

**MỤC LỤC**

<b>HỆ THỐNG ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I</b>	<b>TRANG</b>	
	<b>Đề</b>	<b>Đáp án</b>
Trường THCS Cầu Giấy – Năm học 2022 – 2023	3	44
Trường THCS Lương Thế Vinh – Năm học 2022 – 2023	4	46
Trường THCS&THPT Nguyễn Tất Thành – Năm học 2022 – 2023	6	49
Trường THCS Lê Quý Đôn – Cầu Giấy – Năm học 2022 – 2023	9	51
Trường THCS Nguyễn Công Trứ – Năm học 2022 – 2023	11	53
Trường TH&THCS Tây Hà Nội – Năm học 2022 – 2023	12	55
Trường THCS Phúc Đồng – Năm học 2022 – 2023	14	57
Trường THCS Ngọc Lâm – Năm học 2022 – 2023	16	59
Trường THCS Ngô Sĩ Liên – Năm học 2022 – 2023	18	61
Trường THCS Giảng Võ – Năm học 2022 – 2023	20	64
Trường THCS Thành Công – Năm học 2022 – 2023	22	67
Trường THCS Phan Chu Trinh – Năm học 2022 – 2023	23	70
Trường THCS Nghĩa Tân – Năm học 2022 – 2023	25	72
Trường THCS&THPT M.V.Lômônôxốp – Năm học 2022 – 2023	27	74
Trường THCS Lý Thường Kiệt – Năm học 2022 – 2023	29	76
Trường THCS Nguyễn Siêu – Năm học 2022 – 2023	31	78
Trường THCS Hoàng Mai – Năm học 2022 – 2023	35	81
Trường THCS Trưng Nhị – Năm học 2022 – 2023	37	83
Trường THCS Bồ Đề – Năm học 2022 – 2023	39	85
Trường THCS Yên Hoà – Năm học 2022 – 2023	41	87

# A. HỆ THỐNG ĐỀ THI





THCS CẦU GIẤY

## TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

**Bài 1 (2,75 điểm).** Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể):

a)  $132 - 32 : 2^3$ .

b)  $83.35 - 83.18 + 83^2$ .

c)  $125 - 5 \cdot [18 + 54 : (9 - 2.3)^2]$ .

**Bài 2 (2,75 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

a)  $95 - 5(x + 2) = 45$ .

b)  $5^{x-1} - 2.5^2 = 3.5^2$ .

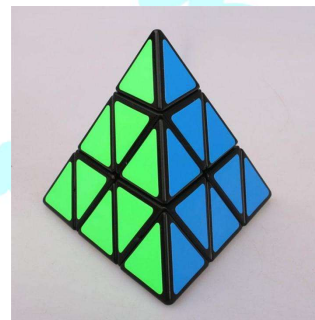
c)  $x + 11$  là bội của  $x + 2$ .

**Bài 3 (1,0 điểm).** Tìm các chữ số  $a$  và  $b$  biết số  $\overline{a12b}$  chia hết cho 2 và 9, đồng thời chia cho 5 dư 1.

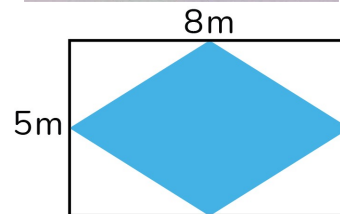
**Bài 4 (1,5 điểm – Riêng 6H 1,0 điểm).** Lớp 6A có 28 học sinh nam và 21 học sinh nữ được chia đều vào các tổ, biết số tổ là một số nguyên tố. Hỏi lớp 6A có bao nhiêu tổ? Mỗi tổ có bao nhiêu bạn nam? Có bao nhiêu bạn nữ?

**Bài 5 (2,0 điểm).**

a) Hình vẽ bên là hình ảnh một chiếc rubic - 4 mặt, mỗi mặt đều được ghép bởi những tam giác đều nhỏ bằng nhau. Con hãy đếm số tam giác đều có trên một mặt của chiếc rubic này?



b) Trên mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 8m và chiều rộng 5m, người ta làm một bồn hoa hình thoi như hình vẽ. Tính diện tích phần còn lại của mảnh đất.



**Bài 5 (6H 0,5 điểm – Lớp khác tính điểm thưởng).** Tìm số tự nhiên nhỏ nhất khác 0 sao cho khi chia nó cho 2 thì được một số chính phương. Khi chia nó cho 3 thì được lập phương của một số tự nhiên.

----- HẾT -----

**TRƯỜNG THCS LƯƠNG THẾ VINH****ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

Năm học: 2022 – 2023

**Môn: Toán lớp 6**

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)****Câu 1.** Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 5; x \text{ là số lẻ}\}$ . Cách viết nào dưới đây là đúng?

- A.  $0 \in A$ .                      B.  $2 \in A$ .                      C.  $5 \notin A$ .                      D.  $3 \in A$ .

**Câu 2.** Phân số nào trong các phân số cho dưới đây là phân số tối giản?

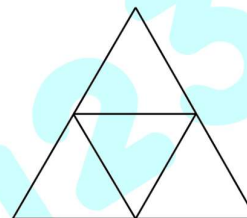
- A.  $\frac{45}{102}$ .                      B.  $\frac{78}{52}$ .                      C.  $\frac{39}{16}$ .                      D.  $\frac{125}{170}$ .

**Câu 3.** Khẳng định nào trong các khẳng định sau là đúng?

- A. Số chia hết cho 2 thì chia hết cho 4.  
B. Số chia hết cho 2 và 5 thì chia hết cho 10.  
C. Số chia hết cho 3 thì chia hết cho 9.  
D. Số chia hết cho 2 và 4 thì chia hết cho 8.

**Câu 4.** Trên hình vẽ bên, có bao nhiêu hình thoi?

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)****Bài 1 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính

- a)  $78 - 12.5 + 3^2$ .  
b)  $4^2.55 + 2.45.8 - 2022^0$ .  
c)  $1800 : \left\{ 49 + \left[ 2.(6^2 - 34)^3 - 5^4 : 5^3 \right] \right\}$ .

**Bài 2 (1,5 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

- a)  $45 - x = 22 + 9$ .                      b)  $84 + (2x - 3) = 129$ .                      c)  $27 : 3^x + 31 = 2.5^2 - 4^2$ .

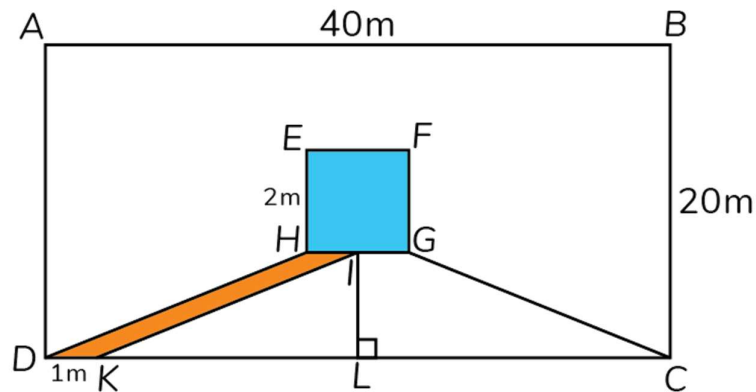
**Bài 3 (2,0 điểm).** Ba khối 6, 7 và 8 lần lượt có 234 học sinh, 264 học sinh và 252 học sinh xếp thành các hàng dọc để diễu hành sao cho số hàng dọc của mỗi khối như nhau. Có thể xếp nhiều nhất thành mấy hàng dọc để mỗi khối không có ai đứng lẻ hàng? Khi đó ở mỗi hàng dọc mỗi khối có bao nhiêu học sinh?

**Bài 4 (2,5 điểm).** Mảnh vườn hình chữ nhật ABCD có kích thước như hình vẽ. Ở chính giữa mảnh vườn người ta xây 1 cái chòi hình vuông EFGH có  $EH = 2\text{m}$ , một lối đi ra chòi hình bình hành DHIK có cạnh  $DK = 1\text{m}$ .

a) Tính diện tích mảnh vườn hình chữ nhật ABCD.

b) Người ta trồng rau trên mảnh vườn đất hình thang IGCK và trồng hoa trên phần đất còn lại.

Tính diện tích lối đi, diện tích trồng rau và diện tích trồng hoa.



**Bài 5 (0,5 điểm).** Tìm số tự nhiên  $a$  nhỏ nhất sao cho khi chia  $a$  cho 7, cho 9, cho 11 có số dư lần lượt là 1; 4; 6.

----- HẾT -----







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

**Câu 7.** Hình lục giác đều là hình:

- A. Có 6 cạnh, có 6 góc.                      B. Có 5 cạnh bằng nhau.  
C. Có 6 cạnh bằng nhau, có 6 góc bằng nhau.                      D. Có 6 góc bằng nhau.

**Câu 8.** Quan sát các hình ảnh sau, đồ vật trong hình nào có dạng hình thoi?



Hình 1



Hình 2



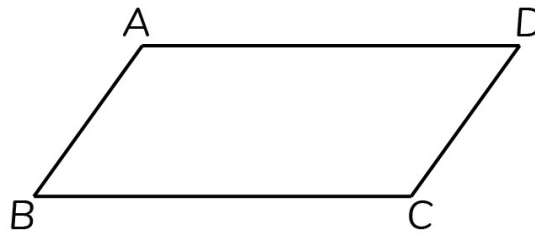
Hình 3



Hình 4

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

**Câu 9.** Cho hình bình hành ABCD như hình vẽ:



Biết cạnh  $AB = 3\text{ cm}$ , cạnh  $AD$  gấp đôi cạnh  $AB$ , số đo của cạnh  $BC$  là

- A. 6 cm.                      B. 4,5 cm.                      C. 3 cm.                      D. 1,5 cm.

**Câu 10.** Kết quả của phép tính  $37.67 + 33.37 - 700$  là

- A. 4 400.                      B. 3 000.                      C. 3 148.                      D. 2 600.

**Câu 11.** Khi đưa  $A = 27.81.243$  về lũy thừa cơ số bằng 3 thì số mũ của lũy thừa đó là

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

**Câu 12.** Chu vi của hình vuông là 32 cm thì diện tích của hình vuông là

- A.  $32\text{ cm}^2$ .                      B.  $256\text{ cm}^2$ .                      C.  $16\text{ cm}^2$ .                      D.  $64\text{ cm}^2$ .

## II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Thực hiện phép tính

a)  $400 : [500 - (125 + 25.7)]$ .

b)  $3^3 \cdot [(4^2 - 5) : 11] - 2^4 + 2 \cdot 10^4$ .

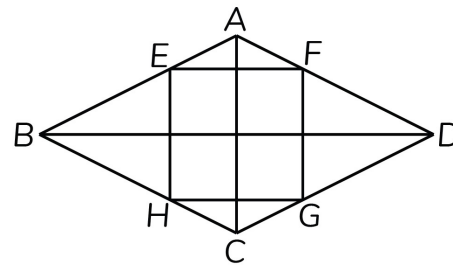
**Bài 2 (3,0 điểm).** Tìm  $x$ , biết:

a)  $2(x - 32) + 17 = 25$ .

b)  $(x + 3)^3 = 4.16$ .

c) Trường trung học cơ sở X muốn ủng hộ học sinh nghèo vượt khó của 3 trường vùng cao ở tỉnh Hà Giang. Lớp 6A đã ủng hộ 15 can dầu ăn, lớp 6B ủng hộ 17 can dầu ăn, lớp 6C ủng hộ 78 áo ấm. Hỏi tổng số can dầu ăn có chia đều được cho ba trường không và số áo ấm có chia đều được cho ba trường không? Vì sao?

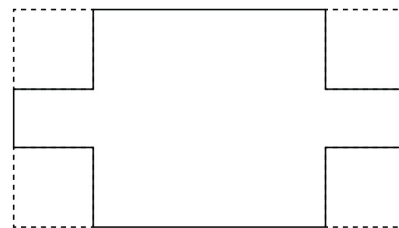
**Bài 3 (1,0 điểm).** Cho hình vuông  $EFGH$  và hình thoi  $ABCD$  như hình vẽ. Biết hai đường chéo của hình thoi là  $BD = 12\text{ cm}$ ,  $AC = 6\text{ cm}$  và diện tích hình vuông  $EFGH$  bằng  $\frac{4}{9}$  diện tích hình thoi.



- Tính diện tích hình thoi  $ABCD$ .
- Tính diện tích hình vuông  $EFGH$ .

**Bài 4 (1,0 điểm).**

a) Cỏ một miếng đất hình chữ nhật chiều rộng  $8\text{ cm}$ , chiều dài  $16\text{ cm}$ . Bạn Hoa cắt đi ở mỗi góc của tấm bìa một hình vuông cạnh  $3\text{ cm}$  như hình vẽ. Tính diện tích hình còn lại của tấm bìa đó.



b) Cho  $p$  và  $2p+1$  là các số nguyên tố ( $p > 3$ ). Hỏi  $4p+1$  là số nguyên tố hay hợp số?

----- HẾT -----



ONTHI  
123





## TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Tập hợp các chữ cái trong từ “TOÁN HỌC” là

- A.  $\{T; O; A; N; H; O; C\}$ .  
 B.  $\{T; O; A; H; O; C\}$ .  
 C.  $\{TOAN; HOC\}$ .  
 D.  $\{T; A; O; H; C; N\}$ .

**Câu 2.** Viết tập hợp  $K = \{0; 1; 2; 3; 4\}$  bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử của tập hợp, ta được

- A.  $K = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 5\}$ .  
 B.  $K = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 4\}$ .  
 C.  $K = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \leq 5\}$ .  
 D.  $K = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 6\}$ .

**Câu 3.** Viết kết quả của phép tính  $5^6 : 5^3$  dưới dạng một lũy thừa, ta được

- A.  $5^2$ .  
 B.  $1^2$ .  
 C.  $5^3$ .  
 D.  $1^3$ .

**Câu 4.** Giá trị của biểu thức  $867 - (67 + 180)$  là

- A. 780.  
 B. 620.  
 C. 630.  
 D. 1114.

**Câu 5.** Tập hợp các ước của 14 là

- A.  $\{1; 2; 7; 14\}$ .  
 B.  $\{2; 7; 14\}$ .  
 C.  $\{0; 2; 7; 14\}$ .  
 D.  $\{1; 2; 6; 14\}$ .

**Câu 6.** Trong các số 1; 4; 7; 13; 16; 23 có bao nhiêu số nguyên tố?

- A. 5.  
 B. 4.  
 C. 3.  
 D. 2.

**Câu 7.** Cho hình chữ nhật ABCD có  $AB = 6\text{cm}$ ,  $AD = 8\text{cm}$ ,  $AC = 10\text{cm}$ . Độ dài BD là

- A. 10cm.  
 B. 8cm.  
 C. 7cm.  
 D. 6cm.

**Câu 8.** Hình ảnh nào dưới đây có hình bình hành?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

### II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Tính hợp lý (nếu có thể)

a)  $A = 68 + 219 + 132 + 181$ .

b)  $B = 174.69 - 69.74 + 110$ .

c)  $C = 12.62.3 + 6^2.38 - 125 : 5^2$ .

d)  $D = 110 : [7.2^3 - (2023^0 + 24) : 5^2]$ .

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

a)  $34 + 3x = 130$ .

b)  $54 - 4(5 + x) = 10$ .

c)  $x \in B(3)$  và  $9 < x \leq 18$ .

d)  $\overline{1072x}$  chia hết cho 2 và 3.

**Bài 3 (2,0 điểm).** Trong đợt ủng hộ học sinh các trường gặp khó khăn ở tỉnh Cao Bằng, một trường THCS đã quyên góp được 360 hộp bút, 252 tập vở và 144 chiếc cặp sách. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu thùng quà, trong đó số hộp bút, tập vở và cặp sách trong các thùng là như nhau? Khi đó mỗi thùng có bao nhiêu hộp bút, tập vở và chiếc cặp sách?

**Bài 4 (1,0 điểm).** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 12m, chiều rộng 8m.

a) Tính diện tích mảnh vườn.

b) Người chủ vườn đã thuê người về trồng hoa với chi phí mỗi mét vuông là 60000 đồng. Tính số tiền công người chủ vườn chi trả cho việc trồng hoa.

**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho  $A = 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{2022}$ . Tìm  $x$  để  $4A + 5 = 5^x$ .

----- HẾT -----







## TRƯỜNG TH&THCS TÂY HÀ NỘI

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Cho tập hợp  $A = \{2; 5; x; y\}$ . Chọn khẳng định đúng

- A.  $\{2\} \in A$ .                      B.  $5 \notin A$ .                      C.  $x \in A$ .                      D.  $3 \in A$ .

**Câu 2.** Số vừa chia hết cho 3 vừa chia hết cho 5 là

- A. 27.                      B. 100.                      C. 155.                      D. 210.

**Câu 3.** Tập hợp M gồm các số nguyên tố có một chữ số là

- 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 4.** Hình bình hành không có tính chất nào sau đây?

- A. Hai cạnh đối song song với nhau.  
B. Hai cạnh đối bằng nhau.  
C. Bốn cạnh bằng nhau.  
D. Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

### II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Thực hiện phép tính

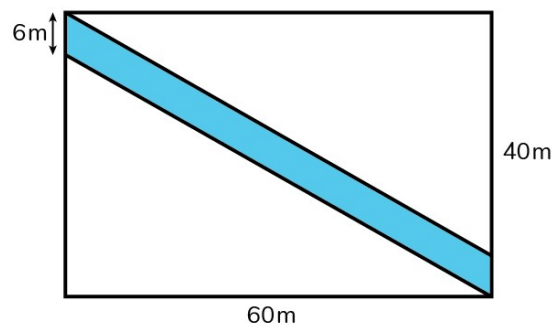
- a)  $5.2^2 - 18 : 3$ .                      b)  $18 : 3 + 3.(51 : 17)$ .  
c)  $28.192 + 72.192 + 2022^0$ .                      d)  $6 : \{400 : [500 - (125 + 25.7)]\}$ .

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm x, biết:

- a)  $20 - (x + 1) = 10$ .                      b)  $6 + 10x = 4^7 : 4^5$ .  
c)  $120 - (\overline{x33} - 132).20 = 100$ .                      d)  $30 : x$  và  $5 \leq x < 30$ .

**Bài 3 (1,0 điểm).** Năm nay con 11 tuổi. Tuổi của mẹ là bội số tuổi của con. Tìm số tuổi của mẹ biết số tuổi của mẹ lớn hơn 30 và nhỏ hơn 40.

**Bài 4 (2,5 điểm).** Trong một mảnh vườn có chiều dài 60m, chiều rộng 40m, người ta dự định làm một con đường băng ngang qua (phần tô đậm) có kích thước như hình vẽ bên. Phần đất còn lại dùng để trồng hoa. Tiền công để trả cho mỗi mét vuông trồng hoa là 40000 đồng.



a) Tính diện tích con đường.

b) Tính số tiền công cần chi trả để trồng hoa.

**Bài 5 (0,5 điểm).** Viết  $M = 4 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2022}$  dưới dạng lũy thừa với cơ số 2.

----- HẾT -----





## TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Tập hợp  $P$  các số tự nhiên lớn hơn 8 có thể viết là

- A.  $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 8\}$ .                      B.  $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x > 8\}$ .  
 C.  $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 8\}$ .                      D.  $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x \geq 8\}$ .

**Câu 2.** Chỉ ra cặp số tự nhiên liền trước và liền sau của số 101.

- A. 100 và 102.                      B. 100 và 103.                      C. 99 và 100.                      D. 99 và 103.

**Câu 3.** Hiệu  $100 - 25$  chia hết cho số nào sau đây?

- A. 2 và 3.                      B. 2 và 5.                      C. 3 và 5.                      D. 2; 3 và 5.

**Câu 4.** Cho tập hợp  $A = \{a; 1; b; 5\}$ . Chọn khẳng định đúng

- A.  $5 \in A$ .                      B.  $0 \in A$ .                      C.  $1 \notin A$ .                      D.  $a \notin A$ .

**Câu 5.** Kết quả của phép tính  $6^3 \cdot 36$  là

- A.  $6^3$ .                      B.  $6^4$ .                      C.  $6^5$ .                      D.  $6^6$ .

**Câu 6.** ƯCLN(10,12) là

- A. 1.                      B. 2.                      C. 4.                      D. 12.

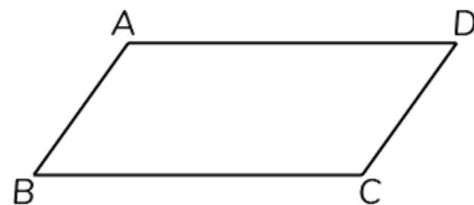
**Câu 7.** Chu vi của hình tam giác đều có độ dài cạnh 8cm là

- A. 24cm.                      B.  $24 \text{ cm}^2$ .                      C. 512cm.                      D.  $512 \text{ cm}^2$ .

**Câu 8.** Cho hình bình hành ABCD.

Nhận xét đúng là

- A.  $AB = AD$ .                      B.  $AD = BC$ .  
 C.  $AB = BC$ .                      D.  $BC = CD$ .



**Câu 9.** Số nào sau đây là số nguyên tố?

- A. 2.                      B. 21.                      C. 15.                      D. 1.

**Câu 10.** Số nào sau đây là bội của 7?

- A. 1.                      B. 3.                      C. 49.                      D. 16.

**Câu 11.** Số nào sau đây là ước của 30?

- A. 15.                      B. 18.                      C. 22.                      D. 20.

**Câu 12.** Số nào sau đây là hợp số?



A. 9.

B. 1.

C. 11.

D. 7.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)****Bài 1 (2,5 điểm).** Thực hiện phép tính (bằng cách hợp lý nếu có thể):

a)  $525 + 120 + 475 + 380$ .

b)  $123.35 + 66.123 - 123$ .

c)  $170 : \left\{ 54 - \left[ 120 : 4 - (4^2 - 3 \cdot 2) \right] \right\}$ .

