

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

ÔN TẬP (tiếp)

Tài liệu lớp học Zoom 6.1 - 18h - 21h15 - Tối thứ 3 - 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Phần 1: Trắc nghiệm kiểm tra kiến thức

Câu 1. Cho tập hợp $A = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên chẵn, } x < 20\}$. Khẳng định dưới đây đúng là:

- A. $17 \in A$ B. $20 \in x$ C. $10 \in x$ D. $12 \notin x$

Câu 2. Cho $B = \{0; 2; 4; 6; 8; 10\}$. Tập hợp A được viết bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp là:

- A. $B = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên, } x < 11\}$ B. $B = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên, } x < 10\}$
C. $B = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên chẵn, } x < 11\}$ D. $B = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên chẵn, } x < 10\}$

Câu 3. Viết kết quả phép tính $2^4 \cdot 8$ dưới dạng một lũy thừa ta được:

- A. 2^6 B. 2^7 C. 2^8 D. 2^9

Câu 4. Biết $3^{x-2} = 27$. Giá trị của x là:

- A. 5 B. 11 C. 1 D. 7

Câu 5. Kết quả của phép tính $[(37 - 32)^3 - 5^{10} : 5^8] + 2021^0$

- A. 100 B. 6 C. 5 D. 101

Câu 6. Biết x là ước của 24 và $x \geq 10$. Tất cả các giá trị của x thỏa mãn là:

- A. $x \in \{10; 12; 24\}$ B. $x \in \{12; 18; 24\}$ C. $x \in \{12; 24\}$ D. $x \in \{12\}$

Câu 7. Trong các tổng sau, tổng chia hết cho 12 là:

- A. $6 + 12 + 24$ B. $20 + 12$ C. $24 + 60 + 12$ D. $120 + 18 + 180$

Câu 8. Biết $x + 8 : x$. Tất cả các giá trị của số tự nhiên x thỏa mãn đẳng thức là:

- A. $x \in \{1; 2; 4; 8\}$ B. $x \in \{0; 8; 16; 24; \dots\}$
C. $x \in \{4; 8\}$ D. $x \in \{0; 4; 8\}$

Câu 9. Biết $\overline{5x6} : 9$ thì chữ số x bằng:

- A. 7 B. 8 C. 3 D. 0

Câu 10. Các chữ số $x; y$ thỏa mãn $\overline{1x2y}$ chia hết cho cả 2; 5 và 9 là:

- A. $x = 5; y = 1$ B. $x = 1; y = 5$ C. $x = 0; y = 6$ D. $x = 6; y = 0$

Câu 11. Trong các số 0; 1; 4; 7; 8. Tập hợp tất cả các số nguyên tố là:

- A. $\{7\}$ B. $\{1; 7\}$ C. $\{4; 8\}$ D. $\{0; 4; 8\}$

Câu 12. Khi phân tích 240 ra thừa số nguyên tố thì kết quả đúng là:

- A. $16.3.5$ B. $2^2.3^2.5$ C. $2^4.3.5$ D. $2^4.3^2.5$

Phần 2: Luyện tập bài tập tự luận

Dạng 1: Thực hiện phép tính, tìm x

Câu 13. Thực hiện phép tính.

- a) $2^3 \cdot 17 - 2^3 \cdot 14$ b) $2020 - [45 - (6 - 1)^2] + 1992^0$
c) $20 - [30 - (5 - 1)^2]$ d) $480 : [75 + (7^2 - 8.3) : 5] + 2021^0$
e) $8.5^2 - 189 : 3^2$ f) $2^4 \cdot 5 - [131 - (13 - 4)^2]$

Câu 14. Tìm số tự nhiên x biết:

- a) $(x + 7) - 25 = 13$ b) $87 - (73 - x) = 20$ c) $x - 105 : 21 = 15$

Dạng 2. Bài toán có nội dung thực tế

Phương pháp giải: Phân tích đề bài để đưa về việc tìm ƯC hay ƯCLN; BC hay BCNN của hai hay nhiều số.

