TRƯỜNG THCS NGÔ SĨ LIÊN **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP TOÁN 6 - HỌC KÌ I**

Năm học 2024 - 2025

A – LÝ THUYẾT

Số học: Đến phép cộng các số nguyên.

Hình học: Đến đối xứng trục

B – BÀI TẬP

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Tập hợp các số tự nhiện nhỏ hơn 40 và chia hết cho 7:

A. $\{7;14;21;28;35\}$. B. $\{0;7;21;14;28;35\}$.

C. $\{0;7;14;21;35;42\}$. D. $\{0;7;14;21;28;42\}$.

Câu 2. Nếu $A = 12x + 21$ thì A là bội của:

A. 2. B. 3. C. 7. D. 4.

Câu 3. Cho $a = 2^2 \cdot 3; b = 3 \cdot 5^2; c = 5^2$. Khi đó BCNN(a,b,c) là:

A. $2^2 \cdot 3.5$. B. $2^2 \cdot 3.3.5^2$. C. $2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$. D. 1.

Câu 4. Cho $a = 2^3 \cdot 3; b = 3^2 \cdot 5^2; c = 3.5$. Khi đó ƯCLN(a,b,c) là:

A. 1. B. 3. C. $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2$. D. $2^3 \cdot 3 \cdot 5$.

Câu 5. Số tự nhiên a lớn nhất thỏa mãn $60 \vdots a$ và $165 \vdots a$ là:

A. 15. B. 30. C. 45. D. 60.

Câu 6. Một đội y tế có 80 bác sĩ và 144 y tá. Có thể chia đội y tế đó nhiều nhất thành mấy tổ để các bác sĩ cũng như các y tá được chia đều vào mỗi tổ?

A. 12. B. 144. C. 16. D. 230.

Câu 7. Trong hai số sau, hai số nào là hai số nguyên tố cùng nhau?

A. 7 và 8. B. 4 và 10. C. 12 và 15. D. 13 và 26.

Câu 8. Tìm số tự nhiên x biết rằng $x \vdots 12, x \vdots 21, x \vdots 28$ và $150 < x < 200$

A. 152. B. 164. C. 168. D. 184.

Câu 9. Học sinh lớp 6D khi xếp hàng 2, hàng 3, hàng 7 đều vừa đủ hàng. Biết số học sinh lớp đó trong khoảng từ 40 đến 60. Số học sinh của lớp 6D là:

A. 42. B. 48. C. 50. D. 54.

Câu 10. Cho $A = \frac{1}{3} + \frac{3}{8} - \frac{1}{12}$. Khi đó A có giá trị là :

A. $\frac{5}{8}$. B. $\frac{17}{24}$. C. $\frac{15}{288}$. D. $\frac{3}{288}$.

Câu 11. Tập hợp các số nguyên bao gồm:

A. Các số nguyên nhỏ hơn 0

B. Các số nguyên lớn hơn 0

C. Các số nguyên âm và các số nguyên dương

D. Các số nguyên âm, số 0 và các số nguyên dương

Câu 12. Cho tập hợp $B = \{-23;12;0;2021\}$. Viết tập hợp E gồm các phần tử là số đối của các phần tử trong tập hợp M.

A. $E = \{23;12;-0;-2021\}$.B. $E = \{23;-12;0;-2021\}$.

C. $E = \{-23;-12;0;-2021\}$. D. $E = \{-23;12;0;-2021\}$.

Câu 13. Cho các số: -2; -17; 2; 0; 5; -1 được xếp theo thứ tự giảm dần là:

A. $-1;-2;-17;0;2;5$. B. $-17;-1;-2;0;2;5$ C. $5;2;0;-1;-2;-17$ D. $-17;-2;-1;0;2;5$.

Câu 14. Trong các phát biểu sau đây phát biểu nào đúng?

A. Tổng của hai số nguyên cùng dấu là một số nguyên âm.

B. Tổng của hai số nguyên âm làm một số nguyên âm.

C. Tổng của hai số nguyên cùng dấu là một số nguyên dương.

D. Tổng của hai số nguyên dương là một số nguyên âm.

Câu 15. Khi thực hiện phép tính $-17+9$ ta được kết quả là:

A. -26. B. 26. C. -8. D. 8.

Câu 16. Tổng các số nguyên x thỏa mãn $-7 < x \le 8$ là:

A. 0. B. 7. C. 8. D. 15.

Câu 17. Trong một ngày, nhiệt độ ở Mát-xcơ-va lúc 5 giờ là -5^{0}C, đến 10 giờ tăng thêm 7^{0}C và lúc 12 giờ tăng thêm tiếp 3^{0}C. Nhiệt độ ở Mát-xcơ-va lúc 12 giờ là bao nhiêu?

