

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II
Môn: Toán – 6 (Thời gian 90 phút)

I) Trắc Nghiệm: (3 điểm)

Câu 1: Rút gọn: $\frac{2^5 \cdot 3^7 \cdot 7^9}{2^6 \cdot 3^7 \cdot 7^7}$.

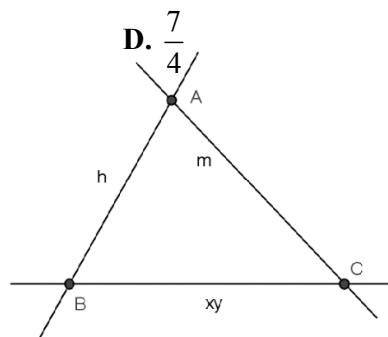
- A. $\frac{49}{4}$ B. $\frac{49}{8}$ C. $\frac{49}{2}$ D. $\frac{7}{4}$

Câu 2: Cho hình bên (H.1). Số cặp góc kề bù ở hình bên là:

- A. 9 B. 12
C. 6 D. 15

Câu 3: Vẽ n tia chung gốc $O (n \in \mathbb{N}, n \geq 2)$. Số góc tạo thành là:

- A. $n + 1$ B. n C. $n(n - 1)$ D. $\frac{n(n-1)}{2}$



Câu 4: Một lớp học có 42 học sinh, trong đó $\frac{2}{3}$ là số học sinh nữ. Số học sinh nam là:

- A. 14 học sinh B. 24 học sinh C. 18 học sinh D. 28 học sinh

Câu 5: Cho $x, y \in \mathbb{Z}$ thỏa mãn $\frac{x}{5} = \frac{-6}{10}$ và $\frac{-12}{y} = \frac{-6}{5}$. Tích $x \cdot y = ?$

- A. -9 B. -30 C. 30 D. 15

Câu 6: Cho hai góc kề bù AOB và BOC, biết $\widehat{AOB} = 2\widehat{BOC}$. Tính số đo góc \widehat{BOC} ?

- A. 120° B. 90° C. 45° D. 60°

Câu 7: Cho $\widehat{xOy} = m^\circ (0 < m \leq 180)$. Tia Oz nằm giữa hai tia Ox, Oy. Gọi Om, On lần lượt là các tia phân giác của các góc $\widehat{xOz}, \widehat{zOy}$. Số đo góc $\widehat{mOn} = ?$

- A. m° B. $(2m)^\circ$ C. $\left(\frac{m}{2}\right)^\circ$ D. $\left(\frac{m}{4}\right)^\circ$

Câu 8: Tính giá trị biểu thức: $\frac{\frac{11}{9} - \frac{7}{9} - \frac{7}{9}}{\frac{11}{11} - \frac{23}{23} - \frac{5}{5}} + \frac{222}{999} = ?$

- A. 1 B. -1 C. $\frac{5}{9}$ D. $\frac{1}{2}$

Câu 9: Vẽ đường tròn (O; 4cm). Lấy hai điểm M, N sao cho $OM = 3\text{cm}, ON = 5\text{cm}$. Chọn câu trả lời sai:

- A. Điểm M nằm trong đường tròn B. Đoạn thẳng ON cắt đường tròn
C. Điểm N nằm ngoài đường tròn D. Đoạn thẳng OM cắt đường tròn

Câu 10: Tính tỉ số phần trăm của 18 và 48.

- A. 37% B. 75% C. 37,5% D. 3,75%

II) Tự Luận: (7 điểm)

Bài 1: (2 điểm). Thực hiện các biểu thức:

a) $\left(\frac{21}{31} + \frac{-16}{7}\right) + \left(\frac{44}{53} + \frac{10}{31}\right) + \frac{9}{53}$ b) $\frac{5 - \frac{5}{3} + \frac{5}{9} - \frac{5}{27}}{8 - \frac{8}{3} + \frac{8}{9} - \frac{8}{27}} : \frac{15 - \frac{15}{11} + \frac{15}{121}}{16 - \frac{16}{11} + \frac{16}{121}}$

Bài 2: (1 điểm) Cho phân số $A = \frac{n+1}{n-2} (n \neq 2)$

- a) Tìm $n \in \mathbb{Z}$ để A có giá trị nguyên.
- b) Tìm $n \in \mathbb{Z}$ để A có giá trị lớn nhất.

Bài 3:(1điểm) Hai người đi mua gạo. Người thứ nhất mua gạo nếp, người thứ hai mua gạo tẻ. Giá gạo tẻ rẻ hơn giá gạo nếp là 20%. Biết khối lượng gạo tẻ mà người thứ hai mua nhiều hơn khối lượng gạo nếp người thứ nhất mua là 20%. Hỏi người nào trả tiền ít hơn? Ít hơn mấy phần trăm so với người kia.

Bài 4:(2điểm) Cho $\widehat{EOD} = 80^\circ$. Vẽ tia OE nằm giữa hai tia OC và OD sao cho $\widehat{EOE} = 60^\circ$. Vẽ tia phân giác OF của góc \widehat{EOD} .

- a. Tính \widehat{EOF} .
- b. Chứng minh OE là phân giác \widehat{DOF} .

