

ĐỀ SỐ 1: QUẬN 1

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:

- a) $2015 + 5 \cdot [300 - (17 - 7)^2]$.
- b) $(5^{15} \cdot 18 + 5^{15} \cdot 7) : 5^{17}$.
- c) $5^{27} \cdot 5 : 5^{25} - |-125|$.

Bài 2: (2 điểm) Tìm x biết:

- a) $180 : (x - 16) = 20$.
- b) $65 - 4^{x+2} = 2015^0$.
- c) $2 < |x| \leq 4$ với $x \in \mathbb{Z}$.

Bài 3: (3,5 điểm)

- a) Tìm ƯCLN (48; 60; 90) và BCNN (72; 96; 288).
- b) Số a được viết bởi 2015 chữ số 1 liên nhau, số b là số tự nhiên có ba chữ số. Tìm các số b để a + b chia hết cho 300.
- c) Một đội thanh niên làm công tác cứu trợ các vùng gặp thiên tai gồm 225 nam và 180 nữ. Khi tham gia ban tổ chức muốn chia đội thành các nhóm sao cho số nam và số nữ được chia đều vào các nhóm. Hỏi ban tổ chức chia được bao nhiêu nhóm để số thanh niên trong mỗi nhóm ít nhất?

Bài 4: (2 điểm) Trên cùng tia Ox lấy hai điểm M và N sao cho OM = 7cm, ON = 5cm.

- a) Chứng tỏ rằng N nằm giữa O và M. Tính độ dài đoạn thẳng MN.
- b) Trên tia Ox lấy điểm P sao cho OP = 3cm. Chứng tỏ rằng N là trung điểm của đoạn thẳng PM.

ĐỀ SỐ 2: QUẬN 3

Bài 1: (3 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

- a) $5.92 - 5.4 + 5.12$.
- b) $912 + [88 + (-453) + (-547)]$.
- c) $8^{81} : 8^{79} + 5.5^2 - 2^3 \cdot 3$.
- d) $50 : \left\{ 2 \cdot [52 - (3.5 - 2^2 \cdot 3)^3] \right\}$.

Bài 2: (2,5 điểm) Tìm số nguyên x biết:

- a) $-2 \leq x < 3$.
- b) $(2x + 83) - 37 = 56$.
- c) $20 + 3x = 5^6 : 5^3$.

Bài 3: (2 điểm) Số học sinh khối 6 của một trường THCS trong quận khi xếp hàng 10, hàng 12, hàng 15 đều dư 3 học sinh. Hỏi số học sinh khối 6 của trường đó là bao nhiêu? Biết số học sinh trong khoảng từ 350 đến 400 em.

Bài 4: (0,5 điểm) So sánh 2^{300} và 3^{200} .

Bài 5: (2 điểm) Trên cùng tia Ox, vẽ OA = 5cm, OB = 7cm, OC = 9cm.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.
- b) Điểm B có phải là trung điểm của đoạn thẳng AC không? Vì sao?
- c) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm D sao cho O là trung điểm của AD. Tính độ dài đoạn thẳng BD.

ĐỀ SỐ 3: QUẬN 6

Bài 1: (3 điểm) Thực hiện phép tính:

- a) $49.23 + 49.56 + 49.21$.
- b) $80 : \{51 - [18 - (2^2 \cdot 3 - 5)]\}$.
- c) $1 + 2 + 3 + \dots + 47 + 49$.

Bài 2: (2 điểm) Tìm x biết:

- a) $2x - 5 = 17$.
- b) $40 - 5 \cdot (x + 4) = 15$.

Bài 3: (1 điểm) Tìm BCNN (72; 60; 42).

Bài 4: (1 điểm) Tìm số tự nhiên a biết $120 : a$ và $96 : a$.

Bài 5: (2 điểm) Vẽ tia Bx. Trên tia Bx, vẽ hai điểm A và C sao cho $BA = 3\text{cm}$, $BC = 7\text{cm}$.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng AC.
- b) Trên tia đối của tia Bx, vẽ điểm D sao cho $BD = 1\text{cm}$. Hỏi điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng DC không? Vì sao?

Bài 6: (1 điểm) Trong đợt tổng kết năm học, lớp 6/1 tham gia tốt các phong trào do nhà trường tổ chức. Nhà trường đã thưởng cho lớp 300 quyển tập và 180 cây viết. Lớp đã ủng hộ cho các bạn học sinh vùng sâu, vùng xa 72 quyển tập và 84 cây viết. Phần còn lại thì chia đều cho các tổ. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu tổ? Khi đó, mỗi tổ được bao nhiêu quyển tập và bao nhiêu cây viết?

ĐỀ SỐ 4: QUẬN 8

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:

- a) $600 : \{300 : [200 - (30 + 8 \cdot 20)]\}$.
- b) $4^2 \cdot 5^3 - (2015^0 + 8) : 3^2$.
- c) $25.75 + 25.16 + 25.9$.

Bài 2: (3 điểm) Tìm x biết:

- a) $10 + 2x = 4^5 : 4^3$.
- b) $310 - (20 - x) = 300$.
- c) $4^{x+1} + 4^0 = 65$.

Bài 3: (1 điểm)

- a) Tìm ƯCLN (24; 36; 160).
- b) Tìm BCNN (20; 175; 55).