A. 2^{0}C B. – 2^{0}C C. - 5^{0}C D. 5^{0}C

Câu 18. Cửa hàng A kinh doanh các mặt hàng thời trang. Trong hai tháng đầu, mỗi tháng cửa hàng lãi 35 triệu đồng. Đến tháng thứ ba, do ảnh hưởng của đại dịch Covid-19 bùng phát nên cửa hàng bị lỗ 12 triệu đồng. Sau ba tháng kinh doanh, cửa hàng A:

A. Lỗ 50 triệu đồng B. Lãi 58 triệu đồng

C. Lãi 23 triệu đồng D. Lỗ 12 triệu đồng

Câu 19. Cho $A = -31 + x$, giá trị A tại $x = -11$ là:

A. -42. B. -6. C. 20. D. -20.

Câu 20. Cho hình thang cân ABCD có đáy là AB và CD. Khẳng định nào sau đây là đúng:

A. AB và CD bằng nhau. B. AB và CD không song song với nhau.

C. AB và CD song song với nhau. D. AD và BC song song với nhau

Câu 21. Trong hình chữ nhật, phát biểu nào sau đây là **sai**:

A. Hai đường chéo bằng nhau. B. Bốn góc vuông.

C. Hai cạnh đối bằng nhau. D. Bốn cạnh bằng nhau.

Câu 22. Tam giác MNP đều có cạnh MN = 5cm, NP và MP có độ dài bằng bao nhiêu?

A. 5cm và 4cm; B. 4cm và 5cm

C. 4cm và 4cm D. 5cm và 5cm

Câu 23. Hình vuông có diện tích là 64cm^2 thì độ dài cạnh của nó là:

A. 4cm B. 8cm C. 16cm D. 32cm

Câu 24. Diện tích hình chữ nhật *DEFG* biết độ dài hai cạnh *DE* = 6*cm* và *EF* = 8*cm* là:

A. 14cm^2 B. 28cm^2 C. 48cm^2 D. 96cm^2

Câu 25. Cho hình thang cân có 2 cạnh đáy có độ dài lần lượt là 6cm và 10cm. Cạnh bên có độ dài bằng 7cm. Chu vi của hình thang trên là:

A. 23cm B. 29cm C. 33cm D. 30cm

Câu 26. Nếu một cạnh của hình vuông tăng gấp 3 lần thì diện tích của nó tăng gấp bao nhiêu lần?

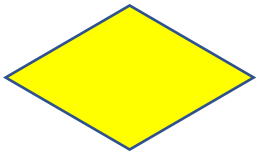
A. 3 lần B. 9 lần C. 12 lần D. 27 lần

Câu 27. Những chữ cái nào dưới đây có trục đối xứng?

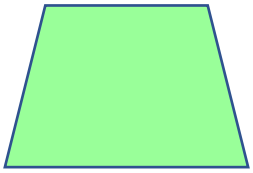
A G B H

A. B, H B. A, H C. B, G, H D. A, G, H

Câu 28. Trong các hình sau, hình có trục đối xứng là



Hình a



Hình b



Hình c



Hình d

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

II. PHẦN TỰ LUẬN:

I. Số học:

Dạng 1. Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể)

Bài 1. Thực hiện các phép tính (tính nhanh nếu có thể)

A = $4 . 5^2 + 3^6 : 3^4$ B = $7^5 : 7^3 - 6^2 . 2 + 2^3.2^2$ C = $2^2.3 - \left(1^{10} + 8\right) : 3^2$

F = $5^2 . 3^2 + 25.91$ D = 24.93 + 6.68.4 - 24.61 M = $17.25 + 77.17 - 34$

H = $2665 : [213 - (21 - 19)^3]$ P = $12 : \left\{390 : \left[500 - \left(125 + 35.7\right)\right]\right\}$ I = [(-8) + (-7)] + 13

C = $1999 + \left(-2000\right) + 2001 + \left(-2002\right)$ E = (- 203) + 134 + (- 97) + (- 34)

Dạng 2. Tìm *x, y*

Bài 2. Tìm số tự nhiên x:

a) $12 + 2x = 6^3 : 6$ b) $48 : x + 17 = 33$ c) (9x + 2) . 5 + 28 = 83

d) $187 - 2(x + 5) = 125$ e) $96 - 5(2x - 1) = 41$ f) $2x^2 - 15 = 17$

g) $(3x - 2)^2 + 15 = 64$ h) $3(x + 5) - 2.3^2 = 21$ i) $5^x + 9 = 134.1^{2010}$

j) $\left(22x - 7\right).5 = 5^3$ k) $(795 - x) + 9^2 = 181$

Bài 3. Tìm x ∈ N biết:

a) $120 \vdots x$; $90 \vdots x$ và $10 < x < 20$ b) $x \vdots 18$; $x \vdots 30$; $x \vdots 12$ và $100 < x < 400$

c) $126 \vdots x$; $210 \vdots x$ và x lớn nhất d) 452 : x dư 52 và 321 : x dư 21