Bài 5 : (1điểm) Tìm x :

$$\left[\left(6\frac{3}{7} - \frac{0,75x-2}{0,35} \right) \cdot 2,8 + 1,75 \right] : 0,05 = 235.$$

-----HẾT-----

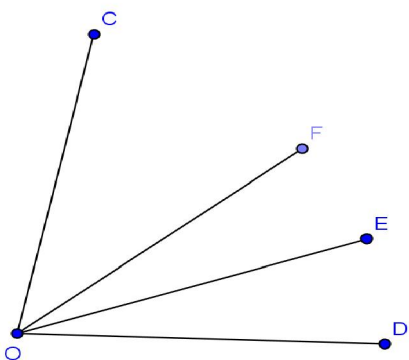
ĐÁP ÁN :

I) Trắc nghiệm : (3điểm) ..Mỗi câu 0,3 điểm

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

II) Tự luận :

Bài 1	a)	0.5 điểm										
	$= \left(\frac{21}{31} + \frac{-16}{7}\right) + \left(\frac{44}{53} + \frac{10}{31}\right) + \frac{9}{53}$ $= \left(\frac{21}{31} + \frac{10}{31}\right) + \left(\frac{44}{53} + \frac{9}{53}\right) - \frac{16}{7}$ $= \frac{-2}{7}$		0.5 điểm									
	b)	0.5 điểm										
	$= \frac{5 - \frac{5}{3} + \frac{5}{9} - \frac{5}{27}}{8 - \frac{8}{3} + \frac{8}{9} - \frac{8}{27}} : \frac{15 - \frac{15}{11} + \frac{15}{121}}{16 - \frac{16}{11} + \frac{16}{121}}$ $= \frac{5}{8} : \frac{15}{16}$ $= \frac{2}{3}$		0.5 điểm									
Bài 2	a)	0,25 điểm										
	$A = \frac{n+1}{n-2} = \frac{n-2}{n-2} + \frac{3}{n-2} = 1 + \frac{3}{n-2}$ <p>A có giá trị nguyên $\Leftrightarrow n-2 \in \{1; -1; 3; -3\}$</p> <table border="1"> <tr> <td>n - 2</td> <td>1</td> <td>-1</td> <td>3</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>n</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>-1</td> </tr> </table>	n - 2	1	-1	3	-3	n	3	1	5	-1	0,25 điểm
	n - 2	1	-1	3	-3							
n	3	1	5	-1								
b)	0,25 điểm											
	<p>A có GTLN $\Leftrightarrow 1 + \frac{3}{n-2}$ có GTLN $\Leftrightarrow n-2$ là số nguyên dương nhỏ nhất $\Leftrightarrow n=3$. Lúc đó $A = 4$</p>	0,25 điểm										

<p>Bài 3</p>	<p>Giả sử giá gạo nếp là a (đồng/kg) ; khối lượng gạo nếp đã mua là b (kg).</p> <p>Giá gạo tẻ là $\frac{80}{100}a$; khối lượng gạo tẻ đã mua là $\frac{120}{100}b$</p> <p>Số tiền người thứ nhất phải trả là $a.b$</p> <p>Số tiền người thứ hai phải trả là $\frac{80}{100}a \cdot \frac{120}{100}b = \frac{96}{100}ab < ab$</p> <p>Vậy người thứ hai trả ít hơn người thứ nhất.</p> <p>Tỉ lệ phần trăm ít hơn là $\left(ab - \frac{96}{100}ab\right) : ab = 4\%$.</p>	<p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p>
<p>Bài 4</p>	<div style="text-align: center;">  <p>(Vẽ hình đúng được 0,25 điểm)</p> </div> <p>điểm)</p> <p>a) $\widehat{EOE} < \widehat{EOD} (60^\circ < 80^\circ)$</p> <p>$\Rightarrow$ OE nằm giữa hai tia OC và OD.</p> <p>$\Rightarrow \widehat{EOE} + \widehat{EOD} = \widehat{EOD} = 80^\circ$</p> <p>$\Leftrightarrow \widehat{EOD} = \widehat{EOD} - \widehat{EOE}$</p> <p>$\Leftrightarrow \widehat{EOD} = 80^\circ - 60^\circ = 20^\circ$</p> <p>Ta có OF là phân giác \widehat{EOD}</p> <p>$\Rightarrow \widehat{EOD} = \widehat{EOF} = \frac{1}{2}\widehat{FOD} = \frac{1}{2} \cdot 40^\circ = 20^\circ$</p> <p>$\widehat{EOD} < \widehat{FOD} (20^\circ < 40^\circ)$ suy ra OE nằm giữa OF và OD.</p> <p>$\Rightarrow \widehat{EOF} + \widehat{EOD} = \widehat{FOD} = 40^\circ$</p> <p>$\Leftrightarrow \widehat{EOF} = \widehat{FOD} - \widehat{EOD}$</p> <p>$\Leftrightarrow \widehat{EOF} = 40^\circ - 20^\circ = 20^\circ$</p> <p>b)</p> <p>Ta có OE nằm giữa OF và OD,</p> <p>$\widehat{FOE} = \widehat{EOD} = \frac{1}{2}\widehat{FOD} = 20^\circ$</p> <p>Suy ra OE là tia phân giác \widehat{FOD}</p>	<p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p>

