

Đề thi Toán lớp 7 học kì 2 năm 2020 có đáp án - Đề 2**A. TRẮC NGHIỆM:** (3 điểm)**Bài 1:** Hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng (Mỗi câu 0,25đ).**Câu 1:** Đơn thức đồng dạng với đơn thức $3x^3yz^2$ là

- A. $4x^2y^2z$ B. $3x^2yz$ C. $-3xy^2z^3$ D. $\frac{-3}{2} x^3yz^2$.

Câu 2: Bậc của đơn thức $(-2xy^2)^2$ là

- A. 4 B. 6 C. 8 D. 10

Câu 3: Tam giác đều là tam giác có

- A. 2 cạnh bằng nhau B. 2 góc bằng nhau
C. 1 góc bằng 60° D. 2 góc bằng 60°

Câu 4: Cho ΔABC vuông tại A, biết số đo góc C bằng 41° . Số đo góc B bằng:

- A. 139° B. 49° C. 59° D. 129°

Bài 2: Điền vào chỗ trống (...) để được khẳng định đúng (Mỗi ý 0,25đ).**Câu 1:** là số lần xuất hiện của một giá trị trong dãy giá trị của dấu hiệu.**Câu 2:** Vấn đề hay hiện tượng mà người điều tra quan tâm tìm hiểu gọi là:**Câu 3:** Mỗi góc ngoài của một tam giác bằng tổng của không kể với nó.**Câu 4:** Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông bằng nhau là tam giác**Bài 3:** Hãy nối nội dung cột A với cột B để có khẳng định đúng (Mỗi câu 0,25đ).

Cột A	Nối	Cột B
1. Tam giác có độ dài 3 cạnh là 9cm, 12cm, 15cm	1-	a. Tam giác cân
2. Số trung bình cộng	2-	b. Đúng bằng số các giá trị của dấu hiệu
3. Tam giác vuông có 1 góc 45°	3-	c. Thường dùng làm “đại diện” cho dấu

		hiệu
4. Tổng các tần số	4-	d. Tam giác vuông cân
		e. Tam giác vuông

B. TỰ LUẬN: (7 điểm)

Bài 1: (1đ) Tính tích các đơn thức sau rồi tìm hệ số và tìm bậc của tích tìm được

a) $5x^3y^2$ và $-2x^2y$

b) $3x^2y$ và $\frac{1}{6}x^2y^2z$

Bài 2: (1,25đ) Điểm kiểm tra “1 tiết” môn Toán của một số em học sinh lớp 7 được ghi lại ở bảng “tần số” sau:

Điểm (x)	5	6	9	10
Tần số (n)	2	5	2	1

a/ Dấu hiệu ở đây là gì?

b/ Tính số trung bình cộng? Tìm một của dấu hiệu ?

Bài 3: (1,75đ) Cho hai đa thức $A(x) = 9 - x^5 + 4x - 2x^3 + x^2 - 7x^4$;

$$B(x) = x^5 - 9 + 2x^2 + 7x^4 + 2x^3 - 3x$$

a) Sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến:

b) Tìm $M(x)$, biết: $M(x) - B(x) = A(x)$

c) Tìm nghiệm của đa thức $M(x)$

Bài 4: (3đ) Cho tam giác ABC vuông tại A. Biết $AB = 3\text{cm}$, $AC = 4\text{cm}$. Trên tia BA lấy điểm K sao cho $BK = BC$. Vẽ KH vuông góc với BC tại H và cắt AC tại E.

a) Tính BC?

b) Chứng minh $\triangle ABC = \triangle HBK$

c) Chứng minh BE là tia phân giác của góc KBC và $BE \perp KC$?

d) Chứng minh $AE < EC$

.....**HẾT**.....

