

	$C: \cos^2 \frac{\alpha}{4} + \sin^2 \frac{\alpha}{4} = \frac{1}{4};$ $D: 5(\cos^2 \frac{\alpha}{5} + \sin^2 \frac{\alpha}{5}) = 5$	
Câu 63 :	Nếu $\sin \frac{\alpha}{3} = \frac{3}{5}$ thì giá trị của biểu thức $5\sin^2 \frac{\alpha}{3} + 4\cos^2 \frac{\alpha}{3}$ là số nào? $A: \frac{105}{25};$ $B: \frac{107}{25};$ $C: \frac{109}{25};$ $D: \frac{111}{25}$	
Câu 64 :	Nếu $\tan \alpha = -3$ thì biểu thức $A = \frac{6\sin \alpha - 7\cos \alpha}{6\cos \alpha + 7\sin \alpha}$ có giá trị bằng số nào? $A: \frac{4}{3};$ $B: \frac{5}{3};$ $C: -\frac{4}{3};$ $D: -\frac{5}{3}$	
Câu 65 :	Nếu $\cot \alpha = \frac{3}{4}$ thì biểu thức $A = \frac{6\sin \alpha - 7\cos \alpha}{6\cos \alpha + 7\sin \alpha}$ có giá trị bằng số nào? $A: 0,3;$ $B: -0,3;$ $C: \frac{1}{3};$ $D: -\frac{1}{3}$	
Câu 66 :	Giá trị của biểu thức $M = 4\sin^2 45^\circ + 2\cos^2 60^\circ - 3\tan^2 30^\circ + 5\cot^2 60^\circ$ bằng số nào? $A: \frac{25}{40};$ $B: \frac{27}{40};$ $C: \frac{19}{6};$ $D: \frac{21}{6}$	
Câu 67 :	Biểu thức $N = \frac{3}{2}\cos^2 30^\circ - \frac{3}{5}\sin^2 60^\circ + \frac{1}{3}\tan^2 60^\circ - \frac{1}{5}\cot^2 135^\circ$ giá trị bằng số nào? $A: \frac{25}{40};$ $B: \frac{27}{40};$ $C: \frac{29}{6};$ $D: \frac{31}{6}$	
Câu 68 :	Nếu $3\cos x - \sin x = 1$ và $0^\circ < x < 90^\circ$ thì $\tan x$ là số nào? $A: \frac{4}{3};$ $B: \frac{3}{4};$ $C: \frac{4}{5};$ $D: \frac{5}{4}$	
Câu 69 :	Nếu $2\cos x + \sqrt{2}\sin x$ và $0^\circ < x < 90^\circ$ thì $\cot x$ là số nào? $A: \frac{\sqrt{5}}{4};$ $B: \frac{\sqrt{3}}{4};$ $C: \frac{\sqrt{2}}{4};$ $D: \text{Một kết quả khác}$	
Câu 70 :	$\cos x + \sin x = \frac{1}{3}$ thì $\sqrt{\tan^2 x + \cot^2 x}$ là số nào? $A: \frac{5}{4};$ $B: \frac{7}{4};$ $C: \frac{9}{4};$ $D: \frac{11}{4}$	
Câu 71 :	Khi $\alpha = 120^\circ$ thì biểu thức $\frac{1}{\cos x - \sqrt{\tan^2 \alpha - \sin^2 \alpha}}$ có giá trị bằng số nào ? $A: -\frac{1}{2};$ $B: -\frac{3}{2};$ $C: -\frac{5}{2};$ $D: -2$	
Câu 72 :	Nếu $\sin \alpha - \cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{5}}$ thì biểu thức $\sqrt{\sin^4 x + \cos^4 x}$ có giá trị bằng số nào? $A: \frac{\sqrt{15}}{5};$ $B: \frac{\sqrt{17}}{5};$ $C: \frac{\sqrt{19}}{5};$ $D: \frac{\sqrt{21}}{5}$	
Câu 73 :	Cho hình thoi ABCD có diện tích bằng 5 dm^2 , độ dài mỗi cạnh bằng $2\sqrt{3} \text{ dm}$	

	<p>$\cos(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AD})$ là số nào nếu góc \hat{A} của hình thoi là góc nhọn?</p> <p>A: $\frac{\sqrt{115}}{12}$; B: $\frac{\sqrt{117}}{12}$; C: $\frac{\sqrt{119}}{12}$; D: Một kết quả khác</p>	
