

ĐỀ 1

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

Ngày thi:	Điểm	Nhận xét của giám khảo	Chữ ký GT 1
Họ tên HS:			
Lớp:			

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)

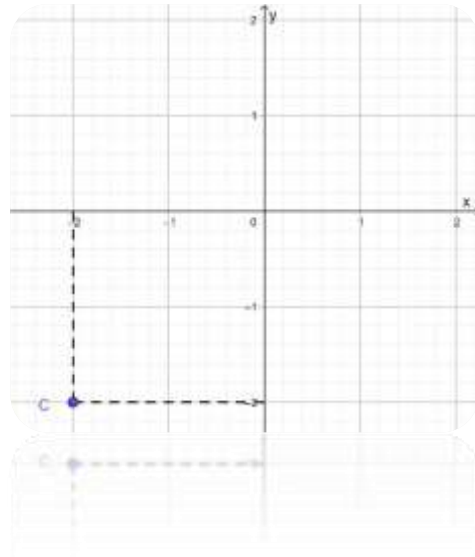
Câu 1: Cho hàm số $y = f(x) = 2x + 4$. Hãy xác định các hệ số a, b của chúng.

- A. $a = 1, b = 2$ B. $a = 2, b = 4$ C. $a = 4, b = 2$ D. $a = 2, b = -4$

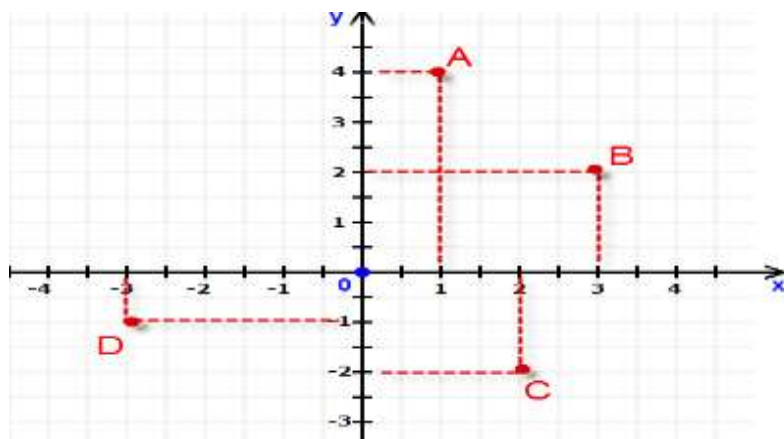
Câu 2: Cho mặt phẳng tọa độ Oxy và điểm C

(như hình vẽ). Khi đó tọa độ của điểm C là:

- A. $(-2; 2)$ B. $(-2; -2)$
C. $(2; 2)$ D. $(2; -2)$



Câu 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy như hình vẽ. Câu trả lời nào sau đây **không đúng** ?



- A. $A(1; 4)$. B. $B(3; 2)$. C. $C(2; -2)$. D. $D(-3; 1)$.

Câu 4: Hàm số nào sau đây là hàm số bậc nhất?

- A. $y = 2x - 3$. B. $y = -x^2 + 5$. C. $y = \frac{1}{x}$ D. $y = 2024$

Câu 5: Cho hàm số $y = ax - 3$, hãy xác định hệ số a biết đồ thị hàm số đi qua điểm $A(1; 2)$

A. $a = 3$.

B. $a = -3$.

C. $a = 5$.

D. $a = -1$.

Câu 6: Hệ số góc của hàm số $y = 3x - 2$ là:

A. -3.

B. 3.

C. 2.

D. -2.

Câu 7: Viết tỉ số cặp đoạn thẳng có độ dài như sau: $AB = 4\text{dm}$; $CD = 20\text{dm}$.

A. $\frac{AB}{CD} = \frac{1}{4}$

B. $\frac{AB}{CD} = \frac{1}{6}$

C. $\frac{AB}{CD} = \frac{1}{5}$

D. $\frac{AB}{CD} = \frac{1}{7}$

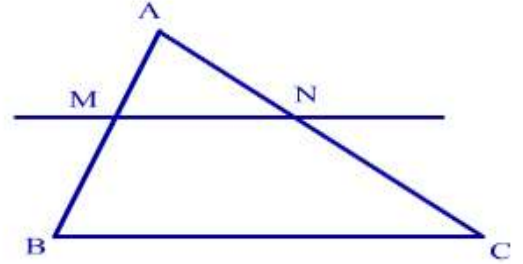
Câu 8: Cho hình vẽ sau. Biết $MN \parallel BC$, trong các cách viết sau cách viết nào **sai**?

