

Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	B	D	A	C	B	C

Phần II. Tự luận (7,0 điểm)

Bài	Gợi ý giải
Bài 1 (1,0)	a) $2023 = 2000 + 000 + 20 + 3$ b) $x \in -2; -1; 0; 1$.
Bài 2 (1,0)	a) Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần: $-7; -4; 0; 5$. b) Biểu diễn đúng
Bài 3 (1,5)	a) $2 \cdot (13 - 4 \cdot 9 + 16) = 2 \cdot (13 - 36 + 16)$ $= 2 \cdot [(-23) + 16]$ $= 2 \cdot (-7)$ $= -14$ b) $2^3 \cdot 85 + 2^3 \cdot 15 = 2^3 (85 + 15)$ $= 2^3 \cdot 100$ $= 8 \cdot 100$ $= 800$ c) $(253 - 2378) - (396 - 2378) = 253 - 2378 - 396 + 2378$ $= 253 + (-2378) + (-396) + 2378$ $= [253 + (-396)] + [(-2378) + 2378]$ $= -143$
Bài 4 (1,0)	Gọi a là số ngày gần nhất để hai bạn lại cùng trực nhật sau lần đầu tiên ($a \in \mathbb{N}^*$) Khi đó $a = \text{BCNN}(10, 12)$ $10 = 2 \cdot 5; 12 = 2^2 \cdot 3$ $a = \text{BCNN}(10, 12) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$; Ta có $a = 60$ ngày. Vậy sau ít nhất 60 ngày hai bạn lại cùng trực nhật vào một ngày.
Bài 5 (2,0)	a) + Vẽ hình + Chu vi của hình thoi là: $4 \cdot 5 = 20$ (cm) b) + Diện tích của bức tường hình chữ nhật là: $7,5 \cdot 4,4 = 33$ (m^2) + Số tiền cần phải trả khi sơn bức tường là: $33 \cdot 350\,000 = 11\,550\,000$ (đồng) Đáp số: 11 550 000 đồng
Bài 6 (0,5)	Ta có: $A = \frac{3n+4}{n-1} = \frac{3(n-1)+7}{n-1}$ $= 3 + \frac{7}{n-1}$ Để A là số nguyên thì $n-1$ là ước của 7 $U(7) = -7; -1; 1; 7$

$$n - 1 = -7; n = -6$$

$$n - 1 = -1; n = 0$$

$$n - 1 = 1; n = 2$$

$$n - 1 = 7; n = 8$$

$$\text{Vậy } n \in \{-6; 0; 2; 8\}$$

ĐỀ SỐ 2

Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	A	D	B	C	A	C

Phần II. Tự luận (7,0 điểm)

Bài	Gợi ý
Bài 1 (1,0)	a) $2011 = 2000 + 000 + 10 + 1$ b) $x \in -1; 0; 1; 2$.
Bài 2 (1,0)	b) Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần: $-9; -2; 0; 3$. b) Biểu diễn đúng
Bài 3 (1,5)	a) $3.(12 - 5.8 + 23) = 3.(12 - 40 + 23)$ $= 3. [(-28) + 23]$ $= 3.(-5)$ $= -15$ b) $3^2.65 + 3^2.35 = 3^2.(65 + 35)$ $= 3^2.100$ $= 9.100$ $= 900$ c) $(251 - 2597) - (463 - 2597) = 251 - 2597 - 463 + 2597$ $= 251 + (-2597) + (-463) + 2597$ $= 251 + (-463) + (-2597) + 2597$ $= -212$
Bài 4 (1,0)	Gọi a là số ngày làm gần nhất sau khi hai lớp cùng nhau ở lần thứ nhất ($a \in \mathbb{N}^*$) Khi đó $a = \text{BCNN}(12, 18)$. $12 = 2^2.3; 18 = 2.3^2$ Ta có $\text{BCNN}(12, 18) = 2^2.3^2 = 36$. Ta có $a = 36$ ngày Vậy sau ít nhất 36 ngày hai lớp lại cùng tổng vệ sinh vào một ngày.
Bài 5 (2,0)	a) + Vẽ hình + Chu vi của hình bình hành là: $2.(5+3) = 16(\text{cm})$ b) + Diện tích của bức tường hình chữ nhật là: $8,5.4 = 34 (\text{m}^2)$ + Số tiền cần phải trả khi sơn bức tường là: $34.280\ 000 = 9\ 520\ 000$ (đồng) Đáp số: 9 520 000 đồng
Bài 6 (0,5)	Ta có: $A = \frac{4n+5}{n-2} = \frac{4(n-2)+13}{n-2}$ $= 4 + \frac{13}{n-2}$ Để A là số nguyên thì $n-2$ là ước của 13 $U(13) = -13; -1; 1; 13$

$n - 2 = -13; n = -11$ $n - 2 = -1; n = 1$ $n - 2 = 1; n = 3$ $n - 2 = 13; n = 15$ Vậy $n \in -11; 1; 3; 15$
--