**Bài 2 (1,0 điểm).**

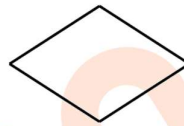
a) Tìm tất cả các ước chung của 28 và 56, từ đó tìm ƯCLN(28,56).

b) Tìm số tự nhiên  $n > 0$  sao cho  $n + 3$  chia hết cho  $n + 1$ .**Bài 3 (1,0 điểm).** Hội chữ thập đỏ ở một phường dự định tặng các suất quà cho các gia đình có hoàn cảnh khó khăn trong đợt dịch Covid 19. Dự định mỗi gói quà tặng bao gồm 1 bao gạo giá 220000 đồng/bao; 2kg lạc giá 50000 đồng/kg; 5 gói gia vị giá 5000 đồng/gói; 2 chai dầu ăn giá 40000 đồng/chai. Hỏi mỗi gói quà tặng có tổng giá trị bao nhiêu tiền?**Bài 4 (1,0 điểm).** Em hãy kể tên các hình dưới đây

Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

**Bài 5 (1,5 điểm).**a) Hãy vẽ hình chữ nhật ABCD có độ dài cạnh  $AB = 4\text{ cm}$  và  $AD = 6\text{ cm}$ . Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật ABCD.b) Một sân chơi hình vuông có diện tích là  $100\text{ m}^2$ . Tính chu vi sân chơi đó.

----- HẾT -----





## TRƯỜNG THCS NGỌC LÂM

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

## I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Cho tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 4 < x \leq 9\}$ . Tập hợp A được viết dưới dạng liệt kê là

A.  $A = \{4; 5; 6; 7; 8; 9\}$ .

B.  $A = \{4; 5; 6; 7; 8\}$ .

C.  $A = \{5; 6; 7; 8\}$ .

D.  $A = \{5; 6; 7; 8; 9\}$ .

**Câu 2.** Số nào sau đây chia hết cho 2; 3 và 5?

A. 325.

B. 420.

C. 520.

D. 625.

**Câu 3.** Tập hợp các chữ cái có trong từ “LĨNH NAM” là

A.  $\{L; l; N; H; N; A; M\}$ .

B.  $\{L; l; N; H; M\}$ .

C.  $\{L; l; A; M\}$ .

D.  $\{L; l; N; H; A; M\}$ .

**Câu 4.** Chữ số 2 trong số 2010 có giá trị là

A. 2000.

B. 200.

C. 20.

D. 2.

**Câu 5.** Số nào sau đây **không** chia hết cho 5?

A. 2020.

B. 2021.

C. 1325.

D. 2030.

**Câu 6.** Kết quả phép tính nào sau đây đúng?

A.  $2^2 \cdot 2^3 = 2^5$ .

B.  $2^2 \cdot 2^3 = 2^6$ .

C.  $2^2 \cdot 2^3 = 4^5$ .

D.  $2^2 \cdot 2^3 = 4^6$ .

**Câu 7.** Số La Mã XIV có giá trị tương ứng trong hệ thập phân là

A. 14.

B. 16.

C. 19.

D. 11.

**Câu 8.** Để  $6 + 8 + m : 9$  thì m bằng

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 1.

**Câu 9.** Chữ số thích hợp ở dấu \* sao cho  $1369 < \overline{13*9} < 1389$  là

A. 5.

B. 6.

C. 9.

D. 7.

**Câu 10.** Hình chữ nhật **không** có đặc điểm nào trong các đặc điểm sau?

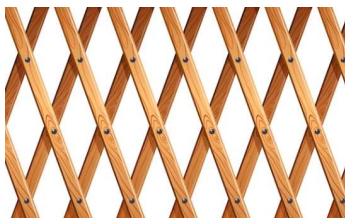
A. Hai cạnh đối bằng nhau.

B. Bốn cạnh bằng nhau.

C. Hai cạnh đối song song với nhau.

D. Hai đường chéo bằng nhau.

**Câu 11.** Bức ảnh nào dưới đây có dạng hình lục giác đều?



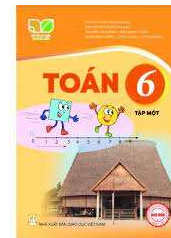
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1.

B. Hình 2.

C. Hình 3.

D. Hình 4.

**Câu 12.** Người ta uốn một đoạn dây thép vừa đủ thành một hình vuông cạnh 3dm. Độ dài đoạn dây thép đó là

A. 1,2m.

B. 12dm<sup>2</sup>.

C. 9dm.

D. 12m.

## II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính

a)  $145 + 163 + 55$ .

b)  $15.27 + 72.15 + 15$ .

c)  $180 - 80 \cdot [65 - (17 - 9)^2]$ .

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm x, biết:

a)  $136 - x = 120$ .

b)  $95 - 5(x + 2) = 45$ .

c)  $2(x + 1)^3 = 16$ .

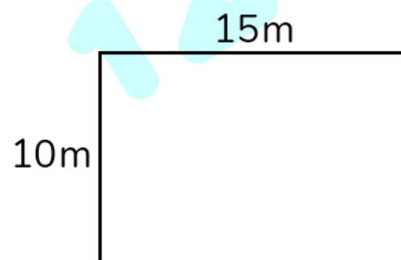
d)  $x : 12$  và  $x \leq 36$ .

**Bài 3 (1,0 điểm).** Đội văn nghệ lớp 6A có từ 21 đến 29 người, khi hát song ca số người của đội văn nghệ xếp vừa hết. Hỏi đội văn nghệ có bao nhiêu người, biết rằng khi hát tốp ca nếu xếp theo nhóm 9 người thì thừa ra 1 người.

**Bài 4 (2,0 điểm).** Người ta làm hàng rào bao quanh một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài là 15m và chiều rộng là 10m.

a) Hỏi hàng rào dài bao nhiêu mét?

b) Nếu cứ 3m<sup>2</sup> trồng 1 cây chanh thì cần bao nhiêu cây chanh để trồng hết diện tích khu vườn.



**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho  $B = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{99} + 2^{100}$ . Hỏi B có chia hết cho 7 không? Vì sao?

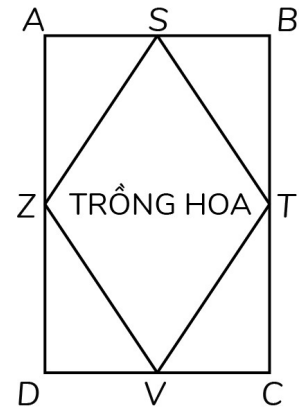
----- HẾT -----



2) Một khu vườn có dạng hình chữ nhật có chiều dài 30m và chiều rộng 20m.

a) Tính chu vi khu vườn.

b) Người ta trồng hoa cúc trên mảnh vườn có dạng hình thoi như hình bên. Nếu cứ  $2\text{m}^2$  trồng 6 cây hoa thì cần bao nhiêu cây hoa để trồng trên mảnh đất hình thoi đó?

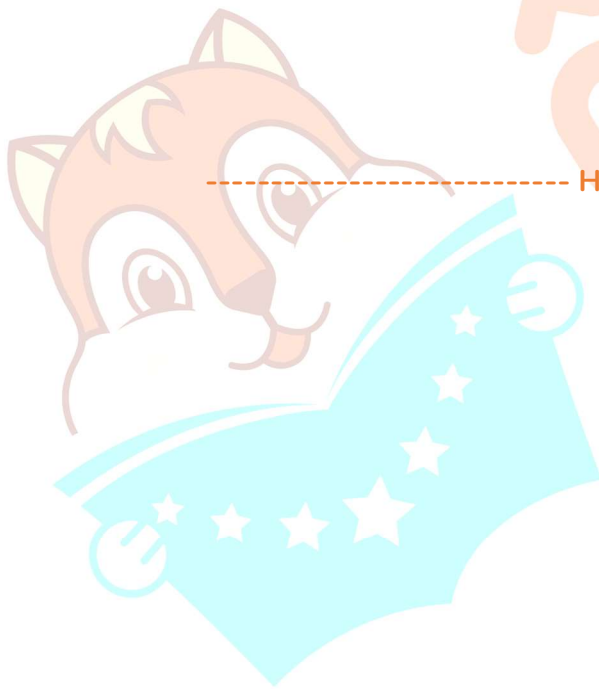
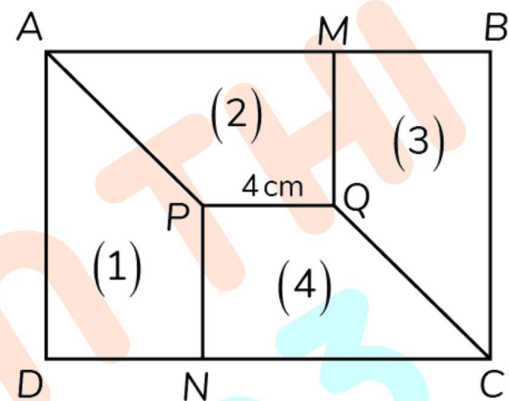


**Bài 5 (0,5 điểm).** Thí sinh chọn một trong hai đề sau:

**Đề A:** Cho  $A = 1.2 + 2.3 + \dots + 28.29 + 29.30$ . Hỏi A có chia hết cho 31 không? Vì sao?

**Đề B:** Karen has 4 pieces wood (1), (2), (3), (4)

which are congruent right angle trapezoids. The four pieces are combined to make a rectangle. Given that  $PQ = 4\text{cm}$ . Calculate the area of rectangle ABCD.



HẾT



## TRƯỜNG THCS GIẢNG VÕ

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022– 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Số 36 được phân tích ra thừa số nguyên tố là

- A.  $36 = 4.9.$                       B.  $36 = 2^2.9.$                       C.  $36 = 4.3^2.$                       D.  $36 = 2^2.3^2.$

**Câu 2.** Trong các số 21; 23; 27; 29 có mấy số nguyên tố?

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

**Câu 3.** Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A. Số 2 là số nguyên tố nhỏ nhất.  
 B. Mọi số nguyên tố đều là số lẻ.  
 C. Hợp số là số tự nhiên lớn hơn 1, có nhiều hơn hai ước.  
 D. Có hai số tự nhiên liên tiếp đều là các số nguyên tố.

**Câu 4.** Số tự nhiên  $x$  là bội của 7 và thỏa mãn  $45 < x < 54$ . Số  $x$  là

- A. 56.                                      B. 48.                                      C. 49.                                      D. 42.

**Câu 5.** Cho  $M = 63 + x$  ( $x \in \mathbb{N}$ ),  $x$  nhận giá trị nào trong các giá trị sau để  $M:7$ ?

- A. 41.                                      B. 35.                                      C. 39.                                      D. 57.

**Câu 6.** Hãy liệt kê tên của các hình sau theo thứ tự từ trái sang phải



- A. Hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình thang cân.  
 B. Hình chữ nhật, hình thang cân, hình thoi, hình bình hành.  
 C. Hình thang cân, hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi.  
 D. Hình thang cân, hình vuông, hình thoi, hình bình hành.

**Câu 7.** Cho các khẳng định

- (I). Hình thoi có bốn cạnh bằng nhau.  
 (II). Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau.  
 (III). Hình thoi có các cạnh đối song song với nhau.  
 (IV). Hình thoi có các góc đối bằng nhau.

Số khẳng định đúng trong bốn khẳng định trên là

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







**TRƯỜNG THCS THÀNH CÔNG**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Thực hiện phép tính

- a)  $257 + 372 + 43$ .                      b)  $2^2 \cdot 5 + 1515 : 15$ .                      c)  $120 - 2 \cdot [86 - (15 - 7)^2]$ .

**Bài 2 (1,5 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết

- a)  $x + 174 = 298$ .                      b)  $7 \cdot x + 23^{22} : 23^{21} = 100$ .  
 c) Tìm  $x$  thuộc tập  $\{36; 45; 96; 157; 270\}$ , biết  $120 + 72 + x$  chia hết cho 6.

**Bài 3 (2,0 điểm).**

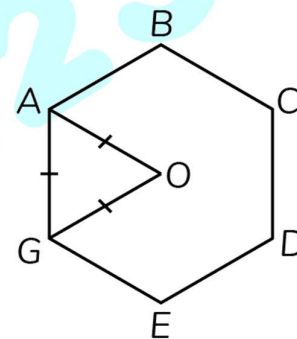
- a) Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố: 84; 180.  
 b) Biết  $168 = 2^3 \cdot 3 \cdot 7$  và  $540 = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5$ . Tìm ƯCLN(168,540) và ƯC(168,540).

**Bài 4 (1,0 điểm).** Lớp 6A có 42 học sinh. Trong giờ thực hành môn Khoa học tự nhiên, cô giáo muốn chia đều số học sinh của lớp vào các nhóm và mỗi nhóm có nhiều hơn 3 bạn. Hỏi cô giáo có bao nhiêu cách chia? Lớp 6A có thể chia được nhiều nhất thành bao nhiêu nhóm?

**Bài 5 (2,5 điểm).**

1) Cho hình lục giác đều ABCDEG như hình vẽ

- a) Tam giác AGO là tam giác gì?  
 b) Nối OC  
     • Tứ giác ABCO là hình gì?  
     • Kể tên các hình thang cân có trong hình vẽ.  
 c) Nối AC. Cần vẽ thêm một đoạn thẳng nào để có hình chữ nhật?



2) Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 120m, chiều rộng 10m.

- a) Tính diện tích mảnh đất.  
 b) Người ta làm hàng rào bằng dây thép gai xung quanh mảnh đất (trừ 3m cổng). Biết 1m dây thép gai có giá 7000 đồng. Hỏi hộ cần bao nhiêu tiền để mua đủ số dây thép gai cần dùng?  
 (Phần dây thép làm mỗi nối giữa các cột coi như không đáng kể)

**Bài 6 (1,0 điểm).** a) Cho  $A = 4 + 4^2 + 4^3 + \dots + 4^{99}$ . Chứng tỏ A chia hết cho 21.

b) Tìm các số tự nhiên  $m, n$  biết:  $(m - 2) \cdot (n + 3) = 34$ .

----- HẾT -----





## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### TRƯỜNG THCS PHAN CHU TRINH

#### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Cho tập hợp  $A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, x < 20\}$ . Khẳng định nào dưới đây đúng?

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

**Câu 2.** Trong các khẳng định dưới đây, khẳng định **sai** là

- A.  $3^2 = 9$ .                      B.  $1^3 = 1$ .                      C.  $5^0 = 1$ .                      D.  $2^3 = 6$ .

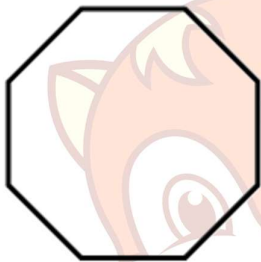
**Câu 3.** Trong các số 134; 768; 640; 295. Số chia hết cho 5 mà không chia hết cho 2 là

- A. 134.                      B. 768.                      C. 640.                      D. 295.

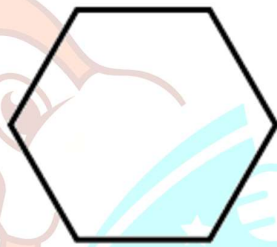
**Câu 4.** Số 18 viết bằng số La Mã là

- A. IXX.                      B. XVIII.                      C. XXII.                      D. XX.

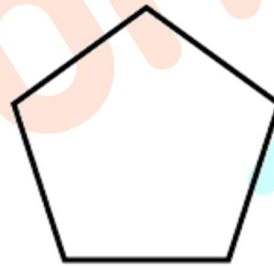
**Câu 5.** Trong các hình dưới đây, hình nào là hình lục giác đều?



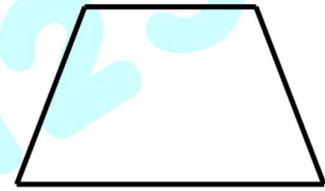
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

**Câu 6.** Hình chữ nhật ABCD có cạnh  $AB = 8\text{cm}$ , diện tích  $48\text{cm}^2$ . Độ dài cạnh BC là

- A. 2cm.                      B. 3cm.                      C. 4cm.                      D. 6cm.

#### II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (1,0 điểm).** Cho tập hợp A gồm các số tự nhiên x nhỏ hơn 5. Viết tập hợp A bằng hai cách là liệt kê các phần tử và chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

**Bài 2 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính

- a)  $176 + 228 + 272 + 324$ .                      b)  $30.75 + 25.30$ .                      c)  $2020 - [45 - (6 - 1)^2] + 1992^0$ .

**Bài 3 (1,5 điểm).** Tìm x, biết:

- a)  $x + 10 = 26$ .                      b)  $x : 5 - 3 = 12$ .                      c)  $(x + 1)^3 = 125$ .

**Bài 4 (1,5 điểm).** Trong dịp sơ kết học kì, cô giáo chủ nhiệm muốn chia 24 quyển vở, 36 bút bi thành một số phần thưởng sao cho mỗi phần thưởng có số vở và bút bi như nhau. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng?

**Bài 5 (1,0 điểm).** Một gia đình cần làm hàng rào bao xung quanh một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài 12m, chiều rộng 6m. Vườn có cổng vào rộng 4m. Hỏi hàng rào khu vườn dài bao nhiêu mét?

**Bài 6 (0,5 điểm).** Cho  $S = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{95} + 3^{96}$ . Chứng minh rằng  $S$  chia hết cho 4.

----- HẾT -----



ON THI  
123



## TRƯỜNG THCS NGHĨA TÂN

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Cách viết tập hợp nào sau đây đúng?

- A.  $M = [1; 2; 3; 4]$ .      B.  $M = (1; 2; 3; 4)$ .      C.  $M = \{1; 2; 3; 4\}$ .      D.  $M = \{1, 2, 3, 4\}$ .

**Câu 2.** Tập hợp A gồm các số tự nhiên lớn hơn 8 và nhỏ hơn 13 là

- A.  $A = \{9; 10; 11; 12\}$ .      B.  $A = \{8; 9; 10; 11; 12; 13\}$ .  
C.  $A = \{6; 7; 8; 9; 10; 11; 12\}$ .      D.  $A = \{8; 9; 10; 11; 12\}$ .

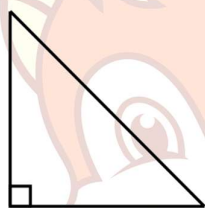
**Câu 3.** Số nào sau đây không phải là ước chung của 12 và 16?

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

**Câu 4.** Kết quả phân tích số 11 ra thừa số nguyên tố là

- A.  $11 = 11$ .      B.  $11 = 11 \cdot 1$ .      C.  $11 = 2 + 9$ .      D.  $11 = 11 : 1$ .

**Câu 5.** Trong các hình sau, hình nào là tam giác đều?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

**Câu 6.** Trong các đồ vật ở các hình dưới đây, đồ vật nào có hình dạng lục giác đều?



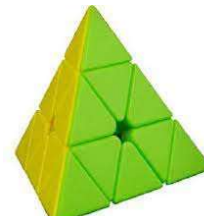
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

**Câu 7.** Trong các hình sau, hình nào có bốn góc vuông?

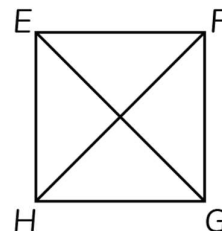
- A. Tam giác đều.      B. Hình chữ nhật.      C. Hình thoi.      D. Hình lục giác.

**Câu 8.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Hình thoi có hai đường chéo vuông góc với nhau.

- B. Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau.
- C. Hình thoi có bốn góc vuông.
- D. Diện tích hình thoi bằng bình phương một cạnh của hình thoi.

**Câu 9.** Cho hình vuông  $EFGH$  có đường chéo  $EG = 8\text{cm}$ , độ dài của  $FH$  là



- A. 8cm.
- B. 16cm.
- C. 32cm.
- D. 64cm.

**Câu 10.** Một hình chữ nhật có chu vi bằng 16cm, cạnh thứ nhất của hình chữ nhật có độ dài 2cm thì độ dài cạnh còn lại là

- A. 14cm.
- B. 8cm.
- C. 6cm.
- D. 4cm.

**Câu 11.** Một hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt là 4cm và 6cm. Diện tích của hình thoi đó là

- A.  $10\text{cm}^2$ .
- B.  $20\text{cm}^2$ .
- C.  $24\text{cm}^2$ .
- D.  $12\text{cm}^2$ .

**Câu 12.** Một hình vuông có diện tích bằng  $36\text{m}^2$  thì chu vi của hình vuông đó là

- A. 18m.
- B. 24m.
- C. 72m.
- D. 6m.

## II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Tính hợp lý nếu có thể:

- a)  $274 + 351 + 126 - 151$ .
- b)  $5^7 : 5^5 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 4$ .
- c)  $164 \cdot 27 + 164 \cdot 73 - 400$ .
- d)  $300 - 2 \cdot [(6^2 - 32) : 2^2 + 99]$ .

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

- a)  $17 - 2 \cdot x = 9$ .
- b)  $145 - 135 \cdot (x - 2)^2 = 10$ .
- c)  $x \in U(36)$  và  $x \geq 12$ .
- d)  $x - 1 \in B(9)$  và  $25 < x < 50$ .

**Bài 3 (0,5 điểm).** Tìm chữ số  $x, y$  biết:  $A = \overline{4x6y}$  chia hết cho 2; 5 và 9.

**Bài 4 (1,5 điểm).** Một đoàn y tế gồm 90 y tá và 42 bác sĩ được chia thành các đội để đưa về địa phương giúp dân phòng và chống dịch sốt xuất huyết. Có thể chia được nhiều nhất thành bao nhiêu đội sao cho số y tá cũng như số bác sĩ được chia đều vào các đội?

**Bài 5 (1,0 điểm).**

- a) Tìm số tự nhiên  $x$  sao cho  $(2x + 3) : (x - 2)$ .
- b) Chứng minh rằng với mọi số tự nhiên  $n$  thì  $n^2 + n + 15$  không chia hết cho 10.

----- HẾT -----



HỆ THỐNG GIÁO DỤC  
M.V.LÔMÔNÔXỐP

TRƯỜNG THCS&THPT  
M. V. LÔMÔNÔXỐP

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút  
(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Tập hợp các chữ số trong số 16106066 là

- A.  $\{1;6;1;0;6;0;6;6\}$ .      B.  $\{16;1;0;66\}$ .      C.  $\{0;1;6;66\}$ .      D.  $\{0;1;6\}$ .

**Câu 2.** Kí hiệu  $m \notin B$  được đọc là

- A. B thuộc m.      B. m không thuộc B.  
C. m thuộc B.      D. B không thuộc m.

