

I. PHẠM VI ÔN TẬP

*Số học: Từ đầu đến bài “Quy tắc dấu ngoặc”

II. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Chủ đề	Yêu cầu cần đạt
<i>Số tự nhiên và tập hợp các số tự nhiên. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên</i>	<ul style="list-style-type: none">– Sử dụng được thuật ngữ tập hợp, phần tử thuộc (không thuộc) một tập hợp; sử dụng được cách cho tập hợp; viết được tập hợp.– Nhận biết được tập hợp các số tự nhiên.– Nhận biết được (quan hệ) thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên; so sánh được hai số tự nhiên cho trước.
<i>Các phép tính với số tự nhiên. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên</i>	<ul style="list-style-type: none">– Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số tự nhiên.– Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng trong tính toán.– Thực hiện được phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên; thực hiện được các phép nhân và phép chia hai lũy thừa cùng cơ số với số mũ tự nhiên.– Nhận biết được thứ tự thực hiện các phép tính.– Vận dụng được các tính chất của phép tính (kể cả phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên) để tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí.– Giải quyết được những vấn đề thực tiễn gắn với thực hiện các phép tính (ví dụ: tính tiền mua sắm, tính lượng hàng mua được từ số tiền đã có, ...).
<i>Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Số nguyên tố, hợp số.</i>	<ul style="list-style-type: none">– Nhận biết được quan hệ chia hết.– Vận dụng được dấu hiệu chia hết cho 2, 5, 9, 3 để xác định một số đã cho có chia hết cho 2, 5, 9, 3 hay không.– Nhận biết được khái niệm số nguyên tố, hợp số.
<i>Ước số, bội số</i>	<ul style="list-style-type: none">- Ước số, bội số, ƯCLN, BCNN.- Tìm được ƯC, BC và ƯCLN, BCNN.

	- Vận dụng ước số, bội số vào giải toán.
<i>Tập hợp số nguyên</i>	- Nhận biết được tập hợp số nguyên \mathbb{Z} , số nguyên âm, số nguyên dương, thứ tự trong \mathbb{Z} . - Biểu diễn được số nguyên trên trục số, so sánh được hai số nguyên cho trước.
<i>Phép tính cộng trừ số nguyên và quy tắc dấu ngoặc</i>	- Thực hiện được phép cộng, trừ hai số nguyên. - Vận dụng được quy tắc dấu ngoặc để thực hiện phép tính, tính nhanh.

III. BÀI TẬP THAM KHẢO

A. TRẮC NGHIỆM

Câu 1.Viết tập hợp M các số nguyên tố có một chữ số

A. $M = \{3; 5; 7; 9\}$. B. $M = \{2; 3; 5; 7\}$. C. $M = \{3; 5; 7\}$. D. $M = \{1; 2; 3; 5; 7\}$.

Câu 2. Số các số tự nhiên nhỏ hơn 100 và chia hết cho 3 là

A. 32. B. 35. C. 33. D. 34.

Câu 3. Biết $\overline{25a4b}$ chia hết cho 2, 5 và 9. Tính $2.a + 3.b$ có kết quả là

A. 10. B. 12. C. 14. D. 16.

Câu 4. Khi đưa $16.32.2^9 : 2^7$ về lũy thừa cơ số bằng 2 thì số mũ của lũy thừa đó là

A. 11. B. 12. C. 10. D. 13.

Câu 5. Trên bảng bạn Minh viết các số tự nhiên 4, 7, 9, 11, 23, 6, 55 và 60. Bạn Minh thực hiện một trò chơi như sau: Bạn xóa 2 số bất kì trên bảng, sau đó lại ghi một số mới bằng tổng của hai số vừa xóa, cứ như vậy đến khi nào trên bảng còn đúng một số. Hỏi số cuối cùng trên bảng bằng bao nhiêu?

A. 175. B. 176. C. 177. D. 174.

Câu 6. Chữ số tận cùng của số $7.16^{20}.41^{80}$ là

A. 6. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 7. Cho hai số tự nhiên x, y thỏa mãn $2^x = 4.2^y$ và $3^x.3^y = 81$. Tính $2x + 3y$.

A. 10. B. 6. C. 9. D. 8.

Câu 8. Hỏi số dư của $1.2 + 1.2.3 + 1.2.3.4 + 1.2.3.4.5 + \dots + 1.2.3 \dots 99.100$ khi chia cho 10 bằng bao nhiêu?

A. 1. B. 2. C. 3. D. 5.

Câu 9. Tổng của hai số nguyên tố bằng 8. Tích của hai số đó là

A. 7. B. 15. C. 10. D. 12.

Câu 10. Khi 12 chia hết cho 3 thì

A. 12 là ước của 3. B. 12 là bội của 3.
C. 3 là bội của 12. D. 12 vừa là ước vừa là bội của 3.

Câu 11. Số nào **không phải** là ước chung của 12 và 18?