Câu 15. Một lớp học có 24 học sinh nam và 18 học sinh nữ. Có bao nhiêu cách chia tổ sao cho số nam và số nữ được chia đều vào các tổ?.

Câu 16. Tổ 1 của lớp 6 B được nhận phần thưởng của cô giáo chủ nhiệm và mỗi em được nhận phần thưởng như nhau. Cô giáo chủ nhiệm đã chia hết 54 quyển vở và 45 bút bi. Hỏi số học sinh tổ 1 của lớp 6 B là bao nhiêu? Biết mỗi tổ của lớp có số học sinh nhiều hơn 3.

Câu 17. Cô giáo chủ nhiệm muốn chia 24 quyển vở, 48 bút bi và 36 gói bánh 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? Khi đó mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở, bút bi và gói bánh?.

Câu 18. Bạn Hà có 42 viên bi màu đỏ và 30 viên bi màu vàng. Hà có thể chia nhiều nhất vào bao nhiêu túi sao cho số bi đỏ và bi vàng được chia đều vào các túi? Khi đó mỗi túi có bao nhiêu viên bi đỏ và viên bi vàng.

Câu 19. Ba khối 6, 7, 8 theo thứ tự có 300 học sinh, 276 học sinh, 252 học sinh xếp thành hàng dọc để diễu hành sao cho số hàng dọc của mỗi khối như nhau. Có thể xếp nhiều nhất thành mấy hàng dọc để mỗi khối đều không có ai lẻ hàng? Khi đó ở mỗi khối có bao nhiêu hàng ngang?

Câu 20. Nhân dịp đi du lịch về, Mai mang đến lớp 75 chiếc kẹo và 50 gói bim bim để chia cho các bạn. Sau khi chia hết cho các bạn (tính cả mình) thì Mai còn thừa 3 chiếc kẹo và 2 gói bim bim. Hỏi lớp Mai có bao nhiêu bạn, biết số học sinh đó nhiều hơn 20

Dạng 3: Thực hiện phép tính.

Câu 21. Tìm số tự nhiên x biết:

- a) $(x + 7) - 25 = 13$ b) $87 - (73 - x) = 20$ c) $x - 105 : 21 = 15$

d) $15 + (x+2)^2 : 3 = 18$

e) $20 - 2(x-1)^2 = 2$

f) $3^{x-1} + 3^x + 3^{x+1} = 39.$

Câu 22. Tìm số tự nhiên x biết:

a) $x \in U(18)$ và $x \in B(4)$

b) $x \in U(20)$ và $x \in B(2)$

c) $x \in B(12)$ và $30 \leq x \leq 100$

d) $x \in U(150)$ và $x \leq 50.$

Câu 23. Tìm chữ số x và y biết:

a) $\overline{17x2y}$ chia hết cho 2,5,3

b) $\overline{234xy}$ chia hết cho 2,5,9

c) $\overline{4x6y}$ chia hết cho 2,5 và chia cho 3 dư 1

d) $\overline{57x2y}$ chia hết 5,9 nhưng không chia hết cho 2

Dạng 4: Bài tập tổng hợp

Câu 24. Tìm số nguyên x biết:

a) $7 : (2x+1)$

b) $x+8 : (x+1)$

Câu 25. Tìm số nguyên x biết

a) $3^{x+1} + (3^{x+2} + 4) = 7.2^4$

b) $5^{x+2} - 5^x = 3 \cdot 10^3$

Câu 26. Tìm x biết

a) $(x-2)(3-x) = 0$

b) $(x^2-9)(x+5) = 0$

Câu 27. Tìm số nguyên x , biết:

a) $32 : (2x-1)$

b) $3x+2 : (x-1)$

c) $3x+2 : (2x+1)$

d) $5x-1 : (3x+2)$

Câu 28. Tìm số nguyên x, y biết:

a) $(x+1)(y-1) = 5$

b) $xy - x + y = 8$

c) $3xy - x + 3y = 12$

d) $2xy - x + y = 8$

Câu 29. Tìm các số nguyên dương m, n sao cho:

a) $2^m - 2^n = 256$

b) $3^m - 3^n = 12$

Giáo viên: Nguyễn Thành Long

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6

ÔN TẬP CUỐI KÌ I (ĐỀ 01)

Tài liệu lớp học Zoom 6.1 - 18h - 21h15 - Thứ 3 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Chu vi của hình lục giác đều cạnh bằng 3 cm là

- A. 9 cm. B. 12 cm. C. 18 cm. D. 24 cm.