Câu 74 :	<p>Cho hình bình hành ABCD có độ dài $AB=8$ cm , $AD=12$cm; diện tích là 54 cm^2</p> <p>$\cos(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{BC})$ là số nào?</p> <p>A: $\frac{2\sqrt{7}}{16}$; B: $\frac{3\sqrt{7}}{16}$; C: $\frac{4\sqrt{7}}{16}$; D: $\frac{5\sqrt{7}}{16}$</p>	
Câu 75 :	<p>ABCD là hình thoi mà hai đường chéo AC, BD có độ dài lần lượt 8cm. 6cm.</p> <p>$\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ là số nào?</p> <p>A: 24; B:26; C: 28; D:32</p>	
Câu 76 :	<p>Một tam giác cân tại A có $BC=4$dm, $AB=AC=5\sqrt{5}$ cm. $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ là số nào?</p> <p>A: 115; B: 116; C:117; D:118</p>	
Câu 77 :	<p>Cho hình chữ nhật ABCD có $AB= 8$cm, $AD=5$cm. Tích vô hướng $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BD}$ bằng số nào?</p> <p>A; 62; B: 64; C: -62; D: -64</p>	
Câu 78 :	<p>Cho $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}, \vec{d}$ là các véctơ khác $\vec{0}$.Kết luận nào đúng?</p> <p>A: $\vec{a} \cdot \vec{b} \cdot \vec{c} \cdot \vec{d}$ là một véctơ; B: $\vec{a}^2(\vec{b}+\vec{d})$ là một véctơ;</p> <p>C: $\vec{b}^2(\vec{a}^2+\vec{c}^2)$ là một véctơ ; D: $(\vec{a}+\vec{d})(\vec{b}+\vec{c})$ là một véctơ</p>	
Câu 79 :	<p>Cho các véctơ $\vec{a}(1;-2), \vec{b}(-3;1), \vec{c}(4;5)$. Kết quả nào sau đây sai?</p> <p>A: $\vec{a}(\vec{b}+\vec{c})=-11$; B: $\vec{b}(\vec{a}+\vec{c})=-12$;</p> <p>C: $\vec{c}(\vec{a}+\vec{b})$; D: $(\vec{a}-\vec{b})(\vec{a}-\vec{c})=9$</p>	
Câu 80 :	<p>Cho $\vec{a}(2;5), \vec{b}(-2;3)$. Nếu \vec{c} là một véctơ mà $\vec{a} \cdot \vec{c}=3$ và $\vec{b} \cdot \vec{c}=5$ thì \vec{c} là véctơ nào?</p> <p>A: $\vec{c}(1;-1)$; B: $\vec{c}(-1;1)$; C: $\vec{c}(-1;-1)$; D: $\vec{c}(1;1)$</p>	
Câu 81 :	<p>Cho $\vec{a}(4;2), \vec{b}(5;3)$. Nếu \vec{c} là một véctơ mà $\begin{cases} \vec{a} \cdot \vec{c} = 6 \\ \vec{b} \cdot \vec{c} = 2 \end{cases}$ thì \vec{c} là véctơ nào?</p> <p>A: $\vec{c}(7;-11)$; B: $\vec{c}(-7;11)$; C: $\vec{c}(7;11)$; D: $\vec{c}(-7;-11)$</p>	
Câu 82 :	<p>Cho các véctơ $\vec{a}(2;-3), \vec{b}(3;2), \vec{c}(-4;1)$. Kết quả nào sau đây sai?</p> <p>A: \vec{a} và \vec{b} là hai véctơ vuông góc nhau</p> <p>B: $\vec{a}(\vec{b}+\vec{c})=-11$;</p> <p>C: $(\vec{a} \cdot \vec{c})\vec{b}=-55$; D: $(\vec{b} \cdot \vec{c}) \cdot \vec{a} = (-20,30)$</p>	