Bài 4: (1 điểm) Một trường THCS tổ chức cho khoảng 600 đến 700 học sinh tham quan bằng ô tô. Tính số học sinh đi tham quan, biết rằng nếu xếp 42 hay 45 em vào một xe thì đều không dư em nào?

Bài 5: (0,5 điểm) Tính $A = 3 + 5 + 7 + \dots + 79 + 100$.

Bài 6: (2 điểm) Trên tia Ox xác định hai điểm A và B sao cho $OA = 4\text{cm}$, $OB = 8\text{cm}$.

- a) Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- b) Tính AB.
- c) Trên tia Ax lấy điểm C sao cho $AC = 8\text{cm}$. Chứng minh $OC = 3AB$.

ĐỀ SỐ 5: QUẬN 9

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính:

- $3^3 + 12.2^3$.
- $38.5^2 + 38.49 + 76.13$.
- $2015^0 - [12^2 - 2^4 \cdot (5^2 - 4^2)]$.
- $33 + 35 + 37 + \dots + 39$.

Bài 2: (2 điểm) Tìm số tự nhiên x biết:

- $125 - 4 \cdot (x + 6) = 45$.
- $8x + x = 3^2 \cdot 12$.
- $24 : x; 60 : x; 84 : x$ và $5 < x < 10$.
- $5 \cdot 3^3 - 35 = 4 \cdot 5^2$.

Bài 3: (1 điểm) Tìm các chữ số a và b sao cho số $\overline{7a8b}$.

- Chia hết cho 2 và 9.
- Chia hết cho 9 và chia cho 5 dư 1.

Bài 4: (1 điểm) Tìm các số tự nhiên x sao cho $(x+12) : (x+3)$.

Bài 5: (2 điểm) Số học sinh của một trường khoảng từ 1000 đến 1200. Khi xếp hàng, mỗi hàng có 36, 40 hay 45 học sinh thì đều vừa đủ. Tính số học sinh của trường đó.

Bài 6: (2 điểm) Trên tia Ox xác định hai điểm A và B sao cho OA = 4cm, OB = 10cm.

- Tính độ dài đoạn thẳng AB.
- Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng OA, N là trung điểm đoạn thẳng OB. Tính độ dài đoạn thẳng MN.

ĐỀ SỐ 6: QUẬN 10

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính:

- $8.5^2 - \{120 - [868 - 12 \cdot (3087 : 7^2 + 7^0)]\}$.
- $4^{11} \cdot 4 : 4^{12} + |2015^0|$.
- $127 - (2^3 \cdot 7 + 3^4 : 3)$.

Bài 2: (3 điểm) Tìm x biết:

- $167 - 3(x + 4) = 140$.
- $12 \cdot (x - 3) : 3 = 4^2 - 2^3$.
- $[(8x - 14) : 2 - 2] \cdot 41 = 451$.

Bài 3: (1 điểm) Tìm tất cả các số tự nhiên n để $3n + 13$ chia hết cho n.

Bài 4: (2 điểm) Số học sinh khối 6 tham gia đồng diễn thể dục. Nếu xếp mỗi hàng 6 em, 8 em hoặc 10 em thì luôn vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 của trường biết rằng số học sinh khối 6 trong khoảng từ 200 đến 300 em.

Bài 5: (2 điểm) Trên tia Ox, vẽ hai điểm A và B sao cho OA = 3cm; OB = 7cm.

- Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
- Tính độ dài đoạn thẳng AB.
- Trên tia AB, vẽ điểm C sao cho AC = 8cm. Điểm B có là trung điểm của AC không? Vì sao?

ĐỀ SỐ 7: QUẬN 11

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính sau:

- a) $25.79 + 79.75$.
- b) $2.2^3 + 3^6 : 3^4 - 2015^0$.
- c) $150 : [25.(18 - 4^2)]$.

Bài 2: (3 điểm) Tìm số tự nhiên x, biết:

- a) $31 + (x - 20) = 121$.
- b) $79 - 3x = 25$.
- c) $81 : 3^x = 9$.
- d) $12 : x$.

Bài 3: (2 điểm)

- a) Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần: -15; 0; 3; - 6; 10.
- b) Tìm BCNN (24; 36).
- c) An (sinh sống tại thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam) và Mark (sinh sống tại thành phố Sydney, Úc) thường liên lạc với nhau bằng cách nói chuyện qua Internet. Họ cần truy cập vào Internet cùng một thời gian để có thể nói chuyện với nhau. Để chọn được thời gian nói chuyện thích hợp, An quan sát các múi giờ trên thế giới và thấy như sau:
 - Ho Chi Minh City, Vietnam 13 : 00
 - Sydney, Australia 17 : 00

An và Mark không thể nói chuyện trong khoảng thời gian từ 7g sáng đến 16g chiều theo giờ địa phương vì họ phải đến trường và từ 23g đêm tới 7g sáng theo giờ địa phương vì đó là thời gian họ đang ngủ. Em hãy vẽ bảng sau vào trong giấy làm bài và tìm khoảng thời gian thích hợp theo giờ địa phương mà An và Mark có thể nói chuyện với nhau.

