

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề gồm có 02 trang)

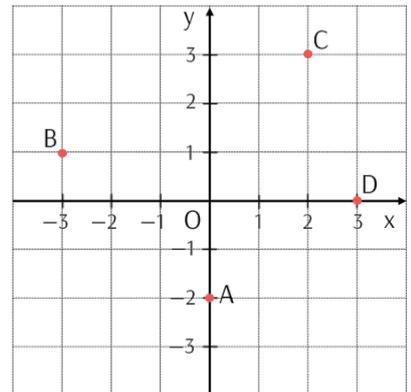
PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có một phương án đúng. Hãy chọn phương án đúng (ghi vào giấy làm bài)

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x) = 2x + 1$. Giá trị của hàm số tại $x = 1$ là:

- A. 3 B. -1 C. -3 D. 2

Câu 2. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy như hình vẽ, tọa độ điểm C là

- A. C(3;2) B. C(2;3)
C. C(1;-3) D. C(0;3)



Câu 3. Cho hàm số $y = 3x - 2$. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số đã cho:

- A. A(0;2) B. B(1;5)
C. C(0;-2) D. D(1;6)

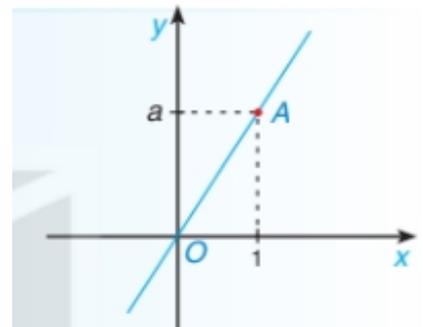
Câu 4. Cho hàm số $y = g(x) = 3x - 2$. Trong bảng giá trị sau, giá trị m bằng:

x	1	2
$y = g(x) = 3x - 2$	1	m

- A. 3 B. 4 C. 2 D. 1

Câu 5. Khẳng định nào là đúng khi nói về hàm số có đồ thị như hình bên:

- A. Dạng $y = ax$ và đi qua gốc tọa độ O(0;0)
B. Dạng $y = ax$ và không đi qua gốc tọa độ O(0;0)
C. Dạng $y = ax + b$ và không đi qua gốc tọa độ O(0;0)
D. Dạng $y = ax + b$ và đi qua gốc tọa độ O(0;0)



Câu 6. Cho hai đường thẳng $(d_1): y = 6x - 2$ và

$(d_2): y = 6x + 4$. Khi đó (d_1) và (d_2) :

- A. Cắt nhau B. Vuông góc
C. Song song D. Trùng nhau

Câu 7. Tìm hệ số góc của hàm số $y = 4x + 3$.

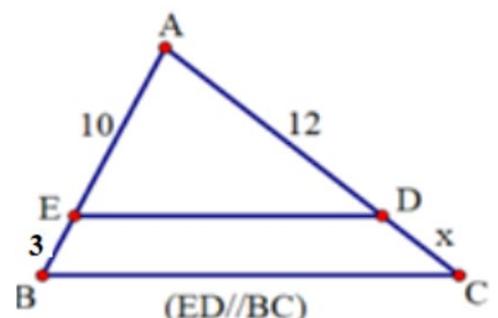
- A. 7 B. 1 C. 3 D. 4

Câu 8. Trong các hàm số sau, đâu **không** phải là hàm số bậc nhất?

- A. $y = 3x - 1$ B. $y = 3u^2 + 5$ C. $y = 2 - 4x$ D. $y = 2x$

Câu 9. Cho $\triangle ABC$ có $ED \parallel BC$ và các kích thước như hình vẽ. Tìm x?

- A. 2,5 B. 3,6
C. 4 D. 4,5

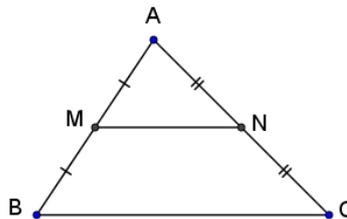


Câu 10. Cho hai đoạn thẳng $AB = 3cm$, $CD = 5cm$. Tỉ số hai đoạn thẳng AB và CD là:

- A. $\frac{3}{5}$ B. $\frac{5}{3}$ C. $\frac{5}{8}$ D. $\frac{8}{5}$

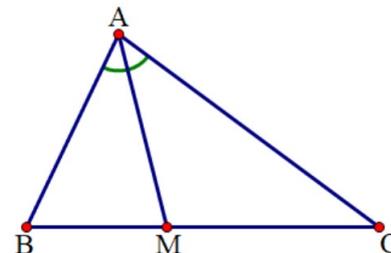
Câu 11. Cho MN là đường trung bình tam giác ABC . Cho $MN = 10cm$. Khi đó độ dài BC là:

- A. $10cm$ B. $20cm$
C. $30cm$ D. $40cm$



Câu 12. Cho $\triangle ABC$ có AM là phân giác của \widehat{BAC} ($M \in BC$). Chọn khẳng định đúng.