Câu 83 :	<p>Cho hai véctơ $\vec{a}(5;2), \vec{b}(-3;5)$ và $\vec{c}=m\vec{a}+n\vec{b}$. Nếu $\vec{a} \perp \vec{c}$ thì hệ thức giữa m và n là hệ thức nào?</p> <p>A: $5m-29n=0$; B: $29m-5n=0$; C: $5m+29n=0$; D: $29m+5n=0$</p>	

Câu 84 :	Cho các vectơ $\vec{a}(2;-3)$, $\vec{b}(3;2)$, $\vec{c}(-4;1)$. Nếu $\vec{c} \perp m\vec{a} + n\vec{b}$ thì hệ thức giữa m và n là hệ thức nào? A: $54+3n=0$; B: $3m+4n=0$; C: $-4m+3n=0$; D: $-3m+4n=0$
Câu 85 :	Cho các vectơ $\vec{a}(5;-3)$, $\vec{b}(-3;5)$, $\cos(\vec{a}, \vec{b})$ là số nào? A: $-\frac{11}{17}$; B: $-\frac{13}{17}$; C: $-\frac{15}{17}$; D: $-\frac{9}{17}$
Câu 86 :	Cho các vectơ $\vec{a}(2;4)$, $\vec{b}(-4;-2)$, $\cos(\vec{a}, \vec{b})$ là số nào? A: $-0,2$; B: $-0,4$; C: $-0,6$; D: $-0,8$
Câu 87 :	Cho các vectơ $\vec{a}(1;1)$, $\vec{b}(3;-2)$, $\vec{c}(-4;5)$. $\cos(\vec{a}, \vec{b} + \vec{c})$ là số nào? A: $\frac{1}{\sqrt{2}}$; B: $\frac{1}{\sqrt{3}}$; C: $\frac{1}{\sqrt{5}}$; D: $\frac{1}{\sqrt{6}}$
Câu 88 :	Cho $\vec{a}(-2;3)$, $\vec{b}(4;-6)$, $\vec{c}(5;-2)$. Khẳng định nào sau đây sai? A: \vec{a} cùng phương với \vec{b} B: $\cos(\vec{b}, \vec{a} + \vec{c}) = \frac{9}{\sqrt{130}}$ C: $\vec{c} \cdot (\vec{a} + \vec{b}) = 16$ D: $(\vec{a} \cdot \vec{b}) \cdot \vec{c}$ là một vectơ ngược hướng với vectơ \vec{c}
Câu 89 :	Cho $\vec{a}(5;-4)$, $\vec{b}(-2;1)$, $\vec{c}(-3;-5)$. Khẳng định nào sau đây sai? A: $(\vec{a} \cdot \vec{b}) \cdot \vec{c}$ là một vectơ ngược hướng với vectơ \vec{c} B: $(\vec{b} \cdot \vec{c}) \cdot \vec{a}$ là một vectơ ngược hướng với vectơ \vec{a} C: $(\vec{c} \cdot \vec{a}) \cdot \vec{b}$ là một vectơ cùng hướng với vectơ \vec{b} D: $\vec{b}^2 \cdot \vec{a} = (25; -20)$
Câu 90 :	Cho vectơ $\vec{a}(m; 3)$, $\vec{b}(2; 3m-5)$. Giá trị dương nào của m để \vec{a} và \vec{b} cùng phương: A: $m=1$; B: $m=2$; C: $m=3$; D: $m=4$
Câu 91 :	Cho vectơ $\vec{a}(6-m; m-1)$, $\vec{b}(6m; 1)$. Để \vec{a} và \vec{b} cùng phương, nếu m là số âm thì số nào A: $m = -\frac{3}{2}$; B: $m = -\frac{2}{3}$; C: $m = -\frac{3}{4}$; D: $m = -\frac{4}{3}$
Câu 92 :	Cho tứ giác OABC với O là gốc tọa độ, A(-1;3) B(2;4); C(6;2). Kết luận nào đúng? A: OABC là hình bình hành B: OABC là hình chữ nhật C: OABC là hình thang vuông; D: Cả 3 đều sai
Câu 93 :	Cho ΔABC có A(2;9), B(-4;1) và điểm C thuộc gốc tọa độ thứ I có tung độ bằng 2. để ΔABC vuông tại C thì hoành độ của C là số nào? A: $x=2$; B: $x=3$; C: $x=4$; D: $x=5$
Câu 94 :	Cho ΔABC có A(4;1), B(1;-4) và điểm C thuộc trục tung. để ΔABC vuông tại B thì diện tích của nó là số nào?

