

Đề thi gồm 2 trang

I. Trắc nghiệm (3,0 điểm):

Chọn một chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.

Câu 1. Trong các cách viết sau đây, cách viết nào cho ta số hữu tỉ?

- A. $\frac{21}{0}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{0,75}$ D. $\frac{5,2}{24,7}$

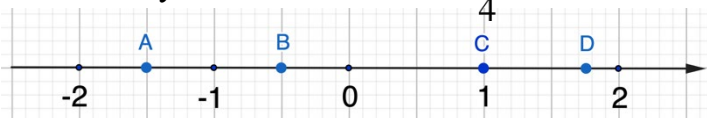
Câu 2 : $x^m \cdot x^n$ bằng

- A. x^{m-n} . B. $x^{m \cdot n}$. C. $x^{m:n}$. D. x^{m+n} .

Câu 3 : Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì

- A. $a \cdot c = b \cdot d$ B. $a \cdot d = b \cdot c$ C. $a \cdot b = c \cdot d$ D. $a \cdot c = b \cdot c$

Câu 4. Điểm nào sau đây biểu diễn số hữu tỉ $1\frac{3}{4}$?



- A. Điểm D B. Điểm C C. Điểm A D. Điểm B

Câu 5. Nếu $\sqrt{x} = 9$ thì x bằng

- A. 9 B. 81 C. 18 D. 3

Câu 6. $\sqrt{7}$ là

- A. số tự nhiên B. số hữu tỉ C. số nguyên D. số vô tỉ

Câu 7. Làm tròn số 25,74851 đến chữ số thập phân thứ hai, ta được

- A. 25,74 B. 25,749 C. 2,748 D. 25,75

Câu 8. Giá trị của x trong phép tính $\frac{2}{5} - x = \frac{1}{3}$ bằng

- A. $\frac{7}{30}$ B. $-\frac{1}{15}$ C. $\frac{11}{15}$ D. $\frac{1}{15}$

Câu 9. Kết quả phép tính: $\left(-\frac{1}{3}\right)^4 =$

- A. $\frac{1}{81}$ B. $\frac{4}{81}$ C. $-\frac{1}{81}$ D. $-\frac{4}{81}$

Câu 10. Cho $a \perp b$ và $b \perp c$ thì

- A. $c // a$ B. $b // c$ C. $a // b // c$ D. $a \perp c$

Câu 11. Nếu một đường thẳng a cắt hai đường thẳng song song b và c thì

- A. hai góc so le trong bằng nhau
B. hai góc đồng vị bằng nhau
C. hai góc trong cùng phía bù nhau
D. Cả ba ý trên

Câu 12: Qua điểm A ở ngoài đường thẳng a, có

- A. vô số đường thẳng song song với a
B. một và chỉ một đường thẳng song song với a.
C. ít nhất một đường thẳng song song với a.
D. hai đường thẳng song song với a

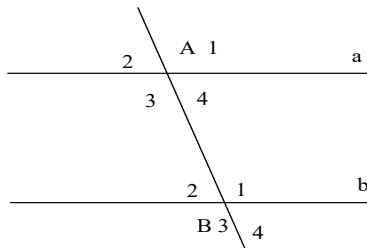
- Câu 13:** Hai đường thẳng xx' , yy' cắt nhau và trong các góc tạo thành có một góc bằng 90° thì
- xx' là đường trung trực của yy'
 - $xx' \parallel yy'$
 - yy' là đường trung trực của xx'
 - $xx' \perp yy'$

Câu 14. Cho hai đường thẳng a, b sao cho $a \parallel b$, đường thẳng $c \perp a$. Khi đó:

- $c \perp b$
- $c \parallel b$
- c trùng với b
- $a \parallel b \parallel c$

Câu 15. Cho hình vẽ, $a \parallel b$ nếu:

- $\widehat{A_1} = \widehat{B_4}$
- $\widehat{A_4} = \widehat{B_1}$
- $\widehat{A_3} + \widehat{B_3} = 180^\circ$
- $\widehat{A_4} = \widehat{B_2}$



II- TỰ LUẬN(7đ)

Bài 1. (1 điểm) Tính giá trị các biểu thức sau (Tính bằng cách hợp lý nếu có thể):

$$A = \frac{2}{7} + \frac{3}{7} : \left(-\frac{3}{2} \right)$$

$$B = \frac{-5}{17} \cdot \frac{31}{33} + \frac{-5}{17} \cdot \frac{2}{33} + 2 \cdot \frac{5}{17}$$

Bài 2: (1 điểm) a) Tính giá trị biểu thức sau: $\frac{-1}{\sqrt{25}} + \frac{1}{5} - \sqrt{4} \cdot \left(-\frac{1}{2} \right)^2 - \frac{1}{2}$

b) Thực hiện phép tính (làm tròn kết quả đến độ chính xác là 0,005): $2 + \sqrt{7}$

Bài 3: (1,5 điểm). Tìm x biết: a) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} : x = \frac{1}{5}$

$$b) x^2 - \frac{16}{25} = 0$$

Bài 4: (1,0 điểm) Người ta đã dùng 400 viên gạch hình vuông có cạnh dài 60 cm để lát nền cho một căn phòng hình vuông (coi các mạch ghép là không đáng kể).

a) Tính diện tích căn phòng đó.

b) Hỏi nền căn phòng hình vuông đó có cạnh dài bao nhiêu mét ?