Bài 4. Tìm tất cả các chữ số x, y là số tự nhiên sao cho:

a) $\overline{4x}$ là số nguyên tố b) $\overline{x1}$ là hợp số

c) $\overline{1235x}$ chia hết cho 3 d) $\overline{67x}$ chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9

e) $\overline{12x5y}$ chia hết cho 3 và 5 f) $\overline{x34y}$ chia hết cho 2, 5, 9

Bài 5.

1) Tim số nguyên x:

a) $x = 5 + (-20)$ b) $x + 1 = 23 + (-13)$ c) $34 - x = 27 + (-15)$

2) Tính tổng các số nguyên x thỏa mãn: $-7 < x < 11$

Dạng 3. Toán thực tế

Bài 6. Học sinh khối 6 có 195 nữ và 117 nam tham gia tập trồng cây. Thầy phụ trách muốn chia ra thành các tổ sao cho số nam và số nữ mỗi tổ đều bằng nhau. Hỏi có thể chia nhiều nhất thành mấy tổ? mỗi tổ lúc đó có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ?

Bài 7. Có 80 quả cam; 36 quả quýt và 104 quả đào chia đều vào các giỏ. Hỏi có thể chia nhiều nhất thành bao nhiêu giỏ? Khi đó mỗi giỏ có bao nhiêu quả mỗi loại.

Bài 8. Số sách của thư viện trong khoảng từ 800 đến 900 quyển. Nếu xếp mỗi bó 8 quyển, 12 quyển, 15 quyển thì vừa đủ. Hỏi số sách của thư viện là bao nhiêu quyển?

Bài 9. Số học sinh của một trường tổ chức để tham quan khi xếp hàng 18; 24; 30 đều thừa 2 học sinh. Tính số học sinh của trường đó biết số học sinh của trường trong khoảng từ 1000 đến 1200 học sinh.

Bài 10. Một chung cư có 25 tầng và 2 tầng hầm (tầng trệt được đặt là tầng G, các tầng trên (lầu) được đánh số từ thấp đến cao là $1;2;3;...;24$ (tầng cao nhất là 24), các tầng hầm được đánh số từ cao xuống thấp là B1; B2). Một thang máy đang ở tầng 12, sau đó đi lên 7 tầng, và xuống 21 tầng rồi lại lên 2 tầng. Hỏi cuối cùng thì thang máy dừng lại ở tầng nào?

Dạng 4. Một số bài toán khác.

Bài 11. Điền số nguyên vào ô trống sao cho bốn số liền nhau trong bảng có tổng bằng 2

5	–1		–4									

Bài 12. Tìm x ∈ N biết

a) 21 ⋮ (x – 2) b) 14 ⋮ (2x + 1) c) (x + 5) ⋮ (x + 2)

d) (x + 7) ⋮ (x – 3) e) (3x + 11) ⋮ (x + 1) f) 5x ⋮ (3 + 2x)

Bài 13. Tìm cặp số x, y là số tự nhiên biết

a) (x - 1) (y + 5) = 18 b)* 2xy - y + 6x = 18

Bài 14. Tìm a, b ∈ N biết

a) a + b = 150 và ƯCLN(a, b) = 5 b) ab = 768 và ƯCLN (a, b) = 8

c) ƯCLN (a,b)=10 và BCNN (a,b)=90 d) BCNN(a,b) + ƯCLN(a,b)=15

Bài 15. a) Chứng minh rằng ƯCLN (5n + 1 ; 6n + 1) = 1 (n ∈ N)

b) Tìm ƯCLN(2n + 1; 9n + 6) (n ∈ N)

c) Chứng minh rằng: ƯCLN (a , b) = ƯCLN (5a + 2b, 7a + 3b) (a,b∈ N)

Bài 16. a) So sánh 2 số A = 2^{99} và B = 5^{47}

b) Chứng minh BCNN (6n + 1; n) = $6n^2 + n$ (với n ∈ N)

Bài 17. Cho tổng S = $3^1 + 3^2 + 3^3 + ... + 3^{20}$. Chứng tỏ

a) S ⋮ 12 b) S ⋮ 120

Bài 18. Chứng minh rằng: với mọi số tự nhiên n, các số $2n+5$ và $3n+7$ nguyên tố cùng nhau.