	A: 3 đvdt;	B:4 đvdt ;	C:5 đvdt;	D:6 đvdt
Câu 95 :	Cho ΔABC có $A(4;-1)$, $B(-2;-4)$, $C(-2;2)$. Trục tâm H của tam giác là điểm nào? A: $H(\frac{1}{2}; 1)$; B: $H(-\frac{1}{2}; -1)$; C: $H(\frac{1}{2}; -1)$; D: $(1; -\frac{1}{2})$			
Câu 96 :	Cho tam giác ABC có $A(1;5)$; $B(-1;1)$, $C(6;0)$. Trục tâm H của tam giác là điểm nào? A: $H(-\frac{2}{3}; -\frac{8}{3})$; B: $H(\frac{2}{3}; \frac{8}{3})$; C: $H(\frac{2}{3}; -\frac{8}{3})$; D: $H(-\frac{2}{3}; \frac{8}{3})$			
Câu 97 :	Cho tam giác ABC có $A(-4;0)$; $B(4;6)$, $C(-1;-4)$. Gọi B' là chân đường cao kẻ từ B xuống AC. B' là điểm nào? A: $B'(0;4)$; B: $B'(4;0)$; C: $B'(0;-4)$; D: $B'(-4;0)$			
Câu 98 :	Một tứ giác ABCD có $A(-2; 14)$, $B(4;-2)$, $C(6;-2)$, $D(6,10)$. Hai đường chéo AC và BD của tứ giác cắt nhau tại E. E là điểm nào? A: $E(\frac{9}{2}; -1)$; B: $E(-1; \frac{9}{2})$; C: $E(1; \frac{9}{2})$; D: $E(\frac{9}{2}; 1)$			
Câu 99 :	Cho tam giác ABC có $A(-2;4)$; $B(5;5)$, $C(6;-2)$. Tâm I của đường tròn ngoại tiếp tam giác là điểm có tọa độ là: A: $I(2;1)$; B: $I(1;2)$; C: $I(2;-1)$; D: $I(1;-2)$			
Câu 100 :	Cho tam giác ABC có $A(4;-1)$; $B(-2;-4)$, $C(-2;2)$. Tâm I của đường tròn ngoại tiếp tam giác là điểm có tọa độ là: A: $I(-\frac{1}{4}; 1)$; B: $I(1; -\frac{1}{4})$; C: $I(\frac{1}{4}; -1)$; D: $I(\frac{1}{4}; 1)$			
Câu 101 :	Cho tam giác ABC có $A(2;3)$; $B(-1;-1)$, $C(6;0)$. Khẳng định nào sau đây sai? A: ΔABC là tam giác cân B: Diện tích tam giác bằng 12,5 (đvdt) C: Trục tâm H(2;3) D: $\cos B = \frac{1}{2}$			
Câu 102 :	Cho tam giác ABC có $A(-2;2)$; $B(6;6)$, $C(2;-2)$. Khẳng định nào sau đây sai? A: $\cos A = \frac{1}{\sqrt{10}}$ B: Góc B của tam giác là góc tù C: ΔABC cân D: Trọng tâm, trục tâm, và tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác cùng nằm trên một đường cao của tam giác			
Câu 103 :	Cho 3 điểm $A(-1;4)$, $B(5;6)$; $C(6;3)$ và các điểm $D(1;0)$; $E(0;1)$, $F(-1;0)$, $G(0;-1)$			

	<p>Kết luận nào đúng?</p> <p>A: ABCD là tứ giác nội tiếp B: ABCE là tứ giác nội tiếp C: ABCF là tứ giác nội tiếp D: ABCG là tứ giác nội tiếp</p>	
