

ÔN TẬP TOÁN 6B

I. THỰC HIỆN PHÉP TÍNH

Bài 1: Thực hiện phép tính:

- a) $(-50) + [-20 + (-2)^3 : 2 + 34]$
b) $-10^2 - [60 : (5^5 : 5^4) + 3 \cdot (-5)]$
c) $50 - [(-50) + (-2)^3 \cdot 5 + 3] : (-3) + 2020^0$
d) $128 - [68 + 8(37 - 35)^2] : 4 - (-1)^{2019}$
e) $107 - \{38 + [7 \cdot (-3)^2 + 24 : 6 + (7-9)^3]\} : 15$

Bài 2: Tính hợp lí

- a) $1075 + 137 - 2075 - 147$; b) $134 + 135 + 136 + 137 - 114 - 115 - 116 - 117$
c) $-7624 + (1543 + 7624)$; d) $(27 - 514) - (486 - 73)$
e) $-2003 + (-21 + 75 + 2003)$; f) $1125 - (374 + 1125) + (-65 + 374)$
g) $-137 + 154 + (-170) + (-263) + 356$; h) $-359 + 181 + (-123) + 350 + (-172)$

Bài 3: Bỏ dấu ngoặc rồi thu gọn biểu thức:

- a) $-b - (b - a + c)$; b) $-(a - b + c) - (c - a)$
c) $b - (b + a - c)$; d) $a - (-b + a - c)$ e) $(a + b) - (a - b) + (a - c) - (a + c)$
f) $(a + b - c) + (a - b + c) - (b + c - a) - (a - b - c)$

II. TÌM X:

Bài 4: Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết:

- a) $-x + 8 = -17$ b) $35 - x = 37$ c) $-19 - x = -20$ d) $x - 45 = -17$

Bài 5: Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết:

- a) $71 - (33 - x) = -26$ b) $(x + 73) - 26 = -76$ c) $45 - (x + 9) = -6$
d) $89 - (89 - x) = 2020$ e) $-(x + 7) + 25 = -13$ f) $-198 - (x + 4) = -120$
g) $2(x - 51) = 2 \cdot (-2)^3 + 20$ h) $450 : (x - 19) = -50$ i) $4(x - 3) = 7^2 - (-1)^{1020}$
j) $-140 : (x - 8) = 7$ k) $(-4) \cdot (x + 41) = -400$ l) $-11(x - 9) = 77$
m) $5(x - 9) = -350$ n) $-2x - 49 = 5 \cdot (-3)^2$ o) $200 + (2x + 6) = (-4)^3$
p) $-135 + 5(x + 4) = -35$ q) $-25 + 3(x - 8) = -106$ r) $-3^2(x + 4) + 5^2 = -5 \cdot 2^2$

Bài 6: Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết:

- a) $5x + 2x = 6^2 - 2015^0$ b) $5x - x = 150 : 2 + 5$ c) $6x + x = 5^{11} : 5^9 + 3^1$
d) $(-3)^x = 9$ e) $4^x = 64$ f) $(-2)^x = 16$
g) $9^{x-1} = (-3)^2$ h) $x^4 = 16$ i) $|2x - 5| = 13$ k) $|2x - 3| = 13$

Bài 7: Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết:

- a) $|x - 3| - 16 = -4$ b) $26 - |x + 9| = -13$ c) $|5x - 10| \leq 0$

III. TÍNH TỔNG

Bài 8: Tính tổng:

- a) $S_1 = 1 + 2 + 3 + \dots + 201$ b) $S_2 = 10 + 12 + 14 + \dots + 2010$
c) $S_3 = 21 + 23 + 25 + \dots + 1001$ d) $S_4 = -24 - 25 - 26 - \dots - 225 - 226$
e) $S_5 = 1 + 4 + 7 + \dots + 79$ f) $S_6 = 2 - 4 + 6 - 8 + \dots + 1998 - 2000$
g) $S_7 = 1 + 2 - 3 - 4 + 5 + 6 - 7 - 8 + 9 + \dots + 2021 + 2022 - 2023$
h) $S_8 = 2 - 4 - 6 + 8 + 10 - 12 - 14 + 16 + \dots + 1994 - 1996 - 1998 + 2000$
i) $S_9 = 1 - 2 - 2^2 - 2^3 - 2^4 - 2^5 - 2^6 - 2^7 - 2^8 - 2^9 - \dots - 2^{1000}$.

IV. BỘI VÀ ƯỚC

Bài 9:

- a) Chứng minh: $A = 2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2020}$ chia hết cho 3; và -7.

b) Chứng minh: $B = 3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 2^{2020}$ chia hết cho 4 và -13.

c) Chứng minh: $C = 5^1 + 5^2 + 5^3 + 5^4 + \dots + 5^{2020}$ chia hết cho 6 và -31.

Bài 10: Tìm $n \in \mathbb{Z}$ sao cho

a) $6 \mid (n - 1)$ b) $14 \mid (2n + 3)$. c) $n + 5 \mid n + 1$. d) $n + 3 \mid n - 1$

e) $3n + 4 \mid n - 1$ f) $4n + 3 \mid 2n + 1$

Bài 11: Tìm $x; y \in \mathbb{Z}$ biết:

a) $(x - 3)(2y + 1) = 7$ b) $(2x + 1)(3y - 2) = -55$.

c) $xy + 3x - 7y = 21$ d) $xy + 3x - 2y = 11$

V. HÌNH HỌC

Bài 12: Cho hai tia Ox, Oy đối nhau. Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA = 2\text{cm}$, $OB = 5\text{cm}$. Trên tia Oy lấy điểm C sao cho $OC = 1\text{cm}$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AB, BC

b) Chứng minh rằng A là trung điểm của đoạn thẳng BC .

c) Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB . Tính AM, OM

Bài 13: Cho điểm O thuộc đường thẳng xy . Trên tia Ox lấy hai điểm M, N sao cho $OM = 2\text{cm}$, $ON = 7\text{cm}$. Trên tia Oy lấy điểm P sao cho $OP = 3\text{cm}$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng MN, NP

b) Chứng minh rằng M là trung điểm của đoạn thẳng NP .

c) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng MN . Tính MI, OI .

Bài 14: Cho điểm O thuộc đường thẳng xy . Trên tia Ox lấy điểm A , sao cho $OA = 1\text{cm}$. Trên tia Oy lấy điểm B, C sao cho $OB = 3\text{cm}$, $OC = 7\text{cm}$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng BC, AC

b) Chứng minh rằng B là trung điểm của đoạn thẳng AC .

c) Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC . Tính BM, OM .