

I. Hướng dẫn chấm chung

- Nếu thí sinh làm bài theo cách khác hướng dẫn mà vẫn đúng thì cho điểm các phần tương ứng như trong hướng dẫn chấm.
- Thiếu hoặc sai đơn vị trừ 0,25 điểm/lỗi; toàn bài không trừ quá 0,5 điểm.
- Tổng điểm toàn bài là tổng điểm các câu (không làm tròn).

II. Biểu điểm:

Phần I. Trắc nghiệm khách quan (3,0 điểm)

1. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (2,0 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	D	D	C	B	A	C	D	D

2. Trắc nghiệm đúng - sai (1,0 điểm).

Câu 9	a)	b)	c)	d)
Đáp án	Đúng	Sai	Đúng	Sai

Chọn chính xác 01 ý được 0,1 điểm;
Chọn chính xác 02 ý được 0,25 điểm;
Chọn chính xác 03 ý được 0,5 điểm;
Chọn chính xác 04 ý được 1,0 điểm.

Phần II. Tự luận (7,0 điểm)

Bài/Câu	Nội dung	Điểm
Bài 1. (3,0 điểm)		
1. Tính. a) $55 + 45 : 15 - 11$; b) $3^8 : 3^4 - 9^5 : 9^3$; c) $405.5 - (1^{10} + 24) : 5^2$.		
2. Tìm số tự nhiên x, biết		
a) $181 - (x - 6) = 103$; b) $1800 : (3^x + 16) = 72$; c) $35 : x$ và x là số nguyên tố.		
1.a 0,5 điểm	a) $55 + 45 : 15 - 11$ $= 55 + 3 - 11$	0,25
	$= 58 - 11$ $= 47$	0,25
1.b 0,5 điểm	b) $3^8 : 3^4 - 9^5 : 9^3$ $= 3^4 - 9^2$	0,25
	$= 81 - 81$ $= 0$	0,25
1.c 0,5 điểm	c) $405.5 - (1^{10} + 24) : 5^2$ $= 2025 - (1 + 24) : 25$ $= 2025 - 25 : 25$	0,25

	$= 2025 - 1$ $= 2024$	0,25
1.2.a 0,5 điểm	a) $181 - (x - 6) = 103$ $x - 6 = 181 - 103$	0,25
	$x - 6 = 78$ $x = 78 + 6$	0,25
	$x = 84$	
1.2.b 0,5 điểm	b) $3^x + 16 = 5^2$ $3^x = 25 - 16$ $3^x = 9$	0,25
	$3^x = 3^2$ $x = 2$	0,25
1.2.c 0,5 điểm	$35 : x$ và x là số nguyên tố. $35 : x$ nên $x \in \{1; 5; 7; 35\}$. Vì x là số nguyên tố nên chọn $x = 5$ và $x = 7$.	0,25 0,25

Bài 2. (1,0 điểm). Trong tháng 9 nhà bạn An dùng hết 197 số điện. Hỏi nhà bạn An phải trả bao nhiêu tiền điện. Biết đơn giá điện như sau:

Giá tiền điện cho 50 số đầu tiên là 1 700 đồng/số;

Giá tiền điện cho 50 số tiếp theo (từ số 51 đến số 100) là 1 800 đồng/số;

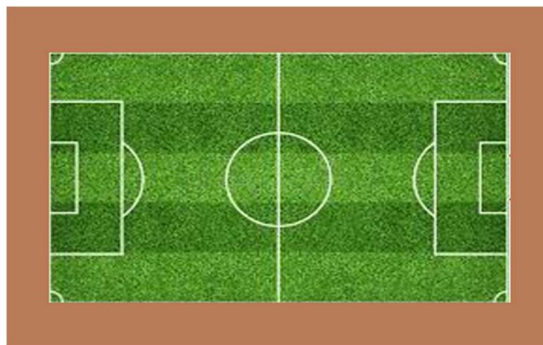
Giá tiền điện cho 100 số tiếp theo (từ số 101 đến 200) là 2 000 đồng/số.

1,0 điểm	Số tiền điện phải trả cho 50 số đầu tiên là $1\,700 \cdot 50 = 85\,000$ (đồng)	0,25
	Số tiền điện phải trả cho 50 số tiếp theo (từ số 51 đến số 100) là $1\,800 \cdot 50 = 90\,000$ (đồng)	0,25
	Số số điện còn lại là: $197 - 50 - 50 = 97$ (số) Số tiền điện phải trả cho 97 số còn lại là: $97 \cdot 2\,000 = 194\,000$ (đồng)	0,25
	Vậy tiền điện nhà bạn An phải trả trong tháng 9 là $85\,000 + 90\,000 + 194\,000 = 369\,000$ (đồng).	0,25

Bài 3. (2,0 điểm).

