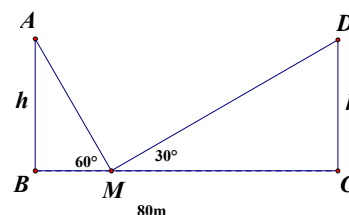


Câu 1 (2,5 điểm): Cho hai đường thẳng (D): $y = 3x - 1$ và (D_1) : $y = x + 2$

- Vẽ đồ thị (D) và (D_1) trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy.
- Xác định tọa độ giao điểm của hai đường thẳng (D) và (D_1) bằng phép toán.
- Viết phương trình đường thẳng (D_2) : $y = ax + b$ ($a \neq 0$), biết (D_2) song song với (D) và cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1.

Câu 2 (1 điểm): Ông Hùng mua 1 con nghé và 1 con bê. Sau đó, ông bán lại mỗi con giá 18 triệu đồng. Do nghé năm nay bị mất giá nên ông chịu lỗ 20% so với lúc mua, nhưng ông gỡ lại thiệt hại nhờ bê lên giá lời được 20% so với lúc mua. Hỏi ông Hùng lời hay lỗ bao nhiêu tiền sau khi bán cả hai con nghé và bê?

Câu 3 (1 điểm): Hai trụ điện có cùng chiều cao h được dựng thẳng đứng hai bên lề đối diện một đại lộ rộng 80m. Từ một điểm M trên mặt đường nằm giữa hai trụ điện người ta nhìn thấy đỉnh hai trụ điện với góc nâng lần lượt 60° và 30° . Tính chiều cao trụ điện? (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).



Câu 4 (1 điểm): Trong chuyến tham quan thực tế tại một trang trại chăn nuôi, bạn An hỏi một anh công nhân số con gà và số con bò trang trại đang nuôi thì được anh công nhân cười và nói rằng: “Tất cả có 1200 con và 2700 chân”. Bạn hãy tính giúp bạn An là có bao nhiêu con gà, bao nhiêu con bò?

Câu 5 (1 điểm): Bánh trước của một máy kéo có chu vi 2,5m; bánh sau có chu vi 4m. Máy kéo đi từ A để đến B thì bánh trước quay nhiều hơn bánh sau 18 vòng. Tính khoảng cách AB?

Câu 6 (3,5 điểm): Từ điểm A nằm ngoài đường tròn $(O; R)$, kẻ 2 tiếp tuyến AB, AC đến đường tròn (O) (B, C là 2 tiếp điểm). Gọi H là giao điểm của OA và BC.

- Chứng minh: OA là đường trung trực của BC và $OH \cdot OA = R^2$.
- Đoạn thẳng OA cắt đường tròn (O) tại M. Chứng minh: BM là tia phân giác của góc ABH.
- Trên đoạn AH lấy điểm D sao cho $HB = HD$, qua D kẻ $DE \perp OA$ ($E \in AB$), gọi I là trung điểm của OE. Tính số đo góc BHI và độ dài cạnh BE theo R?

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I KHỐI 9 – MÔN TOÁN

Câu 1	a) Mỗi bảng giá trị đúng. Vẽ đúng mỗi đường b) Ta có pt hoành độ giao điểm: $3x - 1 = x + 2$ $\Leftrightarrow x = \frac{3}{2} \Rightarrow y = \frac{7}{2}$ Tọa độ giao điểm là: $(\frac{3}{2}; \frac{7}{2})$ c) Vì $(D_2) \parallel (D)$ nên (D_2) có dạng: $y = 3x + b$ ($b \neq -1$) Vì (D_2) cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1 nên: $0 = 3.1 + b \Leftrightarrow b = -3$ (nhận) Vậy ptđt (D_2): $y = 3x - 3$	0,5đ+0,5đ 0,25đ 0,25đ+0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 2	Giá tiền 1 con nghé lúc mới mua: $18 : (100\% - 20\%) = 22,8$ (triệu đồng) Giá tiền 1 con bê lúc mới mua: $18 : (100\% + 20\%) = 15$ (triệu đồng) Tổng số tiền khi mua cả 2 con: $22,8 + 15 = 37,8$ (triệu đồng) Tổng số tiền bán được: $18 \cdot 2 = 36$ (triệu đồng) Vậy ông Hùng lỗ: $37,8 - 36 = 1,8$ (triệu đồng)	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 3	Ta có: $BM = \frac{h}{\tan 60^\circ}$ (tỉ số lượng giác tam giác vuông ABM) $CM = \frac{h}{\tan 30^\circ}$ (tỉ số lượng giác tam giác vuông CDM) $\Rightarrow \frac{h}{\tan 60^\circ} + \frac{h}{\tan 30^\circ} = 80$ $\Leftrightarrow h \approx 34,64$ Vậy chiều cao trụ điện là 34,64m.	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 4	Gọi x là số con gà ($x \in \mathbb{N}^*$) Suy ra số con bò: $1\,200 - x$ (con) Do tổng số chân của gà và bò là 2\,700 nên: $2x + 4(1\,200 - x) = 2\,700$ $\Rightarrow x = 1050$ Vậy số con gà là 1050 con; số con bò là $1200 - 1050 = 150$ con.	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 5	Gọi x là khoảng cách AB ($x > 0$) Khi 2 bánh xe lăn từ A $\rightarrow$ B thì: Số vòng quay của bánh trước: $x : 2,5$ (vòng) Số vòng quay của bánh sau: $x : 4$ (vòng) Ta có: $x : 2,5 - x : 4 = 18$ $\Rightarrow x = 120$ m Vậy khoảng cách AB: 120m	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ

	Suy ra: Δ vuông BEF = Δ vuông OBH (cgv-gn) $\Rightarrow BE = BO = R.$	<i>0,25đ</i> <i>0,25đ</i>
--	--	--

Người ra đề

DUYỆT CỦA LÃNH ĐẠO

Trần Huệ Mẫn

Phạm Thị Thanh Vân