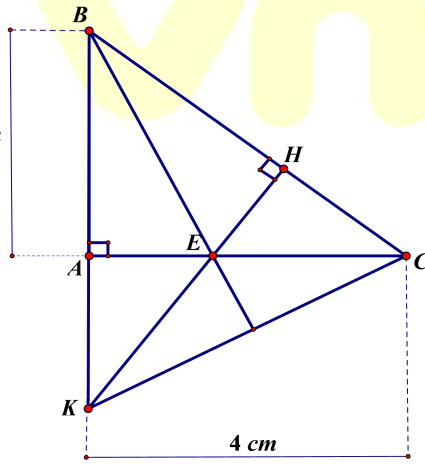
HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM

A. TRẮC NGHIỆM: (3 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

Bài 1				Bài 2				Bài 3			
1.D	2.B	3.D	4.B	1.Tần số	2.Dấu hiệu	3.Hai góc trong	4.Vuông cân	1-e	2-c	3-d	4-b

B. TỰ LUẬN: (7 điểm)

Bài	Nội Dung	Điểm
1 (1,0điểm)	a) $(5x^3y^2) \cdot (-2x^2y) = -10x^5y^3$ Phân hệ số là: - 10 Bậc là 8	0,25đ 0,25đ
	b) $(3x^2y) \cdot (\frac{1}{6}x^2y^2z) = \frac{1}{2}x^4y^3z$ Phân hệ số là: $\frac{1}{2}$ Bậc là 8	0,25đ 0,25đ
2 (1,25điểm)	a) Dấu hiệu: Điểm kiểm tra “1 tiết” môn Toán của mỗi em học sinh lớp 7	0,5đ
	b) $\bar{X} = \frac{10+30+18+10}{10} = 6,8$; $M_0=6$	0,5đ 0,25đ
	a) Sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến:	0,25đ

3 (1,75điểm)	$A(x) = -x^5 - 7x^4 - 2x^3 + x^2 + 4x + 9$ $B(x) = x^5 + 7x^4 + 2x^3 + 2x^2 - 3x - 9$	0,25đ
	b) (Chuyển vế) $M(x) = A(x) + B(x)$ $A(x) = -x^5 - 7x^4 - 2x^3 + x^2 + 4x + 9$ $+ B(x) = x^5 + 7x^4 + 2x^3 + 2x^2 - 3x - 9$	0,25đ 0,25đ
	$M(x) = A(x) + B(x) = 3x^2 + x$	0,25đ
	c) Tìm nghiệm của đa thức $M(x)$ $M(x) = 0 \quad (3x^2 + x = 0 \Leftrightarrow x(3x + 1) = 0 \quad (x=0 \text{ hoặc } 3x + 1 = 0$ $\Leftrightarrow x = 0 \text{ hoặc } x = -\frac{1}{3})$	0,25đ 0,25đ
4 (3 điểm)	(Đúng GT- KL) 	0.5đ

	a) Xét $\triangle ABC$ vuông tại A Áp dụng định lý Pythagore ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 9 + 16 = 25$ $\Rightarrow BC = 5 \text{ cm}$	0.25đ 0.25đ
	b) Xét hai tam giác vuông ABC vuông tại A và HBK vuông tại H Ta có: $BC = BK$ (gt); $\hat{B}$: chung $\hat{A} = \hat{H} = 90^\circ$ Do đó: $\triangle ABC = \triangle HBK$ (cạnh huyền, góc nhọn)	0.25đ 0.25đ
	c) Xét hai tam giác vuông ABE vuông tại A và HBE vuông tại H Ta có: $AB = HB$ (vì $\triangle ABC = \triangle HBK$) BE: cạnh chung $\hat{A} = \hat{H} = 90^\circ$ Do đó: $\triangle ABE = \triangle HBE$ (cạnh huyền, cạnh góc vuông) Suy ra: $\angle ABE = \angle HBE$ (hai góc tương ứng) Vậy: BE là tia phân giác của góc B. * Ta có $CA \perp BK$; $KH \perp BC$ Mà $AC \cap KH = \{E\}$ $\Rightarrow E$ là trực tâm vậy $BE \perp KC$	0.25đ 0.25đ 0.25đ 0.25đ

	d) Từ $\triangle ABE = \triangle HBE$ (c/m câu b) $\Rightarrow AE = HE$ (1) Mặt khác: $\triangle HEC$ vuông tại H nên cạnh $EC > HE$ (2) (cạnh huyền lớn hơn cạnh góc vuông) Từ (1) và (2), suy ra: $AE < EC$	0.5đ

Mời bạn đọc tham khảo thêm tài liệu học tập lớp 7 tại đây:

<https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-7>