

TRƯỜNG VINSCHOOL

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I NĂM HỌC 2018 – 2019

Môn Toán – Lớp 6

A/ Nội dung ôn tập

I/ Lý thuyết

1) Số học:

Chủ đề	Nội dung
Tập hợp	- Hai cách viết tập hợp - Số phân tử của một tập hợp. Tập hợp con
Các phép toán trên tập hợp số tự nhiên, công thức về lũy thừa	- Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa - Các tính chất của phép cộng, phép nhân - Thứ tự thực hiện các phép tính trong biểu thức
Dấu hiệu chia hết cho 2, 5, 3, 9	- Tính chất chia hết của một tổng. Dấu hiệu chia hết cho 2, 3, 5, 9
Số nguyên tố	- Định nghĩa số nguyên tố, hợp số - Cách phân tích một số ra thừa số nguyên tố
ƯCLN và BCNN	- Định nghĩa ước và bội, ước chung và bội chung, ƯCLN và BCNN - Cách tìm ước chung, bội chung, ƯCLN và BCNN - Bài toán thực tế ứng dụng ước chung, bội chung, ƯCLN và BCNN
Phép cộng trên tập hợp số nguyên	- Phép cộng hai số nguyên cùng dấu - Phép cộng hai số nguyên khác dấu - Tính chất của phép cộng số nguyên

2) Hình học

Chủ đề	Nội dung
Điểm, đường thẳng. Ba điểm thẳng hàng	- Hình ảnh thực tế của điểm, đường thẳng - Khái niệm ba điểm thẳng hàng
Tia, đoạn thẳng	- Định nghĩa tia, hai tia đối nhau, hai tia trùng nhau - Định nghĩa đoạn thẳng
Khi nào thì $AM + MB = AB$?	- Điều kiện để $AM + MB = AB$ - Bài toán tính độ dài đoạn thẳng
Trung điểm của đoạn thẳng	- Định nghĩa trung điểm của đoạn thẳng - Bài toán chứng tỏ M là trung điểm của đoạn thẳng AB

II/ Bài tập

Dạng 1: Tập hợp

Bài 1: Viết tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

- a) $A = \{x \in \mathbb{N} | 10 < x < 16\}$
- b) $G = \{x \in \mathbb{N}^* | x \leq 4\}$
- c) $H = \{x \in \mathbb{N}^* | 95 \leq x \leq 100\}$

Bài 2. Viết các tập hợp sau bằng hai cách

- a) Tập hợp A gồm các số nguyên tố nhỏ hơn 20
- b) Tập hợp B gồm các số nguyên lớn hơn -6 nhưng nhỏ hơn -2
- c) Tập hợp C gồm các số nguyên có giá trị tuyệt đối nhỏ hơn 5

Bài 3:

- a) Cho $A = \{-3; -6; -13; 0; 1; 4; 6\}$; $B = \{x \in \mathbb{Z} | -5 < x < 4\}$

Hãy viết hai tập hợp của A chứa 2 phần tử. Tìm $A \cap B$

- b) Chọn các khẳng định đúng trong các khẳng định sau

$$-2 \in \mathbb{N}; -1 \in \mathbb{Z}; -5 \in \mathbb{Z}; 10 \in \mathbb{N}; 7 \in \mathbb{Z}; 20 \in \mathbb{N}; \mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$$

Dạng 2: Các phép toán trên tập hợp số tự nhiên

Bài 4. Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể)

- a) $5^3 \cdot 2 - 100 : 4 + 2^3 \cdot 5$
- d) $27 \cdot 39 + 27 \cdot 63 - 2 \cdot 27$

$$b) 50 - \left[(20 - 2^3) : 2 + 34 \right]$$

$$e) 29 - \left[16 + 3 \cdot (51 - 49) \right]$$

$$c) 6^2 : 9 + 50 \cdot 2 - 3^3 \cdot 3$$

$$d) 48 \cdot 19 + 48 \cdot 115 + 134 \cdot 52$$

Bài 5. Tìm số tự nhiên x, biết

$$a) 71 - (33 + x) = 26$$

$$b) 29 - 14 : x = 2018^0$$

$$c) 200 - (2x + 6) = 4^3$$

$$e) 450 : (x - 19) = 50$$

$$đ) 135 - 5(x + 4) = 35$$

$$f) 9^{x-1} = 9$$

Dạng 3: Phép cộng các phân số

Bài 6. Tính nhanh nếu có thể

$$a) (-25) + 15$$

$$f) (-99) + (-100) + (-101) + (-102)$$

$$b) 34 + (-11) + (-4)$$

$$g) 134 + 45 + (-14) + (-5)$$

$$c) 21 + (-50) + (-1)$$

$$h) (-2) + (-4) + (-6) + 8 \quad \left| -6 \right| + \left| -4 \right| + \left| -2 \right|$$

$$d) 44 + (-213) + \left| -156 \right|$$

$$e) 212 + \left[37 + (-312) + (-17) \right]$$

Bài 7:

a) Viết tập hợp các số nguyên x thỏa mãn: $|x| \leq 4$. Tính tổng tất cả các số nguyên vừa tìm được

b) Tính tổng của tất cả các số nguyên x thỏa mãn $-3 < x \leq \left| -3 \right|$

c) Tính tổng của tất cả các số nguyên x biết: $-5 \leq x \leq 4$

Dạng 4: Các bài toán liên quan đến các dấu hiệu chia hết

Bài 8. Tìm số tự nhiên x, y sao cho

a) $\overline{2x3y}$ chia hết cho 2, 3 và 5

b) $\overline{15xy}$ chia hết cho 9 và 5

c) $\overline{1x3y}$ chia hết cho 18

Bài 9. Tổng (hiệu) sau có chia hết cho 3 không, chia hết cho 5 không?