Bài 5 : (1,5 điểm)

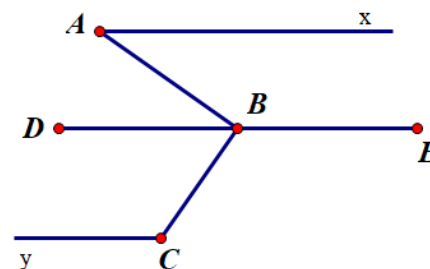
Cho hình vẽ bên, biết rằng

$DE \parallel Ax$, góc Bx bằng 35° , góc DBC bằng 55°

góc BCy bằng 125°

a) Tính góc ABD

b) Chứng minh $Cy \parallel Ax$



Bài 6 : (1 điểm) So sánh A và B biết: $A = \frac{2022^{2022} + 1}{2022^{2023} + 1}$ và $B = \frac{2022^{2021} + 1}{2022^{2022} + 1}$

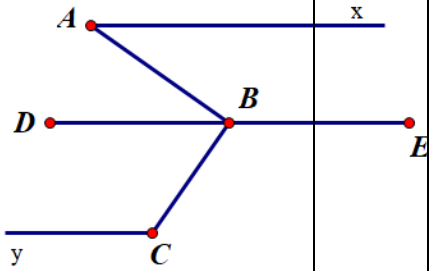
ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I TOÁN 7
PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3Đ)

(Mỗi câu đúng được 0,3 đ)

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

II- Tự luận

Bài 1	a) $A = \frac{2}{7} + \frac{3}{7} : \left(-\frac{3}{2}\right)$	
	$= \frac{2}{7} + \frac{3}{7} \cdot \frac{-2}{3} = \frac{2}{7} + \frac{-2}{7} = 0$	0,5
	b) $B = \frac{-5}{17} \cdot \frac{31}{33} + \frac{-5}{17} \cdot \frac{2}{33} + 2 \cdot \frac{5}{17}$	
	$= \frac{-5}{17} \cdot \left(\frac{31}{33} + \frac{2}{33}\right) + \frac{39}{17} = \frac{-5}{17} + \frac{39}{17} = \frac{34}{17} = 2$	0,5
Bài 2	a)	0,5
	$\frac{-1}{\sqrt{25}} + \frac{1}{5} - \sqrt{4} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{1}{2}$ $= \frac{-1}{5} + \frac{1}{5} - 2 \cdot \frac{1}{4} - \frac{1}{2}$ $= \frac{-1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = -1$	
	b) $2 + \sqrt{7} \approx 4,65$ (làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2)	0,5
Bài 3	a) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} : x = \frac{1}{5}$	
	$\frac{1}{2} : x = \frac{1}{5} - \frac{1}{3}$	0,25
	$\frac{1}{2} : x = -\frac{2}{15}$	0,25
	$x = \frac{1}{2} : \left(-\frac{2}{15}\right)$	
	$x = -\frac{15}{4}$	0,25
	b) $x^2 - \frac{16}{25} = 0$	
Bài 4	$x^2 = \frac{16}{25}$	0,25
	$x = \frac{4}{5}$ hoặc $x = -\frac{4}{5}$	0,5
	a) Diện tích 1 viên gạch là: $60^2 = 3600 \text{ (cm}^2\text{)} = 0,36 \text{ m}^2$.	0,25
	Diện tích nền căn phòng hình vuông là: $400 \cdot 0,36 = 144 \text{ m}^2$	0,25
	b) Gọi cạnh của căn phòng là a (m) ta có : $a^2 = 144 = 12^2$	0,25

	Nền căn phòng đó có cạnh dài là: $a = 12 \text{ m}$		0,25
5	GT	$Ax \parallel DE,$ $\widehat{BAx} = 35^\circ; \widehat{DBC} = 55^\circ;$ $\widehat{BCy} = 125^\circ$	
	KL	a) Tính góc ABD b) $Cy \parallel Ax$	
		a) Có $Ax \parallel DE$ nên $\widehat{xAB} = \widehat{ABD} = 35^\circ$ (2 góc só le trong) Vậy $\widehat{ABD} = 35^\circ$ b) $\widehat{DBC} + \widehat{BCy} = 55^\circ + 125^\circ = 180^\circ$ mà 2 góc ở vị trí trong cùng phía nên $DE \parallel Cy$ mà $DE \parallel Ax$ (gt) nên $Ax \parallel Cy$	1,0 0,5
Bài 6	$A = \frac{2022^{2022} + 1}{2022^{2023} + 1}$ $2022A = \frac{2022^{2023} + 2022}{2022^{2023} + 1}$ $2022A = \frac{2022^{2023} + 1 + 2021}{2022^{2023} + 1}$ $2022A = 1 + \frac{2021}{2022^{2023} + 1} \quad (1)$		0,5
	$B = \frac{2022^{2021} + 1}{2022^{2022} + 1}$ $2022B = \frac{2022^{2022} + 2022}{2022^{2022} + 1}$ $2022B = \frac{2022^{2022} + 1 + 2021}{2022^{2022} + 1}$ $2022B = 1 + \frac{2021}{2022^{2022} + 1} \quad (2)$		0,25
	Từ (1) và (2) ta có $A < B$		0,25
	Tổng		10