A. $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$.

B. $\frac{AM}{AB} = \frac{NC}{AC}$.

C. $\frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC}$.

D. $\frac{MB}{AB} = \frac{NC}{AC}$.



Câu 9: Cho tam giác ABC có P, Q lần lượt là trung điểm của AB và AC, biết $BC = 10\text{cm}$. Ta có:

A. $PQ = 3,5\text{cm}$.

B. $PQ = 4\text{cm}$.

C. $PQ = 5\text{cm}$.

D. $PQ = 10\text{cm}$.

Câu 10: Cho tam giác ABC, AD là tia phân giác trong của góc A. Hãy chọn câu đúng.

A. $\frac{DC}{DB} = \frac{AB}{AC}$

B. $\frac{DB}{DC} = \frac{AB}{AC}$

C. $\frac{AB}{DB} = \frac{DC}{AC}$

D. $\frac{DC}{DB} = \frac{AB}{AC}$

Câu 11: Nếu $\Delta A'B'C'$ đồng dạng ΔABC theo tỉ số k thì ΔABC đồng dạng $\Delta A'B'C'$ theo tỉ số nào?

A. k

B. k^2

C. 2k

D. $\frac{1}{k}$

Câu 12: Nếu $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$ theo trường hợp thứ ba thì phải có :

A. $\hat{A} = \hat{A}'$; $\hat{B} = \hat{B}'$

B. $AB = A'B'$; $AC = A'C'$

C. $\hat{A} = \hat{A}'$; $\frac{AB}{A'B'} = \frac{AC}{A'C'}$

D. $\frac{AB}{A'B'} = \frac{AC}{A'C'}$

Câu 13: Phương trình $ax + b = 0$ là phương trình bậc nhất một ẩn nếu

A. $a = 0$

B. $b \neq 0$

C. $b = 0$

D. $a \neq 0$

Câu 14: Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $3x + 2y - 6 = 0$

B. $3x + 6 = 0$

C. $x^2 = 4$

D. $y^2 - x + 1 = 0$

Câu 15: Phương trình nào sau đây nhận $x = 2$ là một nghiệm?

A. $3x + 6 = 0$

B. $2x - 4 = 0$

C. $2x + 3 = 1 + x$

D. $x + 2 = 4 + x$

Câu 16: Nếu tam giác ABC và tam giác EFG có $A = F = 90^\circ$, $B = G$ thì

A. $\Delta ABC \sim \Delta FEG$

B. $\Delta ABC \sim \Delta EFG$

C. $\Delta ABC \sim \Delta FEG$

D. $\Delta ABC \sim \Delta FGE$

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 17: (0,75đ) Cho hàm số: $y = f(x) = 3x + 1$.

Tính $f(1)$; $f(-2)$; $f(\frac{1}{3})$

Câu 18: (1,5đ) Giải các phương trình sau:

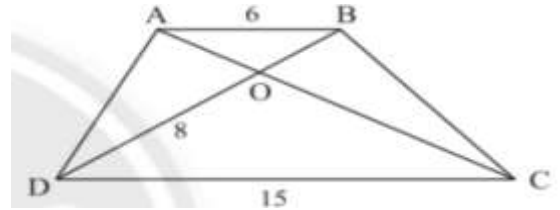
a) $-3x - 6 = 0$

b) $\frac{7x-1}{6} + 2x = \frac{16-x}{5}$

c) $(x+5)(x-5) - (x-3)^2 = 6$

Câu 19: (1,0 đ) Cho hình thang ABCD ($AB \parallel CD$) có $AB = 6 \text{ m}$, $CD = 15 \text{ m}$, $OD = 8 \text{ m}$.

Tính độ dài đoạn thẳng OB (hình vẽ)



Câu 20: (1,0 đ) Cho hàm số bậc nhất $y = x + 2$.

a) Xác định hệ số a, b

b) Vẽ đồ thị của hàm số.

Câu 21: (1,75 đ) Cho tam giác ABC có đường cao AH. Biết $AC = 9 \text{ cm}$, $AB = 12 \text{ cm}$, $BC = 15 \text{ cm}$.

a) Chứng minh tam giác ABC vuông tại A.

b) Chứng minh ΔHBA đồng dạng với ΔABC .