**Câu 3.** Viết kết quả của phép tính  $7^6 : 7^3$  dưới dạng một lũy thừa. Ta được kết quả là

- A.  $7^3$ .      B.  $1^2$ .      C.  $7^2$ .      D.  $1^3$ .

**Câu 4.** Cho tập hợp  $A = \{m; 8; 3; n\}$ . Chọn khẳng định đúng

- A.  $8 \notin A$ .      B.  $13 \in A$ .      C.  $m \notin A$ .      D.  $n \in A$ .

**Câu 5.** Tập hợp các ước nguyên tố của 63 là

- A.  $\{3; 21\}$ .      B.  $\{1; 3; 9\}$ .      C.  $\{3; 7\}$ .      D.  $\{7; 63\}$ .

**Câu 6.** Lũy thừa  $2^5$  có giá trị bằng

- A. 10.      B. 7.      C. 32.      D. 25.

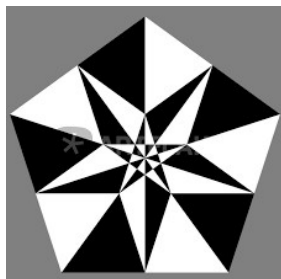
**Câu 7.** Chữ số x để số  $\overline{21x}$  chia hết cho cả 5 và 3 là

- A.  $x = 0$ .      B.  $x = 5$ .      C.  $x = 3$ .      D.  $x \in \{5; 3\}$ .

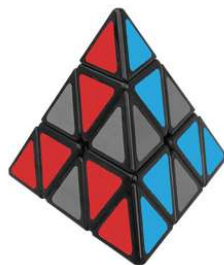
**Câu 8.** Trong các số 3; 6; 17; 21; 29, các số nguyên tố là

- A. 3; 21; 29.      B. 3; 17; 29.      C. 3; 17; 21; 29.      D. 6; 21.

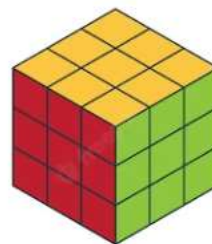
**Câu 9.** Quan sát các hình dưới đây, cho biết hình lục giác đều có trong hình ảnh nào?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 3.

B. Hình 1.

C. Hình 4.

D. Hình 2.



**Câu 10.** Một mảnh vườn hình vuông có độ dài cạnh 6m. Diện tích của mảnh vườn là

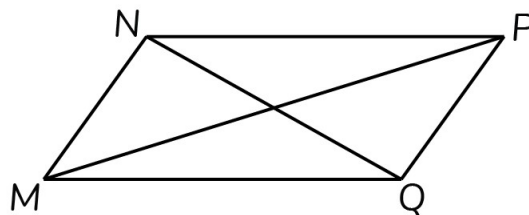
- A.  $36m^2$ .                      B.  $24m^2$ .                      C.  $72m^2$ .                      D.  $12m^2$ .

**Câu 11.** Một khung ảnh hình thoi có độ dài hai đường chéo là 24cm và 10cm. Diện tích của khung ảnh đó là

- A.  $240cm^2$ .                      B.  $120cm^2$ .                      C.  $34cm^2$ .                      D.  $68cm^2$ .

**Câu 12.** Cho hình bình hành MNPQ (như hình vẽ bên). Hãy cho biết khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $MN = NQ$ .                      B.  $NQ = MP$ .  
C.  $QP = MQ$ .                      D.  $NP = MQ$ .



**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)**

**Bài 1 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

- a)  $39 + 388 + 61$ .                      b)  $756.66 + 756.48 - 756.14$ .                      c)  $2^3 \cdot 15 - [149 - (12 - 5)^2]$ .

**Bài 2 (1,0 điểm).** Tìm số tự nhiên x, biết:

- a)  $x - 21 = 46$ .                      b)  $2^x \cdot 4 = 128$ .

**Bài 3 (1,0 điểm).** Trong đợt quyên góp ủng hộ trẻ em nghèo vùng cao. Lớp 6B có tổng số 35 học sinh. Trong đó có 1 bạn ủng hộ 100000 đồng; có 3 bạn, mỗi bạn ủng hộ 40000 đồng; còn lại mỗi bạn ủng hộ 20000 đồng. Hỏi tổng số tiền lớp 6B ủng hộ là bao nhiêu?

**Bài 4 (1,5 điểm).** Ba lớp 6D, 6E, 6G có tổng số 63 học sinh nam và 42 học sinh nữ. Trong chương trình học tập “Phòng vệ thông minh” đầu năm học, thầy giáo muốn chia đều số học sinh nam và nữ của ba lớp vào các nhóm sao cho số học sinh nam và nữ của mỗi nhóm là như nhau. Hỏi thầy giáo có thể chia được nhiều nhất là bao nhiêu nhóm? Mỗi nhóm có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ?

**Bài 5 (1,5 điểm).** Bố bạn Nam sơn lại mặt ngoài một bức tường của ngôi nhà. Bức tường có dạng hình chữ nhật có kích thước chiều rộng 5m, chiều dài 12m. Trên bức tường đó có một cửa sổ hình vuông có kích thước một cạnh 15dm (hình vẽ bên).



- a) Tính diện tích phần cửa sổ hình vuông?  
b) Tính diện tích phần bức tường cần sơn?  
c) Biết giá tiền công sơn tường là 15000 đồng/ $m^2$ . Hỏi bố bạn Nam sơn bức tường hết bao nhiêu tiền công?

**Bài 6 (0,5 điểm).** Cho a và b là các số tự nhiên thoả mãn điều kiện a chia cho 26 dư 3 và b chia cho 39 dư 2. Hỏi  $2.a + 3.b$  có là bội của 13 hay không? Vì sao?

----- HẾT -----



## TRƯỜNG THCS LÝ THƯỜNG KIỆT

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Tập hợp  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 2 < x \leq 6\}$  có cách viết khác là

- A.  $A = \{2; 3; 4; 5; 6\}$ .      B.  $A = \{3; 4; 5\}$ .      C.  $A = \{3; 4; 5; 6\}$ .      D.  $A = \{2; 3; 4; 5\}$ .

**Câu 2.** Phân tích số 150 ra thừa số nguyên tố, ta được

- A.  $2.3.5^2$ .      B.  $1.2.3.5^2$ .      C.  $2.3.5$ .      D.  $2.3^2.5$ .

**Câu 3.** Tổng  $35.12 + 123$

- A. chia hết cho 3.      B. chia hết cho 2.      C. chia hết cho 5.      D. chia hết cho 9.

**Câu 4.** Kết quả phép tính  $2^6 : 2^3$  bằng

- A.  $2^2$ .      B.  $1^2$ .      C.  $2^3$ .      D.  $2^9$ .

**Câu 5.** BCNN(8,16,32) là

- A. 32.      B. 8.      C. 0.      D. 16.

**Câu 6.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. Số 0 là hợp số.  
 B. Mọi số nguyên tố lớn hơn 2 đều là số lẻ.  
 C. BCNN của hai hay nhiều số là số nhỏ nhất trong tập hợp các bội chung của các số đó.  
 D.  $5^0 = 0$ .

**Câu 7.** Trong các hình sau, hình nào có bốn cạnh bằng nhau?

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

**Câu 8.** Người ta dùng các kệ gỗ hình tam giác đều để ghép thành kệ trang trí như hình bên. Biết chu vi mỗi tam giác đều là 60cm. Chu vi hình thang ABCD là

- A. 20(cm).      B. 40(cm).  
 C. 100(cm).      D. 180(cm).



### II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Tính hợp lý:



a)  $182 + 354 + 18 + 246$ .

b)  $6^2 \cdot 73 + 36 \cdot 3^3$ .

c)  $197 - [6 \cdot (5-1)^3 + 2022^0] : 5$ .

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

a)  $21 - 4x = 13$ .

b)  $30 : (x - 3) + 1 = 4^5 : 4^3$ .

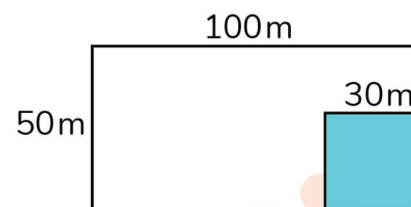
c)  $(x - 1)^3 + 5 \cdot 6 = 38$ .

**Bài 3 (1,5 điểm).** Cô giáo muốn chia đều 30 bạn nữ và 24 bạn nam thành các đội, sao cho số học sinh nam, nữ trong các đội đều bằng nhau. Hỏi cô có thể chia nhiều nhất bao nhiêu đội? Khi đó, tính số học sinh nam, nữ trong mỗi đội.

**Bài 4 (2,0 điểm).** Một khu đất canh tác có dạng hình chữ nhật, chiều dài là 100m, chiều rộng là 50m.

a) Tính diện tích và chu vi của khu đất.

b) Người ta chia một phần khu đất hình vuông (tô màu) để trồng rau như hình vẽ, phần diện tích còn lại để trồng cây lâu năm. Tính diện tích phần trồng cây lâu năm.



**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho  $A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{2022}$  và  $B = 2^{2023}$ . So sánh  $A$  và  $B$ .

----- HẾT -----





**TRƯỜNG THCS NGUYỄN SIÊU**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 ĐIỂM)**

**Bài 1 (2,0 điểm).** Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

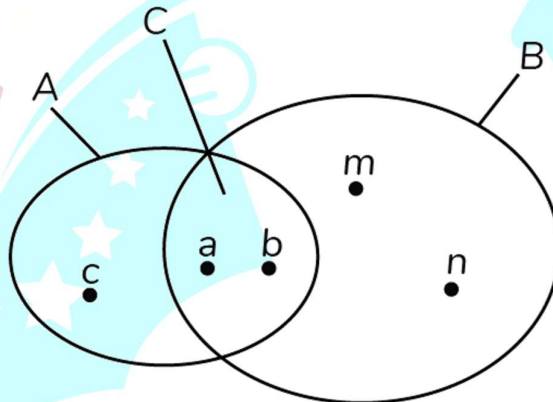
a) Hệ Mặt Trời gồm có Mặt Trời ở trung tâm và các thiên thể quay quanh Mặt Trời gọi là các hành tinh, đó là các sao: Sao Thủy, Sao Kim, Trái Đất, Sao Hỏa, Sao Mộc, Sao Thổ, Sao Thiên Vương, Sao Hải Vương.



Cho M là tập hợp các hành tinh của hệ Mặt Trời, khi đó:

- A. Sao Hoả không thuộc M.
- B. Sao Thiên Hải thuộc M.
- C. Trái Đất không phải là một phần tử của M.
- D. Sao Thổ thuộc M.

b) Cho tập hợp A và B như hình vẽ sau. Gọi C là giao của hai tập hợp A và B. Số phần tử của tập hợp C là



- A. 5 phần tử.
- B. 3 phần tử.
- C. 2 phần tử.
- D. 4 phần tử.

c) Theo Âm lịch, năm 2023 là năm Quý Mão, tức là năm con Mèo – xếp vị trí thứ tư trong 12 con giáp. Năm Quý Mão sẽ bắt đầu từ ngày 22/01/2023 và kết thúc năm vào ngày 09/02/2024 theo dương lịch. Gọi D là tập hợp các chữ số xuất hiện ở hình bên. Khi đó:



- A.  $D = \{3; 2; 0; 2\}$ .
- B.  $D = \{2; 0; 2; 3\}$ .
- C.  $D = \{0; 2; 3\}$ .
- D.  $D = \{2; 0\}$ .

d) Viết tập hợp  $E = \{-1; -2; -3; -4; -5\}$  bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử là

A.  $E = \{x \in \mathbb{N} \mid -1 \leq x \leq -5\}$ .

B.  $E = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 \leq x \leq -1\}$ .

C.  $E = \{x \in \mathbb{N} \mid -5 \leq x \leq -1\}$ .

D.  $E = \{x \in \mathbb{Z} \mid -1 \leq x \leq -5\}$ .

e) Kết quả của tích  $(-5)^8 \cdot (-5)^2$  là

A.  $(-5)^{16}$ .

B.  $(-5)^4$ .

C.  $(-5)^{10}$ .

D.  $(-5)^6$ .

f) Số nguyên  $x$  thoả mãn  $x \cdot (-4) = -420$  là

A.  $x = -95$ .

B.  $x = 95$ .

C.  $x = 105$ .

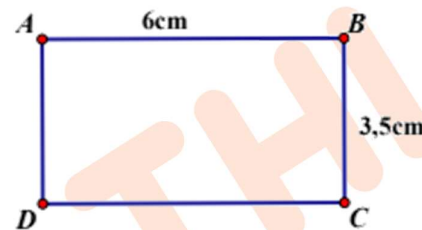
D.  $x = -105$ .

g) Cho hình chữ nhật ABCD như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Cạnh AD và cạnh BA song song với nhau.

B.  $CD = 6 \text{ cm}$ .

C.  $BD = 3,5 \text{ cm}$ .



D. Cạnh AC và cạnh BD song song với nhau.

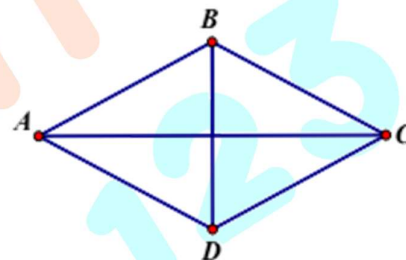
h) Công thức tính chu vi hình thoi ABCD là

A.  $\frac{1}{2}AC \cdot BD$ .

B.  $4AB$ .

C.  $2CD$ .

D.  $2 \cdot (AB - CD)$ .



**Bài 2 (2,0 điểm).** Điền vào chỗ trống:

a) Hưởng ứng chủ đề năm học “Eco School”, các bạn học sinh trường Nguyễn Siêu đã thực hiện phân loại rác tại nhà theo hướng dẫn ở hình dưới đây



Tập hợp H gồm các loại rác hữu cơ và tập hợp T gồm các loại rác tái chế có trong hình vẽ trên là:

H = {.....;.....;.....}

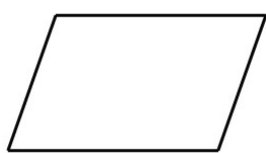
T = {.....;.....;.....}

b) Một chiếc bánh pizza có dạng hình lục giác đều, ta cắt chiếc bánh theo ba đường chéo chính. Khi đó, ta được số miếng bánh nhỏ bằng nhau là: ..... miếng.

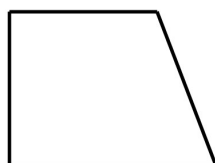


c) Số nguyên n thỏa mãn  $10^n = 100$  là: .....

d) Cho các hình sau:



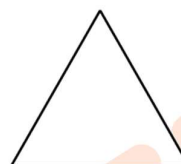
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4



Hình 5

Trong các hình trên, những hình là hình bình hành là: .....

e) Cho hình vuông có chu vi bằng 48cm. Diện tích hình vuông đó là: .....  $cm^2$ .

f) Một mảnh đất hình thoi có độ dài đường chéo thứ nhất là 10m, độ dài đường chéo thứ hai gấp 3 lần độ dài đường chéo thứ nhất. Diện tích của mảnh đất đó là: .....  $m^2$ .

**II. PHẦN TỰ LUẬN (6,0 ĐIỂM)**

**Bài 1 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính (Tính hợp lí nếu có thể):

a)  $27.82 + 18.27$ .

b)  $5^3 - 4^4 : 4^2 + 9.(-3)^2$ .

c)  $517 + [(128 + 22) : 3 - 1^0] : (-7)$ .

**Bài 2 (1,5 điểm).** Tìm số nguyên x, biết:

a)  $129 - (34 - x) = 55$ .

b)  $(-4)^2 + x = 12 - x$ .

c)  $(10 - x)^3 : 4 = 4^2$ .

**Bài 3 (1,0 điểm).** Mỗi người khi ăn sẽ hấp thụ ca-lo và khi hoạt động sẽ tiêu hao ca-lo. Bạn Minh thống kê số ca-lo hằng ngày của mình, em hãy giúp bạn Minh tính tổng số ca-lo còn lại sau khi ăn sáng và thực hiện các hoạt động như bảng bên.

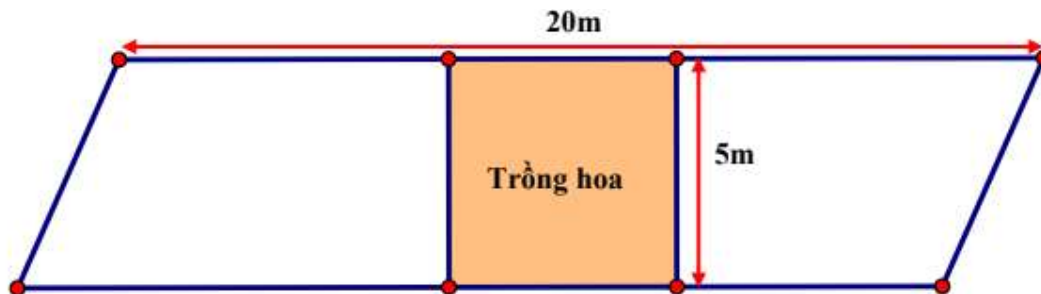
<b>Ca – lo hấp thụ:</b>	
	: 290 kcal
	: 189 kcal
	: 110kcal
<b>Ca – lo tiêu hao:</b>	
	: 70 kcal
	: 130 kcal

**Bài 4 (1,5 điểm).**

a) Vẽ tam giác đều DEF có độ dài cạnh  $DE = 4$  cm và tính chu vi tam giác đó.

b) Nhà bạn Nga có mảnh vườn hình bình hành có độ dài một cạnh là 20m và chiều cao là 5m như hình vẽ. Mẹ bạn Nga định trồng hoa ở phần đất hình vuông ở giữa vườn như hình vẽ và trồng cỏ ở

phần đất còn lại. Mỗi mét vuông hoa để trồng có giá trị là 200000 đồng và mỗi mét vuông cỏ để trồng có giá là 100000 đồng. Tính số tiền mà mẹ bạn Nga dùng để mua hoa và cỏ.



### Bài 5 (0,5 điểm). “Bài toán ô bàn cờ và số thóc vĩ đại”

Chuyện kể rằng, vào thế kỉ thứ IV, ở vương quốc Gupta thuộc trị vì của đức vua Sêram. Khi đất nước thái bình, muốn tìm kiếm một thú vui tao nhã nào đó để tận hưởng cuộc sống nên đức vua ban bố khắp thiên hạ ai có sáng kiến gì hay thì dâng lên nhà vua. Một hôm, có một nhà thông thái tên là Seta đã dâng lên nhà vua một trò chơi có tên là Saturanga (còn được gọi là Cờ vua) đã khiến cho nhà vua vô cùng khâm phục sự sắc sảo và đa dạng của các tình huống trên bàn cờ. Quá khâm phục trí tuệ của người sáng tạo, nhà vua quyết định ban thưởng hậu hĩnh cho người sáng tạo ra trò chơi này.

Seta im lặng suy nghĩ rồi cung kính thưa:

- Thưa đức vua! Thần không ham vàng bạc châu báu. Chỉ xin ngài thực hiện cho thần một điều ước.

- Người cứ nói. Ta chắc chắn rằng, mọi điều ước của người sẽ được đáp ứng.

- Thưa ngài! Ngài hãy ra lệnh cho đặt 1 hạt thóc vào ô thứ nhất của bàn cờ; ở ô thứ hai, ngài hãy đặt vào 2 hạt thóc, ô thứ ba để 4 hạt, ô thứ tư để 8 hạt, ô thứ năm là 16 hạt.

Nhà vua không kìm chế nổi sự kinh ngạc của mình:

- Này Seta, ông đang đùa ta đấy ư? Làm như thế có ý nghĩa gì?

Seta chậm rãi trình bày tiếp:

- Kính thưa đức vua vĩ đại! Cứ như cách làm vừa rồi, ô tiếp sau sẽ có số thóc gấp đôi ô trước cho đến ô thứ 64 cuối cùng. Thần sẽ nhận lấy toàn bộ số thóc đó.

Em hãy giúp nhà vua tính số hạt thóc mà Seta sẽ nhận được.

----- HẾT -----





## TRƯỜNG THCS HOÀNG MAI

### ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

#### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Số 3 trong số tự nhiên 5432 có giá trị bằng số nào trong các số sau đây?

- A. 3.                                      B. 30.                                      C. 300.                                      D. 32.

**Câu 2.** Tập hợp K các nốt nhạc có trong khuôn nhạc của Hình 1.



Hình 1

Hãy cho biết phương án nào đúng?

- A.  $Si \in K$ .                                      B.  $Fa \notin K$ .                                      C.  $Mi \in K$ .                                      D.  $Do \notin K$ .

**Câu 3.** Cho  $a = 36$ ;  $b = 3$ , khi đó

- A.  $b : a$ .                                      B. a không chia hết cho b.  
C. a là ước của b.                                      D. a là bội của b.

**Câu 4.** Trong các đồ vật ở Hình 2, không có đồ vật minh họa cho



Hình 2

- A. Hình vuông.                                      B. Hình tam giác đều.                                      C. Hình lục giác đều.                                      D. Hình thoi.

#### II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (1,5 điểm).** Cho các số sau: 1995; 730; 6789; 99990.

- a) Viết tập hợp A gồm các số chia hết cho 5.  
b) Viết tập hợp B gồm các số chia hết cho cả 2 và 9.

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm x, biết:

- a)  $x - 7.8 = 32$ .                                      b)  $2.5^x - 5 = 245$ .

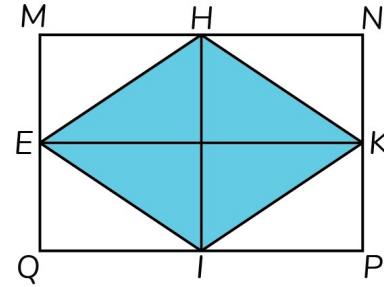
**Bài 3 (2,0 điểm).** Tính giá trị của biểu thức (tính hợp lý nếu có thể):

a)  $113 - 3 \cdot (18 + 2^3) + 2021$ .

b)  $10^{10} : (2 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 25 \cdot 10^5)$ .