Địa điểm	Thời gian thích hợp
Thành phố Hồ Chí Minh	
Thành phố Sydney	

Bài 4: (1 điểm) Học sinh vẽ hình theo cách diễn đạt bằng lời sau: (vẽ trên cùng một hình)

- Vẽ 3 điểm A, B, C không thẳng hàng.
- Vẽ đoạn thẳng AB, tia AC, đường thẳng BC.

Bài 5: (2 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OB = 4\text{cm}$; $OA = 7\text{cm}$.

- a) Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- b) Tính độ dài đoạn thẳng AB.
- c) Gọi D là trung điểm của đoạn thẳng OB. Tính độ dài đoạn thẳng AD.

ĐỀ SỐ 8: QUẬN 12

Bài 1: (3 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

- a) $3^7 : 3^5 - 16 : 2^3 + 5^2$.
- b) $4.5^2 - 3^2 : (2015^0 + 2^3)$.
- c) $168 : \{46 - [12 + 5.(32 : 16)^2]\}$.
- d) $42 + 81 : [18 - (8 - 5)^2]$.

Bài 2: (2 điểm) Tìm x biết:

- a) $12 + 3x = 36$.
- b) $35 + (x - 9) : 2 = 50$.
- c) $2^{x+1} = 4^7 : 4^5$.

Bài 3: (1,5 điểm) Một lớp học có 24 nam và 18 nữ. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu tổ sao cho số nam và số nữ được chia đều vào các tổ. Khi đó mỗi tổ có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ?

Bài 4: (1 điểm)

- a) Tìm ƯCLN (30; 48).
- b) Tìm x, biết: $x : 9, x : 12, x : 18$ và $80 < x < 109$.

Bài 5: (0,5 điểm) Chứng tỏ rằng:

$$(3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + 3^5 + 3^6 + \dots + 3^{2009} + 3^{2010}) \text{ chia hết cho } 13.$$

Bài 6: (2 điểm) Trên tia Ox, lấy hai điểm A và B sao cho OA = 2cm, OB = 7cm.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng AB.
- b) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm D sao cho OD = 3cm. Tính độ dài đoạn thẳng AD.
- c) Hỏi điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng DB không? Vì sao?

ĐỀ SỐ 9: QUẬN TÂN BÌNH

Bài 1:

- 1) a) Viết tập hợp M các số nguyên x sao cho $-6 < x \leq 6$ (bằng cách liệt kê) (0,5 điểm).
 b) Tìm ƯCLN (150; 200) (0,5 điểm).
 c) Tìm BCNN (90; 120; 180) (0,5 điểm).
- 2) Thực hiện phép tính sau:
 a) $6^2 \cdot 59 + 6^2 \cdot 42 - 6^2$ (0,5 điểm).
 b) $5^8 : 5^6 + (39 - 36)^3 - 2015^0$ (0,5 điểm).
 c) $42 + [90 - (2^3 \cdot 15 - 2^3 \cdot 5)]$ (0,5 điểm).
- 3) Tìm số tự nhiên x biết:
 a) $3(x - 5) - 11 = 37$ (0,5 điểm).
 b) $10^2 - (86 - x) = 8^2$ (0,5 điểm).
 c) 20 chia hết cho x (0,5 điểm).
 d) $3^x + 10 = 19$ (0,5 điểm).

Bài 2: Số học sinh khối 6 của một trường khoảng từ 100 đến 200 học sinh, khi xếp hàng 10, hàng 12, hàng 18 để chào cờ đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 của trường (1 điểm).

Bài 3: Học sinh vẽ hình theo cách diễn đạt bằng lời sau: (vẽ trên cùng một hình) (1 điểm).

- Vẽ hai tia Ax và Ay là hai tia đối nhau.
- Lấy điểm B không thuộc đường thẳng xy, vẽ tia AB.
- Lấy điểm D thuộc tia Ax (D khác A), vẽ đoạn thẳng BD.
- Vẽ điểm M là trung điểm của đoạn thẳng BD.

Bài 4: Trên tia Ox lấy hai điểm E và F sao cho OE = 6cm; OF = 12cm.

- a) Trong ba điểm O, E, F điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao? (0,75 điểm).
- b) Tính độ dài đoạn thẳng EF (0,75 điểm).
- c) Chứng tỏ E là trung điểm của đoạn thẳng OF (0,5 điểm).
- d) Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng OE. Tính độ dài đoạn thẳng ME. (0,5 điểm).

Bài 5: Cho $A = 2^{2011} + 2^{2012} + 2^{2013} + 2^{2014} + 2^{2015} + 2^{2016}$. Chứng tỏ $A : 21$ (0,25 điểm).

Bài 6: Để chuẩn bị cho kiểm tra học kỳ 1, bạn Việt mua 3 cây bút bi, 5 quyển tập. Biết rằng giá mỗi cây viết bi là 2000 đồng. Tính số tiền bạn Việt đã mua là 36000 đồng. Hỏi giá tiền một quyển tập mà bạn Việt đã mua là bao nhiêu? (0,25 điểm).

ĐỀ SỐ 10: QUẬN TÂN PHÚ

Bài 1: (1 điểm)

- Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần: 2015; -2016; 1; 5; -15; 0.
- Tìm giá trị tuyệt đối của các số sau: 0; (+2015); (-2016).