Câu 104 :	<p>Cho ΔABC có $\hat{A}=60^\circ$, $AB=6\text{cm}$, $AC=8\text{cm}$. Số đo đúng của cạnh BC là số nào?</p> <p>A: $\sqrt{13}\text{ cm}$; B: $2\sqrt{13}\text{ cm}$; C: $3\sqrt{13}\text{ cm}$; D: $4\sqrt{13}\text{ cm}$</p>	
Câu 105 :	<p>Cho tam giác có 3 cạnh là 3cm, 5cm, 7cm. Số đo lớn nhất của tam giác này là số nào?</p> <p>A: 110°; B: 115°; C: 120°; D: 135°</p>	
Câu 106 :	<p>Cho một tam giác ABC có $AB=c$, $AC=b$, $BC=a$. Nếu giữa a, b, c có liên hệ $b^2+c^2=2a^2$ thì độ dài đường trung tuyến là số nào?</p> <p>A: $c\frac{\sqrt{3}}{2}$; B: $c\frac{\sqrt{3}}{3}$; C: $2c\sqrt{3}$; D: $3c\sqrt{3}$</p>	
Câu 107 :	<p>Cho ABC là tam giác vuông tại A, có ba trung tuyến là AD, BE, CF. Hệ thức liên quan giữa ba trung tuyến trên là hệ thức nào?</p> <p>A: $2BE^2+3CF^2=5AD^2$; B: $2CF^2+3BE^2=5AD^2$; C: $CF^2+BE^2=5AD^2$; D: $CF^2+BE^2=3AD^2$;</p>	
Câu 108 :	<p>Cho tam giác ABC là tam giác vuông cân tại A. M là điểm tùy ý trên cạnh BC. Hệ thức liên quan giữa MA, MB, MC là là thức nào?</p> <p>A: $MB^2+MC^2=MA^2$; B: $MB^2+MC^2=2MA^2$; C: $MB^2+2MC^2=3MA^2$; D: $2MB^2+MC^2=4MA^2$</p>	
Câu 109 :	<p>Cho hình vuông cạnh bằng a. $(\vec{AC}-\vec{AB})(2\vec{AD}-\vec{AB})$ có giá trị bằng số nào?</p> <p>A: $a^2\sqrt{2}$; B: $-a^2\sqrt{2}$; C: $2a^2$; D: $-2a^2$</p>	
Câu 110 :	<p>Cho tam giác ABC cân tại A. Độ dài đường cao AH và BK lần lượt bằng 20cm và 24 cm. Cạnh đáy BC của tam giác là số nào?</p> <p>A: 28 cm; B: 30cm; C: 32cm; D: 34cm</p>	
Câu 111 :	<p>Cho ΔABC có $AB=2\text{cm}$, $AC=3\text{cm}$, $BC=4\text{cm}$. Độ dài trung tuyến thuộc cạnh AC là số nào?</p> <p>A: $\frac{\sqrt{29}}{2}$; B: $\frac{\sqrt{30}}{2}$; C: $\frac{\sqrt{31}}{2}$; D: $\frac{\sqrt{32}}{2}$</p>	
Câu 112 :	<p>Cho ΔABC cân tại A, CD là đường cao kẻ từ C. Hãy chọn hệ thức đúng ?</p> <p>A: $AB^2+AC^2+BC^2=2BD^2+3CD^2+AD^2$ B: $AB^2+AC^2+BC^2=2BD^2+3CD^2+2AD^2$ C: $AB^2+AC^2+BC^2=2BD^2+2CD^2+3AD^2$ D: $AB^2+AC^2+BC^2=BD^2+3CD^2+4AD^2$</p>	
Câu 113 :	<p>Cho ΔABC vuông tại A, AH là đường cao. HE, HF lần lượt là đường cao của hai tam giác HAB, HCA. Hãy chọn hệ thức đúng ?</p> <p>A: $BC^2=2AH^2+BE^2+CF^2$; B: $BC^2=2AH^2+BE^2+2CF^2$; C: $BC^2=3AH^2+2BE^2+CF^2$; D: $BC^2=3AH^2+BE^2+CF^2$;</p>	
Câu 114 :	<p>Cho tam giác ABC có $AB=4\sqrt{7}$; , $AC=8$, $BC=6$. Đường cao AH của tam giác bằng:</p>	