Câu 2. Số đối của số -5 là

- A. -5. B. $\frac{1}{5}$. C. 5. D. 0.

Câu 3. Bạn Lan mua 5 quyển vở và 2 chiếc bút. Biết một chiếc bút giá 3500 đồng, một quyển vở giá 12000 đồng. Hỏi bạn Lan mua hết bao nhiêu tiền?

- A. 24000 đồng. B. 67000 đồng. C. 130000 đồng. D. 41500 đồng.

Câu 4. Cho tập hợp $A = \{1; a; 2; 5; b\}$. Trong các khẳng định sau khẳng định nào sai ?

- A. $1 \in A$. B. $25 \in A$. C. $0 \notin A$. D. $b \in A$.

Câu 5. Tập hợp B gồm các số tự nhiên lớn hơn 3 và nhỏ hơn 6 được viết là

- A. $B = [4; 5]$. B. $B = \{4; 5\}$. C. $B = (4; 5)$. D. $B = \{3; 4; 5; 6\}$.

Câu 6. Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần: -3; 1; 0; -5.

- A. -5; -3; 0; 1. B. 0; 1; -3; -5. C. 1; 0; -3; -5. D. -5; -3; 1; 0.

Câu 7. Nhiệt độ lúc 12 giờ ở đỉnh Mẫu Sơn (thuộc tỉnh Lạng Sơn) vào một ngày mùa đông là 1°C . đến 17 giờ nhiệt độ giảm thêm 3°C . Nếu đến 23 giờ cùng ngày nhiệt độ giảm thêm 2°C nữa thì nhiệt độ lúc 23 giờ là

- A. 5°C . B. -5°C . C. 0°C . D. -4°C .

Câu 8. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Hình tam giác đều, hình vuông, hình bình hành là các hình có trục đối xứng.

B. Hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi là các hình có trục đối xứng.

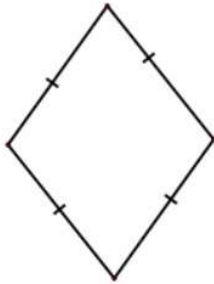
C. Hình thang cân, hình chữ nhật, hình thoi là các hình có trục đối xứng.

D. Hình bình hành, hình thoi, hình vuông là các hình có trục đối xứng.

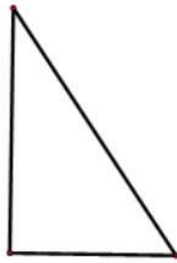
Câu 9. Cho số tự nhiên x thỏa mãn $21 - x = 3$. Số liền sau của x là

- A. 18. B. 19 C. 25. D. 24.

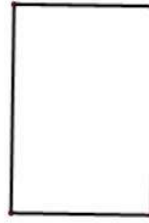
Câu 10. Trong các hình sau, hình nào là tam giác đều?



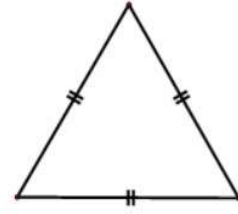
a)



b)



c)



d)

- A. b B. a. C. c. D. d.

Câu 11. Kết quả của phép tính $5^{15} \cdot 5^5$ là

- A. 25^{75} . B. 5^{75} . C. 10^{20} . D. 5^{20} .

Câu 12. Một hình thoi có độ dài hai đường chéo là 6cm và 8cm. Diện tích của hình thoi đó là

- A. 24cm^2 . B. 48cm^2 . C. 14cm^2 . D. 28cm^2 .