Bài 2: (3 điểm) Thực hiện các phép tính hợp lý:

- $12 \cdot 3^2 - 2^3 \cdot (2015^0 + 1^3)$.
- $175 - [(32 - 23) \cdot 5 - 15] : 3$.
- $18 \cdot 37 + 18 \cdot 64 - 18$.

Bài 3: (1,5 điểm) Tìm số nguyên x biết:

- $116 - x = 114$.
- $2^3 + 4x = 4^6 : 4^4$.
- $-3 \leq x < 1$.

Bài 4: (2 điểm) Lớp 6A được thầy giáo tổ chức hai hoạt động:

- Hoạt động 1: thầy giáo chia 20 nam và 16 nữ vào các nhóm sao cho số nam và số nữ ở các nhóm bằng nhau. Hỏi lớp 6A có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu nhóm? Khi đó, mỗi nhóm có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ?
- Hoạt động 2: thầy giáo nêu thông tin số liệu do một nhóm học sinh đã thu thập trong đợt thi đua "Hoa điểm 10" của lớp như sau:
 - Lớp 6A có 36 bạn được từ một điểm 10 trở lên; 31 bạn được từ hai điểm 10 trở lên; 11 bạn được từ ba điểm 10 trở lên; 5 bạn được bốn điểm 10.
 - Không có bạn nào được nhiều hơn bốn điểm 10.

Hỏi trong đợt thi đua đó, lớp 6A có tất cả bao nhiêu điểm 10?

Bài 5: (2,5 điểm) Cho đoạn thẳng $MN = 8\text{cm}$. Lấy điểm A thuộc đoạn thẳng MN sao cho $AM = 4\text{cm}$.

- Tính độ dài đoạn thẳng AN .
- Gọi H là trung điểm của đoạn thẳng AN . Tính độ dài đoạn thẳng HN ?
- Trên tia đối của tia AN lấy điểm E sao cho $AE = 2\text{cm}$. Chứng tỏ A là trung điểm của đoạn thẳng HE ?

ĐỀ SỐ 11: QUẬN TÂN PHÚ

Bài 1: (1 điểm) Viết tập hợp các số tự nhiên chẵn lớn hơn 4 và nhỏ hơn 13 bằng hai cách.

Bài 2: (2,5 điểm) Thực hiện hợp lí các phép tính sau:

- $7^{10} : 7^8 - (53 - 5^2 + 12) : 2^3$.
- $23 \cdot 49 + 23 \cdot 52 - 500$.
- $2^3 \cdot 3 - (15 \cdot 4^0 + 12) : 3^2$.

Bài 3: (2,5 điểm) Tìm x biết:

- $5 \cdot (x - 2) = 35$.
- $159 - (215 - x) = 5^2$.
- $5 + 3^x = 86$.

Bài 4: (0,5 điểm) Cho $A = 1 + 3 + 3^2 + 3^4 + 3^5 + 3^6 + \dots + 3^{31}$. Chứng minh A chia hết cho 13.

Bài 5: (1,5 điểm) Học sinh khối lớp 6 của một trường có trong khoảng từ 200 đến 250. Trong lễ chào cờ, nếu xếp hàng 8, hàng 10, hàng 12 đều dư 5 học sinh. Hỏi trường đó có bao nhiêu học sinh lớp 6?

Bài 6: (2 điểm) Cho đoạn thẳng $AB = 6\text{cm}$. Trên tia AB lấy điểm C sao cho $AC = 5\text{cm}$.

- Tính BC .

- b) Lấy điểm D thuộc tia đối của tia BC, sao cho $BD = 4\text{cm}$. Tính CD.
- c) Điểm C có là trung điểm của đoạn thẳng AD không? Tại sao?

ĐỀ SỐ 12: QUẬN BÌNH TÂN

Bài 1: (2,5 điểm) Tính:

- $2015 : (1012 - 609) + 6^2$.
- $\{360 : [65 - (4.8 + 18)] : 6 + 4\}$.
- $201 - [62 - 2.(8 - 3)^3]$.

Bài 2: (2 điểm) Tìm x biết:

- $2^6 : x = 16$.
- $2x + 9 = 2015$.
- $2015 - (9 + x) = 2000$.

Bài 3: (1 điểm) Số học sinh khối 6 của một trường khi xếp hàng 10, hàng 12, hàng 15 đều vừa đủ. Hỏi số học sinh của trường đó là bao nhiêu? Biết rằng số học sinh trong khoảng từ 350 đến 400 học sinh.

Bài 4: (1,5 điểm)

- Tìm ước chung lớn nhất rồi tìm ước chung của 60 và 72.
- Cho tập hợp $A = \{x \in N / x:12, x:15, x:18; 0 < x < 300\}$. Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp A.

Bài 5: (2,5 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho OA = 4cm, OB = 8cm.

- Tính độ dài đoạn thẳng AB.
- Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?
- Trên tia Bx lấy điểm C tùy ý (không trùng điểm B). Gọi M, N theo thứ tự là trung điểm của đoạn thẳng AB và BC. Tính độ dài đoạn thẳng AC, biết MN = 5cm.

Bài 6: (0,5 điểm) Cho $A = (3n + 2015)(3n + 2016)$ với $n \in N$. Hãy chứng minh A chia hết cho 2.