1. Vẽ hình vuông $ABCD$ biết cạnh $AB = 3\text{ cm}$ và tính chu vi hình vuông đó.

2. Một khu đất hình chữ nhật có chiều dài 45 m và chiều rộng 29 m , người ta làm một sân bóng với chiều dài 40 m và chiều rộng 24 m , phần đất còn lại ở bốn xung quanh để làm đường đi (hình vẽ minh họa).



a) Tính diện tích đất còn lại để làm đường đi.

b) Người ta mua cỏ nhân tạo để trải cho phần sân bóng, biết $1m^2$ cỏ có giá 120 nghìn đồng. Em hãy tính số tiền mua cỏ?																																		
Bài 3.1 1,0 điểm	Vẽ đúng hình.									0,5																								
	Chu vi hình vuông $ABCD$ là: $3.4 = 12cm$.									0,5																								
Bài 3.2 1,0 điểm	a) Diện tích của khu đất là: $45. 29 = 1\,305\left(m^2\right)$; Diện tích của sân bóng là: $40 \cdot 24 = 960\left(m^2\right)$;									0,25																								
	Diện tích đất còn lại để làm đường đi là: $1\,305 - 960 = 345\left(m^2\right)$.									0,25																								
	b) Số tiền mua cỏ nhân tạo là: $960 \cdot 120 = 115\,200$ (nghìn đồng).									0,5																								
Bài 4. (0,5 điểm). Quy tắc sau đây cho ta biết CAN, CHI của năm X nào đó. Để xác định CAN, ta tìm số dư r trong phép chia X cho 10 và tra vào bảng 1. Để xác định CHI, ta tìm số dư s trong phép chia X cho 12 và tra vào bảng 2. Bảng 1																																		
<table><tr><td>r</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>CAN</td><td>Canh</td><td>Tân</td><td>Nhâm</td><td>Quý</td><td>Giáp</td><td>Ất</td><td>Bính</td><td>Đinh</td><td>Mậu</td></tr></table>											r	0	1	2	3	4	5	6	7	8	CAN	Canh	Tân	Nhâm	Quý	Giáp	Ất	Bính	Đinh	Mậu				
r	0	1	2	3	4	5	6	7	8																									
CAN	Canh	Tân	Nhâm	Quý	Giáp	Ất	Bính	Đinh	Mậu																									
Bảng 2																																		
<table><tr><td>s</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>CHI</td><td>Thân</td><td>Dậu</td><td>Tuất</td><td>Hợi</td><td>Tý</td><td>Sửu</td><td>Dần</td><td>Mão</td><td>Thìn</td><td>Tỵ</td><td>Ng</td></tr></table>											s	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	CHI	Thân	Dậu	Tuất	Hợi	Tý	Sửu	Dần	Mão	Thìn	Tỵ	Ng
s	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																							
CHI	Thân	Dậu	Tuất	Hợi	Tý	Sửu	Dần	Mão	Thìn	Tỵ	Ng																							
a) Em hãy sử dụng quy tắc trên để xác định CAN, CHI của năm 2013?																																		
b) Dưới sự chỉ huy tài tình của Hưng Đạo Đại Vương Trần Quốc Tuấn, quân dân nhà Trần đã ba lần chiến thắng quân Nguyên Mông. Chiến thắng lần thứ 3 vào năm Mậu Tý (Can là Mậu, chi là Tý) cuối thế kỉ 13. Em hãy xác định năm đó là năm bao nhiêu?																																		
0,5 điểm	a) Ta có 2013 chia cho 10 được 201 dư 3 nên $r = 3$, tra bảng 1 ta có CAN là Quý. Ta có 2013 chia cho 12 được 167 dư 9 nên $s = 9$, tra bảng 2 ta có CHI là Tỵ.									0,25																								
	b) Gọi năm đó là năm X . Vì sự kiện xảy ra vào thế kỉ 13 nên ta có $X = \overline{12ab}$, $a, b \in \mathbb{N}$, $0 \leq a, b \leq 9$									0,25																								
	Vì năm X là năm Mậu Tý nên X chia cho 10 dư 8, do đó $X = \overline{12a8}$																																	
	Vì năm X là năm Mậu Tý nên X chia cho 12 dư 4 Suy ra $(12.100 + 10.a + 8) - 4$ chia hết cho 12 Suy ra $(10.a + 4):12$, kết hợp với $0 \leq a \leq 9$ tìm được $a = 2$, $a = 8$																																	
	Ta được các năm 1228; 1288 Vì sự kiện xảy ra vào cuối thế kỉ 13 nên năm cần tìm là năm $X = 1288$																																	

----- Hết -----