**Bài 4 (0,5 điểm).** Dùng êke vẽ hình vuông ABCD có cạnh dài 4 cm.

**Bài 5 (1,5 điểm).** Mảnh vườn nhà ông Năm có dạng hình chữ nhật MNPQ (xem hình vẽ). Biết chiều dài 30m, chiều rộng 20m.



a) Tính diện tích của mảnh vườn nhà ông Năm.

b) Mỗi buổi sáng, ông Năm đi bộ tập thể dục theo mép vườn. Hỏi quãng đường ông đi một vòng xung quanh vườn dài bao nhiêu mét?

c) Trong mảnh vườn đó, ông Năm làm cái hồ có dạng hình thoi HKIE, phần đất còn lại của mình vườn để trồng hoa. Tính diện tích đất trồng hoa.

**Bài 6 (0,5 điểm).** Cho  $A = 2^2 + 2^4 + 2^6 + \dots + 2^{200}$ . Hãy so sánh  $3A$  và  $2^{202}$ .

----- HẾT -----



ON THI  
123





## TRƯỜNG THCS TRÚNG NHỊ

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút  
(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Để viết tập hợp M các số tự nhiên lớn hơn 2 và nhỏ hơn hoặc bằng 8, ta viết

A.  $M = \{3; 4; 5; 7; 8\}$ .

B.  $M = \{x \in \mathbb{N} \mid 2 < x \leq 8\}$ .

C.  $M = \{x \in \mathbb{N} \mid 3 \leq x < 10\}$ .

D. Cả 3 ý A, B, C đều đúng.

**Câu 2.** Thứ tự thực hiện phép tính đối với biểu thức không chứa dấu ngoặc là:

A. Luỹ thừa  $\rightarrow$  Cộng, trừ  $\rightarrow$  Nhân, chia.

B. Luỹ thừa  $\rightarrow$  Nhân, chia  $\rightarrow$  Cộng, trừ.

C. Nhân chia  $\rightarrow$  Cộng, trừ  $\rightarrow$  Luỹ thừa.

D. Cộng, trừ  $\rightarrow$  Luỹ thừa  $\rightarrow$  Nhân, chia.

**Câu 3.** Tập hợp X gồm các số tự nhiên nhỏ hơn 6 và là ước của 8 là

A.  $X = \{0; 1; 2\}$ .

B.  $X = \{0; 1; 2; 4\}$ .

C.  $X = \{1; 2; 4\}$ .

D.  $X = \{2; 4\}$ .

**Câu 4.** Trong các số sau, số nào là số nguyên tố: 2; 4; 13; 19; 25; 31.

A. 2; 4; 13; 19; 31.

B. 2; 13; 19; 31.

C. 4; 13; 19; 25; 31.

D. 2; 4; 13; 19.

**Câu 5.** Hình tam giác đều có mỗi góc bằng

A.  $60^\circ$ .

B.  $90^\circ$ .

C.  $120^\circ$ .

D.  $180^\circ$ .

**Câu 6.** Hãy liệt kê tên của các hình sau theo thứ tự từ trái sang phải



A. Hình thang, hình chữ nhật, hình bình hành, thoi.

B. Hình chữ nhật, hình thang cân, hình thoi, hình bình hành.

C. Hình thang cân, hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi.

D. Hình thang cân, hình vuông, hình thoi, hình bình hành.

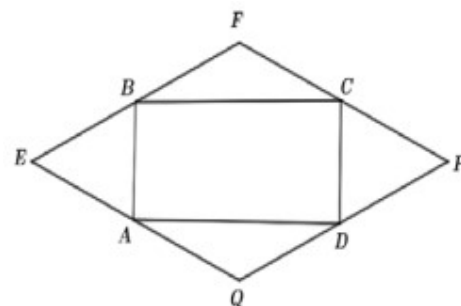
**Câu 7.** Trong hình vẽ bên có

A. Hai tam giác đều.

B. Bốn tam giác đều.

C. Hai hình chữ nhật.

D. Hai hình thoi.







## TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Tập hợp  $P$  các số tự nhiên lớn hơn 9 có thể viết là

- A.  $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 9\}$ .  
 B.  $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 9\}$ .  
 C.  $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x > 9\}$ .  
 D.  $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x \geq 9\}$ .

**Câu 2.** Chữ số 3 trong số 2358 có giá trị là

- A. 3000.                      B. 300.                      C. 30.                      D. 3.

**Câu 3.** Tổng  $40 + 35$  chia hết cho số nào sau đây?

- A. 2 và 3.                      B. 2 và 5.                      C. 3 và 5.                      D. 2; 3 và 5.

**Câu 4.** Kết quả khi phân tích số 252 ra thừa số nguyên tố là

- A.  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$ .                      B.  $2^3 \cdot 9 \cdot 7$ .                      C.  $2^3 \cdot 63$ .                      D.  $3^2 \cdot 7 \cdot 8$ .

**Câu 5.** Kết quả phép tính  $27 : 3^2 \cdot 2$  là

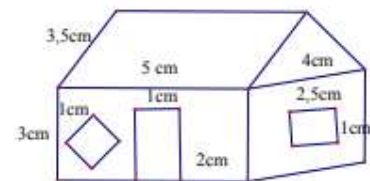
- A. 18.                      B. 6.                      C. 1.                      D. 12.

**Câu 6.** Tập hợp các ước chung của 21 và 30 là

- A.  $\{1; 3\}$ .                      B.  $\{1; 3; 7\}$ .                      C.  $\{1; 3; 5\}$ .                      D.  $\{1; 3; 9\}$ .

**Câu 7.** Một học sinh vẽ phác họa kích thước một ngôi nhà như hình vẽ bên. Trong hình vẽ bên có các hình

- A. Hình chữ nhật, hình tam giác, hình vuông.  
 B. Hình chữ nhật, hình vuông, hình tròn.  
 C. Hình chữ nhật, hình tam giác, hình thoi.  
 D. Hình chữ nhật, hình thoi, hình tam giác, hình bình hành.



**Câu 8.** Diện tích hình thoi có hai đường chéo bằng 10cm và 6cm là

- A.  $60\text{cm}^2$ .                      B.  $20\text{cm}^2$ .                      C.  $30\text{cm}^2$ .                      D.  $40\text{cm}^2$ .

### II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

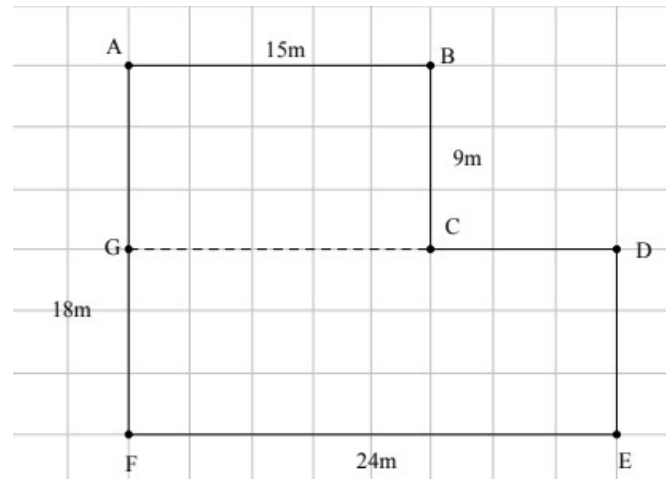
- a)  $126 + 73 + 174 + 127$ .                      b)  $21.55 + 45.21$ .                      c)  $400 : [121 - (27 - 6)]$ .

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

- a)  $x + 23 = 48$ .                      b)  $8 + 2 \cdot (x - 4) = 20$ .                      c)  $3x - 8 = 2^6 : 2^4$ .

**Bài 3 (2,0 điểm).** Để phòng chống dịch Covid – 19, Quận Long Biên đã thành lập đội phản ứng nhanh bao gồm các bác sĩ hồi sức cấp cứu, các bác sĩ đa khoa và điều dưỡng viên. Biết rằng có tất cả 48 bác sĩ hồi sức cấp cứu, 42 bác sĩ đa khoa và 54 điều dưỡng viên. Hỏi có thể thành lập được nhiều nhất bao nhiêu đội phản ứng nhanh? Trong đó, bác sĩ hồi sức cấp cứu, bác sĩ đa khoa và điều dưỡng viên vào các đội là bao nhiêu người?

**Bài 4 (2,0 điểm).** Cho một mảnh vườn có kích thước như hình vẽ bên.  
Hãy tính chu vi và diện tích của mảnh vườn đó.



**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho  $A = 1 + 4 + 4^2 + 4^3 + \dots + 4^{1999} + 4^{2000}$ . Chứng minh rằng A chia hết cho 21.

HẾT





## TRƯỜNG THCS YÊN HOÀ

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

**Câu 1.** Viết tập hợp  $H$  các số tự nhiên nhỏ hơn 5 bằng cách liệt kê các phần tử, ta được

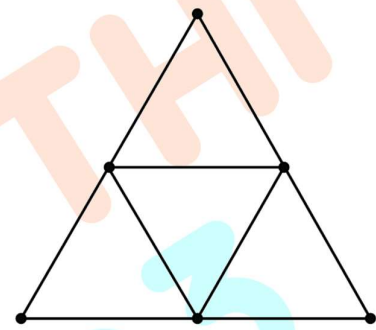
- A.  $H = \{0; 1; 2; 3\}$ .      B.  $H = \{1; 2; 3; 4\}$ .      C.  $H = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ .      D.  $H = \{0; 1; 2; 3; 5\}$ .

**Câu 2.** Trong các số sau đây, số nào chia hết cho cả 3 và 5?

- A. 2015.      B. 2010.      C. 2022.      D. 2002.

**Câu 3.** Số tam giác đều có trong hình 1 là

- A. 5.      B. 4.  
C. 3.      D. 2.



Hình 1

**Câu 4.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

- A. Hình lục giác đều có 6 cạnh bằng nhau.  
B. Hình bình hành có các cạnh đối song song.  
C. Hình vuông có hai đường chéo bằng nhau.  
D. Hình thoi có 4 góc bằng nhau.

### II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

a)  $A = \frac{3}{10} - \frac{50}{200} + \frac{1}{5}$ .

b)  $B = 45.29 - 19.45$ .

c)  $C = 480 : [75 + (7^2 - 8.3) : 5] + 2021^0$ .

**Bài 2 (1,5 điểm).** Tìm  $x$ , biết:

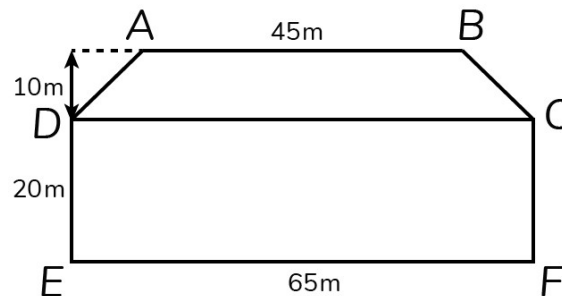
a)  $35 + x = 125$ .

b)  $140 - 2.(2 + x) = 40$ .

**Bài 3 (2,0 điểm).** Một nhóm học sinh lớp 6 chuẩn bị 120 khẩu trang, 60 lọ nước sát khuẩn và 90 đôi găng tay y tế chia thành một số phần quà tặng cho cán bộ y tế tham gia công tác tiêm vắc-xin phòng chống Covid-19. Hỏi nhóm học sinh có thể chia được bao nhiêu phần quà? Biết số phần quà nằm trong khoảng từ 10 đến 20.

**Bài 4 (2,0 điểm).** Một mảnh đất có dạng như hình 2, được chia thành hai phần (hình chữ nhật và hình thang cân) để trồng hai loại cây khác nhau.

- Kể tên các hình chữ nhật, hình thang cân trong hình bên.
- Tính chu vi của mảnh đất hình chữ nhật.
- Biết mảnh đất hình thang cân dùng để trồng hoa. Nếu mỗi mét vuông trồng được 4 cây hoa thì cần bao nhiêu cây hoa để trồng hết mảnh đất hình thang cân đó?



**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho  $D = 9 + 9^2 + 9^3 + 9^4 + \dots + 9^{2019} + 9^{2020}$ . Chứng minh rằng  $D$  chia hết cho 41.

----- HẾT -----



ON THI  
123



# HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT





THCS CẦU GIẤY

## TRƯỜNG THCS CẦU GIẤY

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

**Bài 1 (2,75 điểm).** Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể):

a)  $132 - 32 : 2^3$ .

b)  $83.35 - 83.18 + 83^2$ .

c)  $125 - 5 \cdot [18 + 54 : (9 - 2.3)^2]$ .

**Lời giải**

a)  $132 - 32 : 2^3 = 132 - 32 : 8 = 132 - 4 = 128$ .

b)  $83.35 - 83.18 + 83^2 = 83 \cdot (35 - 18 + 83) = 83 \cdot 100 = 8300$ .

c)  $125 - 5 \cdot [18 + 54 : (9 - 2.3)^2] = 125 - 5 \cdot [18 + 54 : 3^2] = 125 - 5 \cdot 24 = 5$ .

**Bài 2 (2,75 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

a)  $95 - 5(x + 2) = 45$ .

b)  $5^{x-1} - 2.5^2 = 3.5^2$ .

c)  $x + 11$  là bội của  $x + 2$ .

**Lời giải**

a)  $95 - 5(x + 2) = 45$

$5(x + 2) = 95 - 45$

$5(x + 2) = 50$

$x + 2 = 50 : 5$

$x + 2 = 10$

$x = 10 - 2$

$x = 8$ .

Vậy  $x = 8$ .

b)  $5^{x-1} - 2.5^2 = 3.5^2$

$5^{x-1} - 50 = 75$

$5^{x-1} = 75 + 50$

$5^{x-1} = 125$

$5^{x-1} = 5^3$

$x - 1 = 3$

$x = 4$ .

Vậy  $x = 4$ .

c) Vì  $x + 11$  là bội của  $x + 2$  nên

$x + 11 : x + 2$

$\Rightarrow (x + 11) - (x + 2) : x + 2$

$\Rightarrow 9 : x + 2 \Rightarrow x + 2 \in \{1; 3; 9\}$ .

Mà  $x + 2 \geq 2$  nên  $x + 2 \in \{3; 9\}$

$\Rightarrow x \in \{1; 7\}$ .

Vậy  $x \in \{1; 7\}$ .

**Bài 3 (1,0 điểm).** Tìm các chữ số  $a$  và  $b$  biết số  $\overline{a12b}$  chia hết cho 2 và 9, đồng thời chia cho 5 dư 1.

**Lời giải**

Vì số  $\overline{a12b}$  chia hết cho 2 và chia 5 dư 1 nên  $b = 6$ . Ta có số:  $\overline{a126}$ .

Vì số  $\overline{a126}$  chia hết cho 9 nên  $a + 1 + 2 + 6 = a + 9$  chia hết cho 9.

Mà  $a \neq 0$  nên  $a = 9$ .

Vậy  $a = 9, b = 6$ .

**Bài 4 (1,5 điểm – Riêng 6H 1,0 điểm).** Lớp 6A có 28 học sinh nam và 21 học sinh nữ được chia đều vào các tổ, biết số tổ là một số nguyên tố. Hỏi lớp 6A có bao nhiêu tổ? Mỗi tổ có bao nhiêu bạn nam? Có bao nhiêu bạn nữ?

**Lời giải**

Vì số học sinh nam và số học sinh nữ được chia đều vào các tổ nên số tổ là ước chung của 28 và 21.

Ta có:  $U(21) = \{1; 3; 7; 21\}$  và  $U(28) = \{1; 2; 4; 7; 14; 28\}$ .

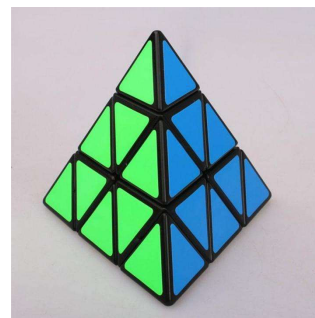
Suy ra  $UC(21, 28) = \{1; 7\}$ .

Mà số tổ là một số nguyên tố nên số tổ chia được là 7 tổ.

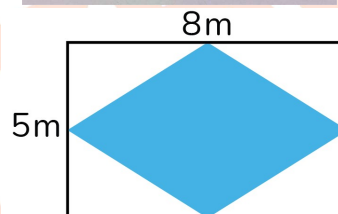
Khi đó, mỗi tổ có  $28 : 7 = 4$  bạn nam và  $21 : 7 = 3$  bạn nữ.

**Bài 5 (2,0 điểm).**

a) Hình vẽ bên là hình ảnh một chiếc rubic - 4 mặt, mỗi mặt đều được ghép bởi những tam giác đều nhỏ bằng nhau. Con hãy đếm số tam giác đều có trên một mặt của chiếc rubic này?



b) Trên mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 8m và chiều rộng 5m, người ta làm một bồn hoa hình thoi như hình vẽ. Tính diện tích phần còn lại của mảnh đất.



**Lời giải**

a) Có 13 tam giác đều trên một mặt của chiếc rubic.

b) Diện tích của mảnh đất hình chữ nhật là:  $5.8 = 40 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Diện tích bồn hoa hình thoi là:  $5.8 : 2 = 20 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Diện tích phần còn lại của mảnh đất là:  $40 - 20 = 20 \text{ (m}^2\text{)}$ .

**Bài 5 (6H 0,5 điểm – Lớp khác tính điểm thưởng).** Tìm số tự nhiên nhỏ nhất khác 0 sao cho khi chia nó cho 2 thì được một số chính phương. Khi chia nó cho 3 thì được lập phương của một số tự nhiên.

**Lời giải**

Gọi số tự nhiên cần tìm là  $n \text{ (} n \neq 0\text{)}$ .

Ta thấy  $n$  chia hết cho 2 và 3 (vì số chính phương hay lập phương của một số tự nhiên đều là số tự nhiên) nên để  $n$  nhỏ nhất, ta chọn  $n = 2^x.3^y$  với  $x; y \neq 0$ .

Ta có:  $n : 2 = 2^{x-1}.3^y$  là số chính phương  $\Rightarrow x-1$  và  $y$  là các số chẵn.

Lại có:  $n : 3 = 2^x.3^{y-1}$  là lập phương của một số  $\Rightarrow x$  và  $y-1$  cùng chia hết cho 3.

Mà  $x; y$  là các số bé nhất nên ta chọn  $x = 3; y = 4$ .

Vậy số cần tìm là  $n = 2^3.3^4 = 648$ .

----- HẾT -----



## TRƯỜNG THCS LƯƠNG THẾ VINH

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4
Đáp án	D	C	B	A

### II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính

a)  $78 - 12.5 + 3^2$ .

b)  $4^2.55 + 2.45.8 - 2022^0$ .

c)  $1800 : \left\{ 49 + \left[ 2.(6^2 - 34)^3 - 5^4 : 5^3 \right] \right\}$ .

**Lời giải**

a)  $78 - 12.5 + 3^2 = 78 - 60 + 9 = 18 + 9 = 27$ .

b)  $4^2.55 + 2.45.8 - 2022^0 = 16.55 + 16.45 - 1 = 16.(55 + 45) - 1 = 16.100 - 1 = 1600 - 1 = 1599$ .

c)  $1800 : \left\{ 49 + \left[ 2.(6^2 - 34)^3 - 5^4 : 5^3 \right] \right\} = 1800 : \left\{ 49 + \left[ 2.(36 - 34)^3 - 5 \right] \right\}$   
 $= 1800 : \left\{ 49 + \left[ 2.2^3 - 5 \right] \right\} = 1800 : \left\{ 49 + 11 \right\} = 1800 : 60 = 30$ .

**Bài 2 (1,5 điểm).** Tìm số tự nhiên x, biết:

a)  $45 - x = 22 + 9$ .

b)  $84 + (2x - 3) = 129$ .

c)  $27 : 3^x + 31 = 2.5^2 - 4^2$ .

**Lời giải**

a)  $45 - x = 22 + 9$

$$45 - x = 31$$

$$x = 45 - 31$$

$$x = 14.$$

Vậy  $x = 14$ .

b)  $84 + (2x - 3) = 129$

$$2x - 3 = 129 - 84$$

$$2x - 3 = 45$$

$$2x = 48$$

$$x = 24.$$

Vậy  $x = 24$ .

c)  $27 : 3^x + 31 = 2.5^2 - 4^2$

$$27 : 3^x + 31 = 2.25 - 16$$

$$27 : 3^x + 31 = 34$$

$$27 : 3^x = 3$$

$$3^x = 27 : 3$$

$$3^x = 9 = 3^2$$

$$3^x = 3^2$$

$$\Rightarrow x = 2.$$

Vậy  $x = 2$ .

**Bài 3 (2,0 điểm).** Ba khối 6, 7 và 8 lần lượt có 234 học sinh, 264 học sinh và 252 học sinh xếp thành các 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 không có ai đứng lẻ hàng? Khi đó ở mỗi hàng dọc mỗi khối có bao nhiêu học sinh?

### Lời giải

Vì xếp 234 học sinh, 264 học sinh và 252 học sinh thành các hàng dọc sao cho số hàng dọc là như nhau và không có học sinh đứng lẻ hàng nên số hàng dọc xếp được là ước của các số 234; 264 và 252.

Mà số hàng dọc là nhiều nhất nên số hàng dọc xếp được nhiều nhất là ƯCLN(234, 264, 252).

$$\text{Ta có: } 234 = 2 \cdot 3^2 \cdot 13; \quad 264 = 2^3 \cdot 3 \cdot 11; \quad 252 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$$

$$\Rightarrow \text{ƯCLN}(234, 264, 252) = 2 \cdot 3 = 6.$$

Vậy có thể xếp được nhiều nhất là 6 hàng dọc.

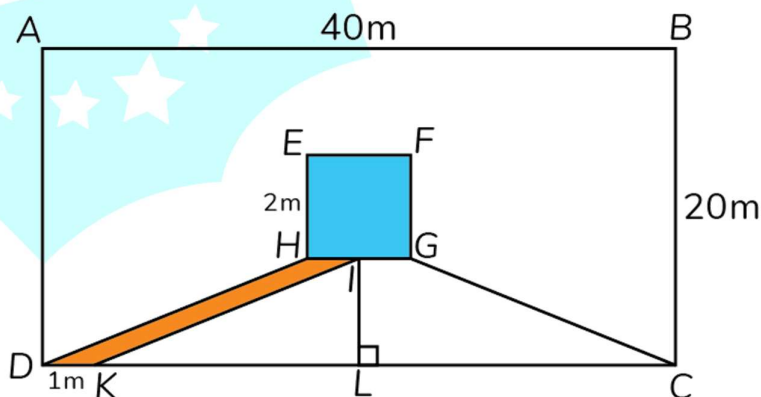
Khi đó, số học sinh mỗi hàng dọc của

- Khối 6 là:  $234 : 6 = 39$  (học sinh).
- Khối 7 là:  $264 : 6 = 44$  (học sinh).
- Khối 8 là:  $252 : 6 = 42$  (học sinh).

