

## ĐỀ KIỂM TRA 45' CHƯƠNG I HÌNH HỌC 9

Năm học 2018-2019

### I/ Trắc nghiệm (3 điểm): Chọn đáp án đúng nhất

**Câu 1:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH (Hình 1)

khi đó ta có: A.  $AB^2 = BH \cdot BC$       B.  $AB^2 = BH \cdot HC$       C.  $AB^2 = HC \cdot BC$

**Câu 2:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH (Hình 1) khi

đó ta có: A.  $AH^2 = AB \cdot AC$       B.  $AH^2 = BH \cdot BC$       C.  $AH^2 =$   
 $BH \cdot HC$       D.  $AH^2 = HC \cdot BC$

**Câu 3:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH (Hình 1) khi đó ta có:

A.  $AH \cdot BC = BC^2$       B.  $AH \cdot BC = AB \cdot AC$       C.  $AH \cdot BC = AC^2$       D.  $AH \cdot BC = AB^2$

**Câu 4:**  $\sin 30^\circ$  bằng: A.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$       B. 0,75      C. 0,5      D.  $\sqrt{3}$

**Câu 5:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH (Hình 1) khi đó ta có:

A.  $\tan B = \frac{BH}{AB}$       B.  $\tan B = \frac{AH}{AB}$       C.  $\tan B = \frac{BH}{AB}$       D.  $\tan B = \frac{AH}{BH}$

**Câu 6:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH (Hình 2) khi đó ta có độ dài AC bằng:

A. 29      B.  $\sqrt{29}$       C.  $5\sqrt{29}$       D.  $2\sqrt{29}$

**Câu 7:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH (Hình 2) khi đó ta có độ dài AH bằng: A. 14,5      B. 10      C. 4      D. 12,5

**Câu 8:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH (Hình 2) khi đó ta có  $\cot B$  bằng: A. 0,4      B. 0,5      C. 2,5  
D. 0,8

**Câu 9:** Kết quả của phép tính:  $\sin 30^\circ - \cos 60^\circ$  bằng: A. 1      B. 0,5      C. 0      D. -1

**Câu 10:** Kết quả của phép tính:  $\tan 45^\circ \cdot \cot 45^\circ$  bằng: A. 2      B. 0      C. 0,5      D. 1

### II. Tự luận (7 điểm)

#### Câu 11(1,5 điểm):

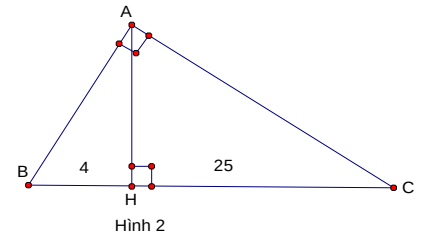
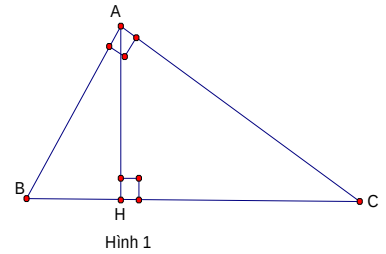
a/ Viết các tỉ số lượng giác của các góc sau thành tỉ số lượng giác của các góc nhỏ hơn  $60^\circ$

$\sin 70^\circ$  ;  $\tan 85^\circ$  ;  $\cos 65^\circ$  ;  $\cot 73^\circ$

b/ Tính :  $\cos^2 20^\circ + \cos^2 70^\circ$

#### Câu 12(3,5 điểm):

Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH biết  $AB = 5$  cm ;  $AC = 12$  cm



a/ Tính BC

b/ Tính AH,HB,HC

c/ Tính số đo các góc B,góc C ( làm tròn đến độ)

**Câu 13(1 điểm):** Một cột cờ có bóng trên mặt đất dài 7m. Hãy tính chiều cao của cột cờ biết tia sáng mặt trời tạo với mặt đất một góc  $45^{\circ}$ .

**Câu 14(1 điểm):** a/ Biết  $\sin \alpha = 0,75$ . Tính  $\cos \alpha$ ;  $\tan \alpha$

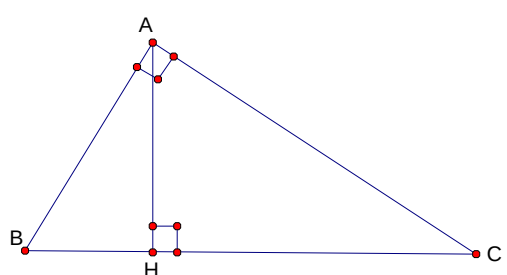
b/ Đơn giản biểu thức  $\frac{1 - 2\sin \alpha \cos \alpha}{\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha}$

**ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỀU**

**I/ Trắc nghiệm (3 điểm): Mỗi ý đúng cho 0,3 điểm**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	A	C	B	C	D	C	B	C	C	D

**II/ Tự Luận (7 điểm):**

Câu	Đáp án	Điểm
11 (1,5 điểm)	a/ $\sin 70^{\circ} = \cos 20^{\circ}$ ; $\tan 85^{\circ} = \cot 5^{\circ}$ $\cos 65^{\circ} = \sin 25^{\circ}$ ; $\cot 73^{\circ} = \tan 17^{\circ}$ b/ $\cos^2 20^{\circ} + \cos^2 70^{\circ} = \cos^2 20^{\circ} + \sin^2 20^{\circ} = 1$	0,5 0,5 0,5
12 (3,5 điểm)	vẽ hình đúng  a/ áp dụng pi ta go tính đúng BC=13 (cm) b/ Tính được AH=60/13 ; HB=25/13 HC=144/13 c/ Tính được $\hat{B} \approx 53^{\circ}$ ; $\hat{C} \approx 37^{\circ}$	0,5 0,5 0,5.3 0,5.2
13 (1 điểm)	Gọi chiều cao của cột cờ là AB, bóng của cột cờ là AC ta có tam giác ABC vuông tại A góc tạo với mặt đất là $\hat{ACB} = 45^{\circ}$ khi đó ta có AB=AC=7(m) (tam giác ABC vuông cân tại A)	1
14 (1 điểm)	a/ có $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1 \Rightarrow \cos^2 \alpha = 1 - \frac{9}{16} = \frac{7}{16} \Rightarrow \cos \alpha = \frac{\sqrt{7}}{4}$	0,5

	$\tan \alpha = \frac{3}{4} : \frac{\sqrt{7}}{4} = \frac{3}{\sqrt{7}} = \frac{3\sqrt{7}}{7}$ $\text{b/ } \frac{1 - 2\sin \alpha \cos \alpha}{\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha} = \frac{(\sin \alpha - \cos \alpha)^2}{(\sin \alpha - \cos \alpha)(\sin \alpha + \cos \alpha)} = \frac{\sin \alpha - \cos \alpha}{\sin \alpha + \cos \alpha}$	0,5
--	--	-----

**Lưu ý:**

- Học sinh làm theo cách khác mà đúng vẫn cho điểm tối đa
- Học sinh vẽ hình sai thì không chấm điểm bài hình câu 12
- Câu 13 học sinh không vẽ hình vẫn chấm điểm tối đa câu 13