	A: $7\sqrt{3}$; B: $3\sqrt{7}$; C: $3\sqrt{5}$; D: $5\sqrt{3}$	
Câu 115 :	Cho tam gíc ABC có $AB= \sqrt{3} +1$, $AC=2$, $BC =\sqrt{6}$. Bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác có giá trị đúng là: A: $R=\sqrt{2}$; B: $R=2\sqrt{2}$; C: $R=3\sqrt{2}$; D: $R=4\sqrt{2}$	
Câu 116 :	Cho tam giác ABC có $AB=2$, $AC=3$, $BC=4$. Gọi D là trung điểm BC, R là bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABD. R là số nào? A: $\frac{2\sqrt{6}}{9}$; B: $\frac{4\sqrt{6}}{9}$; C: $\frac{6\sqrt{6}}{9}$; D: $\frac{8\sqrt{6}}{9}$	
Câu 117 :	Cho tam giác ABC có trung tuyến $BM =6$, trung tuyến $CN=9$. Hai trung tuyến BM và CN hợp với nhau một góc 120^0 . số đo cạnh AB là số nào? A: $2\sqrt{13}$; B: $3\sqrt{13}$; C: $4\sqrt{13}$; D: 5 $\sqrt{13}$	
Câu 118 :	Cho đường tròn (O,R) và một điểmM sao cho $OM = d$. Vẽ một dây AB song song với OM. Hãy chọn hệ thức đúng ? A: $MA^2+ MB^2 = 2d^2 + R^2$; B: $MA^2+ MB^2 = d^2 + 2R^2$; C: $MA^2+ MB^2 = 2(d^2 - R^2)$ D: $MA^2+ MB^2 = 2(d^2 + R^2)$	
Câu 119 :	Cho ΔABC cân tại A, cạnh $AB=a$, góc $\widehat{BAC} = \alpha$. Gọi π là bán kính đường tròn nội tiếp tam giác. Biểu thức tính r theo a và α là biểu thức nào? A: $\frac{a \cos \alpha}{2(1 + \cos \frac{\alpha}{2})}$; B: $\frac{a \sin \alpha}{2(1 + \sin \frac{\alpha}{2})}$; C: $\frac{a \cos \alpha}{2(1 + \sin \frac{\alpha}{2})}$; D: $\frac{a \sin \alpha}{2(1 + \cos \frac{\alpha}{2})}$	
Câu 120 :	Cho ΔABC vuông tại A, $AB =c$, $AC=b$, gọi l_a là độ dài đoạn phân giác trong của góc A. Hệ thức tính l_a theo b, và c là hệ thức nào? A: $l_a = \frac{2bc}{b+c}$; B: $l_a = \frac{2(b+c)}{bc}$; C: $l_a = \frac{\sqrt{2}bc}{b+c}$; D: $l_a = \frac{\sqrt{2}(b+c)}{bc}$	
Câu 121 :	P là điểm cố định nằm trong đường tròn (O, R).Hai dây AB và CD di động vuông góc với nhau tại P. Tổng $PA^2 + PB^2 + PC^2 + PD^2$ là số không đổi nào? A: 60^0 ; B: $4R^2$; C: $6R^2$; D: $8R^2$	
Câu 122 :	Cho ΔABC có $AB= 6$, $AC=8$, $BC=5$. Một điểm M trên cạnh AB sao cho $\overrightarrow{AM} = \frac{1}{3} \overrightarrow{AB}$; một điểm N trên cạnh BC sao cho $\overrightarrow{NB} = -4 \overrightarrow{NC}$. Độ dài MN là số nào?	