$$a) 1221 + 5214$$

$$b) 5439 - 1324$$

$$c) 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 + 36$$

Dạng 5: Bài toán liên quan đến số nguyên tố, hợp số, phân tích một số ra thừa số nguyên tố

Bài 10. Tổng (Hiệu) sau là số nguyên tố hay hợp số/

- a) $14.15.16 + 230$
- b) $23.7.13 + 11.13.15$
- c) $2.5.7 - 2.2.17$

Bài 11. Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố rồi cho biết mỗi số đó chia hết cho số nguyên tố nào?

315; 198; 204; 207; 982

Dạng 6: Các bài toán liên quan đến ƯCLN và BCNN

Bài 12. Tìm số tự nhiên x biết

- a) $x \in \text{ƯC}(36,24)$ và $x \leq 20$
- b) 10 chia hết cho $(2x + 1)$
- c) $15 : x$; $20 : x$; $35 : x$ và x lớn nhất
- d) $150 : x$; $84 : x$; $30 : x$; và $0 < x < 6$

Bài 13. Trong một buổi liên hoan của lớp 6A1, cô giáo đã mua 96 cái kẹo và 36 cái bánh và chia đều ra các đĩa, mỗi đĩa gồm cả kẹo và bánh. Hỏi có thể chia nhiều nhất thành bao nhiêu đĩa, mỗi đĩa có bao nhiêu cái kẹo và bao nhiêu cái bánh.

Bài 14. Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 112 m và chiều rộng 40 m. Người ta muốn chia mảnh đất thành những ô vuông bằng nhau để trồng các loại rau. Hỏi với cách chia nào thì cách ô vuông là lớn nhất và khi đó độ dài cạnh ô vuông bằng bao nhiêu?

Bài 15. Một tủ sách khi xếp thành từng chồng 8 cuốn, 12 cuốn, 15 cuốn đều vừa đủ. Cho biết số sách khoảng từ 400 đến 500 cuốn. Tính số quyển sách trong tủ sách ban đầu.

Bài 16. Hai bạn Hà và Vy thường đến thư viện đọc sách. Hà cứ 8 ngày đến thư viện một lần, Vy cứ 10 ngày đến thư viện một lần. Lần đầu cả hai bạn cùng đến thư viện vào một ngày. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày thì hai bạn lại cùng nhau đến thư viện.

Dạng 7: Hình học

Bài 17. Cho tia Ox , trên tia Ox lấy hai điểm M và N sao cho $OM = 4\text{cm}$ và $ON = 8\text{cm}$

- Trong 3 điểm O, M, N thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
- Tính độ dài đoạn thẳng MN
- Điểm M có phải là trung điểm của đoạn thẳng ON không? Vì sao?

Bài 18. Cho điểm O thuộc đường thẳng xy . Trên tia Ox lấy điểm A sao cho $OA = 3\text{cm}$, trên tia Oy lấy điểm B, C sao cho $OB = 9\text{cm}$, $OC = 1\text{cm}$

- Tính độ dài đoạn thẳng AB ; BC
- Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng BC . Tính CM ; OM

Bài 19. Trên tia Ox , lấy hai điểm M, N sao cho $OM = 12\text{ cm}$, $ON = 18\text{ cm}$

- Tính độ dài đoạn thẳng MN
- Trên tia đối của tia NM , lấy một điểm P sao cho $NP = 6\text{ cm}$. Chứng tỏ điểm N là trung điểm của đoạn thẳng MP .

Dạng 8. Một số bài toán nâng cao

Bài 20*. Chứng tỏ rằng $17^5 + 24^4 - 13^{21}$ chia hết cho 10

Bài 21*. Tìm số tự nhiên n sao cho:

- $n + 3$ chia hết cho $n - 1$
- $4n + 3$ chia hết cho $2n + 1$
- $6n + 1$ chia hết cho $3n - 2$
- $2n + 3$ chia hết cho $3n + 2$

Bài 22. Chứng minh rằng với mọi số tự nhiên n , các số sau đây nguyên tố cùng nhau:

- $2n + 1$ và $2n + 3$
- $2n + 5$ và $3n + 7$

B/ Cấu trúc đề thi

Trắc nghiệm: 1,5 điểm	6 câu chọn đáp án đúng
Tự luận: 8,5 điểm	Bài 1. Thực hiện phép tính Bài 2. Tìm x Bài 3. Bài toán có lời văn Bài 4. Hình học tổng hợp Bài 5. Toán nâng cao