ĐỀ SỐ 13: QUẬN BÌNH THẠNH

Bài 1: (3 điểm) Tính nhanh nếu có thể:

- $57 + 469 + 374 + 531 + 426 + 143$.
- $9^8 : 9^6 - 2.2^4 + 789^0$.
- $72.37 - 9.22.8 + 18.4.85$.
- $\{149 - [2.(10.3^2 - 5^2.2) - 44] + 2^3\} : 11^2$.

Bài 2: (3,5 điểm) Tìm x biết:

- $8x - 5 = 170$.
- $68 - 273 : (6x + 1) = 29$.
- $259 - 3^6 : x^3 = 16$.
- $225 : x; 180 : x; 135 : x$ và $7 < x < 13$ ($x \in N$).

Bài 3: (1,5 điểm) Khối 6 của một trường có khoảng từ 200 đến 300 học sinh. Nếu chia số học sinh này vào các lớp mà mỗi lớp có 30 em, 40 em hoặc 48 em thì đều dư ra 3 em. Tính số học sinh khối 6 của trường đó?

Bài 4: (2 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm M và N sao cho OM = 3cm, ON = 8cm.

- Trong ba điểm O, M, N điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao? Tính độ dài đoạn thẳng MN.
- Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng ON. Tính độ dài đoạn thẳng MI.
- Trên tia đối của tia IO lấy điểm K sao cho I là trung điểm của đoạn thẳng MK. Tính độ dài đoạn thẳng KN.

ĐỀ SỐ 14: QUẬN GÒ VẤP

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính:

- a) $67.153 - 53.67 + 712 : 8$.
 b) $168 - \{5 \cdot [143 - (15 - 12)^2] + 10\} : 10$.

Bài 2: (3 điểm) Tìm các số tự nhiên x, y biết:

- a) $(x - 67) + 28 = 49$.
 b) $y : 18; y : 60$ và $500 < y < 600$.
 c) $\overline{x3y}$ là số lẻ, chia hết cho 9 và khi chia cho 5 thì dư 2.

Bài 3: (2 điểm) Trong một buổi sinh hoạt ngoại khóa tìm hiểu về môi trường xanh, đoàn học sinh của một trường trung học cơ sở được đi tham quan Vườn ươm tại huyện Củ Chi. Số học sinh khi xếp lên xe 40 chỗ hay xe 45 chỗ thì đều vừa đủ. Biết rằng đoàn học sinh đi tham quan có trong khoảng từ 700 đến 800 học sinh, trong đó có 10 học sinh khối 7, còn lại đều là học sinh khối 6. Tìm số học sinh khối 6 đi tham quan vườn ươm.

Bài 4: (1 điểm) Cho $B = \{m \in \mathbb{Z} / (-22 + 17) < m \leq 2015^0 + 5^{31} : 5^{29} - 3 \cdot 2^3\}$.

- a) Viết tập hợp B bằng cách liệt kê phần tử.
 b) Tính tổng các số nguyên m thuộc tập hợp B.

Bài 5: (2 điểm) Trên tia Ax vẽ hai điểm M, N sao cho $AM = 3\text{cm}$, $AN = 7\text{cm}$.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng MN.
 b) Gọi K là trung điểm của đoạn thẳng MN. Trên tia đối của tia Ax lấy điểm I sao cho $AI = 5\text{cm}$. Chứng tỏ A là trung điểm của đoạn thẳng IK.

ĐỀ SỐ 15: QUẬN THỦ ĐỨC

Bài 1: (1 điểm) Viết tập hợp A các số tự nhiên là ước của 15 bằng cách liệt kê các phần tử.

Bài 2: (3 điểm) Thực hiện phép tính:

- a) $123 + 456 + 777 + 444$.
 b) $16.28 + 70.16 + 2.16$.
 c) $2015 + [2 \cdot (216 - 215)^{16} + 47] : 7^2$.
 d) $5 - |-12| + 7$.

Bài 3: (3 điểm) Tìm số tự nhiên x biết:

- a) $2x - 13 = 1$.
 b) $5^5 : (7 + x) = 5^3$.
 c) $42 : x; 90 : x$ và x lớn nhất.
 d) $(2x - 1)^3 = 125$.

Bài 4: (1 điểm) Một rổ táo có từ 250 đến 300 quả. Nếu xếp vào mỗi đĩa 7 quả, 10 quả hoặc 14 quả thì đều vừa đủ không thừa quả nào. Hỏi trong rổ có bao nhiêu quả táo?

Bài 5: (2 điểm) Trên tia Ay lấy hai điểm B và C sao cho $AB = 8\text{cm}$; $AC = 4\text{cm}$.

- a) Trong ba điểm A, B, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
 b) Tính độ dài đoạn thẳng BC.
 c) Điểm C có là trung điểm của đoạn thẳng AB không? Vì sao?

- d) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AC, trên tia đối của tia Ay lấy điểm D sao cho $AD = 4\text{cm}$. Chứng tỏ I là trung điểm của đoạn thẳng BD.

ĐỀ SỐ 16: TRƯỜNG ..., QUẬN 2

Bài 1: (1,5 điểm)

- a) Viết tập hợp M các số nguyên x sao cho $-6 \leq x < 3$ (bằng cách liệt kê).
- b) Tìm ƯCLN (270; 378).
- c) Tìm BCNN (15; 50; 75).