- A. $\frac{AB}{AC} = \frac{MB}{MC}$ B. $\frac{BM}{BC} = \frac{AB}{AC}$
C. $\frac{CM}{BC} = \frac{AB}{AC}$ D. $\frac{MB}{MC} = \frac{AC}{AB}$



PHẦN 2. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm) Cho hàm số $y = 10x - 4$ (d_1)

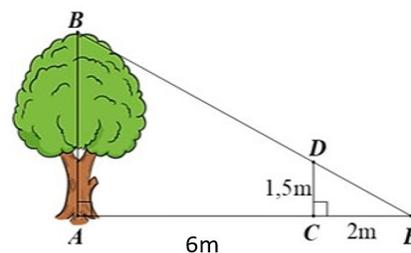
- a) Xác định hệ số góc của hàm số.
b) Tính giá trị hàm số tại $x = 2$.
c) Cho đường thẳng (d_2): $y = ax - 3$. Xác định a để (d_2) song song với (d_1).

Bài 2. (1,5 điểm) Vẽ đồ thị hàm số: $y = x + 2$ trên hệ trục tọa độ Oxy .

Bài 3. (1,0 điểm) Bạn Long trồng một cái cây và bạn Long thấy rằng chiều cao h của cây (có đơn vị tính là cm) sau t (ngày) trồng là một hàm số được tính theo công thức: $h = 0,5t + 50$.

- a) Tính chiều cao của cây sau khi trồng được 8 ngày.
b) Sau bao nhiêu ngày thì cây cao $200cm$?

Bài 4. (1,0 điểm) Một người cắm một cái cọc CD vuông góc với mặt đất sao cho bóng của đỉnh cọc trùng với bóng của ngọn cây (như hình vẽ). Biết cọc cao $CD = 1,5m$ so với mặt đất, chân cọc CD cách gốc cây $CA = 6m$ và cách bóng của cọc $CE = 2m$. Tính chiều cao AB của cây.



Bài 5. (2,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A , có $AB = 12cm$, $AC = 16cm$. Gọi E, F lần lượt trung điểm AB, BC .

- a) Chứng minh: EF là đường trung bình của tam giác ABC .
b) Kẻ BD là tia phân giác góc \widehat{ABC} ($D \in AC$). Chứng minh $\frac{AD}{DC} = \frac{BE}{BF}$

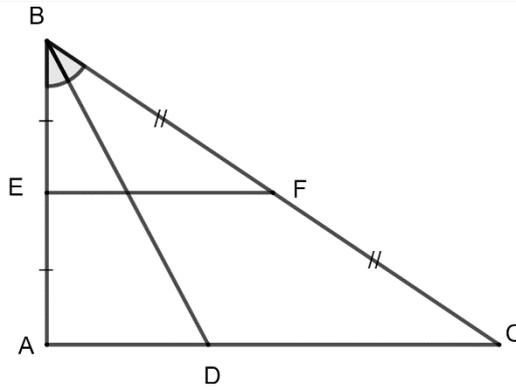
PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Mỗi câu đúng được 0,25đ

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10	Câu 11	Câu 12
A	B	C	B	A	C	D	B	B	A	B	A

PHẦN 2: TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

BÀI	ĐÁP ÁN	THANG ĐIỂM
1	a) Hệ số góc: 10.	0,5đ
	b) $x = 2 \Rightarrow y = 16$	0,5đ
	c) Để (d_1) song song với $(d_2) \Rightarrow a = 10$	0,5đ
2	Lập bảng giá trị tính đúng mỗi giá trị của mỗi điểm đồ thị đi qua được 0,5đ	0,5đx2
	Vẽ đúng đồ thị	0,5đ
3	a) Chiều cao của cây sau khi trồng được 8 ngày: $h = 0,5.8 + 50 = 54cm$	0,5đ
	b) Cây cao 200cm vào ngày: $200 = 0,5t + 50$ $t = 300$ Vậy cây cao 200cm vào ngày thứ 300.	0,5đ
4	Xét ΔABE có $AB // CD$ $\frac{CD}{AB} = \frac{CE}{AE}$ (hệ quả Thales)	0,5đ
	$\frac{1,5}{AB} = \frac{2}{8} \Rightarrow BA = \frac{8.1,5}{2} = 6 (m)$ Vậy chiều cao của cây là gần bằng 6m.	0,5đ



5

a) Chứng minh EF là đường trung bình tam giác ABC .

0,5đ

Xét tam giác ABC có:

E là trung điểm AB (gt)

F là trung điểm BC (gt)

Vậy EF là đường trung bình tam giác ABC .