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

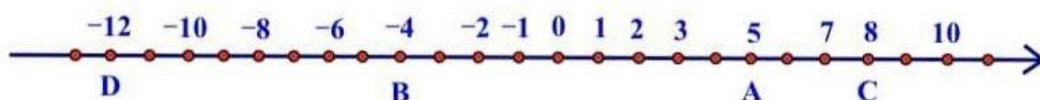
A. Sao Mộc

B. Sao Hải Vương

C. Sao Hỏa

D. Sao Thiên Vương

Câu 20. Cho 4 số nguyên lần lượt có điểm biểu diễn trên trục số là A, B, C, D được cho như hình vẽ dưới đây:



Tổng của 4 số đó là

A. -1.

B. 9.

C. 0

D. -3.

B. TỰ LUẬN

Dạng 1. Toán về tập hợp

1. Viết tập hợp sau bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử của nó

a) $A = \{0; 3; 6; 9; 12; 15; 18\}$. b) $B = \{18; 27; 36; 45; 54; 63; 72; 81; 90; 99\}$.

2. a) Viết tập hợp các số nguyên tố có 1 chữ số. b) Viết tập hợp các hợp số có 1 chữ số.

3. Viết tập hợp các chữ số x sao cho

a) $(98x - 987) \cdot 36 = 0$. b) $(x^2 - 71) \cdot 45 = 45$. c) $(x^3 + 3x) \cdot 0 = 0$.

Dạng 2. Thực hiện phép tính

4. Viết về một lũy thừa với số mũ lớn hơn 1.

a) $2^4 \cdot 2^5$. b) $5^{12} : 5^6$. c) $7^5 : (7 \cdot 7^2)$. d) $9 \cdot 3^7 : 3^6$.

5. Thực hiện phép tính

a) $287 + 121 + 513 + 79$.

b) $43.27 + 93.43 + 57.61 + 59.57$.

c) $64.6 + 81.4 + 17.6$.

d) $31.65 + 31.35 - 600$.

e) $28028.3 : [2.7 \cdot (2 + 4^3)]$

f) $128 - \{3 \cdot [2.5^2 - (21 + 2.4)]\} + 4.27$

6. Thực hiện phép tính

a) $11^{21} : 11^{19} + 2^{15} \cdot 8 : 2^{17}$. b) $45^{15} : 45^{14} : 9 : 5$. c) $(9 + 2)^2 + (9 - 2)^2 - (1^2 + 2^3)$.

7. Thực hiện phép tính

a) $P = 2^{100} - 2^{99} - 2^{98} - \dots - 2^3 - 2^2 - 2$. b) $P = 2.4.8.16.32.64.128.256.512.1024 : 2^{52}$.

8. Tìm số tự nhiên x sao cho:

a) $(x - 462) : 3 = 28$

b) $x - 462 : 3 = 28$

c) $71 + 5(x - 29) = 4.7^2$

d) $(3x + 2)^3 = 11.121$

e) $3^2(x + 4) - 5^2 = 5.2^2$

9. So sánh $\overline{1a23} + \overline{12b3} + \overline{123c}$ và $\overline{abc} + 3465$.

Dạng 3. Bài toán có lời văn

10. Một hiệu sách có 2022 quyển sách được xếp vào các giá sách. Mỗi giá sách có 9 ngăn, mỗi ngăn có 28 quyển sách. Cần ít nhất bao nhiêu giá sách để xếp hết số sách trên?

11. Một cửa hàng trà sữa tổ chức chương trình khuyến mại trong hai ngày khai trương. Ngày thứ nhất, họ bán mỗi cốc trà sữa 45 000 đồng và ngày thứ 2 giá tiền của mỗi cốc trà sữa tăng thêm 5000 đồng. Biết ngày thứ hai họ bán được 120 cốc và ngày thứ nhất bán nhiều hơn ngày thứ hai là 30 cốc. Tính số tiền mà cửa hàng đó thu được trong hai ngày khai trương.

12. Truyền thuyết Ấn Độ kể rằng, người phát minh ra bàn cờ vua đã chọn phần thưởng là số hạt thóc rải trên 64 ô của bàn cờ vua như sau: ô thứ nhất để 1 hạt, ô thứ hai để 2 hạt, ô thứ ba để 4

hạt, ô thứ tư để 8 hạt... Cứ như thế, số hạt ở ô sau gấp đôi số hạt ở ô trước. Hãy tính số hạt thóc mà nhà phát minh nhận được trong 10 ô đầu tiên?