Bài 2: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính sau:

- a) $23.189 - 23.88 - 23$.
- b) $(2011 - 2003)^2 + 3^{10} : 3^7 - 2012^0$.

Bài 3: (1,5 điểm) Tìm số tự nhiên x, biết:

- a) $(333 - x) - 5^2 = 11^2$.
- b) 50 chia hết cho x.
- c) $25.5^x = 5^x$.

Bài 4: (1 điểm) Số học sinh khối 6 của một trường khoảng từ 300 đến 400 học sinh. Mỗi lần xếp hàng 12, hàng 15, hàng 18 đều vừa đủ không thừa ai. Hỏi trường đó khối 6 có bao nhiêu học sinh?

Bài 5: (1 điểm) Học sinh vẽ hình theo cách diễn đạt bằng lời sau: (vẽ trên cùng một hình).

- Vẽ đoạn thẳng AB.
- Vẽ điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB.
- Lấy điểm C sao cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng, vẽ tia MC.
- Vẽ tia MD là tia đối của tia MC.

Bài 6: (3 điểm) Trên tia Ax lấy hai điểm B và C sao cho $AB = 5\text{cm}$, $AC = 10\text{cm}$.

- a) Trong ba điểm A, B, C điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
- b) Tính độ dài đoạn thẳng BC?
- c) Gọi D là trung điểm của đoạn thẳng BC. Tính độ dài đoạn thẳng BD.
- d) Chứng tỏ B là trung điểm của đoạn thẳng AC.

Bài 7: Cho \overline{ababab} là số có 6 chữ số. Chứng minh rằng số \overline{ababab} là bội của 3.

ĐỀ SỐ 17: TRƯỜNG ..., QUẬN 4

Bài 1: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

- a) $[316 - (25.2^2 + 4^2)] : 25 - 7$.
- b) $[(4^9 : 4^7) : 8 - 753^0]^{2011}$.
- c) $|-8| + 12 - (-15)$.

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm x biết:

- a) $110 - 5.(x - 5) = 100$.
- b) $6 + 3^{x+2} = 87$.
- c) $|x - 1| + 9 = 8$ với $x \in \mathbb{Z}$.

Bài 3: (2 điểm)

- a) Tìm tập hợp các số $a \in \mathbb{N}$ chia hết cho 3 và thỏa mãn $100 < a < 117$.
- b) Tìm ƯCLN (32; 128; 224) và BCNN (13; 14; 95).

Bài 4: (2 điểm)

- a) Số học sinh khối 6 của một trường THCS từ 200 đến 400 học sinh. Biết rằng số học sinh đó khi xếp hàng 12, hàng 15, hàng 18 đều thừa 5 học sinh. Tính số học sinh đó.
- b) Tìm số \overline{abcde} , biết rằng $9.\overline{bcde} = \overline{1234a}$.

Bài 5: (3 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 8\text{cm}$.

- a) Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao? Tính độ dài đoạn thẳng AB.

- b) Gọi C là điểm trên đoạn AB sao cho $BC = 2\text{cm}$. Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OC không? Vì sao?

ĐỀ SỐ 18: TRƯỜNG ..., QUẬN 5

Bài 1: (1 điểm)

- a) Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần: 4; -15; 3; 5; -2; 0.
- b) Tìm giá trị tuyệt đối của các số sau: 0; (-12); (+2011).

Bài 2: (1,5 điểm) Thực hiện các phép tính hợp lý:

- a) $5.4^2 - 2^3(2011^0 + 2^3)$.
- b) $125 - [(64 - 44).5 - 10] : 3$.
- c) $27.37 + 27.64 - 27$.

Bài 3: (1,5 điểm) Tìm số nguyên x biết:

- a) $416 - x = 354$.
- b) $4^2 + 4x = 6^6 : 6^4$.
- c) $-4 \leq x < 0$.

Bài 4: (2 điểm) Để áp dụng “Phương pháp học nhóm”, giáo viên chia 60 nữ và 75 nam vào các nhóm sao cho số nam và số nữ ở các nhóm bằng nhau.

- a) Hỏi giáo viên đó có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu nhóm?
- b) Khi đó, mỗi nhóm có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ?

Bài 5: (3 điểm) Cho đoạn thẳng AB = 6cm. Lấy điểm M thuộc đoạn thẳng AB sao cho AM = 3cm.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng MB?
- b) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng MB. Tính IB?
- c) Trên tia đối của tia MB lấy điểm D sao cho MD = 4cm. Tính AD?

Bài 6: (1 điểm) Người ta viết các số tự nhiên liên tiếp bắt đầu từ 1 đến 2011 liền nhau thành một số tự nhiên A. Hỏi số tự nhiên A có bao nhiêu số?

ĐỀ SỐ 19: TRƯỜNG ..., QUẬN 7

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính:

- a) $79.64 + 79.36 - 2800 : 7$.
- b) $195 + \{[(5^2.3 - 51 : 17) + 2^3] : 16\}$.

Bài 2: (3 điểm) Tìm số tự nhiên x biết:

- a) $3(x - 12) + 28 = 196$.
- b) $\overline{x2x}$ chia hết cho cả 2 và 9.
- c) $x > 1$; x và 210 là hai số nguyên tố cùng nhau.

