

Câu 10: Hình nào dưới đây không có trục đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1.

B. Hình 2.

C. Hình 3.

D. Hình 4.

Câu 11: Chọn câu sai.

A. Chữ H là hình vừa có trục đối xứng, vừa có tâm đối xứng.

B. Chữ N là hình có tâm đối xứng và không có trục đối xứng.

C. Chữ O là hình vừa có trục đối xứng vừa có tâm đối xứng.

D. Chữ I là hình có trục đối xứng và không có tâm đối xứng.

Câu 12: Hình bình hành có diện tích 50cm^2 và một cạnh bằng 10cm thì chiều cao tương ứng với cạnh đó là:

A. 5cm .

B. 10cm .

C. 25cm .

D. 50cm .

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Bài 1: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính (Tính hợp lý nếu có thể):

a) $(-2021) + (-999) + 2021 + (-1)$.

b) $2040 - [43 - (3 + 2)^2] + 2023^0$.

Bài 2: (2,0 điểm) Tìm số nguyên x biết:

a) $x - 16 = -24$

b) $3 \cdot (45 - x) + 116 = 221$

c) $42 \vdots x; 54 \vdots x; 108 \vdots x$ và $3 < x < 8$

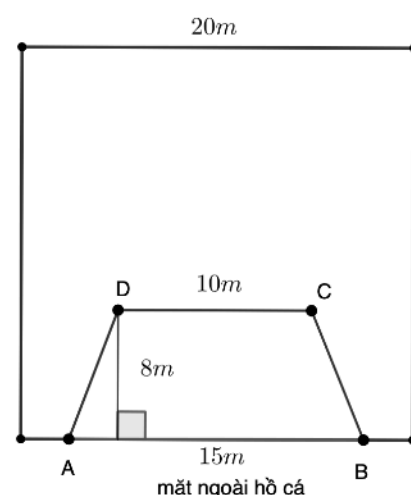
Bài 3: (1,5 điểm) Lịch cập cảng của ba tàu như sau: tàu thứ nhất cứ 10 ngày cập cảng một lần; tàu thứ hai cứ 12 ngày cập cảng một lần, tàu thứ ba cứ 15 ngày cập cảng một lần. Vào một ngày nào đó, ba tàu cùng cập cảng. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày thì ba tàu lại cùng cập cảng?

Bài 4: (1,5 điểm) Bác Nam có một lô đất hình vuông với độ dài cạnh là 20m . Bên trong lô đất, bác Nam xây một hồ cá thủy sinh hình thang cân ABCD có các kích thước được cho như hình vẽ, phần đất còn lại bác dự định trồng hoa.

a) Tính diện tích lô đất của bác Nam?

b) Tính diện tích bác Nam dự định trồng hoa?

c) Bác Nam dự định rào lưới sắt xung quanh lô đất hình vuông của mình từ điểm A đến điểm B (bớt lại khu vực mặt ngoài của hồ cá). Tính số tiền bác Nam phải trả để mua lưới sắt biết 1m lưới giá $20\,000$ đồng?



Bài 5: (0,5 điểm) Chứng tỏ rằng $\frac{30n+4}{12n+1}$ là phân số tối giản với mọi số tự nhiên n .

-----Hết-----

(Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm – Học sinh không sử dụng máy tính)

I. TRẮC NGHIỆM : (3,0 điểm) *Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C	A	D	C	D	A	A	B	C	A	D	A

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Bài	Đáp án	Điểm
1 (1,5 điểm)	a) $(-2021) + (-999) + 2021 + (-1)$ $= [(-2021) + 2021] + [(-999) + (-1)]$ $= 0 + [-(999 + 1)]$ $= 0 + (-1000)$ $= -1000$	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ
	b) $2040 - [43 - (3 + 2)^2] + 2023^0$ $= 2040 - [43 - 5^2] + 1$ $= 2040 - [43 - 25] + 1$ $= 2040 - 18 + 1$ $= 2023$	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ
	a) $x - 16 = -24$ $x = -24 + 16$ $x = -(24 - 16)$ $x = -8$ (thỏa mãn)	0,25 đ
	Vậy $x = -8$	0,25 đ
	b) $3 \cdot (45 - x) + 116 = 221$ $3 \cdot (45 - x) = 221 - 116$ $3 \cdot (45 - x) = 105$ $45 - x = 105 : 3$ $45 - x = 35$ $x = 45 - 35$ $x = 10$ (thỏa mãn) Vậy $x = 10$.	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ
2 (2,0 điểm)	c) $42 : x; 54 : x; 108 : x$ và $3 < x < 8$ Vì $42 : x; 54 : x; 108 : x$ nên $x \in \text{ƯC}(42, 54, 108)$ Ta có: $42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$ $54 = 2 \cdot 3^3$ $108 = 2^2 \cdot 3^3$	0,25 đ

	$ƯCLN(42,54,108) = 2.3 = 6$ $\Rightarrow ƯC(42,54,108) = Ư(6) = \{1;2;3;6\}$ $\Rightarrow x \in \{1;2;3;6\}$ Mà $3 < x < 8$ nên $x = 6$ Vậy $x = 6$.	0,25 đ 0,25 đ
3 (1,5 điểm)	Gọi số ngày ít nhất để ba tàu lại cùng cập cảng sau lần đầu tiên là x (ngày, $x \in \mathbb{N}^*$) Theo đề bài, ta có: $x \vdots 30; x \vdots 45; x \vdots 50$ Mà x nhỏ nhất $\Rightarrow x = BCNN(10,12,15)$ Ta có: $10 = 2.5; 12 = 2^2.4; 15 = 3.5$ $\Rightarrow BCNN(10,12,15) = 2^2.3.5 = 60$ $\Rightarrow x = 60$ (TMĐK) Vậy sau ít nhất 60 ngày ba tàu lại cùng cập cảng.	0,25 đ 0,5 đ 0,5 đ 0,25 đ
4 (1,5 điểm)	a) Diện tích lô đất của bác Nam là $20.20 = 400 m^2$ b) Diện tích hồ cá thủy sinh là: $(10+15).8 : 2 = 100 m^2$ Diện tích bác Nam dự định trồng hoa là: $400 - 100 = 300 m^2$. c) Chu vi mảnh đất hình vuông là $20.4 = 80 m$. Chiều dài lưới cần mua là $80 - 15 = 65 m$. Số tiền bác Nam phải trả là $65.20000 = 1300000$ (đồng)	0,5 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ
5 (0,5 điểm)	Gọi $ƯCLN(12n+1, 30n+4) = d$ Ta có: $\begin{cases} 12n+1 \vdots d \\ 30n+4 \vdots d \end{cases}$ $\Rightarrow \begin{cases} 5.(12n+1) \vdots d \\ 2.(30n+4) \vdots d \end{cases}$ $\Rightarrow \begin{cases} 60n+5 \vdots d \\ 60n+8 \vdots d \end{cases}$ $\Rightarrow (60n+8) - (60n+5) \vdots d$ $\Rightarrow 3 \vdots d$ $\Rightarrow d \in Ư(3) = \{1;3\}$ Nếu $d = 3$ thì $12n+1 \vdots 3$ (không thỏa mãn) $\Rightarrow d = 1$ Suy ra $ƯCLN(12n+1, 30n+4) = 1$ Vậy $\frac{30n+4}{12n+1}$ là hai phân số tối giản với mọi số tự nhiên n .	0,25 đ 0,25 đ

Chú ý: Học sinh làm cách khác đúng kết quả, vẫn cho điểm tối đa.