

Thời gian làm bài 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM) Chọn đáp án đúng rồi ghi vào giấy

Câu 1. Hàm số $y = ax + b$ là hàm số bậc nhất khi:

- A. $a = 0$. B. $a < 0$. C. $a > 0$. D. $a \neq 0$.

Câu 2. Đường thẳng song song với đường thẳng $y = 2x$ và cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 1 là

- A. $y = 2x - 1$. B. $y = -2x - 1$. C. $y = 2x + 1$. D. $y = x + 1$.

Câu 3. Các điểm $A(-3; 0)$, $B(-2; 3)$, $C(2; 3)$, $D(3; 0)$. Tứ giác ABCD là hình

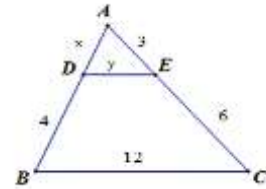
- A. chữ nhật. B. thang cân. C. bình hành. D. vuông.

Câu 4. Điểm thuộc đồ thị hàm số $y = -5x + 5$ là

- A. $M(2; -5)$ B. $N(2; 0)$. C. $P(1; 1)$. D. $Q(0; 4)$

Câu 5. Cho ΔABC , biết $DE \parallel BC$, $AE = 3\text{cm}$, $EC = 6\text{cm}$, $DB = 4\text{cm}$, $BC = 12\text{cm}$. Giá trị của biểu thức $x - y$ là

- A. 2. B. -2.
C. -4 D. 4.



Câu 6. Cho ΔABC biết AD là tia phân giác (D thuộc BC) Khẳng định đúng là

- A. $\frac{AB}{DC} = \frac{BD}{AC}$. B. $\frac{AC}{DC} = \frac{DB}{AB}$. C. $\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC}$. D. $\frac{BD}{AC} = \frac{AB}{DC}$.

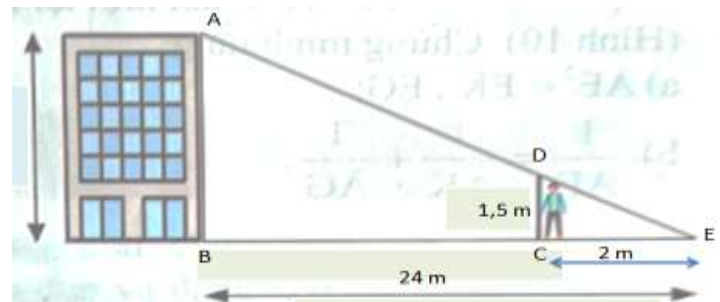
II. TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Câu 7 (1,0 điểm): Cho hàm số $y = f(x) = 2x - 3$. Tính $f(-2)$; $f(-1)$; $f(1)$; $f\left(-\frac{1}{3}\right)$.

Câu 8 (2,0 điểm): Cho hàm số $d: y = 2x$ và $d': y = -x + 3$.

- Vẽ đồ thị hàm số d và d' trên cùng một hệ trục tọa độ Oxy.
- Tìm giao điểm A của hai đường thẳng d và d' .
- Gọi giao điểm của d' với trục Ox là B. Tính diện tích tam giác AOB.

Câu 9 (1,0 điểm): Một tòa nhà cao tầng đổ bóng nắng dài 24 m. Một bạn học sinh cao 1,5m đứng trong bóng râm của tòa nhà cách điểm cuối cùng bóng đổ 2m. Hỏi tòa nhà cao bao nhiêu mét?



Câu 10 (3,0 điểm): Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB = 6\text{cm}$. $AC = 8\text{cm}$. M, N là trung điểm của AB, AC.

- Tính độ dài BC, MN.
- Vẽ phân giác AD ($D \in BC$). Tính độ dài BD.
- Chứng minh rằng: $BD \cdot AN = AM \cdot DC$

HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 8 GIỮA KÌ II

NĂM HỌC 2023-2024

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM) Mỗi câu đúng 0,5 điểm

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
D	C	B	A	B	C

II. TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

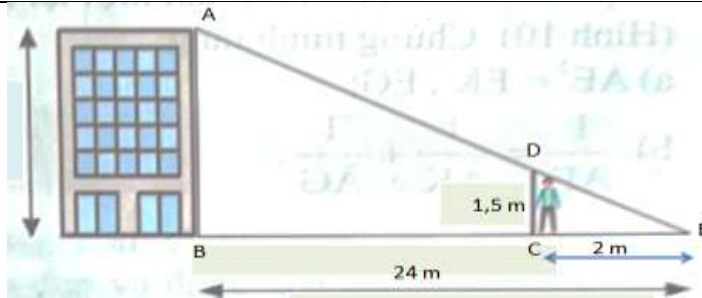
Câu 7 (1,0 điểm)

Tính đúng $f(-2); f(-1); f(1); f\left(-\frac{1}{3}\right)$.	0,25x4
--------------------------------------------------------------	--------

Câu 8 (3,0 điểm)

a) Lập bảng tính đúng 4 tọa độ Vẽ đúng 2 đồ thị	0,25x4 0,5x2
b) Giải được và viết đúng tọa độ giao điểm A(1;2) <i>Chú ý: nhìn hình vẽ viết được giao điểm thì được 0,25</i>	0,25x2
c) Xác định được tam giác AOB và tính DT đúng	0,25x2

Câu 9 (1,0 điểm)

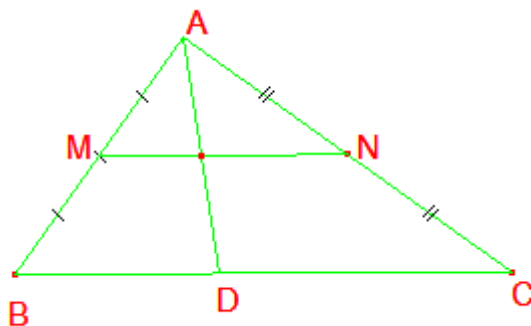


Ta có $CD \parallel AB \Rightarrow \frac{CD}{AB} = \frac{EC}{EB} \Rightarrow AB = \frac{CD \cdot EB}{EC} = \frac{1,5 \cdot 24}{2} = 18$

Vậy toà nhà cao 18 m

0,25x4

Câu 10 (3,0 điểm)



0,25

Viết GT, KL đúng

0,25

a)	Sử dụng định lý Pitago tính đúng $BC = 10$ cm Áp dụng tính chất đường TB của tam giác tính được $MN = 5$ cm	0,75 0,75
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

b)	<p>AD phân giác của $\angle BAC$ nên $\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC}$</p> $\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC} \Rightarrow \frac{BD}{DC + BD} = \frac{AB}{AC + AB} \Rightarrow \frac{BD}{10} = \frac{6}{14}$ $BD = \frac{10 \cdot 6}{14} \approx 4,3$	0,25x2
c)	<p>AD phân giác của $\angle BAC$ nên $\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC}$ (1)</p> <p>$MN \parallel BC \Rightarrow \frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} \Rightarrow \frac{AM}{AN} = \frac{AB}{AC}$ (2)</p> <p>(1)(2) $\Rightarrow \frac{BD}{DC} = \frac{AM}{AN} \Rightarrow BD \cdot AN = AM \cdot DC$</p>	0,25x2

Chú ý: Học sinh giải bằng cách khác đúng cho điểm tối đa.