

10 ĐỀ THI HỌC KÌ 1 TOÁN LỚP 6

ĐỀ SỐ 1

Câu 1: (0,75 điểm) (c) Viết các tập hợp sau dưới dạng liệt kê các phần tử:

$$A = \{x \in \mathbb{N} / 18 : x, 24 : x\}; B = \{x \in \mathbb{Z} / -4 \leq x < 5\}; C = \{x \in \mathbb{Z} / |x| < 4\}$$

Câu 2: (1 điểm) Thực hiện các phép tính sau một cách hợp lý:

1/. (b) $59.73 - 30^2 + 27.59$

2/. (b) $1560 : [5.79 - (125 + 5.49) + 5.21]$

Câu 3: (1 điểm) Tìm x biết:

3/. (c) $(6x - 84) : 2 - 72 = 201$ với $x \in \mathbb{N}$

4/. (d) $(3x - 3^4) \cdot 6^3 = 6^5$ với $x \in \mathbb{N}$

Câu 4: (1,25 điểm)

1/. (a) Số $10^{2011} + 8$ chia hết cho 9 không? Vì sao?

2/. (b) Tìm các chữ số a và b để số $\overline{13a5b}$ chia hết cho 3 và cho 5

3/. (c) Tổng $2^{100} \cdot 7.11 + 3^{81} \cdot 13.14$ là số nguyên tố hay hợp số? (giải thích)

Câu 5: (2 điểm)

1/. (b) Tìm ƯCLN của các số 120; 156; 180

2/. (d) Một khối học sinh khi tham gia diễu hành nếu xếp hàng 12; 15; 18 đều dư 7. Hỏi khối có bao nhiêu học sinh? Biết rằng số học sinh trong khoảng từ 350 đến 400 em.

Câu 6: (1,5 điểm)

1/. (b) Tính hợp lý : $127 + (-18) + (-107) + (-92)$

2/. (b) Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết $|x - 3| - 7 = -4$

3/. (d) Có thể kết luận gì về dấu của số nguyên $x \neq 0$ nếu biết: $x + |x| = 0$

Câu 7: (1 điểm)

Cho tia Ox lấy điểm M thuộc tia Ox, kẻ tia Oy là tia đối của tia Ox, lấy điểm N thuộc tia Oy

1/. (a) Ghi các tên khác nhau của các tia gốc O trên hình vẽ.

2/. (a) Tìm các tia đối của tia OM.

Câu 8: (1,5 điểm) Trên tia Ox lấy các điểm A, B, C sao cho OA = 4cm, OB = 6cm, OC = 8cm.

1/. (c) Tính độ dài đoạn thẳng AB, AC, BC.

2/. (b) So sánh các đoạn thẳng OA và AC; AB và BC.

3/. (c) Điểm B là trung điểm của đoạn thẳng nào? Vì sao?

ĐỀ SỐ 2

Câu 1: (0,75 điểm) (c) Viết các tập hợp sau dưới dạng liệt kê các phần tử:

$$D = \{x \in \mathbb{N} / x : 6, x : 8, x < 50\}; E = \{x \in \mathbb{Z} / -4 < x \leq 5\}; F = \{x \in \mathbb{Z} / |x| < 5\}$$

Câu 2: (1 điểm) Thực hiện các phép tính sau một cách hợp lý:

1/. (b) $54.68 - 20^2 + 32.54$

2/. (b) $1820 : [5.79 - (125 + 5.49) + 5.21]$

Câu 3: (1 điểm) Tìm x biết:

1/. (b) $(7x - 84) : 2 - 70 = 210$ với $x \in \mathbb{N}$

2/.(d) $(3x - 3^4) \cdot 9^3 = 9^5$ với $x \in \mathbb{N}$

Câu 4: (1,25 điểm)

1/. (a) Số $10^{2011} + 5$ chia hết cho 3 không? Vì sao?

2/. (b) Tìm các chữ số x và y để số $\overline{24x3y}$ chia hết cho 9 và cho 5.

3/. (c) Tổng $5^{45} \cdot 12 \cdot 13 + 7^{30} \cdot 6 \cdot 11$ là số nguyên tố hay hợp số?

