

KIỂM TRA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN

Thời gian: 90 phút

Ngày kiểm tra : 14/12/2017

Bài 1: (2 điểm) **Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):**

a) $58.75 + 58.50 - 58.25$

b, $20 : 2^2 - 5^9 : 5^8 + 2016^0$

c, $2^4 + \{400 : [200 - (42 + 46 \cdot |-3|)]\}$

d) $(-23) + 13 + (-17) + 57$

Bài 2: (2 điểm) **Tìm số nguyên x, biết:**

a, $5 \cdot (x - 13) = 25$

b, $12 \cdot x - 5^4 : 5^3 = 55$

c, $x : 12; x : 15$ và $120 < x < 300$

d, $2 \cdot |x + 1| = 2$

Bài 3: (2 điểm)

Có 3 đội thiếu nhi tham gia chương trình ngoại khóa, đội I có 147 em, đội II có 168 em, đội III có 189 em. Ban tổ chức muốn cho 3 đội xếp hàng dọc, số em ở mỗi hàng bằng nhau. Hỏi mỗi hàng có nhiều nhất bao nhiêu em? Khi đó mỗi đội có bao nhiêu hàng?

Bài 4: (3,5 điểm)

Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 4\text{cm}$, $OB = 8\text{cm}$.

a, Tính độ dài AB.

b, Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

c, Gọi K là trung điểm của đoạn thẳng OA. Tính độ dài đoạn thẳng KB.

d, Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox, trên tia Oy lấy điểm D sao cho $OD = 2\text{cm}$. Chứng tỏ O là trung điểm của đoạn thẳng DK.

Bài 5: (0,5 điểm) *Bài toán thực tế*

Một nền nhà hình chữ nhật có chiều rộng là 4m và chiều dài là 16m. Có 2 loại gạch lát nền nhà hình vuông có kích thước như sau:

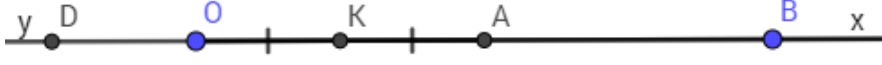
Loại I: 30cm x 30cm

Loại II: 40cm x 40cm

Hỏi muốn lát kín nền nhà đó bằng một loại gạch sao cho các viên gạch đều nguyên vẹn thì phải chọn loại gạch nào? Tính tổng số viên gạch cần lát theo cách chọn ở trên? (Coi khe hở giữa các viên gạch không đáng kể)

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

Bài/Ý		Đáp án	Biểu điểm
Bài 1 2đ	a, 0,5đ	a) $58.75 + 58.50 - 58.25$ $= 58.(75 + 50 - 25)$ $= 58.100 = 5800$	0,25đ 0,25đ
	b, 0,5đ	b) $20 : 2^2 - 5^9 : 5^8 + 2016^0$ $= 20 : 4 - 5 + 1$ $= 5 - 5 + 1 = 1$	0,25đ 0,25đ
	c, 0,5đ	$2^4 + \{400 : [200 - (42 + 46. -3)]\}$ $= 16 + \{400 : [200 - (42 + 46.3)]\}$ $= 16 + \{400 : [200 - 180]\}$ $= 16 + \{400 : 20\}$ $= 16 + 20 = 36$	0,25 0,25
	d, 0,5đ	d) $(-23) + 13 + (-17) + 57$ $= [(-23) + (-17)] + (13 + 57)$ $= (-40) + 70 = 30$	0,25đ 0,25đ
Bài 2 2đ	a, 0,5đ	$5.(x - 13) = 25 \rightarrow x - 13 = 5$ $\rightarrow x = 18$	0,25 0,25
	b, 0,5đ	$12.x - 5^4 : 5^3 = 55 \rightarrow 12.x - 5 = 55$ $\rightarrow x = 5$	0,25 0,25
	c, 0,5đ	$x : 12; x : 15 \rightarrow x \in BC(12, 15)$ $BCNN(12, 15) = 2^2.3.5 = 60$ $BC(12, 15) = B(60) = \{0; 60; 120; 180; 240; 300...\}$ Mà $120 < x < 300$ $x \in \{180; 240\}$	0,25 0,25
	d, 0,5đ	2. $ x + 1 = 2$ $ x + 1 = 1$ $\rightarrow x + 1 = 1$ hoặc $x + 1 = -1$ $\rightarrow x = 0$ hoặc $x = -2$	0,25 0,25
Bài 3 2đ		Gọi số học sinh nhiều nhất ở mỗi hàng là x (học sinh) Theo đề bài, ta có: $x = \text{ƯCLN}(147, 168, 189)$	0,25 0,25

		<p>Có: $147 = 3 \cdot 7^2$; $168 = 2^3 \cdot 3 \cdot 7$; $189 = 3^3 \cdot 7$ $\rightarrow \text{ƯCLN}(147, 168, 189) = 3 \cdot 7 = 21$ Vậy số học sinh nhiều nhất ở mỗi hàng là 21 em. Khi đó: đội I có $147 : 21 = 7$ hàng Đội II có $168 : 21 = 8$ hàng Đội III có $189 : 21 = 9$ hàng</p>	<p>0,5 0,25 0,25 0,5</p>
Bài 4 3,5đ	0,25đ	Vẽ hình đúng 	0,25
	a, 1đ	<ul style="list-style-type: none"> - Trên tia Ox có: $OA < OB$ (vì $4 < 8$) - Nên điểm A nằm giữa điểm O và B - Suy ra $OA + AB = OB$ - Thay số đúng và tính đúng $AB = 4\text{cm}$ 	<p>0,25 0,25 0,25 0,25</p>
	b. 0,75đ	<p>Trả lời đúng: điểm A có là trung điểm của OB Vì: - điểm A nằm giữa điểm O và B - $OA = AB (= 4\text{cm})$</p>	<p>0,25 0,25 0,25</p>
	c, 1đ	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm K là trung điểm của OA nên $OK = OA : 2 = 2\text{cm}$. - Lập luận đúng điểm K nằm giữa điểm O và B - Suy ra đúng $OK + KB = OB$ - Thay số đúng và tính đúng $KB = 6\text{cm}$ 	<p>0,25 0,25 0,25 0,25</p>
	d, 0,5đ	<ul style="list-style-type: none"> - O nằm giữa điểm D và K (vì $D \in Oy$, $K \in Ox$, Ox và Oy là hai tia đối nhau). - $OD = OK (= 2\text{cm})$ <p>\Rightarrow O là trung điểm DK</p>	<p>0,25 0,25</p>
Bài 5 0,5đ	<p>Muốn lát kín nền nhà đó bằng một loại gạch sao cho các viên gạch đều nguyên vẹn thì độ dài cạnh viên gạch là ước chung của chiều dài và chiều rộng nền nhà. $4\text{m} = 400\text{cm} : 40\text{cm}$ và $16\text{m} = 1600\text{cm} : 40\text{cm}$ $4\text{m} = 400\text{cm} : 30\text{cm}$ và $16\text{m} = 1600\text{cm} : 30\text{cm}$ Vậy chọn gạch loại II + Tổng số các viên gạch cần lát $(400 : 40) \cdot (1600 : 40) = 400$ viên</p>	<p>0,25 0,25</p>	

(Học sinh làm cách khác đúng vẫn đạt điểm tuyệt đối)