25 0.25
Bài 3 (3.5 đ)	Vẽ hình đúng câu a	0.25
	Chứng minh đúng hai tam giác bằng nhau suy ra $AC=AK$	0.5
	Chứng minh đúng CK vuông góc AE	0.25
	Tính đúng góc EAB	
	Tính đúng góc EBA	0.25
	Khẳng định hai góc bằng nhau $\Rightarrow$ Tam giác AEB cân	0.25
	Có EK là đường cao của t/g AEB cân $\Rightarrow$ EK là trung tuyến $\Rightarrow AB=2.AK= 2.AC$	0.25 0.25
	Chứng minh: $EB>KB$ Chứng minh: $KB=KA$ suy ra: $KB=AC$ Kết luận: $EB>AC$	0.25 0.5 0.25
Bài 4 0.5 đ	Chỉ ra: AC, EK, BD là các đường cao của tam giác AEB	0.25
	Kết luận chúng đồng quy	0.25
Bài 4 0.5 đ	GT suy ra: $a-b+c = 2018$	0.25
	$f(-1) = a - b + c = 2018$	0.25