Câu 5: (2 điểm)

1/. (b) Tìm ƯCLN của các số 144; 156 ; 180

2/. (d) Một xí nghiệp có khoảng 700 đến 800 công nhân biết rằng khi xếp hàng 15; 18; 24 đều dư 13. Tính số công nhân của xí nghiệp.

Câu 6: (1,5 điểm)

1/. (b) Tính hợp lý : $(-172) + 56 + (-26) + 72$

2/. (c) Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết $13 - |x + 2| = 9$

3/. (d) Có thể kết luận gì về dấu của số nguyên $x \neq 0$ nếu biết: $x - |x| = 0$

Câu 7: (1 điểm) Cho tia OA, lấy điểm P thuộc tia OA. Kẻ tia OB là tia đối của tia OA, lấy điểm Q thuộc tia OB.

1/. (a) Ghi các tên khác nhau của các tia gốc O trên hình vẽ.

2/. (a) Tìm các tia đối của tia OQ.

Câu 8: (1,5 điểm) Trên tia Ax lấy các điểm B, C, D sao cho AB= 5cm, AC = 7cm, AD = 10cm.

1/. (c) Tính độ dài đoạn thẳng BC, BD, CD.

2/. (b) So sánh các đoạn thẳng AB và AD; BD và BC.

3/. (c) Điểm B là trung điểm của đoạn thẳng nào? Vì sao?

ĐỀ SỐ 3

Bài 1 (1,5 đ) :Viết các tập hợp sau theo cách liệt kê các phần tử (không cần giải thích) :

a/ $A = \{x \in \mathbb{Z} / -6 \leq x < 3 \}$

b/ $B = \{x \in \mathbb{N} / x \vdots 18 ; x \vdots 24 \text{ và } x < 450 \}$

Bài 2 (2đ) : Thực hiện các phép tính sau:

a/ $(-9989) - (2008 - 9989) + (-192)$ b/ $187 + [921 - (921 + 887)]$

c/ $44 \cdot 179 + 20^2 - 79 \cdot 44$ d/ $3 \cdot 4^2 : [500 - (7 \cdot 35 + 125)]$

Bài 3 (1 đ) : Tìm số tự nhiên x biết :

a/ $(2x - 2^5) \cdot 8^{21} = 8^{23}$ b/ $(6x - 72) : 2 + 84 = 201$

Bài 4 (1 đ) : Tìm các số tự nhiên có dạng $\overline{14xy}$ chia hết cho cả 3 và 5 .

Bài 5 (1,5 đ) : Ba 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, mỗi công nhân đội III phải trồng 12 cây. Tính số cây mỗi đội phải trồng. Biết số cây ở trong khoảng từ 200 đến 250 cây.

Bài 6 (2,5đ): Trên tia Ox cho hai điểm A và B. Biết $OB = 12$ cm và $OA = 6$ cm.

a/ Điểm A có phải là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

b/ Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AB. Tính độ dài đoạn thẳng OI.

c/ M là điểm thuộc tia đối của tia OB. Biết khoảng cách giữa hai điểm M và I là 12cm. Tính khoảng cách giữa hai điểm O và M.

Bài 7 (0,5 đ): $2009 + 10^{10}$ là số nguyên tố hay hợp số? (giải thích)

ĐỀ SỐ 4

Bài 1 (1,5 đ) : Viết các tập hợp sau theo cách liệt kê các phần tử (không cần giải thích) :

a/ $A = \{x \in \mathbb{Z} / -5 \leq x < 4\}$

b/ $B = \{x \in \mathbb{N} / x \vdots 24 ; x \vdots 36 \text{ và } x < 300\}$

Bài 2 (2đ) : Thực hiện các phép tính sau:

a/ $(-8978) - (2007 - 8978) + (-193)$ b/ $187 + [923 - (923 + 887)]$

c/ $39 \cdot 178 + 30^2 - 78 \cdot 39$ d/ $3 \cdot 4^2 : [500 - (7 \cdot 35 + 125)]$

Bài 3 (1 đ) : Tìm số tự nhiên x biết :

a/ $(2x + 2^5) \cdot 8^{23} = 8^{25}$ b/ $(3x - 75) : 2 - 84 = 201$

Bài 4 (1 đ) : Tìm các số tự nhiên có dạng $\overline{14xy}$ chia hết cho cả 3 và 5.