Câu 13. Trong các biển báo dưới đây, các biển báo có trục đối xứng là



a)



b)



c)



d)

- A. a, d. B. a,b,d. C. a,b,c,d. D. b, c,d.

Câu 14. Trong các số sau số nào chia hết cho cả 2; 5 và 9 ?

- A. 960. B. 2580. C. 5430. D. 17910.

Câu 15. Có bao nhiêu số nguyên x thỏa mãn $-2 < x \leq 1$?

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

Câu 16. Trong các số 1; 2; 4; 5; 9 thì các số nguyên tố là

- A. 5; 9. B. 2; 5. C. 1; 2; 5. D. 2; 5; 9.

Câu 17. Hình nào sau đây luôn có tất cả các cạnh bằng nhau?

- A. Hình thang. B. Hình bình hành C. Hình thoi. D. Hình chữ nhật.

Câu 18. Cho $A = 1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots + 47 - 48 + 49 - 50$. Tính A .

- A. $A = -25$. B. $A = 25$. C. $A = -50$. D. $A = 0$.

Câu 19. Số La Mã XXI biểu diễn số tự nhiên

- A. 21. B. 19. C. 20. D. 111.

Câu 20. Số nguyên x thỏa mãn $x + 5 = -2$ là

- A. $x = -3$. B. $x = 3$. C. $x = 7$. D. $x = -7$.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 21.

a) Thực hiện phép tính: $5 \cdot (2^3 + 1) - 9$

b) Một chiếc tàu ngầm đang thám hiểm đại dương ở độ cao -123m so với mực nước biển. Sau khi hoàn thành nhiệm vụ, tàu nổi cao lên thêm 82m . Tính độ cao mới của tàu ngầm so với mực nước biển.

Câu 22. Để khen thưởng học sinh của lớp có thành tích trong học kì I, giáo viên chủ nhiệm cùng phụ huynh học sinh đã chuẩn bị 120 quyển vở và 72 chiếc bút. Số vở và số bút được chia đều cho các phần thưởng. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng?

Câu 23.

a) Vẽ hình vuông có cạnh bằng 3cm

b) Một sân bóng mini hình chữ nhật có chiều dài 30m và chiều rộng 20m . Tính chu vi và diện tích sân bóng đó. Với tổng số tiền mua cỏ nhân tạo là $27\,000\,000$ đồng thì vừa đủ để trải kín mặt sân, hỏi giá tiền mỗi mét vuông cỏ nhân tạo là bao nhiêu?

Câu 24. Cho $A = 1 + 2 + 2^2 + \dots + 2^{2020} + 2^{2021}$ và $B = 2^{2022}$. Chứng minh A và B là hai số tự nhiên liên tiếp.

Câu 25.

a) Tìm ước chung của 56 và 120.

b) Tìm các chữ số a, b sao cho số $\overline{7a85b}$ chia hết cho 5 và 9.

Câu 26. Thực hiện phép tính:

a) $358 + 67 + (-58) + (-567) + 200$

b) $35 \cdot (-28) + 35 \cdot (-70) + 35 \cdot (-2)$

Câu 27. Khối lớp 6 có 200 học sinh, khối 7 có 176 học sinh, khối 8 có 152 học sinh. Trong một buổi sinh hoạt dưới cờ học sinh cả 3 khối xếp thành các hàng dọc như nhau. Hỏi có thể xếp được nhiều nhất thành bao nhiêu hàng dọc để mỗi khối đều không có lẻ hàng.

Câu 28. Một khu vườn hình chữ nhật có chiều rộng 10m và chiều dài 12m .

a) Tính diện tích của khu vườn.

b) Người ta dự định làm một lối đi cho chiều rộng là 1m và trồng cỏ trên lối đi đó. Biết 1m^2 cỏ có giá là $520\,000\text{đ}$. Tính số tiền để làm lối đi đó.

Giáo viên: Lê Ngọc Diên