(vẽ hình chính xác 0,25đ)

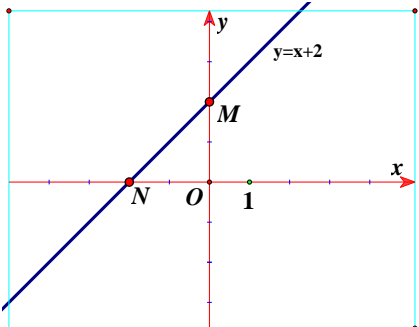
-----**HẾT**-----

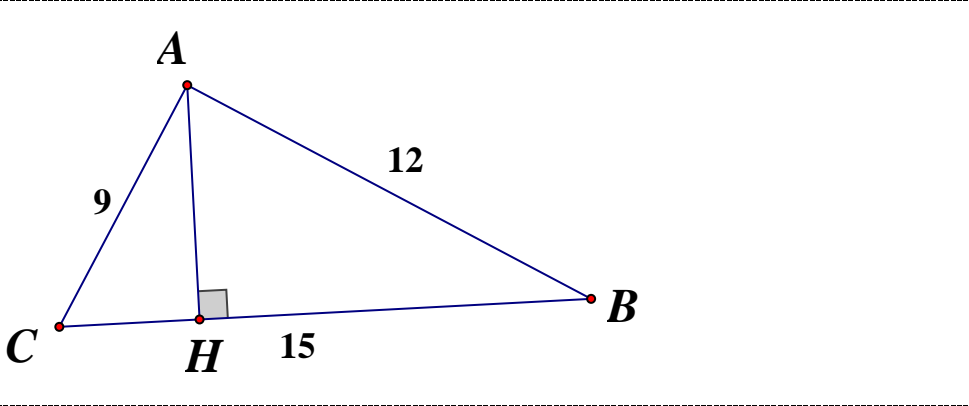
ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM CUỐI HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 8 (ĐỀ 1)
NĂM HỌC 2023-2024

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4 điểm - Mỗi ý: 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Đáp án	A	B	D	A	C	B	A	B	C	B	D	C	D	B	B	D

II. TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
Câu 17		$f(1) = 3 \cdot 1 + 1 = 4$	0.25 đ
		$f(-2) = 3 \cdot (-2) + 1 = -5$	0.25 đ
		$f(\frac{1}{3}) = 3 \cdot \frac{1}{3} + 1 = 2$	0.25 đ
Câu 18	a)	a) $-3x - 6 = 0$ $\Rightarrow -3x = 6$ $\Rightarrow x = -2$	0.25 đ
			0.25 đ
	b)	b) $\frac{7x-1}{6} + 2x = \frac{16-x}{5}$ $\Rightarrow 35x - 5 + 60x = 96 - 6x$ $\Rightarrow 101x = 101$ $\Rightarrow x = 1$	0.25 đ
			0.25 đ
		b) $(x+5)(x-5) - (x-3)^2 = 6$ $\Rightarrow x^2 - 25 - x^2 + 6x - 9 = 6$ $\Rightarrow 6x = 40$ $\Rightarrow x = \frac{20}{3}$	0.25 đ
Câu 19		Do $AB \parallel DC$ (gt) nên $\Delta OAB \sim \Delta OCD$ $\Rightarrow \frac{OA}{OC} = \frac{OB}{OD} = \frac{AB}{CD}$	0.25 đ
		Hay $\frac{OA}{OC} = \frac{OB}{8} = \frac{6}{15}$	0.25 đ
		$\Rightarrow OB = \frac{8 \cdot 6}{15} = \frac{16}{5} = 3,2$	0.25 đ
			0.25 đ
Câu 20	a	$a=1; b=2$	0.25 đ
	b	Cho $x=0$ thì $y=0+2=2$, ta được điểm $M(0;2)$ Cho $y=0$ thì $0=x+2 \Rightarrow x=-2$, ta được điểm $N(-2;0)$ Đồ thị hàm số $y=x+2$ là đường thẳng đi qua hai điểm $M(0;2); N(-2;0)$	0.25 đ
			0.25 đ
			0.25 đ

			0.25 đ
Câu 21	a)	Xét tam giác ABC có: $BC^2 = 15^2 = 225$ $AC^2 + AB^2 = 9^2 + 12^2 = 81 + 144 = 225$ $\Rightarrow BC^2 = AC^2 + AB^2$ $\Rightarrow \Delta ABC$ vuông tại A (định lý Pythagore đảo)	0.25 đ 0.25 đ
	b)	Xét hai tam giác HBA và ABC có: $\hat{A} = \hat{H} = 90^\circ$ C chung $\Rightarrow \Delta HBA \sim \Delta ABC$ (g.g)	0.25 đ 0.25 đ 0.25 đ 0.5 đ

----- HẾT -----

Chú ý: Tất cả các câu trong bài thi nếu cách làm khác đúng vẫn đạt điểm tối đa, điểm thành phần giám khảo tự phân chia trên cơ sở điểm thành phần của đáp án.