Bài 5 (1,5 đ) : Ba đội công nhân nhận trồng một số cây như nhau. Mỗi công nhân đội I phải trồng 12 cây, mỗi công nhân đội II phải trồng 9 cây, mỗi công nhân đội III phải trồng 8 cây. Tính số cây mỗi đội phải trồng. Biết số cây đó ở trong khoảng từ 250 đến 300 cây.

Bài 6 (2,5đ) : Trên tia Ox cho hai điểm C và D. Biết $OD = 8$ cm và $OC = 4$ cm.

a/ Điểm C có phải là trung điểm của đoạn thẳng OD không? Vì sao?

b/ Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng CD. Tính độ dài đoạn thẳng OI.

c/ M là điểm thuộc tia đối của tia OD. Biết rằng khoảng cách giữa hai điểm M và I là 9cm. Tính khoảng cách giữa hai điểm O và M.

Bài 7 (0,5 đ) : $2009 + 10^{10}$ là số nguyên tố hay hợp số? (giải thích)

ĐỀ SỐ 5

Bài 1 (1,5 điểm).

Cho $A = \{x \in \mathbb{N} / x \div 3 \text{ và } x \leq 30\}$

- Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp A.
- Tính tổng các phần tử của tập hợp A (bằng cách nhanh nhất).

Bài 2 (2 điểm).

Tính giá trị của các biểu thức:

$$A = (28 + 46) + (53 - 28 - 31 - 46)$$

$$B = 31 \cdot 32 + 32 \cdot 69 - 700$$

$$C = 225 : 3^2 + 4^3 \cdot 125 - 125 : 5^2$$

Bài 3 (2 điểm).

Tìm số tự nhiên x biết:

- $91 - 3x = 61$
- $72 : (4x - 3) = 2^3$
- $2^{(x+1)} = 32$

Bài 4 (1,5 điểm).

Cô giáo chủ nhiệm muốn chia 24 quyển vở, 48 bút chì và 36 tập giấy thành một số phần thưởng như nhau để trao trong dịp sơ kết học kì. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng? Mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở, bao nhiêu bút chì, bao nhiêu tập giấy?

Bài 5 (2 điểm).

Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 3\text{cm}$, $OB = 7\text{cm}$. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB.

- Điểm A có nằm giữa hai điểm O và B không? Vì sao?
- Tính AB, OM.

Bài 6 (1 điểm).

Tìm $x, y \in \mathbb{N}$ sao cho $M = 54x7y$ chia hết cho 2; 3; 5; 9.

ĐỀ SỐ 6

Câu 1: (1,5 điểm)

- Tìm giá trị tuyệt đối của các số nguyên sau: -15; 3; -200; 0; +10.
- Khi nào điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB?

Câu 2: (1,5 điểm)

Cho các số: 240; 1539; 234; 123; 16. Hỏi trong các số đã cho:

- Số nào chia hết cho 2.
- Số nào chia hết cho 3.
- Số nào vừa chia hết cho 2, vừa chia hết cho 3.

Câu 3: (3điểm)

Thực hiện phép tính:

- a) $(-18) + 18$; b) $(-75) + (-105)$
 c) $102 - 272$; d) $|-15| + (-23)$
 e) $9^5 : 9^3 - 3^2 \cdot 3$; f) $46 \cdot 32 + 54 \cdot 32$

Câu 4: (2điểm)

Tìm x, biết:

- a) $x : 18$; $x : 30$ và $0 < x < 100$.
 b) $120 : x$; $90 : x$ và $10 < x < 20$.

Câu 5: (2điểm)

Cho đoạn thẳng $AB = 20\text{cm}$. Trên tia AB lấy điểm C , sao cho $AC = 10\text{cm}$.

- a) Tính CB .
 b) Điểm C có phải là trung điểm của đoạn thẳng AB không? Vì sao?

