



PHÒNG GD & ĐT YÊN KHÁNH
Trường THCS Lê Quý Đôn

ĐỀ THI CHẤT LƯỢNG ĐẦU NĂM
Môn : Toán -Lớp 8
Năm học: 2016 - 2017
Thời gian: 60 phút (không kể phát đề)

Câu 1: (2,0đ) Tính

a) $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right)$

b) $\frac{3}{4} \cdot 26\frac{1}{5} - \frac{3}{4} \cdot 44\frac{1}{5}$

Câu 2: (2,0đ) Biết độ dài các cạnh của một tam giác tỉ lệ với 3,5,7. Tính độ dài mỗi cạnh của tam giác đó. Biết rằng cạnh lớn nhất dài hơn cạnh nhỏ nhất là 8 cm

Câu 3: (2,0đ) Cho hai đa thức

$$A = x^2 - 2xy + y^2$$

$$B = 3xy - y^2 + 5x^2$$

a) Tính A+B

b) Tính A-B

Câu 4: (3,0đ) Cho tam giác ABC cân tại A. Phân giác góc B và góc C cắt cạnh AC và AB lần lượt ở M và N. BM cắt CN ở I

a) Chứng minh tam giác BIC cân

b) Chứng minh $\triangle BNC = \triangle CMB$

c) AI là phân giác góc A

Câu 5 (1,0 đ)

Biết $\frac{bz - cy}{a} = \frac{cx - az}{b} = \frac{ay - bx}{c}$ ($a, b, c \neq 0$)

Chứng minh rằng: $\frac{a}{x} = \frac{b}{y} = \frac{c}{z}$



PHÒNG GD & ĐT YÊN KHÁNH
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG ĐẦU NĂM

Năm học: 2016-2017

Môn Toán - Lớp 8 (60 phút).

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM.

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
1	Tính	2.0 điểm
	a) $= \frac{2}{5} + \frac{-3}{20}$ $= \frac{8}{20} + \frac{-3}{20} = \frac{1}{4}$	0.5 0.5
	b) $= \frac{3}{4} \left(26\frac{1}{5} - 44\frac{1}{5} \right)$ $= \frac{3}{4} \cdot (-18) = \frac{-27}{2}$	0.5 0.5
2		2.0 điểm
	Giải: Gọi độ dài các cạnh của tam giác lần lượt là : a,b,c (a,b,c >0) Theo bài ra ta có: $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$ và c-a = 8. Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7} = \frac{c-a}{7-3} = \frac{8}{4} = 2$ +) a = 2.3 = 6 +) b = 2.5 = 10 +) c = 2.7 = 14 Vậy: độ dài các cạnh của tam giác lần lượt là: 6 cm; 10 cm; 14cm	0.5 0.5 0.25 0.25 0.25 0.25
3		2.0 điểm
	a, Tính : A + B . $A + B = x^2 - 2xy + y^2 + 3xy - y^2 + 5x^2$ $A + B = (x^2 + 5x^2) + (-2xy + 3xy) + (y^2 - y^2)$ $A + B = 6x^2 + xy$	0.25 0.5 0.25
	b, Tính : A - B . $A - B = (x^2 - 2xy + y^2) - (3xy - y^2 + 5x^2)$ $A - B = x^2 - 2xy + y^2 - 3xy + y^2 - 5x^2$ $A - B = (x^2 - 5x^2) + (-2xy - 3xy) + (y^2 + y^2)$ $A - B = -4x^2 - 5xy + 2y^2$	0.25 0.25 0.25 0.25

4		3.0 điểm
---	--	----------

	0.25
ΔABC cân tại A. GT BM là phân giác của góc B CN là phân giác của góc C. BM Cắt CN tại I	0.25
KL a) Chứng minh ΔBIC cân b) $\Delta BNC = \Delta CMB$ c) AI là phân giác góc A	I
a) Chứng minh ΔIBC cân:	0.5
$\widehat{MBC} = \frac{1}{2} \widehat{ABC}$	0.5
$\widehat{NCB} = \frac{1}{2} \widehat{ACB}$	0.5
Mà $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$ (ΔABC cân ở A)	0.5
nên $\widehat{MBC} = \widehat{NCB}$	0.5
suy ra: ΔIBC cân tại I	0.5
b) Chứng minh $\Delta BNC = \Delta CMB$	0.5
Xét ΔBNC và ΔCMB có:	0.5
$\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$ (gt)	0.5
BC cạnh chung	0.5
$\widehat{MBC} = \widehat{NCB}$ (cmt)	0.5
Nên $\Delta BNC = \Delta CMB$ (g.c.g)	0.5
c) Theo giả thiết: BM, CN là phân giác $\widehat{B}$ và $\widehat{C}$ cắt nhau ở I. Nên: I là giao điểm ba đường phân giác của ΔABC nên AI là phân giác của $\widehat{A}$.	0.5



5		1.0 điểm
	$\frac{bz - cy}{a} = \frac{cx - az}{b} = \frac{ay - bx}{c} = \frac{abz - acy}{a^2} = \frac{bcx - abz}{b^2} = \frac{acy - bcx}{c^2}$	0.25
	$= \frac{abz - acy + bcx - abz + acy - bcx}{a^2 + b^2 + c^2} = \frac{0}{a^2 + b^2 + c^2} = 0$	0.25
	Suy ra: $\frac{bz - cy}{a} = 0$, do đó $bz = cy$ hay $\frac{y}{b} = \frac{z}{c}$ (1)	0.25
	$\frac{cx - az}{b} = 0$, do đó $cx = az$ hay $\frac{z}{c} = \frac{x}{a}$ (2)	
	Từ (1) và (2) suy ra $\frac{a}{x} = \frac{b}{y} = \frac{c}{z}$.	0.25



Website **HOC247** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- **Luyện thi ĐH, THPT QG:** Đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường **PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An** và các trường Chuyên khác cùng **TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn**.

II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- **Toán Nâng Cao THCS:** Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 5 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: **TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn** cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.

III. Kênh học tập miễn phí

*HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí*

- **HOC247 NET:** Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- **HOC247 TV:** Kênh **Youtube** cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.