**Bài 4 (2,5 điểm).** Mảnh vườn hình chữ nhật ABCD có kích thước như hình vẽ. Ở chính giữa mảnh vườn người ta xây 1 cái chòi hình vuông EFGH có  $EH = 2\text{m}$ , một lối đi ra chòi hình bình hành DHIK có cạnh  $DK = 1\text{m}$ .

a) Tính diện tích mảnh vườn hình chữ nhật ABCD.

b) Người ta trồng rau trên mảnh vườn đất hình thang IGCK và trồng hoa trên phần đất còn lại. Tính diện tích lối đi, diện tích trồng rau và diện tích trồng hoa.



### Lời giải

a) Diện tích mảnh vườn hình chữ nhật ABCD là:  $40 \cdot 20 = 800 \text{ (m}^2\text{)}$ .

b) Độ dài đoạn IL là:  $(20 - 2) : 2 = 9 \text{ (m)}$ .

Diện tích lối đi là:  $9 \cdot 1 = 9 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Độ dài đoạn IG là:  $2 - 1 = 1 \text{ (m)}$ .

Độ dài đoạn CK là:  $40 - 1 = 39 \text{ (m)}$ .

Diện tích trồng rau là:  $(1 + 39) \cdot 9 : 2 = 180 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Diện tích cái chòi là:  $2 \cdot 2 = 4 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Diện tích trồng hoa là:  $800 - (4 + 9 + 180) = 607 \text{ (m}^2\text{)}$ .

**Bài 5 (0,5 điểm).** Tìm số tự nhiên  $a$  nhỏ nhất sao cho khi chia  $a$  cho 7, cho 9, cho 11 có số dư lần lượt là 1; 4; 6.

**Lời giải**

Vì  $a$  chia cho 7, cho 9, cho 11 có số dư lần lượt là 1; 4; 6 nên  $a - 1 : 7$ ;  $a - 4 : 9$ ;  $a - 6 : 11$ .

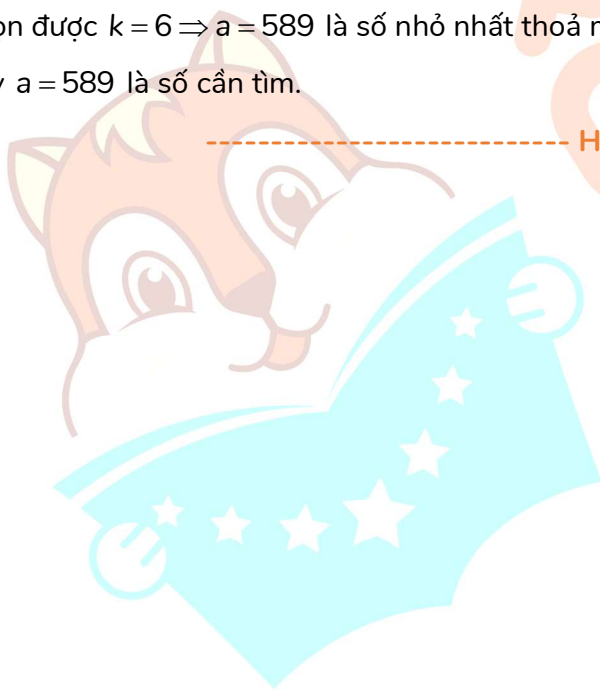
Vì  $a - 4 : 9$ ;  $a - 6 : 11$  nên  $a + 5 : 99 \Rightarrow a = 99k - 5 \text{ (} k \in \mathbb{N}^* \text{)}$ .

Thử lần lượt  $k = 1; 2; 3; \dots$

Chọn được  $k = 6 \Rightarrow a = 589$  là số nhỏ nhất thỏa mãn  $a$  chia 7 dư 1.

Vậy  $a = 589$  là số cần tìm.

HẾT







## TRƯỜNG THCS & THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	B	C	B	A	B	C	D	A	B	C	D

### II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Thực hiện phép tính

a)  $400 : [500 - (125 + 25.7)]$ .

b)  $3^3 \cdot [(4^2 - 5) : 11] - 2^4 + 2.10^4$ .

**Lời giải**

a)  $400 : [500 - (125 + 25.7)] = 400 : [500 - 300] = 2$ .

b)  $3^3 \cdot [(4^2 - 5) : 11] - 2^4 + 2.10^4 = 27 \cdot [11 : 11] - 16 + 2.10000 = 20011$ .

**Bài 2 (3,0 điểm).** Tìm x, biết:

a)  $2(x - 32) + 17 = 25$ .

b)  $(x + 3)^3 = 4.16$ .

c) Trường trung học cơ sở X muốn ủng hộ học sinh nghèo vượt khó của 3 trường vùng cao ở tỉnh Hà Giang. Lớp 6A đã ủng hộ 15 can dầu ăn, lớp 6B ủng hộ 17 can dầu ăn, lớp 6C ủng hộ 78 áo ấm. Hỏi tổng số can dầu ăn có chia đều được cho ba trường không và số áo ấm có chia đều được cho ba trường không? Vì sao?

**Lời giải**

a)  $2(x - 32) + 17 = 25$

$$2(x - 32) = 8$$

$$x - 32 = 4$$

$$x = 36.$$

Vậy  $x = 36$ .

b)  $(x + 3)^3 = 4.16$

$$(x + 3)^3 = 4.4^2$$

$$(x + 3)^3 = 4^3$$

$$\Rightarrow x + 3 = 4$$

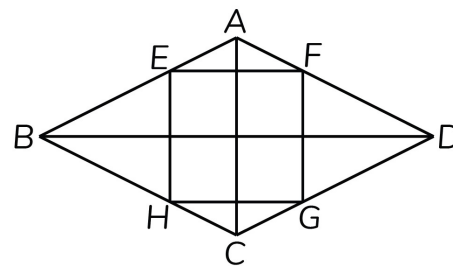
$$x = 1.$$

Vậy  $x = 1$ .

c) Tổng số can dầu cả 3 lớp ủng hộ là:  $15 + 17 = 32$  (can dầu).

Vì  $32 \nmid 3$  và  $78 : 3$  nên tổng số can dầu ăn không chia đều được cho ba trường còn số áo ấm chia đều được cho ba trường.

**Bài 3 (1,0 điểm).** Cho hình vuông  $EFGH$  và hình thoi  $ABCD$  như hình vẽ. Biết hai đường chéo của hình thoi là  $BD = 12\text{ cm}$ ,  $AC = 6\text{ cm}$  và diện tích hình vuông  $EFGH$  bằng  $\frac{4}{9}$  diện tích hình thoi.



- Tính diện tích hình thoi  $ABCD$ .
- Tính diện tích hình vuông  $EFGH$ .

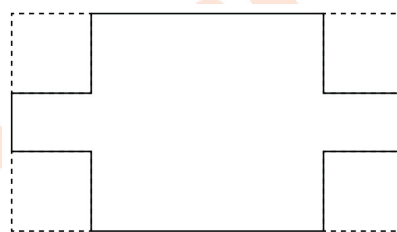
**Lời giải**

a) Diện tích hình thoi  $ABCD$  là:  $12 \cdot 6 : 2 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

b) Diện tích hình vuông  $EFGH$  là:  $36 \cdot \frac{4}{9} = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

**Bài 4 (1,0 điểm).**

a) Có một miếng bìa hình chữ nhật chiều rộng  $8\text{ cm}$ , chiều dài  $16\text{ cm}$ . Bạn Hoa cắt đi ở mỗi góc của tấm bìa một hình vuông cạnh  $3\text{ cm}$  như hình vẽ. Tính diện tích hình còn lại của tấm bìa đó.



b) Cho  $p$  và  $2p+1$  là các số nguyên tố ( $p > 3$ ). Hỏi  $4p+1$  là số nguyên tố hay hợp số?

**Lời giải**

a) Diện tích ban đầu của miếng bìa hình chữ nhật là:  $8 \cdot 16 = 128 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

Diện tích miếng bìa cắt đi là:  $3 \cdot 3 \cdot 4 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

Diện tích hình còn lại của tấm bìa là:  $128 - 36 = 92 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

b) Vì  $p$  là số nguyên tố lớn hơn  $3$  nên  $p$  chia  $3$  dư  $1$  hoặc  $p$  chia  $3$  dư  $2$ .

Trường hợp 1: Nếu  $p$  chia  $3$  dư  $1$  thì  $p = 3k + 1 \text{ (} k \in \mathbb{N}^*\text{)}$ .

Khi đó:  $2p + 1 = 2(3k + 1) + 1 = 6k + 3 : 3$  và  $2p + 1 > 3$

$\Rightarrow 2p + 1$  không là số nguyên tố (mâu thuẫn với đề bài).

Trường hợp 2: Nếu  $p$  chia  $3$  dư  $2$  thì  $p = 3k + 2 \text{ (} k \in \mathbb{N}^*\text{)}$ .

Khi đó:  $4p + 1 = 4(3k + 2) + 1 = 12k + 9 : 3$  và  $4p + 1 > 3$

$\Rightarrow 4p + 1$  là hợp số.

HẾT



## TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	D	B	C	B	A	C	A	C

### II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Tính hợp lý (nếu có thể)

a)  $A = 68 + 219 + 132 + 181.$

b)  $B = 174.69 - 69.74 + 110.$

c)  $C = 12.62.3 + 6^2.38 - 125 : 5^2.$

d)  $D = 110 : [7.2^3 - (2023^0 + 24) : 5^2].$

**Lời giải**

a)  $A = 68 + 219 + 132 + 181 = (68 + 132) + (219 + 181) = 200 + 400 = 600.$

b)  $B = 174.69 - 69.74 + 110 = 69.(174 - 74) + 110 = 69.100 + 110 = 6900 + 110 = 7010.$

c)  $C = 12.62.3 + 6^2.38 - 125 : 5^2 = 36.62 + 36.38 - 125 : 25 = 36.(62 + 38) - 5 = 36.100 - 5 = 3595.$

d)  $D = 110 : [7.2^3 - (2023^0 + 24) : 5^2] = 110 : [7.8 - (1 + 24) : 25] = 110 : [56 - 1] = 2.$

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

a)  $34 + 3x = 130.$

b)  $54 - 4(5 + x) = 10.$

c)  $x \in B(3)$  và  $9 < x \leq 18.$

d)  $\overline{1072x}$  chia hết cho 2 và 3.

**Lời giải**

a)  $34 + 3x = 130$

$$3x = 130 - 34$$

$$3x = 96$$

$$x = 96 : 3$$

$$x = 32.$$

Vậy  $x = 32.$

b)  $54 - 4(5 + x) = 10$

$$4(5 + x) = 54 - 10$$

$$4(5 + x) = 44$$

$$5 + x = 44 : 4$$

$$5 + x = 11$$

$$x = 6.$$

Vậy  $x = 6.$

c) Vì  $x \in B(3)$  nên  $x \in \{0; 3; 6; 9; 12; 15; 18; 21; \dots\}.$

Mà  $9 < x \leq 18$  nên  $x \in \{12; 15; 18\}.$

Vậy  $x \in \{12; 15; 18\}.$

d) Vì  $\overline{1072x}$  chia hết cho 2 nên

$$x \in \{0; 2; 4; 6; 8\}.$$

Vì  $\overline{1072x}$  chia hết cho 3 nên  $x$  chia 3 dư 2

$$\Rightarrow x \in \{2; 8\}.$$

Vậy  $x \in \{2;8\}$ .

**Bài 3 (2,0 điểm).** Trong đợt ủng hộ học sinh các trường gặp khó khăn ở tỉnh Cao Bằng, một trường THCS đã quyên góp được 360 hộp bút, 252 tập vở và 144 chiếc cặp sách. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu thùng quà, trong đó số hộp bút, tập vở và cặp sách trong các thùng là như nhau? Khi đó mỗi thùng có bao nhiêu hộp bút, tập vở và chiếc cặp sách?

**Lời giải**

Vì một thùng quà có số hộp bút, tập vở và cặp sách như nhau nên số thùng quà chia được là ước chung của các số 360; 252 và 144

⇒ Số thùng quà nhiều nhất chia được là ƯCLN(360,252,144).

Ta có:  $360 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$ ;  $252 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$ ;  $144 = 2^4 \cdot 3^2$

⇒ ƯCLN(360,252,144) =  $2^2 \cdot 3^2 = 36$ .

Vậy chia nhiều nhất được 36 thùng quà.

Khi đó, trong mỗi thùng quà có:

- $360 : 36 = 10$  (hộp bút).
- $252 : 36 = 7$  (tập vở).
- $144 : 36 = 4$  (cặp sách).

**Bài 4 (1,0 điểm).** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 12m, chiều rộng 8m.

a) Tính diện tích mảnh vườn.

b) Người chủ vườn đã thuê người về trồng hoa với chi phí mỗi mét vuông là 60000 đồng. Tính số tiền công người chủ vườn chi trả cho việc trồng hoa.

**Lời giải**

a) Diện tích mảnh vườn là:  $12 \cdot 8 = 96 \text{ (m}^2\text{)}$ .

b) Số tiền công người chủ vườn chi trả cho việc trồng hoa là:  $96 \cdot 60000 = 5760000$  (đồng).

**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho  $A = 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{2022}$ . Tìm  $x$  để  $4A + 5 = 5^x$ .

**Lời giải**

Ta có:  $A = 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{2022}$

⇒  $5A = 5^2 + 5^3 + 5^4 + \dots + 5^{2023}$

⇒  $5A - A = (5^2 + 5^3 + 5^4 + \dots + 5^{2023}) - (5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{2022})$

⇒  $4A = 5^2 + 5^3 + 5^4 + \dots + 5^{2023} - 5 - 5^2 - 5^3 - \dots - 5^{2022} = 5^{2023} - 5$

⇒  $4A + 5 = 5^{2023}$ .

Mà  $4A + 5 = 5^x$  nên  $5^{2023} = 5^x \Rightarrow x = 2023$ .

Vậy  $x = 2023$ .

----- HẾT -----



$$\Rightarrow x = 4.$$

Vậy  $x = 4$ .

c) Vì  $x:15$  nên  $x \in \{0;15;30;45;60;\dots\}$ .

d) Vì  $20:x$  nên  $x \in \{1;2;4;5;10;20\}$ .

Mà  $14 < x < 60$  nên  $x \in \{15;30;45\}$ .

Mà  $x > 2$  nên  $x \in \{4;5;10;20\}$ .

**Bài 5 (1,0 điểm).** Để chuẩn bị cho năm học mới, An đã mua hai bộ đồng phục mùa hè giá 325000 đồng/bộ; một bộ đồng phục mùa đông giá 335000 đồng/bộ; một bộ đồng phục thể thao giá 315000 đồng/bộ và một áo khoác mùa đông giá 350000 đồng/chiếc. An đã trả cô bán hàng 2000000 đồng, hỏi cô bán hàng phải trả lại cho An bao nhiêu tiền?

#### Lời giải

Số tiền An mua đồng phục là:

$$2.325000 + 335000 + 315000 + 350000 = 1650000 \text{ (đồng)}.$$

Số tiền cô bán hàng phải trả lại cho An là:

$$2000000 - 1650000 = 350000 \text{ (đồng)}.$$

Vậy cô bán hàng phải trả lại cho An 350000 đồng.

**Bài 6 (2,0 điểm).** Sân nhà bạn Bình có dạng hình chữ nhật với chiều dài 10m, chiều rộng 8m.

a) Tính diện tích phần sân nhà bạn Bình.

b) Bố Bình mua loại gạch lát nền hình vuông có cạnh 50cm để lát sân. Hỏi cần dùng bao nhiêu viên gạch để lát kín sân nhà Bình? (Coi mạch nối giữa các viên gạch là không đáng kể)

c) Gạch không bán lẻ mà chỉ bán từng thùng. Biết rằng mỗi thùng có 4 viên gạch. Hỏi bố Bình cần mua bao nhiêu thùng gạch để lát đủ sân?

#### Lời giải

a) Diện tích phần sân nhà Bình là:  $10.8 = 80 \text{ (m}^2\text{)}$ .

b) Diện tích 1 viên gạch lát nền là:  $50.50 = 2500 \text{ (cm}^2\text{)} = 0,25 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Số viên gạch cần dùng để lát kín sân nhà Bình là:  $80 : 0,25 = 320 \text{ (viên)}$ .

c) Số thùng gạch cần mua để lát đủ sân nhà Bình là:  $320 : 4 = 80 \text{ (thùng)}$ .

**Bài 7 (0,5 điểm).** Tìm cặp số tự nhiên  $(x;y)$  thoả mãn:  $xy + 2x + y = 15$ .

#### Lời giải

$$\text{Ta có: } xy + 2x + y = 15 \Rightarrow (xy + 2x) + (y + 2) = 17$$

$$\Rightarrow x(y + 2) + (y + 2) = 17 \Rightarrow (x + 1)(y + 2) = 17.$$

Vì  $x; y$  là các số tự nhiên nên  $x + 1; y + 2$  là ước của 17.

Mà  $y + 2 \geq 2$  nên  $y + 2 = 17$  và  $x + 1 = 1$ .

Suy ra  $x = 0; y = 15$ .

Vậy  $x = 0; y = 15$ .

----- HẾT -----





## TRƯỜNG TH&THCS TÂY HÀ NỘI

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4
Đáp án	C	D	B	C

### II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Thực hiện phép tính

a)  $5.2^2 - 18 : 3$ .

b)  $18 : 3 + 3.(51 : 17)$ .

c)  $28.192 + 72.192 + 2022^0$ .

d)  $6 : \{400 : [500 - (125 + 25.7)]\}$ .

**Lời giải**

a)  $5.2^2 - 18 : 3 = 5.4 - 6 = 14$ .

b)  $18 : 3 + 3.(51 : 17) = 6 + 3.3 = 15$ .

c)  $28.192 + 72.192 + 2022^0 = 192.(28 + 72) + 1 = 192.100 + 1 = 19201$ .

d)  $6 : \{400 : [500 - (125 + 25.7)]\} = 6 : \{400 : [500 - 300]\} = 6 : \{400 : 200\} = 6 : 2 = 3$ .

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm x, biết:

a)  $20 - (x + 1) = 10$ .

b)  $6 + 10x = 4^7 : 4^5$ .

c)  $120 - (\overline{x33} - 132).20 = 100$ .

d)  $30 : x$  và  $5 \leq x < 30$ .

**Lời giải**

a)  $20 - (x + 1) = 10$

$$x + 1 = 20 - 10$$

$$x + 1 = 10$$

$$x = 9$$

Vậy  $x = 9$ .

c)  $120 - (\overline{x33} - 132).20 = 100$

$$(\overline{x33} - 132).20 = 20$$

$$\overline{x33} - 132 = 1$$

$$\overline{x33} = 133$$

$$\Rightarrow x = 1$$

Vậy  $x = 1$ .

b)  $6 + 10x = 4^7 : 4^5$

$$6 + 10x = 16$$

$$10x = 10$$

$$x = 1$$

Vậy  $x = 1$ .

d) Vì  $30 : x$  nên  $x \in \{1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30\}$ .

Mà  $5 \leq x < 30$  nên  $x \in \{5; 6; 10; 15; 30\}$ .

Vậy  $x \in \{5; 6; 10; 15; 30\}$ .

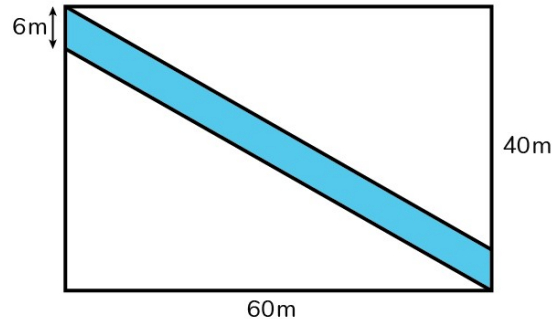
**Bài 3 (1,0 điểm).** Năm nay con 11 tuổi. Tuổi của mẹ là bội số tuổi của con. Tìm số tuổi của mẹ biết số tuổi của mẹ lớn hơn 30 và nhỏ hơn 40.

**Lời giải**

Vì tuổi của mẹ là bội số tuổi của con nên số tuổi của mẹ chia hết cho 11.

Mà số tuổi của mẹ lớn hơn 30 và nhỏ hơn 40 nên số tuổi của mẹ là 33 tuổi.

**Bài 4 (2,5 điểm).** Trong một mảnh vườn có chiều dài 60m, chiều rộng 40m, người ta dự định làm một con đường băng ngang qua (phần tô đậm) có kích thước như hình vẽ bên. Phần đất còn lại dùng để trồng hoa. Tiền công để trả cho mỗi mét vuông trồng hoa là 40000 đồng.



a) Tính diện tích con đường.

b) Tính số tiền công cần chi trả để trồng hoa.

**Lời giải**

a) Diện tích con đường là:  $6 \cdot 60 = 360 \text{ (m}^2\text{)}$ .

b) Diện tích mảnh vườn là:  $40 \cdot 60 = 2400 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Diện tích phần đất trồng hoa là:  $2400 - 360 = 2040 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Số tiền công cần chi trả để trồng hoa là:  $2040 \cdot 40000 = 81600000 \text{ (đồng)}$ .

**Bài 5 (0,5 điểm).** Viết  $M = 4 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2022}$  dưới dạng lũy thừa với cơ số 2.

**Lời giải**

Ta có:  $M = 4 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2022}$

$\Rightarrow 2M = 8 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + \dots + 2^{2023}$

$\Rightarrow 2M - M = (8 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + \dots + 2^{2023}) - (4 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2022})$

$\Rightarrow M = 8 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + \dots + 2^{2023} - 4 - 2^2 - 2^3 - 2^4 - \dots - 2^{2022}$

$\Rightarrow M = 2^{2023}$ .

Vậy  $M = 2^{2023}$ .

