

TRƯỜNG TRUNG HỌC THỰC HÀNH SÀI GÒN
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 02 trang)

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2025 – 2026
MÔN: TOÁN – LỚP: 9

Thời gian làm bài: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Họ và tên học sinh:Số báo danh:

ĐỀ BÀI

Câu 1 (4,0 điểm). Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a) $(12x - 3)(4x + 8) = 0$;

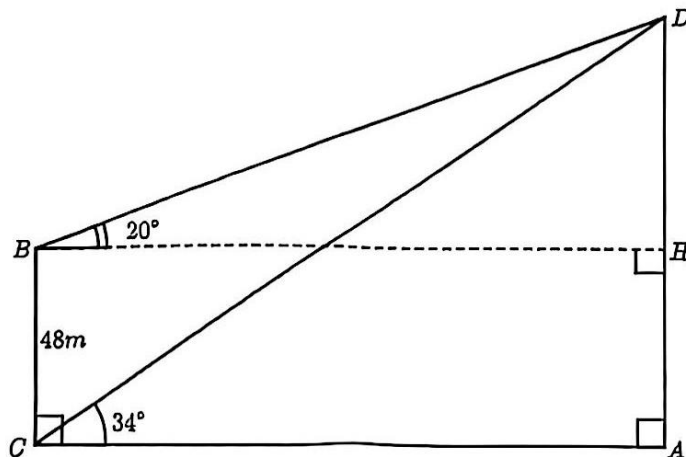
b) $\frac{3x - 2}{x + 1} - \frac{2x}{2x + 3} = \frac{4x^2 - 3}{(x + 1)(2x + 3)}$;

c) $\begin{cases} x - 3y = 9 \\ 7x + 5y = 11 \end{cases}$;

d) $\begin{cases} 7(5x + 3y) - 4(7x + 4y) = 29 \\ 4(3x - 2y) + 6y = 3x + 12 \end{cases}$

Câu 2 (1,5 điểm). Một cuộc thi đố vui gồm đúng 40 câu hỏi, mỗi câu hỏi chỉ có một đáp án đúng và được chấm điểm theo quy định như sau: Trả lời đúng được cộng 3 điểm, trả lời sai bị trừ 2 điểm, không trả lời bị trừ 1 điểm. Khi bắt đầu cuộc thi, mỗi thí sinh có sẵn 20 điểm. Bạn Tâm tham gia cuộc thi này và đạt được 78 điểm, trong đó có 8 câu hỏi bạn không trả lời. Hỏi bạn Tâm đã trả lời đúng bao nhiêu câu hỏi, trả lời sai bao nhiêu câu hỏi?

Câu 3 (1,5 điểm). Từ một toà nhà có chiều cao $BC = 48m$, hai bạn Bách và Cúc cùng quan sát đỉnh của một toà tháp có chiều cao AD như hình vẽ. Tại đỉnh của toà nhà, bạn Bách nhìn thấy đỉnh của toà tháp với góc nghiêng lên $\widehat{DBH} = 20^\circ$. Tại chân toà nhà, bạn Cúc nhìn thấy đỉnh của toà tháp với góc nghiêng lên $\widehat{DCA} = 34^\circ$. Tính chiều cao AD của toà tháp (kết quả làm tròn đến hàng phần mười của mét).



Câu 4 (3,0 điểm). Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) có hai đường cao AM và CK ($M \in BC, K \in AB$) cắt nhau tại H .

a) Biết $\widehat{ABC} = 70^\circ$, $BC = 7\text{ cm}$, $BM = 2\text{ cm}$. Tính CK và AB (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

b) Tia BH cắt AC tại E . Chứng minh $\triangle AKE \sim \triangle ACB$ và $EK \cdot \cos \widehat{ACB} = EH \cdot \sin \widehat{BAC}$.

 HẾT