



Đề thi gồm 02 trang

Họ và tên: Lớp: 7A

Lưu ý: Học sinh làm toàn bộ bài thi vào giấy kiểm tra, không được sử dụng máy tính cá nhân.

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Ghi lại chữ cái đứng trước đáp án **đúng** vào bài làm:

Câu 1: Khẳng định **sai** là:

- A. $\frac{9}{2} \in \mathbb{Q}$ B. $\frac{1}{3} \notin \mathbb{Z}$ C. $10 \in \mathbb{N}$ D. $7 \notin \mathbb{Q}$

Câu 2. Kết quả của phép tính $\left(\frac{-3}{5}\right)^8 : \left(\frac{-3}{5}\right)^6$ là:

- A. $\left(\frac{-3}{5}\right)^{10}$ B. 0 C. $\frac{9}{25}$ D. $\frac{-9}{25}$

Câu 3. Số tự nhiên n thỏa mãn $\left(\frac{2}{5}\right)^n = \frac{8}{125}$ là

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

Câu 4: Số nào sau đây là số đối của $\frac{3}{4}$ là:

- A. $\frac{3}{4}$. B. $\frac{-3}{4}$. C. $\frac{4}{3}$. D. $\frac{-4}{3}$.

Câu 5: Trong các phân số sau, phân số nào biểu diễn số hữu tỉ $-0,4$?

- A. 4 B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{5}{2}$ D. $\frac{-2}{5}$

Câu 6. Một người đi quãng đường từ địa điểm A đến địa điểm B với vận tốc 30 km/h hết 3,5 h.
Tính quãng đường AB.

- A. 105 km. B. 35 km. C. 30 km. D. 75 km.

Câu 7. Khẳng định nào dưới đây là **đúng**?

- A. Hai góc đối đỉnh thì bù nhau. B. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.
C. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh. D. Hai góc đối đỉnh thì phụ nhau.

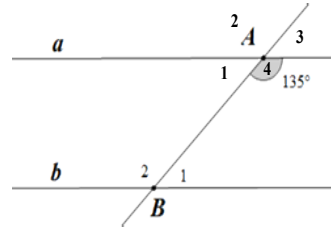
Câu 8. Cho hình vẽ sau, biết $a // b$, $\widehat{A_4} = 135^\circ$. Số đo của $\widehat{B_1}$ bằng bao nhiêu?

A. 45° .

B. 65° .

C. 135° .

D. 55°



II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1 (1 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{3}{4} + \frac{-1}{3} - \frac{5}{18}$

b) $\left(\frac{3}{2}\right)^2 \cdot \frac{8}{27} - \frac{4}{9}$

Bài 2 (1 điểm) Tính hợp lí:

a) $\left(\frac{17}{21} - \frac{1}{16}\right) - \left(\frac{3}{16} + \frac{17}{21}\right)$

b) $\frac{-5}{23} \cdot \frac{3}{4} + \frac{-5}{23} \cdot \frac{1}{4}$

Bài 3 (1,5 điểm) Tìm x, biết:

a) $x - \frac{1}{2} = \frac{2}{3}$

b) $\frac{2}{5}x + \frac{5}{7} = \frac{3}{10}$

c) $\left(x + \frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}$

Bài 4 (1,5 điểm). Một người gửi tiết kiệm 300 triệu đồng vào tài khoản ngân hàng với lãi suất 5% một năm.

a) Tính số tiền lãi mà người đó nhận sau 1 năm?

b) Ngoài ra, ngân hàng có chương trình khách hàng có thể nhận tiền thưởng ngay là 3,5 triệu đồng với lãi suất 4% một năm. Theo em, lựa chọn nào tốt hơn cho năm đầu tiên, vì sao?

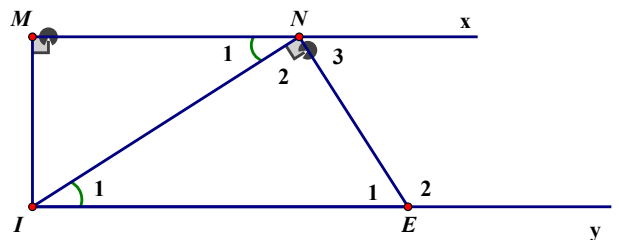
Bài 5 (2,5 điểm). Cho hình vẽ. (HS không cần vẽ lại hình)

Biết $\widehat{N_1} = 30^\circ$, $\widehat{I_1} = 30^\circ$, $\widehat{INE} = 90^\circ$, $Mx \perp MI$.

a) Chứng minh $Mx // Iy$

b) Chứng minh $MI \perp Iy$

c) Tính $\widehat{NEI}$ và $\widehat{NEy}$?



Bài 6 (0,5 điểm): Cho $\frac{4^x}{2^{x+y}} = 8$ và $\frac{9^{x+y}}{3^{5y}} = 243$ với $x; y \in \mathbb{N}$. Tính $x \cdot y$?

----- HẾT -----

CHÚC CÁC CON LÀM BÀI TỐT!