HẾT



## TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

## I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	A	C	A	C	B	A	B	A	C	A	A

## II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,5 điểm).** Thực hiện phép tính (bằng cách hợp lý nếu có thể):

- a)  $525 + 120 + 475 + 380$ .  
 b)  $123.35 + 66.123 - 123$ .  
 c)  $170 : \left\{ 54 - \left[ 120 : 4 - (4^2 - 3.2) \right] \right\}$ .

**Lời giải**

- a)  $525 + 120 + 475 + 380 = (525 + 475) + (120 + 380) = 1000 + 500 = 1500$ .  
 b)  $123.35 + 66.123 - 123 = 123.(35 + 66 - 1) = 123.100 = 12300$ .  
 c)  $170 : \left\{ 54 - \left[ 120 : 4 - (4^2 - 3.2) \right] \right\} = 170 : \left\{ 54 - \left[ 30 - (16 - 6) \right] \right\} = 170 : \{ 54 - 20 \} = 5$ .

**Bài 2 (1,0 điểm).**

- a) Tìm tất cả các ước chung của 28 và 56, từ đó tìm ƯCLN(28,56).  
 b) Tìm số tự nhiên  $n > 0$  sao cho  $n + 3$  chia hết cho  $n + 1$ .

**Lời giải**

- a) Ta có:  $Ư(28) = \{1; 2; 4; 7; 14; 28\}$  và  $Ư(56) = \{1; 2; 4; 7; 8; 14; 28; 56\}$ .

Do đó  $ƯC(28, 56) = \{1; 2; 4; 7; 14\} \Rightarrow ƯCLN(28, 56) = 14$ .

- b) Ta có: 
$$\begin{cases} n+3 : n+1 \\ n+1 : n+1 \end{cases} \Rightarrow (n+3) - (n+1) : n+1$$

$$\Rightarrow 2 : n+1 \Rightarrow n+1 \in \{1; 2\} \Rightarrow n \in \{0; 1\}.$$

Mà  $n > 0$  nên  $n = 1$ .

Vậy  $n = 1$  là giá trị cần tìm.

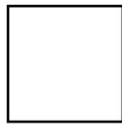
**Bài 3 (1,0 điểm).** Hội chữ thập đỏ ở một phường dự định tặng các suất quà cho các gia đình có hoàn cảnh khó khăn trong đợt dịch Covid 19. Dự định mỗi gói quà tặng bao gồm 1 bao gạo giá 220000 đồng/bao; 2kg lạc giá 50000 đồng/kg; 5 gói gia vị giá 5000 đồng/gói; 2 chai dầu ăn giá 40000 đồng/chai. Hỏi mỗi gói quà tặng có tổng giá trị bao nhiêu tiền?

**Lời giải**

Mỗi gói quà tặng có tổng giá trị là:

$$1.220000 + 2.50000 + 5.5000 + 2.40000 = 425000 \text{ (đồng).}$$

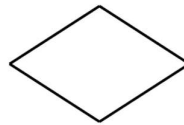
**Bài 4 (1,0 điểm).** Em hãy kể tên các hình dưới đây



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

**Lời giải**

Hình 1 là hình vuông.

Hình 2 là hình bình hành.

Hình 3 là hình thoi.

Hình 4 là hình chữ nhật.

**Bài 5 (1,5 điểm).**

a) Hãy vẽ hình chữ nhật ABCD có độ dài cạnh  $AB = 4 \text{ cm}$  và  $AD = 6 \text{ cm}$ . Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật ABCD.

b) Một sân chơi hình vuông có diện tích là  $100 \text{ m}^2$ . Tính chu vi sân chơi đó.

**Lời giải**

a) Chu vi hình chữ nhật ABCD là:  $2 \cdot (4 + 6) = 20 \text{ (cm)}$ .

Diện tích hình chữ nhật ABCD là:  $4 \cdot 6 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$ .

b) Ta có:  $100 = 10^2$  nên độ dài cạnh hình vuông là  $10 \text{ m}$ .

Chu vi sân chơi hình vuông là:  $4 \cdot 10 = 40 \text{ (m)}$ .

HẾT



## TRƯỜNG THCS NGỌC LÂM

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

## I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	D	B	D	A	B	A	A	A	D	B	C	A

## II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Bài 1 (1,5 điểm). Thực hiện phép tính

a)  $145 + 163 + 55$ .

b)  $15.27 + 72.15 + 15$ .

c)  $180 - 80 \cdot [65 - (17 - 9)^2]$ .

Lời giải

a)  $145 + 163 + 55 = (145 + 55) + 163 = 200 + 163 = 363$ .

b)  $15.27 + 72.15 + 15 = 15.(27 + 72 + 1) = 15.100 = 1500$ .

c)  $180 - 80 \cdot [65 - (17 - 9)^2] = 180 - 80 \cdot [65 - 8^2] = 180 - 80 = 100$ .

Bài 2 (2,0 điểm). Tìm x, biết:

a)  $136 - x = 120$ .

b)  $95 - 5(x + 2) = 45$ .

c)  $2(x + 1)^3 = 16$ .

d)  $x : 12$  và  $x \leq 36$ .

Lời giải

a)  $136 - x = 120$

$x = 136 - 120$

$x = 16$ .

Vậy  $x = 16$ .

b)  $95 - 5(x + 2) = 45$

$5(x + 2) = 95 - 45$

$5(x + 2) = 50$

$x + 2 = 10$

$x = 8$ .

Vậy  $x = 8$ .

c)  $2(x + 1)^3 = 16$

$(x + 1)^3 = 8$

$(x + 1)^3 = 2^3$

$\Rightarrow x + 1 = 2$

$\Rightarrow x = 1$ .

Vậy  $x = 1$ .

d) Vì  $x : 12$  nên  $x \in \{0; 12; 24; 36; 48; \dots\}$ .

Mà  $x \leq 36$  nên  $x \in \{0; 12; 24; 36\}$ .

Vậy  $x \in \{0; 12; 24; 36\}$ .

**Bài 3 (1,0 điểm).** Đội văn nghệ lớp 6A có từ 21 đến 29 người, khi hát song ca số người của đội văn nghệ xếp vừa hết. Hỏi đội văn nghệ có bao nhiêu người, biết rằng khi hát tốp ca nếu xếp theo nhóm 9 người thì thừa ra 1 người.

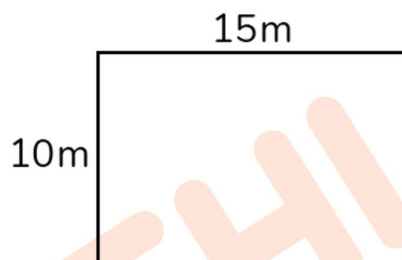
**Lời giải**

Vì khi hát song ca số người của đội xếp vừa hết khi đó đội văn nghệ có số người là số chẵn. Mà đội văn nghệ có từ 21 đến 29 người nên số người trong đội văn nghệ có thể là  $\{22; 24; 26; 28\}$

Nếu xếp theo nhóm 9 người thì thừa ra 1 người khi đó đội văn nghệ có 28 người.

**Bài 4 (2,0 điểm).** Người ta làm hàng rào bao quanh một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài là 15m và chiều rộng là 10m.

- Hỏi hàng rào dài bao nhiêu mét?
- Nếu cứ  $3\text{m}^2$  trồng 1 cây chanh thì cần bao nhiêu cây chanh để trồng hết diện tích khu vườn.



**Lời giải**

a) Hàng rào dài số mét là:  $2 \cdot (10 + 15) = 50$  (m).

b) Diện tích khu vườn là:  $10 \cdot 15 = 150$  ( $\text{m}^2$ ).

Số cây chanh để trồng hết diện tích khu vườn là:  $150 : 3 = 30$  (cây)

**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho  $B = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{99} + 2^{100}$ . Hỏi B có chia hết cho 7 không? Vì sao?

**Lời giải**

$$\begin{aligned}
 \text{Ta có: } B &= 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{99} + 2^{100} \\
 &= 2 + (2^2 + 2^3 + 2^4) + (2^5 + 2^6 + 2^7) + \dots + (2^{98} + 2^{99} + 2^{100}) \\
 &= 2 + 2^2 \cdot (1 + 2 + 2^2) + 2^5 \cdot (1 + 2 + 2^2) + \dots + 2^{98} \cdot (1 + 2 + 2^2) \\
 &= 2 + 2^2 \cdot 7 + 2^5 \cdot 7 + \dots + 2^{98} \cdot 7 \\
 &= 2 + 7 \cdot (2^2 + 2^5 + \dots + 2^{98}).
 \end{aligned}$$

Vì  $2 \not\vdots 7$  và  $7 \cdot (2^2 + 2^5 + \dots + 2^{98}) : 7$  nên  $2 + 7 \cdot (2^2 + 2^5 + \dots + 2^{98}) \not\vdots 7$ .

Vậy  $B \not\vdots 7$ .

----- HẾT -----





## TRƯỜNG THCS NGÔ SĨ LIÊN

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	C	B	C	D	C	A

### II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Thực hiện phép tính:

a)  $25.17.4$ .

b)  $27.65 + 27.35 + 300$ .

c)  $3838 : [(190 - 6.5^2) : 4 + 3^2]$ .

**Lời giải**

a)  $25.17.4 = (25.4).17 = 100.17 = 1700$ .

b)  $27.65 + 27.35 + 300 = 27.(65 + 35) + 300 = 27.100 + 300 = 2700 + 300 = 3000$ .

c)  $3838 : [(190 - 6.5^2) : 4 + 3^2] = 3838 : [(190 - 6.25) : 4 + 9] = 3838 : 19 = 202$ .

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm  $x$ , biết:

a)  $2022 - x = 2011$ .

b)  $26 + 14 : (x - 5) = 33$ .

c)  $2.3^x + 38 = 92$ .

**Lời giải**

a)  $2022 - x = 2011$

$$x = 2022 - 2011$$

$$x = 11.$$

Vậy  $x = 11$ .

b)  $26 + 14 : (x - 5) = 33$

$$14 : (x - 5) = 33 - 26$$

$$14 : (x - 5) = 7$$

$$x - 5 = 14 : 7$$

$$x - 5 = 2$$

$$x = 7.$$

Vậy  $x = 7$ .

c)  $2.3^x + 38 = 92$

$$2.3^x = 92 - 38$$

$$2.3^x = 54$$

$$3^x = 54 : 2$$

$$3^x = 27$$

$$3^x = 3^3$$

$$\Rightarrow x = 3.$$

Vậy  $x = 3$ .

**Bài 3 (1,0 điểm).** Bạn Lan được mẹ cho 300000 đồng đi mua bánh kẹo để tổ chức sinh nhật. Vào siêu thị, Lan đã mua 6 gói bánh và 4 gói kẹo. Biết giá tiền một gói kẹo là 22000 đồng và giá tiền một gói bánh là 30000 đồng. Hỏi sau khi mua bánh kẹo, Lan còn lại bao nhiêu tiền?

**Lời giải**

Số tiền Lan mua bánh kẹo là:  $30000.6 + 22000.4 = 268000$  (đồng).

Sau khi mua bánh kẹo, Lan còn lại số tiền là:  $300000 - 268000 = 32000$  (đồng).

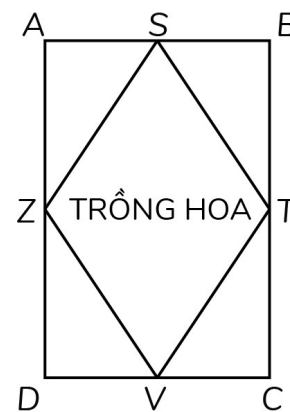
**Bài 4 (1,5 điểm).**

1) Vẽ tam giác đều  $MNP$  có cạnh  $MN = 5\text{cm}$ .

2) Một khu vườn có dạng hình chữ nhật có chiều dài 30m và chiều rộng 20m.

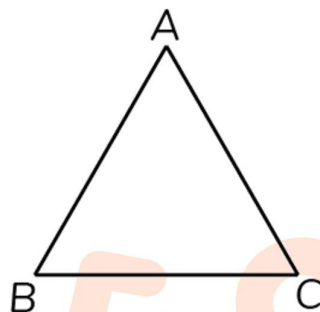
a) Tính chu vi khu vườn.

b) Người ta trồng hoa cúc trên mảnh vườn có dạng hình thoi như hình bên. Nếu cứ  $2\text{m}^2$  trồng 6 cây hoa thì cần bao nhiêu cây hoa để trồng trên mảnh đất hình thoi đó?



**Lời giải**

1) Tam giác đều  $MNP$  có cạnh  $MN = 5\text{cm}$  như hình vẽ:



2) Chu vi khu vườn là:  $2 \cdot (20 + 30) = 100 \text{ (m)}$ .

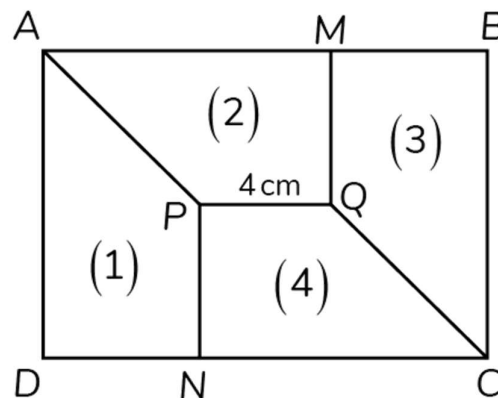
Diện tích trồng hoa là:  $20 \cdot 30 : 2 = 300 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Số cây hoa trồng trên mảnh đất là:  $300 : 2.6 = 900 \text{ (cây)}$ .

**Bài 5 (0,5 điểm).** Thí sinh chọn một trong hai đề sau:

**Đề A:** Cho  $A = 1.2 + 2.3 + \dots + 28.29 + 29.30$ . Hỏi  $A$  có chia hết cho 31 không? Vì sao?

**Đề B:** Karen has 4 pieces wood (1), (2), (3), (4) which are congruent right angle trapezoids. The four pieces are combined to make a rectangle. Given that  $PQ = 4\text{ cm}$ . Calculate the area of rectangle  $ABCD$ .



**Lời giải**

**Đề A:**

Ta có:  $A = 1.2 + 2.3 + \dots + 28.29 + 29.30$

$\Rightarrow 3A = 3.1.2 + 3.2.3 + \dots + 3.28.29 + 3.29.30$

$\Rightarrow 3A = (3 - 0).1.2 + (4 - 1).2.3 + \dots + (30 - 27).28.29 + (31 - 28).29.30$

$$\Rightarrow 3A = 1.2.3 - 1.2.3 + 2.3.4 + \dots - 27.28.29 + 28.29.30 - 28.29.30 + 29.30.31$$

$$\Rightarrow 3A = 29.30.31$$

$$\Rightarrow A = 29.10.31 : 31.$$

Vậy A chia hết cho 31.

**Đề B:**

$$DN = NP = PQ = QM = MP = 4 \text{ (cm)}.$$

$$AD = PN + MQ = 4 + 4 = 8 \text{ (cm)}.$$

$$AB = DN + PQ + MB = 4 + 4 + 4 = 12 \text{ (cm)}.$$

$$S_{ABCD} = AB \cdot AD = 8 \cdot 12 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

----- HẾT -----



ON THI  
123



## TRƯỜNG THCS GIẢNG VÕ

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022– 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

## I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	D	C	B	C	B	C	C	B

## II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1 (2,0 điểm). Thực hiện phép tính:

a)  $156 + 175 : 5 - 56$ .

b)  $463 - [44 + 3 \cdot (2^3 \cdot 4 - 5^6 : 5^4)]$ .

Lời giải

a)  $156 + 175 : 5 - 56 = (156 - 56) + 35 = 100 + 35 = 135$ .

b)  $463 - [44 + 3 \cdot (2^3 \cdot 4 - 5^6 : 5^4)] = 463 - [44 + 3 \cdot (8 \cdot 4 - 5^2)] = 463 - [44 + 21] = 398$ .

Bài 2 (2,5 điểm).

1) Tìm các số tự nhiên  $x$ , biết

a)  $47 + (x - 24) = 124$ .

b)  $(2^x + 59) : 3 = 25$ .

2) Tìm các chữ số  $x, y$  sao cho số  $\overline{93x2y}$  chia hết cho 2; 5 và 9.

Lời giải

1)

a)  $47 + (x - 24) = 124$

$x - 24 = 124 - 47$

$x - 24 = 77$

$x = 77 + 24$

$x = 101$ .

Vậy  $x = 101$ .

b)  $(2^x + 59) : 3 = 25$

$2^x + 59 = 25 \cdot 3$

$2^x + 59 = 75$

$2^x = 16$

$2^x = 2^4$

$\Rightarrow x = 4$ .

Vậy  $x = 4$ .2) Để số  $\overline{93x2y}$  chia hết cho 2 và 5 thì  $y = 0$ . Ta có số:  $\overline{93x20}$ .Để số  $\overline{93x20}$  thì  $9 + 3 + x + 2 + 0 = 14 + x$  chia hết cho 9  $\Rightarrow x = 4$ .Vậy  $x = 4, y = 0$ .

Bài 3 (1,5 điểm). Nhân dịp sinh nhật mình, Hoa mang đến lớp 9 gói kẹo, mỗi gói có 24 cái kẹo.

a) Lớp Hoa có 8 tổ, hỏi có thể chia đều tổng số kẹo cho 8 tổ hay không? Vì sao?

b) Do số học sinh của mỗi tổ không bằng nhau nên cô giáo chia đều số kẹo cho các bạn trong lớp bằng cách bớt đi 1 cái kẹo. Hỏi lớp Hoa có bao nhiêu học sinh và mỗi bạn nhận được mấy cái kẹo, biết số học sinh trong lớp lớn hơn 30 và nhỏ hơn 50?

c) Nếu  $OA = 3\text{cm}$ ,  $AB = 6\text{cm}$  thì điểm  $O$  có là trung điểm của đoạn thẳng  $AB$  không?

**Lời giải**

a) Vì  $24:8$  nên có thể chia đều tổng số kẹo cho 8 tổ.

b) Tổng số kẹo của cô Hoa là:  $9.24 = 216$  (cái kẹo).

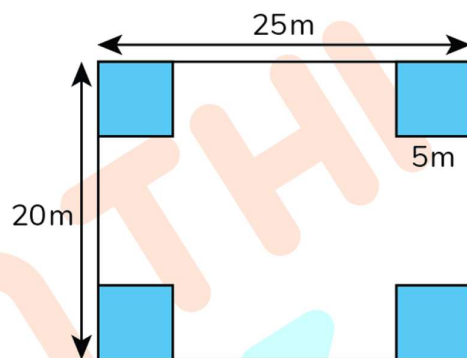
Số kẹo cô Hoa phát cho học sinh là:  $216 - 1 = 215$  (cái kẹo).

Vì số kẹo được chia đều cho số học sinh nên số học sinh là ước của 215.

Mà số học sinh trong lớp lớn hơn 30 và nhỏ hơn 50 nên số học sinh trong lớp là 43 học sinh.

Khi đó, mỗi học sinh nhận được số cái kẹo là:  $215 : 43 = 5$  (cái kẹo).

**Bài 4 (1,5 điểm).** Mảnh vườn nhà bác Na có dạng hình chữ nhật chiều dài là 25m, chiều rộng là 20m. Bác trồng hoa hồng vào bốn khu đất có dạng hình vuông diện tích bằng nhau cạnh là 5m ở các góc vườn (như hình vẽ) và phần diện tích còn lại trồng hoa cúc.



a) Tính chu vi và diện tích mảnh vườn.

b) Biết tiền công trả cho mỗi mét vuông trồng hoa hồng là 50000 đồng, cho mỗi mét vuông trồng hoa cúc là 40000 đồng. Tính số tiền công phải trả để trồng hoa cho cả mảnh vườn đó.

**Lời giải**

a) Chu vi mảnh vườn là:  $2.(20 + 25) = 90$  (m).

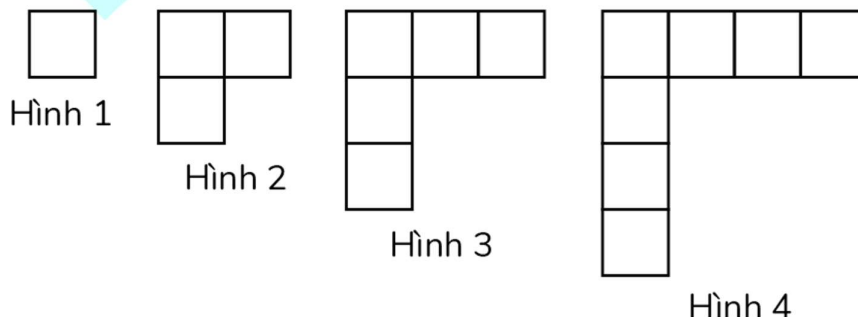
Diện tích mảnh vườn là:  $20.25 = 500$  (m<sup>2</sup>).

b) Diện tích trồng hoa hồng là:  $4.5.5 = 100$  (m<sup>2</sup>).

Diện tích trồng hoa cúc là:  $500 - 100 = 400$  (m<sup>2</sup>).

Số tiền công phải trả để trồng hoa là:  $100.50000 + 400.40000 = 21000000$  (đồng).

**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho dãy hình theo quy luật, mỗi hình đều được ghép bởi các hình vuông như hình vẽ dưới đây. Tính tổng số hình vuông trong 100 hình đầu tiên của dãy hình đã cho.



**Lời giải**

Số hình vuông ở hình 1 là: 1.

Số hình vuông ở hình 2 là:  $1 + 2.1$

Số hình vuông ở hình 3 là:  $1 + 2.2$

Số hình vuông ở hình 4 là:  $1 + 2.3$

.....  
Số hình vuông ở hình 100 là:  $1 + 2.99$ .

Tổng số hình vuông trong 100 hình đầu tiên là:

$$1 + (1 + 2.1) + (1 + 2.2) + \dots + (1 + 2.99) = 100 + 2.(1 + 2 + 3 + \dots + 99) = 10000 \text{ (hình).}$$

----- HẾT -----



ON THI  
123



**TRƯỜNG THCS THÀNH CÔNG****ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

Năm học: 2022 – 2023

**Môn: Toán lớp 6**

Thời gian làm bài: 90 phút

*(Không kể thời gian giao đề)***Bài 1 (2,0 điểm).** Thực hiện phép tính

a)  $257 + 372 + 43$ .      b)  $2^2 \cdot 5 + 1515 : 15$ .      c)  $120 - 2 \cdot [86 - (15 - 7)^2]$ .