0,5đ

b) Chứng minh $\frac{AD}{DC} = \frac{BE}{BF}$

Xét tam giác ABC có BD là tia phân giác \widehat{ABC} :

0,5đ

$$\frac{AD}{DC} = \frac{AB}{AC} = \frac{2BE}{2BF} = \frac{BE}{BF} \text{ (do } AB = 2BE, AC = 2BF \text{)}$$

0,5đ

Lưu ý: - Học sinh làm cách khác đúng giáo viên chiếu theo thang điểm để chấm.
- Học sinh vẽ hình đúng đến đâu, giáo viên chấm đến phần đó.

----HẾT----

A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 TOÁN – LỚP 8

TT	Chủ đề	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Chương 5. Hàm số và đồ thị	Khái niệm hàm số	1 (TN1) 0,25đ	Số câu: 1 (Bài 1b) 0,5đ							60%
		Tọa độ của một điểm và đồ thị của hàm số.	2 (TN2, TN3) 0,5đ								
		Hàm số bậc nhất $y = ax + b (a \neq 0)$	3 (TN4, TN5, TN6) 0,75đ		Số câu: 1 (Bài 2) 1,5đ			Số câu: 1 (Bài 3) 1,0đ			
		Hệ số góc của đường thẳng	2 (TN7, TN8) 0,5đ	Số câu: 2 (Bài 1a, 1c) 1,0đ							
2	Chương 7. Định lí Thales	Định lí Thales trong tam giác	2 (TN10) 0,25đ		2 (TN9) 0,25đ			Số câu: 1 (Bài 4) 1,0đ		40%	
		Đường trung bình tam giác			1 (TN11) 0,25đ	Số câu: 1 (Bài 5a) 1,0đ					
		Tính chất đường phân giác trong tam giác	1 (TN12) 0,25đ						Số câu: 1 (Bài 5b) 1,0đ		

Tổng: Số câu Điểm	11 2,5đ	3 1,5đ	4 2,0đ	1 1,0đ		2 2,0đ		1 1,0đ	23 10,0đ
Tỉ lệ %	40%		30%			20%		10%	100%
Tỉ lệ chung	70%					30%			100%

B. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 TOÁN – LỚP 8

TT	Chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
1	Chương 5. Hàm số và đồ thị	Khái niệm hàm số	Nhận biết: Tính được giá trị hàm số khi hàm số đó xác định bởi công thức	1 (TN1) 0,25đ 1 TL: Bài 1b 0,5đ			
		Tọa độ của một điểm và đồ thị của hàm số.	Nhận biết: - Xác định được tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ. - Nhận biết được điểm thuộc đồ thị.	2 (TN2, TN3) 0,5đ			
		Hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$)	Nhận biết: - Nhận biết khái niệm hàm số bậc nhất. - Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc nhất. - Nhận biết được hàm số dạng $y = ax$ hoặc $y = ax + b$. - Vẽ được đồ thị hàm số $y = ax + b$. Vận dụng: Vận dụng hàm số bậc nhất vào việc giải các bài toán thực tế.	3 (TN4, TN5, TN6) 0,75đ 1 TL:	1 TL Bài 2: 1,5đ	1 TL: Bài 3 1đ	
		Hệ số góc của đường thẳng	Nhận biết: - Nhận biết được số góc của hàm số $y = ax + b$ - Sử dụng hệ số góc của đường thẳng để nhận biết được hai đường thẳng song song, cắt nhau.	2 (TN7, TN8) 0,5đ 2 TL: Bài 1a, 1c 1,0đ			
2	Định lí Thales trong tam giác	Nhận biết: - Nhận biết được đoạn thẳng tỉ lệ.	1 (TN10) 0,25đ	1 (TN9) 0,25đ	1 TL: Bài 4		

			Thông hiểu: - Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thales. Vận dụng: Vận dụng hệ quả Thales để tính độ dài cạnh tam giác.			1đ	
Chương 7. Định lí Thales	Đường trung bình tam giác	Thông hiểu: - Hiểu được tính chất đường trung bình tam giác để tính độ dài cạnh tam giác.		1 (TN11) 0,25đ 1 TL: Bài 5a 1đ			
	Tính chất đường phân giác trong tam giác	Nhận biết: Nhận biết được công thức đường phân giác trong tam giác Vận dụng cao: Vận dụng tính chất của đường phân giác trong của tam giác	1 (TN12) 0,25đ			1 TL: Bài 5 1đ	
	TỔNG ĐIỂM			4đ	3đ	2đ	1đ

Xem thêm: ĐỀ THI GIỮA HK2 TOÁN 8
<https://thcs.toanmath.com/de-thi-giua-hk2-toan-8>