ĐỀ SỐ 7

I/PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tập hợp $A = \{2; 4; 6; \dots; 2008\}$ có bao nhiêu phần tử

- a) 1003 b) 1004 c) 2006 d) 2008

Câu 2: Số 2010 chia hết cho số nào:

- a) 2 b) 3 c) 5 d) a,b,c đều đúng

Câu 3: Kết quả của phép tính $(a^4 \cdot a^5) \div a^2$, ($a \in \mathbb{N}$) là

- a) a^7 b) a^{10} c) a^{18} d) a^{22}

Câu 4: Trên tia Ax theo thứ tự lấy các điểm B ; C ; D ; E điểm C không nằm giữa 2 điểm nào:

- a) A ; B b) A ; D c) A ; E d) B ; E

II/PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1: Thực hiện các phép tính

- a) $4 \times 5^2 - 24 \div 2^3$
 b) $60 - [30 - (4 - 1)^3]$

Câu 2: Tìm số tự nhiên x biết:

- a) $2(3 + x) = 36$
 b) x chia 3 dư 2, chia 4 dư 2, chia 5 dư 2 và $x < 150$

Câu 3: Tính tổng

$$A = 100 - 99 + 98 - 97 + \dots + 2 - 1$$

Câu 4: Trên đường thẳng xy theo thứ tự lấy 3 điểm A ; M ; N sao cho $AM = 6\text{cm}$, $AN = 12\text{cm}$.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng MN
 b) Tìm các cặp tia đối nhau tạo ra từ hình vẽ trên

Câu I: (2 điểm) Tính:

a/ $5^5 : 5^3$

b/ $| 3 | . 3$

c. $2^2.2$

d/ $| -9 |$

Câu II: (3 điểm)

1)Thực hiện các phép tính:

a) $35.3^3 + 15.3^3$

b) $170.5 + 17 + 30.5$

2)Tìm số nguyên x biết :

$x - 29 = 3^3 : 3$

Câu III: (2 điểm) Cho số 35^* . Tìm * để:

1) 35^* chia hết cho 2

2) 35^* chia hết cho 3

3) 35^* chia hết cho 2, cho 5

Câu IV: (1 điểm)

Tính số học sinh lớp 6A, biết rằng nếu lớp đó vắng một học sinh thì số học sinh có mặt khi xếp hàng 2, hàng 3, hàng 6, hàng 7 đều vừa đủ hàng và số học sinh của lớp trong khoảng từ 40 đến 45 .

Câu V: (2 điểm) (yêu cầu có vẽ hình)

Cho đoạn thẳng $EF = 14$ cm trên tia EF lấy điểm K sao cho $EK = 7$ cm.

a) Trong ba điểm E, F, K điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?.

b) Hãy chứng tỏ K là trung điểm của đoạn thẳng EF .

ĐỀ SỐ 8

Câu 1(1đ): Hãy xác định tập hợp sau bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử của nó.

a) M: Tập hợp các số tự nhiên chia hết cho 5 và bé hơn 30.

b) P: Tập hợp các số 1; 4; 9; 16; 25; 36; 49; 64; 81.

Câu 2 (1đ): Chứng minh rằng các phân số sau đây bằng nhau.

a) $\frac{41}{88}; \frac{4141}{8888}; \frac{414141}{888888}$

b) $\frac{27425 - 27}{99900}; \frac{27425425 - 27425}{99900000}$

Câu 3 (1,5đ): Tính các tổng sau một cách hợp lí.

a) $1 + 6 + 11 + 16 + \dots + 46 + 51$

b) $\frac{5^2}{1.6} + \frac{5^2}{6.11} + \frac{5^2}{11.16} + \frac{5^2}{16.21} + \frac{5^2}{21.26} + \frac{5^2}{26.31}$

Câu 4 (1,5đ): Tổng kết đợt thi đua kỷ niệm ngày nhà giáo Việt Nam 20/11, lớp 6A có 43 bạn được từ 1 điểm 10 trở lên; 39 bạn được từ 2 điểm 10 trở lên; 14 bạn được từ 3 điểm 10 trở lên; 5 bạn được 4 điểm 10, không có ai trên 4 điểm 10. Tính xem trong đợt thi đua đó lớp 6A có bao nhiêu điểm 10.