**Lời giải**

a)  $257 + 372 + 43 = (257 + 43) + 372 = 300 + 372 = 672$ .

b)  $2^2 \cdot 5 + 1515 : 15 = 4 \cdot 5 + 101 = 121$ .

c)  $120 - 2 \cdot [86 - (15 - 7)^2] = 120 - 2 \cdot [86 - 8^2] = 76$ .

**Bài 2 (1,5 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết

a)  $x + 174 = 298$ .      b)  $7 \cdot x + 23^{22} : 23^{21} = 100$ .

c) Tìm  $x$  thuộc tập  $\{36; 45; 96; 157; 270\}$ , biết  $120 + 72 + x$  chia hết cho 6.**Lời giải**

a)  $x + 174 = 298$

$x = 298 - 174$

$x = 124$ .

Vậy  $x = 124$ .

b)  $7 \cdot x + 23^{22} : 23^{21} = 100$

$7 \cdot x + 23 = 100$

$7 \cdot x = 100 - 23$

$7 \cdot x = 77$

$x = 77 : 7$

$x = 11$ .

Vậy  $x = 11$ .c) Vì  $120 + 72 + x : 6$  nên  $x : 6$ .Mà  $x \in \{36; 45; 96; 157; 270\}$  nên  $x \in \{36; 96; 270\}$ .**Bài 3 (2,0 điểm).**

a) Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố: 84; 180.

b) Biết  $168 = 2^3 \cdot 3 \cdot 7$  và  $540 = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5$ . Tìm ƯCLN(168, 540) và ƯC(168, 540).**Lời giải**

a)  $84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$ ;  $180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ .

b)  $ƯCLN(168, 540) = 2^2 \cdot 3 = 12 \Rightarrow ƯC(168, 540) = \{1; 2; 3; 4; 6; 12\}$ .

**Bài 4 (1,0 điểm).** Lớp 6A có 42 học sinh. Trong giờ thực hành môn Khoa học tự nhiên, cô giáo

muốn chia đều số học sinh của lớp vào các nhóm và mỗi nhóm có nhiều hơn 3 bạn. Hỏi cô giáo có bao nhiêu cách chia? Lớp 6A có thể chia được nhiều nhất thành bao nhiêu nhóm?

**Lời giải**

Gọi số học sinh được chia vào mỗi nhóm là  $x$  (học sinh) ( $x \in \mathbb{N}^*$ ;  $x > 3$ ).

Vì số học sinh được chia đều vào các nhóm nên  $42 : x \Rightarrow x \in \{1; 2; 3; 6; 7; 14; 21; 42\}$ .

Mà  $x > 3$  nên  $x \in \{6; 7; 14; 21; 42\}$ .

Vậy cô giáo có 5 cách chia và số nhóm chia được nhiều nhất là  $42 : 6 = 7$  (nhóm).

**Bài 5 (2,5 điểm).**

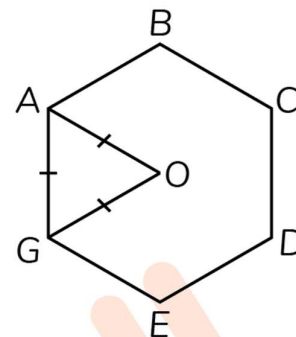
1) Cho hình lục giác đều  $ABCDEG$  như hình vẽ

a) Tam giác  $AGO$  là tam giác gì?

b) Nối  $OC$

- Tứ giác  $ABCO$  là hình gì?
- Kể tên các hình thang cân có trong hình vẽ.

c) Nối  $AC$ . Cần vẽ thêm một đoạn thẳng nào để có hình chữ nhật?



2) Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 120m, chiều rộng 10m.

a) Tính diện tích mảnh đất.

b) Người ta làm hàng rào bằng dây thép gai xung quanh mảnh đất (trừ 3m cổng). Biết 1m dây thép gai có giá 7000 đồng. Hỏi hộ cần bao nhiêu tiền để mua đủ số dây thép gai cần dùng? (Phần dây thép làm mối nối giữa các cột coi như không đáng kể)

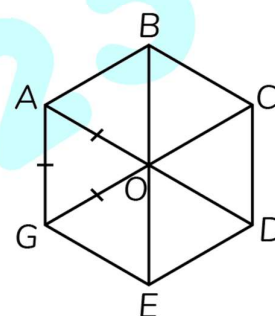
**Lời giải**

1a) Tam giác  $AGO$  là tam giác đều.

b) Tứ giác  $ABCO$  là hình thoi.

Các hình thang cân là:  $ABEG$ ;  $BCDE$ ;  $ABCD$ ;  $AGED$ ;  $ABCG$ ;  $CDEG$ .

c) Cần vẽ thêm đoạn  $DG$



2a) Diện tích mảnh đất là:  $120 \cdot 10 = 1200 \text{ (m}^2\text{)}$ .

b) Chu vi mảnh đất là:  $2 \cdot (120 + 10) = 260 \text{ (m)}$ .

Chiều dài của hàng rào là:  $260 - 3 = 257 \text{ (m)}$ .

Số tiền để mua dây thép gai là:  $257 \cdot 70000 = 17990000 \text{ (đồng)}$ .

**Bài 6 (1,0 điểm).** a) Cho  $A = 4 + 4^2 + 4^3 + \dots + 4^{99}$ . Chứng tỏ  $A$  chia hết cho 21.

b) Tìm các số tự nhiên  $m, n$  biết:  $(m - 2) \cdot (n + 3) = 34$ .

**Lời giải**

a) Ta có:  $A = 4 + 4^2 + 4^3 + \dots + 4^{99} = (4 + 4^2 + 4^3) + (4^4 + 4^5 + 4^6) + \dots + (4^{97} + 4^{98} + 4^{99})$   
 $= 4 \cdot (1 + 4 + 4^2) + 4^4 \cdot (1 + 4 + 4^2) + \dots + 4^{97} \cdot (1 + 4 + 4^2) = 4 \cdot 21 + 4^4 \cdot 21 + \dots + 4^{97} \cdot 21$   
 $= 21 \cdot (4 + 4^4 + \dots + 4^{97}) : 21 \text{ (điều phải chứng minh)}$ .

b) Vì  $m, n$  là các số tự nhiên nên  $34 : n + 3$ .

Mà  $n+3 \geq 3$  nên  $n+3 \in \{17; 34\}$ .

- Nếu  $n+3=17 \Rightarrow n=14$  thì  $m-2=2 \Rightarrow m=4$ .
- Nếu  $n+3=34 \Rightarrow n=31$  thì  $m-2=1 \Rightarrow m=3$ .

Vậy  $m=3; n=31$  hoặc  $m=4; n=17$ .

----- HẾT -----



ON THI  
123



## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### TRƯỜNG THCS PHAN CHU TRINH

#### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	A	D	D	B	B	D

#### II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (1,0 điểm).** Cho tập hợp A gồm các số tự nhiên x nhỏ hơn 5. Viết tập hợp A bằng hai cách là liệt kê các phần tử và chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

**Lời giải**

**Cách 1:**  $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ .

**Cách 2:**  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 5\}$ .

**Bài 2 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính

a)  $176 + 228 + 272 + 324$ .      b)  $30.75 + 25.30$ .      c)  $2020 - [45 - (6-1)^2] + 1992^0$ .

**Lời giải**

a)  $176 + 228 + 272 + 324 = (176 + 324) + (228 + 272) = 500 + 500 = 1000$ .

b)  $30.75 + 25.30 = 30.(75 + 25) = 30.100 = 3000$ .

c)  $2020 - [45 - (6-1)^2] + 1992^0 = 2020 - [45 - 5^2] + 1 = 2001$ .

**Bài 3 (1,5 điểm).** Tìm x, biết:

a)  $x + 10 = 26$ .

b)  $x : 5 - 3 = 12$ .

c)  $(x+1)^3 = 125$ .

**Lời giải**

a)  $x + 10 = 26$

$x = 26 - 10$

$x = 16$ .

Vậy  $x = 16$ .

b)  $x : 5 - 3 = 12$

$x : 5 = 15$

$x = 15.5$

$x = 75$ .

Vậy  $x = 75$ .

c)  $(x+1)^3 = 125$

$(x+1)^3 = 5^3$

$x+1 = 5$

$x = 4$ .

Vậy  $x = 4$ .

**Bài 4 (1,5 điểm).** Trong dịp sơ kết học kì, cô giáo chủ nhiệm muốn chia 24 quyển vở, 36 bút bi thành một số phần thưởng sao cho mỗi phần thưởng có số vở và bút bi như nhau. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng?

**Lời giải**

Gọi số phần thưởng nhiều nhất chia được là  $x$  ( $x \in \mathbb{N}^*$ ).

Vì mỗi phần thưởng có số vở và số bút bi như nhau nên  $24 : x$  và  $36 : x \Rightarrow x \in \text{ƯC}(24, 36)$ .

Mà  $x$  lớn nhất nên  $x = \text{ƯCLN}(24, 36)$ .

$$\text{Ta có: } 24 = 2^3 \cdot 3; \quad 36 = 2^2 \cdot 3^2$$

$$\Rightarrow \text{ƯCLN}(24, 36) = 2^2 \cdot 3 = 12.$$

Vậy cô giáo chia nhiều nhất được 12 phần quà.

**Bài 5 (1,0 điểm).** Một gia đình cần làm hàng rào bao xung quanh một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài 12m, chiều rộng 6m. Vườn có cổng vào rộng 4m. Hỏi hàng rào khu vườn dài bao nhiêu mét?

**Lời giải**

$$\text{Chu vi của khu vườn là: } 2 \cdot (12 + 6) = 36 \text{ (m)}.$$

$$\text{Hàng rào khu vườn dài số mét là: } 36 - 4 = 32 \text{ (m)}.$$

**Bài 6 (0,5 điểm).** Cho  $S = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{95} + 3^{96}$ . Chứng minh rằng  $S$  chia hết cho 4.

**Lời giải**

$$\begin{aligned} \text{Ta có: } S &= 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{95} + 3^{96} \\ &= (3 + 3^2) + (3^3 + 3^4) + \dots + (3^{95} + 3^{96}) \\ &= 3 \cdot (1 + 3) + 3^3 \cdot (1 + 3) + \dots + 3^{95} \cdot (1 + 3) \\ &= 3 \cdot 4 + 3^3 \cdot 4 + \dots + 3^{95} \cdot 4 \\ &= 4 \cdot (3 + 3^3 + \dots + 3^{95}) : 4 \text{ (điều phải chứng minh)}. \end{aligned}$$

HẾT



## TRƯỜNG THCS NGHĨA TÂN

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	A	C	B	B	C	B	A	A	C	D	B

### II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Tính hợp lý nếu có thể:

a)  $274 + 351 + 126 - 151$ .

b)  $5^7 : 5^5 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 4$ .

c)  $164 \cdot 27 + 164 \cdot 73 - 400$ .

d)  $300 - 2 \cdot [(6^2 - 32) : 2^2 + 99]$ .

**Lời giải**

a)  $274 + 351 + 126 - 151 = (274 + 126) + (351 - 151) = 400 + 200 = 600$ .

b)  $5^7 : 5^5 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 4 = 5^2 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 7 = 25 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 7 = 100 \cdot 21 = 2100$ .

c)  $164 \cdot 27 + 164 \cdot 73 - 400 = 164 \cdot (27 + 73) - 400 = 164 \cdot 100 - 400 = 16400 - 400 = 16000$ .

d)  $300 - 2 \cdot [(6^2 - 32) : 2^2 + 99] = 300 - 2 \cdot [(36 - 32) : 4 + 99] = 300 - 2 \cdot [1 + 99] = 300 - 2 \cdot 100 = 300 - 200 = 100$ .

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

a)  $17 - 2 \cdot x = 9$ .

b)  $145 - 135 \cdot (x - 2)^2 = 10$ .

c)  $x \in U(36)$  và  $x \geq 12$ .

d)  $x - 1 \in B(9)$  và  $25 < x < 50$ .

**Lời giải**

a)  $17 - 2 \cdot x = 9$

$2 \cdot x = 17 - 9$

$2 \cdot x = 8$

$x = 8 : 2$

$x = 4$ .

Vậy  $x = 4$ .

b)  $145 - 135 \cdot (x - 2)^2 = 10$

$135 \cdot (x - 2)^2 = 135$

$(x - 2)^2 = 1$

$x - 2 = 1$

$x = 3$ .

Vậy  $x = 3$ .

c) Vì  $x \in U(36)$  nên  $x \in \{1; 2; 3; 4; 6; 9; 12; 18; 36\}$ .

Mà  $x \geq 12$  nên  $x \in \{12; 18; 36\}$ .

Vậy  $x \in \{12; 18; 36\}$ .

d) Vì  $x - 1 \in B(9) = \{0; 9; 18; 27; 36; 45; 54; \dots\}$  nên

$x \in \{1; 10; 19; 28; 37; 46; 55; \dots\}$ .

Mà  $25 < x < 50$  nên  $x \in \{28; 37; 46\}$ .

Vậy  $x \in \{28; 37; 46\}$ .



**Bài 3 (0,5 điểm).** Tìm chữ số  $x, y$  biết:  $A = \overline{4x6y}$  chia hết cho 2; 5 và 9.

**Lời giải**

Vì  $A = \overline{4x6y}$  chia hết cho 2; 5 nên  $y = 0$ . Ta có số:  $A = \overline{4x60}$ .

Vì  $A = \overline{4x60}$  chia hết cho 9 nên  $4 + x + 6 + 0 = x + 10$  chia hết cho 9  $\Rightarrow x = 8$ .

Vậy  $x = 8; y = 0$ .

**Bài 4 (1,5 điểm).** Một đoàn y tế gồm 90 y tá và 42 bác sĩ được chia thành các đội để đưa về địa phương giúp dân phòng và chống dịch sốt xuất huyết. Có thể chia được nhiều nhất thành bao nhiêu đội sao cho số y tá cũng như số bác sĩ được chia đều vào các đội?

**Lời giải**

Gọi số đội nhiều nhất có thể chia được là  $x$  ( $x \in \mathbb{N}^*$ ).

Vì 90 y tá và 42 bác sĩ được chia đều vào các đội nên  $90 : x, 42 : x$ .

Mà số đội nhiều nhất nên  $x$  lớn nhất  $\Rightarrow x = \text{ƯCLN}(90, 42)$ .

Ta có:  $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5; \quad 42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$

$\Rightarrow \text{ƯCLN}(90, 42) = 2 \cdot 3 = 6$ .

Vậy có thể chia được nhiều nhất thành 6 đội.

**Bài 5 (1,0 điểm).**

a) Tìm số tự nhiên  $x$  sao cho  $(2x+3):(x-2)$ .

b) Chứng minh rằng với mọi số tự nhiên  $n$  thì  $n^2 + n + 15$  không chia hết cho 10.

**Lời giải**

a) Ta có:  $(2x+3):(x-2) \Rightarrow 2(x-2) + 7:(x-2) \Rightarrow 7:(x-2)$

$\Rightarrow (x-2) \in \text{Ư}(7) = \{1; 7\} \Rightarrow x \in \{3; 9\}$ .

Vậy  $x \in \{3; 9\}$ .

b) Ta có:  $n^2 + n + 15 = n(n+1) + 15$ .

Vì  $n$  và  $n+1$  là hai số tự nhiên liên tiếp nên  $n(n+1) : 2$ .

Mà  $15 \not\vdots 2$  nên  $n(n+1) + 15 \not\vdots 2 \Rightarrow n(n+1) + 15 \not\vdots 10$ .

----- HẾT -----



HỆ THỐNG GIÁO DỤC  
M.V.LÔMÔNÔXỐP

TRƯỜNG THCS&THPT  
M. V. LÔMÔNÔXỐP

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút  
(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	D	B	A	D	C	C	A	B	C	A	B	D

### II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

a)  $39 + 388 + 61$ .

b)  $756.66 + 756.48 - 756.14$ .

c)  $2^3 \cdot 15 - [149 - (12 - 5)^2]$ .

**Lời giải**

a)  $39 + 388 + 61 = (39 + 61) + 388 = 100 + 388 = 488$ .

b)  $756.66 + 756.48 - 756.14 = 756.(66 + 48 - 14) = 756.100 = 75600$ .

c)  $2^3 \cdot 15 - [149 - (12 - 5)^2] = 8 \cdot 15 - [149 - 7^2] = 20$ .

**Bài 2 (1,0 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

a)  $x - 21 = 46$ .

b)  $2^x \cdot 4 = 128$ .

**Lời giải**

a)  $x - 21 = 46$

$$x = 46 + 21$$

$$x = 67.$$

Vậy  $x = 67$ .

b)  $2^x \cdot 4 = 128$

$$2^x \cdot 2^2 = 2^7$$

$$2^x = 2^7 : 2^2$$

$$2^x = 2^5$$

$$\Rightarrow x = 5.$$

Vậy  $x = 5$ .

**Bài 3 (1,0 điểm).** Trong đợt quyên góp ủng hộ trẻ em nghèo vùng cao. Lớp 6B có tổng số 35 học sinh. Trong đó có 1 bạn ủng hộ 100000 đồng; có 3 bạn, mỗi bạn ủng hộ 40000 đồng; còn lại mỗi bạn ủng hộ 20000 đồng. Hỏi tổng số tiền lớp 6B ủng hộ là bao nhiêu?

**Lời giải**

Số bạn học sinh ủng hộ 20000 đồng là:  $35 - (1 + 3) = 31$  (học sinh).

Tổng số tiền lớp 6B ủng hộ là:

$$1.100000 + 3.40000 + 31.20000 = 840000 \text{ (đồng)}.$$

Vậy lớp 6B ủng hộ được 840000 đồng.

**Bài 4 (1,5 điểm).** Ba lớp 6D, 6E, 6G có tổng số 63 học sinh nam và 42 học sinh nữ. Trong chương trình học tập “Phòng vệ thông minh” đầu năm học, thầy giáo muốn chia đều số học sinh nam và nữ của ba lớp vào các nhóm sao cho số học sinh nam và nữ của mỗi nhóm là như nhau. Hỏi thầy giáo có thể chia được nhiều nhất là bao nhiêu nhóm? Mỗi nhóm có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ?

**Lời giải**

Vì số học sinh nam và nữ được chia đều vào mỗi nhóm nên số nhóm là ước chung của 63 và 42. Do đó số nhóm thầy giáo nhiều nhất chia được là ƯCLN(63,42).

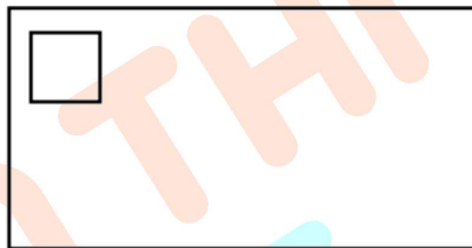
$$\text{Ta có: } 63 = 3^2 \cdot 7; \quad 42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$$

$$\Rightarrow \text{ƯCLN}(63,42) = 3 \cdot 7 = 21.$$

Do đó thầy giáo chia được nhiều nhất là 21 nhóm.

Khi đó, mỗi nhóm có:  $63 : 21 = 3$  học sinh nam và  $42 : 21 = 2$  học sinh nữ.

**Bài 5 (1,5 điểm).** Bố bạn Nam sơn lại mặt ngoài một bức tường của ngôi nhà. Bức tường có dạng hình chữ nhật có kích thước chiều rộng 5m, chiều dài 12m. Trên bức tường đó có một cửa sổ hình vuông có kích thước một cạnh 15dm (hình vẽ bên).



- Tính diện tích phần cửa sổ hình vuông?
- Tính diện tích phần bức tường cần sơn?
- Biết giá tiền công sơn tường là 15000 đồng/m<sup>2</sup>. Hỏi bố bạn Nam sơn bức tường hết bao nhiêu tiền công?

**Lời giải**

a) Diện tích phần cửa sổ hình vuông là:  $15 \cdot 15 = 225 \text{ (dm}^2\text{)}.$

b) Đổi:  $225 \text{ dm}^2 = 2,25 \text{ m}^2.$

Diện tích bức tường là:  $5 \cdot 12 = 60 \text{ (m}^2\text{)}.$

Diện tích phần bức tường cần sơn là:  $60 - 2,25 = 57,75 \text{ (m}^2\text{)}.$

c) Bố bạn Nam sơn bức tường hết số tiền là:  $57,75 \cdot 15000 = 866250 \text{ (đồng)}.$

**Bài 6 (0,5 điểm).** Cho  $a$  và  $b$  là các số tự nhiên thoả mãn điều kiện  $a$  chia cho 26 dư 3 và  $b$  chia cho 39 dư 2. Hỏi  $2 \cdot a + 3 \cdot b$  có là bội của 13 hay không? Vì sao?

**Lời giải**

Vì  $a$  chia cho 26 dư 3 nên  $a = 26m + 3 \text{ (} m \in \mathbb{N}\text{)}.$

Vì  $b$  chia cho 39 dư 2 nên  $b = 39n + 2 \text{ (} n \in \mathbb{N}\text{)}.$

Xét:  $2 \cdot a + 3 \cdot b = 2(26m + 3) + 3(39n + 2) = 52m + 6 + 117n + 6 = 52m + 117n + 12.$

Vì  $52m : 13; 117n : 13; 12 \not\div 13$  nên  $52m + 117n + 12 \not\div 13.$

Do đó  $2 \cdot a + 3 \cdot b \not\div 13$  hay  $2 \cdot a + 3 \cdot b$  không là bội của 13.

----- HẾT -----



## TRƯỜNG THCS LÝ THƯỜNG KIỆT

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	A	A	C	A	B	B	C

### II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Tính hợp lý:

a)  $182 + 354 + 18 + 246$ .    b)  $6^2 \cdot 73 + 36 \cdot 3^3$ .    c)  $197 - [6 \cdot (5-1)^3 + 2022^0] : 5$ .