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I – TOÁN 7

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm): Mỗi câu đúng được 0.25đ

1	2	3	4	5	6	7	8
D	C	C	B	D	A	B	A

II. TỰ LUẬN (8 điểm):

BÀI	CÂU	HƯỚNG DẪN GIẢI	ĐIỂM
Bài 1 (1đ)	a	$= \frac{5}{36}$	0.5đ
	b	$= \frac{9}{4} \cdot \frac{8}{27} - \frac{4}{9} = \frac{2}{9}$	0.5đ
Bài 2 (1đ)	a	$= \left(\frac{17}{21} - \frac{17}{21} \right) - \left(\frac{1}{16} + \frac{3}{16} \right) = -\frac{1}{4}$	0.5đ
	b	$= \frac{-5}{23} \cdot \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \right) = \frac{-5}{23}$	0.5đ
Bài 3 (1.5đ)	a	$x = \frac{7}{6}$	0.5đ
	b	$\frac{2}{5}x = \frac{-29}{70} \Rightarrow x = \frac{-29}{28}$	0.5đ
	c	$x + \frac{1}{3} = \pm \frac{1}{3} \Rightarrow x \in \left\{ 0; \frac{-2}{3} \right\}$	0.5đ
Bài 4 (1.5đ)	a	Nếu nhận lãi suất 5% một năm thì người gửi nhận được số tiền lãi sau 1 năm là: $300 \cdot 5\% = 15$ (triệu đồng)	1đ
	b	Nếu nhận lãi suất 4% một năm thì người gửi nhận được số tiền lãi sau 1 năm là: $300 \cdot 4\% = 12$ (triệu đồng) Tổng số tiền lãi thu về: $12 + 3,5 = 15,5$ (triệu đồng) > 15 (triệu đồng) KL: Lựa chọn 2 tốt hơn	0.25đ 0.25đ
Bài 5 (2.5đ)			
	a	Chứng minh $Mx \parallel Iy$	1đ
	b	Chứng minh $MI \perp Iy$	1đ
	c	Tính được $\widehat{xNE} = 60^\circ$ Tính được $\widehat{NEI} = 60^\circ$ Tính được $\widehat{NEy} = 120^\circ$	0.25đ 0.25đ
Bài 6 (0.5đ)		$\frac{4^x}{2^{x+y}} = 8 \Rightarrow \frac{2^{2x}}{2^{x+y}} = 2^3 \Rightarrow 2x - (x+y) = 3 \Rightarrow x - y = 3$ $\frac{9^{x+y}}{3^{5y}} = 243 \Rightarrow \frac{3^{2(x+y)}}{3^{5y}} = 3^5 \Rightarrow 2(x+y) - 5y = 5$	0.25đ
		$\Rightarrow 2(x - y) - y = 5 \Rightarrow 2 \cdot 3 - y = 5 \Rightarrow y = 1 \Rightarrow x = 4$ $\Rightarrow x \cdot y = 4$	0.25đ

TRƯỜNG THCS NGUYỄN CÔNG TRÚ

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 7

T T (1)	Chương /Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4-11)								Tổng % điểm (12)
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNK Q	TL	TN KQ	TL	TNK Q	T L	TN KQ	TL	
1	Chủ đề Số hữu tỉ (14 tiết)	Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ (4 tiết)	3 (0,75 đ)		1 (0,25 đ)						1=10%
		Lũy thừa với số mũ tự nhiên (3 tiết)	1 (0,25 đ)			1 (1,5 đ)	1 (0,25 đ)				2=20%
		Các phép tính với số hữu tỉ (7 tiết)				1 (1,5 đ)	1 (0,25 đ)			1 (1 đ)	2,75=27,5%
2	Chủ đề Góc và đường thẳng song song (11 tiết)	Góc ở vị trí đặc biệt. Tia phân giác của một góc	2 (0,5 đ)			1 (1 đ)					1,5=15%
		Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song	1 (0,25 đ)		2 (0,5 đ)			1 (2 đ)			2,75=27,5%
Tổng			1,75		0,75	4	0,5	2		1	10
Tỉ lệ %			17,5%		47,5%		25%		10%		100
Tỉ lệ chung			65%				35%				100

BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ I MÔN TOÁN-LỚP 7

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Chủ đề Số hữu tỉ (14 tiết)	<i>Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ (4 tiết)</i>	Nhận biết — Nhận biết được số hữu tỉ. – Nhận biết được tập hợp các số hữu tỉ. – Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ.	3(TN)	1TN		
		<i>Lũy thừa với số mũ tự nhiên (3 tiết)</i>	Nhận biết — Nhận biết được lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ. Thông hiểu – Mô tả được phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ và một số tính chất của phép tính đó (tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số, lũy thừa của lũy thừa). Vận dụng -Tìm số mũ của lũy thừa	1TN	1TN 1(TL)	1TN	
		<i>Các phép tính với số hữu tỉ (7 tiết)</i>	Vận dụng – Mô tả được thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế trong tập hợp số hữu tỉ. – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với số hữu tỉ trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lý). -Tính tổng dãy số hữu tỉ viết theo quy luật		1TL	1TN	1TL
2	Chủ đề Góc và đường thẳng song song (11 tiết)	<i>Góc ở vị trí đặc biệt. Tia phân giác của một góc</i>	Nhận biết – Nhận biết được các góc ở vị trí đặc biệt (hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh). Thông hiểu Tính góc thông qua tia phân giác.	2TN	1TL	2TL	

		<i>Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song</i>	Nhận biết – Nhận biết được tiên đề Euclid về đường thẳng song song. Thông hiểu – Mô tả được một số tính chất của hai đường thẳng song song. – Mô tả được dấu hiệu song song của hai đường thẳng thông qua cặp góc đồng vị, cặp góc so le trong. Vận dụng -Vận dụng tính chất hai đường thẳng song song để tính góc	1TN	2TN	1TL	
Tổng				1,75đ	4,75đ	2,5đ	1đ
Tỉ lệ %				17,5%	47,5%	25%	10%
Tỉ lệ chung				65%		35%	