Bài 3: (1 điểm) Viết tập hợp M bằng cách liệt kê các phần tử, biết:

$$M = \{a \in \mathbb{Z} / (-10 + 8) < a \leq (11^9 : 11^7 - 30.2^2 + 2011^0)\}$$

Bài 4: (1,5 điểm) Một trường tổ chức hoạt động ngoài giờ lên lớp ở sân trường. Có 5 học sinh điều khiển chương trình, số học sinh còn lại chia thành nhóm 12, nhóm 18, nhóm 20 thì đều vừa đủ. Tìm số học sinh của trường biết rằng số học sinh là một số có 4 chữ số và nhỏ hơn 1200.

Bài 5: (2,5 điểm) Trên tia Ax vẽ 2 điểm B, C sao cho AB = 7cm, AC = 3cm.

- a) Tính CB.
- b) Gọi I là trung điểm của CB. Lấy điểm D thuộc tia đối của tia Ax sao cho AD = 5cm. Hỏi A có là trung điểm của DI không? Vì sao?

ĐỀ SỐ 20: TRƯỜNG ..., HUYỆN CỬ CHI

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính:

- a) $120 - (36 - 18 : 3^2)$.
- b) $4 \cdot 3^2 - 5 \cdot 7 + 2^3 \cdot 15$.
- c) $5^6 : 5^4 + 25(2^3 \cdot 5 - 7 \cdot 3)$.
- d) $4 \cdot (5^2 - 3^2) + (2012 - 2011)^{2010}$.

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm x biết:

- a) $3x + 12 = 36$.
- b) $120 - 5 \cdot (x + 2) = 80$.
- c) $18x - 11x = 2^2 \cdot 7$.

Bài 3: (2 điểm)

- a) Tìm ƯCLN (48; 60; 72).
- b) Tìm BCNN (42; 50; 84).

Bài 4: (1,5 điểm) Số học sinh khối 6 của một trường tham dự buổi tập thể dục đồng diễn không vượt quá 200 học sinh. Biết rằng, nếu xếp hàng 12 học sinh, 15 học sinh hoặc 18 học sinh thì vừa đủ hàng. Hỏi số học sinh khối 6 tham dự buổi tập thể dục đồng diễn của trường đó là bao nhiêu em?

Bài 5: (1 điểm) Tìm $n \in \mathbb{N}$, biết $10 : (n - 2)$.

Bài 6: (2 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm M và N sao cho $OM = 3\text{cm}$, $ON = 9\text{cm}$.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng MN?
- b) Vẽ điểm I là trung điểm của đoạn thẳng MN. Hỏi điểm M có là trung điểm của đoạn thẳng OI không? Vì sao?

ĐỀ SỐ 21: TRƯỜNG ..., HUYỆN HÓC MÔN

Bài 1: (2 điểm)

- a) Tìm WCLN của 48; 72 và 240.
- b) Tìm BCNN của 63; 126 và 252.

Bài 2: (3 điểm)

- a) Tìm tập hợp X các số nguyên x thỏa mãn $1 < x < 363 : 11$.
- b) Tính tổng $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3$ và viết kết quả dưới dạng bình phương của một số tự nhiên.
- c) Thay x, y bằng các chữ số thích hợp để số $\overline{40xy}$ chia hết cho cả 2; 3 và 5.

Bài 3: (2 điểm)

- a) Thực hiện phép tính: $11 \{ [(216 + 184) : 8] \cdot 22 \}$.
- b) Tìm số tự nhiên x biết: $(4x - 2008) : 4 - 48 = 48$.

Bài 4: (1 điểm) Tìm a, b, c biết $\overline{abc} + \overline{acb} = \overline{ccc}$.

Bài 5: (2 điểm) Cho đoạn thẳng $AB = 8\text{cm}$. Gọi M, N là hai điểm của đoạn thẳng AB sao cho $AM = 3\text{cm}$, $AN = 4\text{cm}$.

- a) Trong ba điểm A, M, N thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao? Tính độ dài đoạn thẳng MN.
- b) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng NB. Có phải đoạn thẳng AI dài gấp ba lần đoạn thẳng NI không? Vì sao?

ĐỀ SỐ 22: TRƯỜNG ..., HUYỆN BÌNH CHÁNH

Bài 1: (3 điểm) Tính bằng cách hợp lí (nếu có thể):

- a) $(3^5 \cdot 3^3) : 3^6$.
- b) $7.85 + 15.7 - 240$.
- c) $68 : [45^2 - (2009 - 2008^0 \cdot 1^{2007})]$.
- d) $|-6| + (-7) + |-4| + (-3)$.

Bài 2: (1,5 điểm)

- a) Tìm $x \in \mathbb{N}$, biết: $200 - (2x + 6) = 4^3$.
- b) Tìm $x \in \mathbb{Z}$, biết: $|x| < 2$.

Bài 3: (2,5 điểm)

- a) Số học sinh khối 6 của một trường là một số tự nhiên có ba chữ số. Mỗi khi xếp hàng 18, hàng 21, hàng 24 đều vừa đủ hàng. Tìm số học sinh khối 6 của trường đó.
- b) Tìm số tự nhiên x biết 33 chia cho x dư 3 và 101 chia cho x dư 11.

Bài 4: (2,5 điểm) Trên tia Ox , lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 9\text{cm}$.