Bài 19. Tìm tất cả các số tự nhiên n để $n+1$, $n+3$, $n+7$, $n+9$, $n+13$, $n+15$ đều là số nguyên tố.

Bài 20.

a) Tính tổng $Q = 1^2 + 2^2 + 3^2 + ... + 100^2$.

b) Có bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số chia hết cho 3 và có tận cùng bằng 5? Đs: 300

Bài 21. Trong số 100 học sinh có 75 học sinh thích học Toán, 60 học sinh thích Văn.

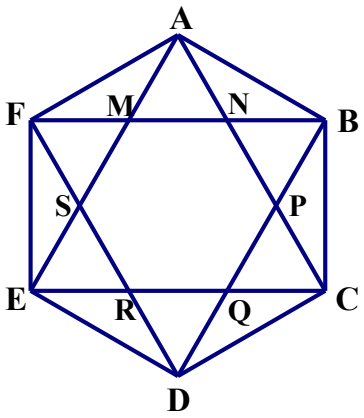
a) Nếu có 5 học sinh không thích cả Toán lẫn Văn thì có bao nhiêu học sinh thích cả hai môn Văn và Toán?

b) Có nhiều nhất bao nhiêu học sinh thích cả hai môn Văn và Toán?

c) Có ít nhất bao nhiêu học sinh không thích cả hai môn Văn và Toán?

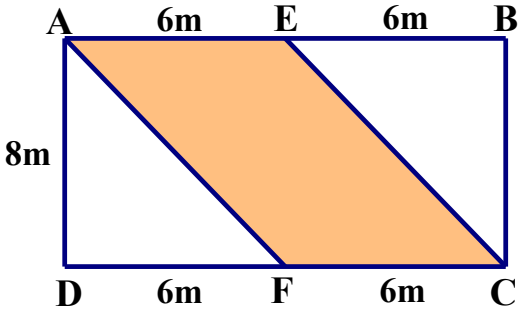
II. Phần hình học:

Bài 1. Quan sát hình vẽ bên và kể tên:



- Lục giác đều
- Hình chữ nhật
- Hình thoi
- Hình tam giác đều
- Hình thang cân

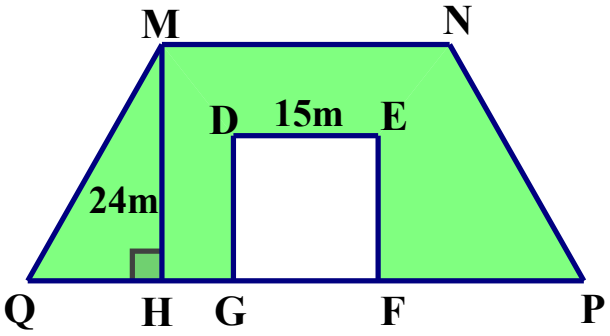
Bài 2. Trên một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 12m, chiều rộng 8m. Người ta trồng hoa trong khu vực hình bình hành AECF và trồng cỏ ở phần đất còn lại.



a) Tính diện tích mảnh đất và diện tích đất trồng hoa.

b) Biết tiền công để trả cho mỗi mét vuông trồng hoa là 40 000 đồng và trồng cỏ là 30 000 đồng. Tính số tiền công cần chi trả để trồng hoa và cỏ.

Bài 3: Mảnh đất hình thang cân MNPQ có độ dài hai đáy MN = 30m, PQ = 42m.



a) Tính diện tích mảnh đất.

b) Trên mảnh đất đó, người ta xây một ngôi nhà. Tính diện tích khu đất hình vuông DEFG để làm nhà.

c) Xung quanh căn nhà người ta trồng cỏ, nếu một túi hạt giống cỏ gieo vừa đủ trên 71 m^2 thì cần bao nhiêu túi hạt giống để gieo hết bãi cỏ.

Bài 4. Nhà bạn An có một cái hộp đựng bánh kẹo hình lục giác đều rất đẹp. Chiếc hộp được cấu tạo rất đặc biệt, ở giữa hộp có một khay nhỏ hình lục giác đều có độ dài một cạnh là 5cm. Độ dài cạnh của hình lục giác đều bên ngoài lớn hơn độ dài cạnh khay nhỏ ở giữa 5cm. Bạn An lấy băng keo quấn một vòng quanh mép chiếc hộp để bảo quản bánh kẹo bên trong. Hỏi độ dài đoạn băng keo bạn An dùng để quấn chiếc hộp?



Bài 5. Em hãy hoàn thiện các bức tranh dưới đây để được các hình có trục đối xứng d.

