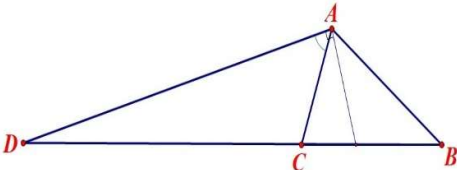
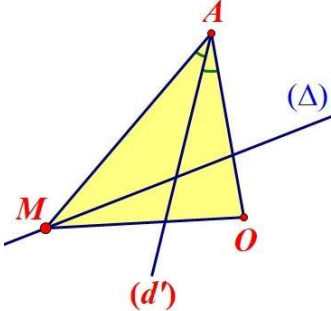


ĐÁP ÁN & BIỂU ĐIỂM ĐỀ 2 (Toán 10)

Bài 1: $\triangle ABC$, $AB = 5$, $AC = 3$, $\widehat{BAC} = 60^\circ$.	4đ
Câu 1a: BC , $\cos \widehat{ACB}$, R .	2.5đ
$BC = \sqrt{AB^2 + AC^2 - 2AB \cdot AC \cdot \cos \widehat{BAC}} = \sqrt{19}$.	0.5x2
$\cos \widehat{ACB} = \frac{CA^2 + CB^2 - AB^2}{2CA \cdot CB} = \frac{1}{2\sqrt{19}}$.	0.5x2
$R = \frac{a}{2 \sin A} = \frac{\sqrt{19}}{\sqrt{3}}$	0.25x2
Câu 1b: Độ dài phân giác ngoài AD của $\widehat{BAC}$.	1.5đ
$S_{\triangle ABC} = S_{\triangle ABD} - S_{\triangle ACD}$ 	0.25
$\Leftrightarrow \frac{1}{2} AB \cdot AC \cdot \sin \widehat{BAC} = \frac{1}{2} AB \cdot AD \cdot \sin \widehat{BAD} - \frac{1}{2} AC \cdot AD \cdot \sin \widehat{CAD}$	0.25x3
$\Leftrightarrow AD(5 \cdot \sin 120^\circ - 3 \cdot \sin 60^\circ) = 15 \cdot \sin 60^\circ \Leftrightarrow AD = \frac{15}{2}$.	0.25x2
Bài 2: $(\Delta): 3x + 4y - 1 = 0$, $A(1; 2)$.	3đ
Câu 2a: Phương trình (Δ_1) qua A và song song (Δ) .	1.5đ
$(\Delta_1) // (\Delta) \Leftrightarrow (\Delta_1): 3x + 4y + m = 0 \quad (m \neq -1)$	0.25x2
$A(1; 2) \in (\Delta_1) \Leftrightarrow 11 + m = 0 \Leftrightarrow m = -11$ (nhận)	0.25x3
Vậy $(\Delta_1): \boxed{3x + 4y - 11 = 0}$.	0.25
Câu 2b: Phương trình (Δ_2) vuông góc (Δ) và $d(A; (\Delta_2)) = 1$.	1.5đ
$(\Delta_2) \perp (\Delta) \Leftrightarrow (\Delta_2): 4x - 3y + m = 0$	0.25
$d(A, (\Delta_2)) = \frac{ 4 \cdot 1 - 3 \cdot 2 + m }{5} = 1 \Leftrightarrow m - 2 = 5 \Leftrightarrow \begin{cases} m = 7 \\ m = -3 \end{cases}$	0.25x4
Vậy $(\Delta_2): \boxed{4x - 3y + 7 = 0}$ hoặc $(\Delta_2): \boxed{4x - 3y - 3 = 0}$.	0.25
Bài 3: $(\Delta): 5x + 12y + 147 = 0$, $A(2; 1)$.	3đ
Câu 3a: H là hình chiếu A lên (Δ) .	2đ
Gọi (d) là đường thẳng qua A và vuông góc $(\Delta) \Rightarrow (d): 12x - 5y + m = 0$ $A(2; 1) \in (d) \Leftrightarrow 19 + m = 0 \Leftrightarrow m = -19$ Vậy $(d): \boxed{12x - 5y - 19 = 0}$.	0.25x3
H là giao điểm của (Δ) và (d) nên tọa độ H thỏa hệ $\begin{cases} (\Delta): 5x + 12y + 147 = 0 \\ (d): 12x - 5y - 19 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -3 \\ y = -11 \end{cases}$. Vậy $H(-3; -11)$.	0.25x5

Câu 3b: $M \in (\Delta)$ sao cho $(d') : x - 2 = 0$ là phân giác trong của $\widehat{A}$ trong ΔAMO .	1d
	
Đt (AM) có VTPT $\vec{n}_{AM} = (a; b)$ Đt (AO) có VTPT $\vec{n}_d = (1; -2)$, đt (d') có VTPT $\vec{n}_{d'} = (1; 0)$	0.25
Ta có: $\cos(\widehat{(AO), (d')}) = \cos(\widehat{(d'), (AM)}) \Leftrightarrow \frac{1}{\sqrt{5}} = \frac{ a }{\sqrt{a^2 + b^2}} \Leftrightarrow b = \pm 2a$	0.25
- Với $b = 2a$: chọn $a = 1 \Rightarrow b = 2$ thì $(AM) : x + 2y - 4 = 0$ (nhận) - Với $b = -2a$: chọn $a = 1 \Rightarrow b = -2$ thì $(AM) : x - 2y = 0$ (loại)	0.25
$M = (\Delta) \cap (AM) \Rightarrow \boxed{M\left(171; \frac{-167}{2}\right)}$.	0.25

HẾT