- a) Tính độ dài của đoạn thẳng AB .
- b) Vẽ thêm C sao cho O là trung điểm của đoạn thẳng AC . Điểm A có phải là trung điểm của đoạn thẳng BC không? Vì sao?

Bài 5: (0,5 điểm) Tổng $S = 3^0 + 3^2 + 3^4 + 3^6 + 3^8 + \dots + 3^{2006} + 3^{2008}$ tận cùng bằng chữ số nào? Vì sao?

ĐỀ SỐ 23: TRƯỜNG ..., HUYỆN NHÀ BÈ

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính:

$$A = 33.55 + 33.66 - 33.21.$$

$$B = 64 : [12 - 4 + 2 \cdot (11 - 9)^2].$$

Bài 2: (2 điểm) Tìm số tự nhiên x , cho biết:

- a) $28 + (x - 47) = 36$.
- b) $124 - (x + 38) = 54$.
- c) $(3x - 2^3) \cdot 5^3 = 2.5^4$.

Bài 3: (2 điểm)

- a) Tìm các số tự nhiên x sao cho x chia hết cho 9 và $18 < x \leq 36$.
- b) Tìm BCNN (24; 30).
- c) Tìm tập hợp các số tự nhiên x sao cho 140 chia hết cho x , 84 chia hết cho x và $x > 9$.

Bài 4: (2 điểm)

- a) Một số sách khi xếp thành từng bó 8 cuốn, 12 cuốn, 15 cuốn đều vừa đủ bó. Cho biết số sách trong khoảng từ 400 đến 500 cuốn. Tìm số quyển sách đó.
- b) Không tính giá trị, hãy so sánh hai số a, b sau đây: $a = 2007.2009$; $b = 2008^2$.

Bài 5: (2 điểm) Cho điểm O thuộc đường thẳng xy . Trên tia Ox lấy điểm A sao cho $OA = 3\text{cm}$. Trên tia Oy lấy hai điểm B, C sao cho $OB = 9\text{cm}$, $OC = 1\text{cm}$.

- a) Tính độ dài các đoạn thẳng AB, BC .
- b) Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC . Tính CM, OM .

ĐỀ SỐ 24: TRƯỜNG ..., HUYỆN CẦN GIỜ

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:

- a) $132 + 257 + 168 - 57$.
- b) $36.19 + 64.19$.
- c) $4.5^2 - 2^3.3^2$.
- d) $307 - \left\{ \left[(180 - 160) : 2^2 + 9 \right] : 2 \right\}$.
- e) $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 100$.

Bài 2: (2 điểm) Tìm số tự nhiên x biết:

- a) $(x - 2).8 = 2008$.
- b) $135 - 5(x + 4) = 35$.
- c) $20 : x$.

Bài 3: (1,5 điểm) Tìm ƯCLN và BCNN của ba số 20; 30; 45.

Bài 4: (1 điểm) Hai đội công nhân nhận trồng một số cây như nhau. Mỗi công nhân đội I phải trồng 8 cây, mỗi công nhân đội II phải trồng 9 cây. Tính số cây mỗi đội phải trồng, biết rằng số cây có trong khoảng 100 đến 200 cây.

Bài 5: (1 điểm) Cho $x \in \mathbb{Z}$, biết $|x| < 6$.

- a) Tìm x.
- b) Tính tổng các số x tìm được.

Bài 6: (2 điểm)

Trên tia Ox lấy hai điểm M và N sao cho $OM = 2\text{cm}$; $ON = 6\text{cm}$.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng MN.
- b) Trên tia Ox lấy điểm A sao cho $AN = 2\text{cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng OA.
- c) Khi a nằm giữa hai điểm M và N thì điểm nào là trung điểm của đoạn thẳng? Vì sao?

ĐỀ SỐ 25: TRƯỜNG QUỐC TẾ CANADA

Bài 1: (2 điểm) Tính hợp lí:

- a) $100 + 2015^{2015} : 2015^{2014} - \left[(23 + 77) : 10^2 + 18 + 2015^0 \right]^9$.
- b) $(-23) + 34 - (-66) + (-91) - 24$.

Bài 2: (2 điểm) Tìm x biết:

- a) $2 - x = 3$.
- b) $219 + 7(x + 1) = 100$.

Bài 3: (2 điểm) Khối Trung học BCIS có 132 học sinh nam và 108 học sinh nữ. Cô Bonnie và cô Vân muốn chia học sinh thành các đội để thi đua với nhau. Hỏi các cô có thể chia học sinh thành nhiều nhất là bao nhiêu đội, biết trong mỗi đội số học sinh nam và số học sinh nữ bằng nhau? Với cách chia như vậy mỗi tổ có bao nhiêu nam và bao nhiêu nữ?

Bài 4: (1 điểm) Tìm x, y biết $12xy$ chia các số 2; 3; 5; 9 đều có số dư là 1.

Bài 5: (0,5 điểm) Viết tập hợp sau dưới dạng liệt kê $A = \{x \in \mathbb{Z} / -4 < x \leq 3\}$.

Bài 6: (2 điểm) Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 2\text{cm}$, $OB = 6\text{cm}$.

- a) Tính AB.
- b) Gọi M là trung điểm của OB. Trong ba điểm O, A, M điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

Bài 7: (0,5 điểm) So sánh 10^{30} và 2^{100} .