13. Bạn Hà thực hiện phép chia hai số tự nhiên có số chia bằng 36 được kết quả có số dư lớn hơn 33, có tổng của số bị chia và thương bằng 442. Tìm số bị chia và thương của phép chia mà bạn Hà đã thực hiện.

14. Một con tàu có 12 toa. Các toa tàu đều có cùng số phòng. Bạn An đang ở toa tàu thứ 3 và trong phòng thứ 18 tính từ đầu tàu. Bạn Bình ngồi ở toa thứ 7 và ở trong phòng thứ 50 tính từ đầu tàu. Hỏi trong mỗi toa tàu có bao nhiêu căn phòng?

15. Một cửa hàng có 6 thùng hàng khối lượng lần lượt là 43kg, 35kg, 32kg, 24kg, 27kg, 34kg. Trong hai ngày, cửa hàng bán được 5 thùng hàng, biết khối lượng ngày thứ nhất gấp 4 lần khối lượng ngày thứ hai. Hỏi thùng hàng còn lại nặng bao nhiêu ki-lô-gam?

Dạng 4. Quan hệ chia hết, số nguyên tố, hợp số

16. Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố: 350 ; 465 ; 688 ; $2^{100} \cdot 1024 \cdot 125 \cdot 64 \cdot 5^{2021}$; $7^{100} + 7^{101} + 7^{102}$.

17. Cho hai số nguyên tố có tổng bằng 15 và tích của chúng là một số chẵn. Tìm tích của hai số nguyên tố đó.

18. Tìm số tự nhiên n sao cho

a) $2^n + 22$ là một số nguyên tố. b) $13n$ là một số nguyên tố.

Dạng 5. Ước số, bội số, ước chung lớn nhất, bội chung nhỏ nhất

19. Tìm ƯC, ƯCLN của các số sau: a) 120; 320. b) 455; 950. c) 126; 108; 306.

20. Tìm BC, BCNN của các số sau: a) 14; 35. b) 48; 54. c) 12; 20; 36.

21. Tìm hai số tự nhiên a, b sao cho $a + b = 12$ và $ƯCLN(a, b) = 4$.

22. Dương có hai cuộn ruy băng, cuộn màu vàng dài 52dm, cuộn màu xanh dài 64 dm. Dương muốn cắt thành các đoạn ruy băng bằng nhau, sao cho không còn thừa đoạn nào. Hỏi độ dài lớn nhất của mỗi đoạn ruy băng mà Dương có thể cắt được là bao nhiêu? Khi đó Dương cắt được bao nhiêu đoạn màu vàng, bao nhiêu đoạn màu xanh?

23. Một lớp có 20 học sinh nữ, 24 học sinh nam. Hỏi có bao nhiêu cách chia lớp đó thành các tổ sao cho số học nam và nữ ở mỗi tổ là như nhau? Cách chia nào để mỗi tổ có số học sinh ít nhất?

24. Có 3 bạn An, Bình, Chi thường đến thư viện để mượn sách. Ngày đầu tiên thì cả 3 bạn cùng đến mượn sách, sau đó An cứ 4 ngày đến thư viện, Bình cứ 6 ngày đến thư viện còn Chi cứ 8 ngày đến thư viện. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày nữa thì cả 3 bạn cùng đến thư viện một ngày?

Dạng 6. Số nguyên

25. Viết tập sau bằng cách liệt kê các phần tử của nó

a) $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 < x \leq 1\}$. b) $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 \leq x \leq 0\}$.

26. Tính hợp lí

a) $A = -278 + 109 - 22 + 91$.

b) $B = -23 + 289 + 123 - 689$.

c) $C = -23 - 24 - 25 + 123 + 124 + 125$.

d) $D = -(-800) + (1267 - 987) - 67 + 1987$.

e) $E = -(-21 + 43 + 7) - (11 - 53 - 17)$

g) $G = -(7 + 22 - 105) + (65 + 122 - 93)$

27. Tìm số nguyên x , biết:

a) $x + 18 = 6 - 14$.

b) $(-13) - (20 - x) = 40$.

Bài tập nâng cao

28*. Tìm tất cả các số tự nhiên n sao cho a) $n+6 \vdots n+1$. b) $4n+9 \vdots 2n+1$.

29*. Cho a là một số tự nhiên chia cho 19 dư 3, b là một số tự nhiên chia cho 38 dư 5. Hỏi $3a+2b$ có chia hết cho 19 không?

30*. Tìm số nguyên tố p sao cho $p+8$ và $p+16$ đều là các số nguyên tố.

31*. Cho 12 số tự nhiên khác nhau có hai chữ số. Chứng minh rằng: tồn tại hai số có hiệu là một số có hai chữ số như nhau.

32*. Một lớp học có 40 học sinh. Chứng minh rằng có ít nhất 4 học sinh có tháng sinh giống nhau

.....**HẾT**.....