Câu 5 (1,5đ): Bạn Nam hỏi tuổi của bố. Bố bạn Nam trả lời: “Nếu bố sống đến 100 tuổi thì $\frac{6}{7}$ của $\frac{7}{10}$ số tuổi của bố sẽ lớn hơn $\frac{2}{5}$ của $\frac{7}{8}$ thời gian bố phải sống là 3 năm”. Hỏi bố của bạn Nam bao nhiêu tuổi.

Câu 6 (2đ):

Cho tam giác ABC có $BC = 5$ cm. Điểm M thuộc tia đối của tia CB sao cho $CM = 3$ cm.

- a) Tính độ dài BM
 b) Cho biết góc BAM = 80^0 , góc BAC = 60^0 . Tính góc CAM
 c) Tính độ dài BK nếu K thuộc đoạn thẳng BM và CK = 1cm.

Câu 7 (1,5đ): Cho tam giác MON có góc M \hat{O} N = 125^0 ; OM = 4cm, ON = 3cm

- a) Trên tia đối của tia ON xác định điểm B sao cho OB = 2cm. Tính NB.
 b) Trên nửa mặt phẳng có chứa tia OM, có bờ là đường thẳng ON, vẽ tia OA sao cho góc MOA = 80^0 . Tính góc AON.

ĐỀ SỐ 9

Câu 1: (2đ)

Thay (*) bằng các số thích hợp để

- a) 510^* ; 61^*16 chia hết cho 3. b) 261^* chia hết cho 2 và chia 3 dư 1

Câu 2: (1,5đ) Tính tổng $S = 1.2 + 2.3 + 3.4 + \dots + 99.100$

Câu 3: (3,5 đ)

Trên con đường đi qua 3 địa điểm A; B; C (B nằm giữa A và C) có hai người đi xe máy Hùng và Dũng. Hùng xuất phát từ A, Dũng xuất phát từ B. Họ cùng khởi hành lúc 8 giờ để cùng đến C vào lúc 11 giờ cùng ngày. Ninh đi xe đạp từ C về phía A, gặp Dũng lúc 9 giờ và gặp Hùng lúc 9 giờ 24 phút. Biết quãng đường AB dài 30 km, vận tốc của Ninh bằng $\frac{1}{4}$ vận tốc của Hùng. Tính quãng đường BC

Câu 4: (2đ)

Trên đoạn thẳng AB lấy 2006 điểm khác nhau đặt tên theo thứ tự từ A đến B là $A_1; A_2; A_3; \dots; A_{2004}$. Từ điểm M không nằm trên đoạn thẳng AB ta nối M với các điểm A; $A_1; A_2; A_3; \dots; A_{2004}; B$. Tính số tam giác tạo thành

Câu 5: (1đ)

Tích của hai phân số là $\frac{8}{15}$. Thêm 4 đơn vị vào phân số thứ nhất thì tích mới là $\frac{56}{15}$. Tìm hai phân số đó.

ĐỀ SỐ 10

Câu 1: (1.5đ)

Chứng minh các phân số sau đây bằng nhau: $\frac{25}{53}$; $\frac{2525}{5353}$; $\frac{252525}{535353}$

Câu 2: (1,5đ)

Không quy đồng mẫu hãy so sánh hai phân số sau:

$$\frac{37}{67} \quad \text{và} \quad \frac{377}{677}$$

Câu 3: (2đ) Tìm số tự nhiên x, biết:

$$(x - 5) \frac{30}{100} = \frac{20x}{100} + 5$$

Câu 4: (3đ)

Tuổi trung bình của một đội văn nghệ là 11 tuổi. Người chỉ huy là 17 tuổi. Tuổi trung bình của đội đang tập (trừ người chỉ huy) là 10 tuổi. Hỏi đội có mấy người.

Câu 5: (2đ)

Cho góc xOy và góc yOz là hai góc kề bù nhau. Góc yOz bằng 30° .

- a. Vẽ tia phân giác Om của góc xOy và tia phân giác On của góc yOz .
- b. Tính số đo của góc mOn .