**Lời giải**

a)  $182 + 354 + 18 + 246 = (182 + 18) + (354 + 246) = 200 + 600 = 800$ .

b)  $6^2 \cdot 73 + 36 \cdot 3^3 = 36 \cdot 73 + 36 \cdot 27 = 36 \cdot (73 + 27) = 36 \cdot 100 = 3600$ .

c)  $197 - [6 \cdot (5-1)^3 + 2022^0] : 5 = 197 - [6 \cdot 4^3 + 1] : 5 = 197 - [6 \cdot 64 + 1] : 5 = 197 - 385 : 5 = 120$ .

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

a)  $21 - 4x = 13$ .    b)  $30 : (x-3) + 1 = 4^5 : 4^3$ .    c)  $(x-1)^3 + 5 \cdot 6 = 38$ .

**Lời giải**

a)  $21 - 4x = 13$

$$4x = 21 - 13$$

$$4x = 8$$

$$x = 8 : 4$$

$$x = 2.$$

Vậy  $x = 2$ .

b)  $30 : (x-3) + 1 = 4^5 : 4^3$

$$30 : (x-3) + 1 = 4^2$$

$$30 : (x-3) = 4^2 - 1$$

$$30 : (x-3) = 15$$

$$x-3 = 30 : 15$$

$$x-3 = 2$$

$$x = 5.$$

Vậy  $x = 5$ .

c)  $(x-1)^3 + 5 \cdot 6 = 38$

$$(x-1)^3 = 38 - 5 \cdot 6$$

$$(x-1)^3 = 8$$

$$(x-1)^3 = 2^3$$

$$x-1 = 2$$

$$x = 3.$$

Vậy  $x = 3$ .

**Bài 3 (1,5 điểm).** Cô giáo muốn chia đều 30 bạn nữ và 24 bạn nam thành các đội, sao cho số học sinh nam, nữ trong các đội đều bằng nhau. Hỏi cô có thể chia nhiều nhất bao nhiêu đội? Khi đó, tính số học sinh nam, nữ trong mỗi đội.

**Lời giải**

Vì 30 bạn nữ và 24 bạn nam được chia đều vào các đội nên số đội nhiều nhất chia được là ước chung lớn nhất của 30 và 24.

Ta có:  $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$  và  $24 = 2^3 \cdot 3$

$$\Rightarrow \text{ƯCLN}(30, 24) = 2.3 = 6.$$

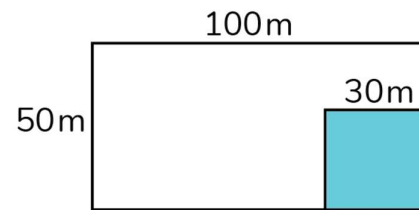
Vậy cô giáo chia nhiều nhất được 6 đội.

Khi đó, mỗi đội có  $30 : 6 = 5$  bạn nữ và  $24 : 6 = 4$  bạn nam.

**Bài 4 (2,0 điểm).** Một khu đất canh tác có dạng hình chữ nhật, chiều dài là 100m, chiều rộng là 50m.

a) Tính diện tích và chu vi của khu đất.

b) Người ta chia một phần khu đất hình vuông (tô màu) để trồng rau như hình vẽ, phần diện tích còn lại để trồng cây lâu năm. Tính diện tích phần trồng cây lâu năm.



**Lời giải**

a) Diện tích của khu đất hình chữ nhật là:  $100.50 = 5000 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Chu vi của khu đất hình chữ nhật là:  $2.(100 + 50) = 300 \text{ (m)}$ .

b) Diện tích phần trồng rau là:  $30.30 = 900 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Diện tích phần trồng cây lâu năm là:  $5000 - 900 = 4100 \text{ (m}^2\text{)}$ .

**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho  $A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{2022}$  và  $B = 2^{2023}$ . So sánh A và B.

**Lời giải**

$$\text{Ta có: } A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{2022}$$

$$\Rightarrow 2A = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2023}$$

$$\Rightarrow 2A - A = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{2023} - 1 - 2 - 2^2 - 2^3 - \dots - 2^{2022}$$

$$\Rightarrow A = 2^{2023} - 1 < 2^{2023} = B.$$

Vậy  $A < B$ .

HẾT



**TRƯỜNG THCS NGUYỄN SIÊU**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 ĐIỂM)**

Bài 1 (2,0 điểm).

Câu	a	b	c	d	e	f	g	h
Đáp án	D	C	C	B	C	C	B	A

Bài 2 (2,0 điểm).

a)  $H = \{\text{Thức ăn thừa; Rau, củ, quả; Lá cây; Xác động vật}\}.$

$T = \{\text{Kim loại; Cao su; Thủy tinh; Nhựa; Giấy; Nylon}\}.$

b) 6 miếng.

c)  $n = 2.$

d) Hình 1; Hình 3; Hình 5.

e)  $144\text{cm}^2.$

f)  $150\text{m}^2.$

**II. PHẦN TỰ LUẬN (6,0 ĐIỂM)**

Bài 1 (1,5 điểm). Thực hiện phép tính (Tính hợp lí nếu có thể):

a)  $27.82 + 18.27.$

b)  $5^3 - 4^4 : 4^2 + 9.(-3)^2.$

c)  $517 + [(128 + 22) : 3 - 1^0] : (-7).$

**Lời giải**

a)  $27.82 + 18.27 = 27.(82 + 18) = 27.100 = 2700.$

b)  $5^3 - 4^4 : 4^2 + 9.(-3)^2 = 125 - 4^2 + 9.9 = 125 - 16 + 81 = 190.$

c)  $517 + [(128 + 22) : 3 - 1^0] : (-7) = 517 + [150 : 3 - 1] : (-7) = 517 + 49 : (-7) = 510.$

Bài 2 (1,5 điểm). Tìm số nguyên x, biết:

a)  $129 - (34 - x) = 55.$

b)  $(-4)^2 + x = 12 - x.$

c)  $(10 - x)^3 : 4 = 4^2.$

**Lời giải**

a)  $129 - (34 - x) = 55$

$34 - x = 129 - 55$

$34 - x = 74$

$x = 34 - 74$

$x = -40.$

Vậy  $x = -40.$

b)  $(-4)^2 + x = 12 - x$

$16 + x = 12 - x$

$x + x = 12 - 16$

$2x = -4$

$x = -2.$

Vậy  $x = -2.$

c)  $(10 - x)^3 : 4 = 4^2$

$(10 - x)^3 = 4^3$

$10 - x = 4$

$x = 6.$

Vậy  $x = 6.$



**Bài 3 (1,0 điểm).** Mỗi người khi ăn sẽ hấp thụ ca-lo và khi hoạt động sẽ tiêu hao ca-lo. Bạn Minh thống kê số ca-lo hằng ngày của mình, em hãy giúp bạn Minh tính tổng số ca-lo còn lại sau khi ăn sáng và thực hiện các hoạt động như bảng bên.

Ca – lo hấp thụ:	
	: 290 kcal
	: 189 kcal
	: 110kcal
Ca – lo tiêu hao:	
	: 70 kcal
	: 130 kcal

### Lời giải

Số ca-lo bạn Minh hấp thụ là:  $290 + 189 + 110 = 589$  (ca-lo).

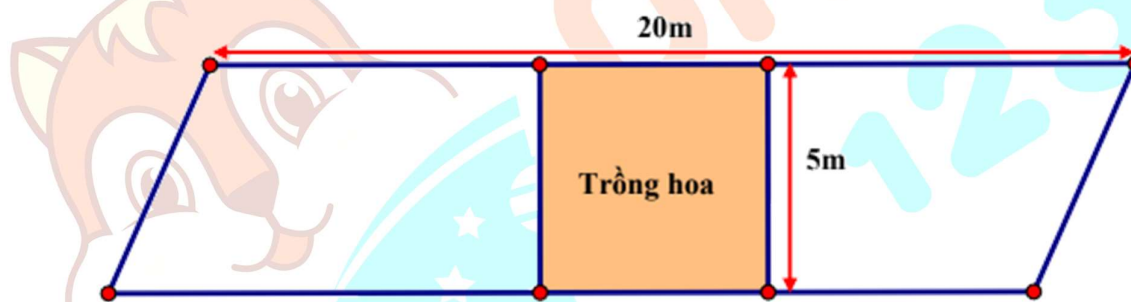
Số ca-lo bạn Minh tiêu thụ là:  $70 + 130 = 200$  (ca-lo).

Số ca-lo còn lại là:  $589 - 200 = 389$  (ca-lo).

### Bài 4 (1,5 điểm).

a) Vẽ tam giác đều  $DEF$  có độ dài cạnh  $DE = 4$  cm và tính chu vi tam giác đó.

b) Nhà bạn Nga có mảnh vườn hình bình hành có độ dài một cạnh là 20m và chiều cao là 5m như hình vẽ. Mẹ bạn Nga định trồng hoa ở phần đất hình vuông ở giữa vườn như hình vẽ và trồng cỏ ở phần đất còn lại. Mỗi mét vuông hoa để trồng có giá trị là 200000 đồng và mỗi mét vuông cỏ để trồng có giá là 100000 đồng. Tính số tiền mà mẹ bạn Nga dùng để mua hoa và cỏ.



### Lời giải

a) Học sinh tự vẽ tam giác đều  $DEF$  có độ dài cạnh  $DE = 4$  cm.

Chu vi tam giác đều là:  $4 + 4 + 4 = 12$  (cm).

b) Diện tích mảnh vườn hình bình hành là:  $20 \cdot 5 = 100$  ( $m^2$ ).

Diện tích phần đất trồng hoa là:  $5 \cdot 5 = 25$  ( $m^2$ ).

Diện tích phần đất trồng cỏ là:  $100 - 25 = 75$  ( $m^2$ ).

Số tiền mẹ bạn Nga dùng để mua hoa và cỏ là:  $200000 \cdot 25 + 100000 \cdot 75 = 12500000$  (đồng).

### Bài 5 (0,5 điểm). “Bài toán ô bàn cờ và số thóc vĩ đại”

Chuyện kể rằng, vào thế kỉ thứ IV, ở vương quốc Gupta thuộc trị vì của đức vua Sêram. Khi đất nước thái bình, muốn tìm kiếm một thú vui tao nhã nào đó để tận hưởng cuộc sống nên đức vua ban bố khắp thiên hạ ai có sáng kiến gì hay thì dâng lên nhà vua. Một hôm, có một nhà thông thái tên là Seta đã dâng lên nhà vua một trò chơi có tên là Saturanga (còn được gọi là Cờ vua) đã khiến

cho nhà vua vô cùng khâm phục sự sắc sảo và đa dạng của các tình huống trên bàn cờ. Quá khâm phục trí tuệ của người sáng tạo, nhà vua quyết định ban thưởng hậu hĩnh cho người sáng tạo ra trò chơi này.

Seta im lặng suy nghĩ rồi cung kính thưa:

- Thưa đức vua! Thần không ham vàng bạc châu báu. Chỉ xin ngài thực hiện cho thần một điều ước.

- Người cứ nói. Ta chắc chắn rằng, mọi điều ước của người sẽ được đáp ứng.

- Thưa ngài! Ngài hãy ra lệnh cho đặt 1 hạt thóc vào ô thứ nhất của bàn cờ; ở ô thứ hai, ngài hãy đặt vào 2 hạt thóc, ô thứ ba để 4 hạt, ô thứ tư để 8 hạt, ô thứ năm là 16 hạt.

Nhà vua không tìm chế nổi sự kinh ngạc của mình:

- Này Seta, ông đang đùa ta đấy ư? Làm như thế có ý nghĩa gì?

Seta chậm rãi trình bày tiếp:

- Kính thưa đức vua vĩ đại! Cứ như cách làm vừa rồi, ô tiếp sau sẽ có số thóc gấp đôi ô trước cho đến ô thứ 64 cuối cùng. Thần sẽ nhận lấy toàn bộ số thóc đó.

Em hãy giúp nhà vua tính số hạt thóc mà Seta sẽ nhận được.

### Lời giải

Số hạt thóc mà Seta nhận được ở:

- Ô thứ nhất là: 1 hạt thóc.

- Ô thứ hai là: 2 hạt thóc.

- Ô thứ ba là:  $4 = 2^2$  hạt thóc.

- Ô thứ tư là:  $8 = 2^3$  hạt thóc.

.....  
- Ô thứ 64 là:  $2^{63}$  hạt thóc.

Tổng số hạt thóc mà Seta nhận được là:  $A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{63}$  (hạt thóc)

$$\Rightarrow 2A = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{64}$$

$$\Rightarrow 2A - A = (2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{64}) - (1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{63})$$

$$\Rightarrow A = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{64} - 1 - 2 - 2^2 - 2^3 - \dots - 2^{63} = 2^{64} - 1.$$

Vậy Seta nhận được  $2^{64} - 1$  hạt thóc.

----- HẾT -----



## TRƯỜNG THCS HOÀNG MAI

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4
Đáp án	B	C	D	A

### II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (1,5 điểm).** Cho các số sau: 1995; 730; 6789; 99990.

- a) Viết tập hợp A gồm các số chia hết cho 5.  
b) Viết tập hợp B gồm các số chia hết cho cả 2 và 9.

**Lời giải**

a)  $A = \{1995; 730; 99990\}$ .

b)  $B = \{99990\}$ .

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm x, biết:

a)  $x - 7.8 = 32$ .

b)  $2.5^x - 5 = 245$ .

**Lời giải**

a)  $x - 7.8 = 32$

$$x - 56 = 32$$

$$x = 32 + 56$$

$$x = 88.$$

Vậy  $x = 88$ .

b)  $2.5^x - 5 = 245$

$$2.5^x = 245 + 5$$

$$2.5^x = 250$$

$$5^x = 250 : 2$$

$$5^x = 125$$

$$5^x = 5^3$$

$$x = 3.$$

Vậy  $x = 3$ .

**Bài 3 (2,0 điểm).** Tính giá trị của biểu thức (tính hợp lý nếu có thể):

a)  $113 - 3 \cdot (18 + 2^3) + 2021$ .

b)  $10^{10} : (2.4.5.25.10^5)$ .

**Lời giải**

a)  $113 - 3 \cdot (18 + 2^3) + 2021 = 113 - 3 \cdot (18 + 8) + 2021 = 113 - 78 + 2021 = 2056$ .

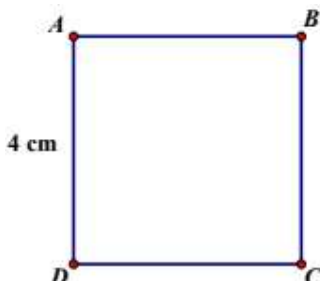
b)  $10^{10} : (2.4.5.25.10^5) = 10^{10} : [(2.5) \cdot (4.25) \cdot 10^5] = 10^{10} : [10 \cdot 10^2 \cdot 10^5] = 10^{10} : 10^8 = 10^2 = 100$ .

**Bài 4 (0,5 điểm).** Dùng êke vẽ hình vuông ABCD có cạnh dài 4 cm.

**Lời giải**

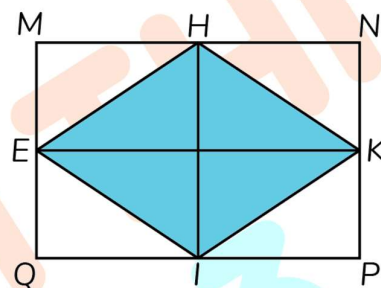
Vẽ hình theo các bước như sau :

- **Bước 1:** Vẽ theo một cạnh góc vuông của ê ke đoạn thẳng  $AB$  có độ dài là 4cm.
- **Bước 2:** Đặt đỉnh góc vuông của ê ke trùng với điểm  $A$  và một cạnh ê ke nằm trên  $AB$ , vẽ theo cạnh kia của ê ke một đoạn thẳng  $BC$  có độ dài 4cm.
- **Bước 3:** Xoay ê ke và thực hiện tương tự như Bước 2 để được cạnh  $CD$ .
- **Bước 4:** Vẽ đoạn thẳng  $DA$ .



**Bài 5 (1,5 điểm).** Mảnh vườn nhà ông Năm có dạng hình chữ nhật  $MNPQ$  (xem hình vẽ). Biết chiều dài 30m, chiều rộng 20m.

- Tính diện tích của mảnh vườn nhà ông Năm.
- Mỗi buổi sáng, ông Năm đi bộ tập thể dục theo mép vườn. Hỏi quãng đường ông đi một vòng xung quanh vườn dài bao nhiêu mét?
- Trong mảnh vườn đó, ông Năm làm cái hồ có dạng hình thoi  $HKIE$ , phần đất còn lại của mình vườn để trồng hoa. Tính diện tích đất trồng hoa.



**Lời giải**

- Diện tích mảnh vườn là:  $30 \cdot 20 = 600 \text{ (m}^2\text{)}$ .
- Chiều dài quãng đường ông Năm đi chính là chu vi hình chữ nhật  $MNPQ$ .  
Vậy chiều dài quãng đường ông Năm đi là:  $2 \cdot (20 + 30) = 100 \text{ (m)}$ .
- Diện tích hồ hình thoi là:  $20 \cdot 30 : 2 = 300 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Diện tích phần đất trồng hoa là:  $600 - 300 = 300 \text{ (m}^2\text{)}$ .

**Bài 6 (0,5 điểm).** Cho  $A = 2^2 + 2^4 + 2^6 + \dots + 2^{200}$ . Hãy so sánh  $3A$  và  $2^{202}$ .

**Lời giải**

$$\begin{aligned} \text{Ta có: } A &= 2^2 + 2^4 + 2^6 + \dots + 2^{200} \\ \Rightarrow 2^2 \cdot A &= 2^4 + 2^6 + 2^8 + \dots + 2^{202} \\ \Rightarrow 2^2 \cdot A - A &= (2^4 + 2^6 + 2^8 + \dots + 2^{202}) - (2^2 + 2^4 + 2^6 + \dots + 2^{200}) \\ \Rightarrow 4A - A &= 2^4 + 2^6 + 2^8 + \dots + 2^{202} - 2^2 - 2^4 - 2^6 - \dots - 2^{200} \\ \Rightarrow 3A &= 2^{202} - 2^2 = 2^{202} - 4 < 2^{202}. \end{aligned}$$

Vậy  $3A < 2^{202}$ .

----- HẾT -----



## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### TRƯỜNG THCS TRÚNG NHỊ

#### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	B	C	B	A	C	A	D

#### II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (3,0 điểm).** Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

a)  $467 + 238 + 533 + 762 + 3465$ .

b)  $57.115 - 57.15 + 57$ .

c)  $3^2 \cdot \left\{ 450 : \left[ 200 - (17 + 33)^5 : 50^4 \right] \right\}$ .

**Lời giải**

a)  $467 + 238 + 533 + 762 + 3465 = (467 + 533) + (238 + 762) + 3465 = 1000 + 1000 + 3465 = 5465$ .

b)  $57.115 - 57.15 + 57 = 57 \cdot (115 - 15) + 57 = 57 \cdot 100 + 57 = 5700 + 57 = 5757$ .

c)  $3^2 \cdot \left\{ 450 : \left[ 200 - (17 + 33)^5 : 50^4 \right] \right\} = 9 \cdot \left\{ 450 : \left[ 200 - 50^5 : 50^4 \right] \right\} = 9 \cdot \left\{ 450 : \left[ 200 - 50 \right] \right\}$   
 $= 9 \cdot \left\{ 450 : 150 \right\} = 9 \cdot 3 = 27$ .

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ ;  $y$ , biết:

a)  $x - 36 : 18 = 2$ .

b)  $2(x - 51) = 2 \cdot 2^3 + 20$ .

c)  $x \in U(30)$  và  $x > 10$ .

d)  $\overline{38xy}$  chia hết cho 2; 5 và 9.

**Lời giải**

a)  $x - 36 : 18 = 2$

$x - 2 = 2$

$x = 4$ .

Vậy  $x = 4$ .

b)  $2(x - 51) = 2 \cdot 2^3 + 20$

$2(x - 51) = 2 \cdot 8 + 20$

$2(x - 51) = 36$

$x - 51 = 18$

$x = 69$ .

Vậy  $x = 69$ .

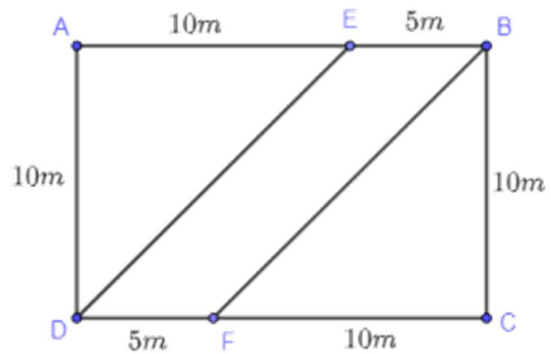
c) Vì  $x \in U(30)$  nên  $x \in \{1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30\}$ .

Mà  $x > 10$  nên  $x \in \{15; 30\}$ .

d) Vì  $\overline{38xy}$  chia hết cho 2; 5 nên  $y = 0$ .

Vì  $\overline{38x0}$  chia hết cho 9 nên  $x = 7$ .

**Bài 3 (2,5 điểm).** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 15m, chiều rộng 10m. Người ta phân ra các khu vực trồng hoa, bày tiểu cảnh và thư giãn như hình vẽ. Biết hoa sẽ được trồng trong khu vực hình bình hành EBFĐ.



- Tính diện tích mảnh vườn và tổng diện tích bày tiểu cảnh và thư giãn.
- Người chủ vườn đã thuê người về trồng hoa với chi phí mỗi mét vuông là 80000 đồng. Tính số tiền công phải chi trả cho việc trồng hoa.

**Lời giải**

a) Diện tích mảnh vườn là:  $10 \cdot 15 = 150 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Diện tích trồng hoa là:  $10 \cdot 5 = 50 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Tổng diện tích bày tiểu cảnh và thư giãn là:  $150 - 50 = 100 \text{ (m}^2\text{)}$ .

b) Số tiền công phải chi trả cho việc trồng hoa là:  $50 \cdot 80000 = 4000000 \text{ (đồng)}$ .

**Bài 4 (0,5 điểm).** Cho tổng  $A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2021}$ . Tìm số dư khi chia tổng A cho 13.

**Lời giải**

Tổng A có 2021 số hạng, ta nhóm 3 số thành 1 nhóm thì dư 2 số hạng.

$$\begin{aligned} \text{Ta có: } A &= 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2021} \\ &= 3 + 3^2 + (3^3 + 3^4 + 3^5) + \dots + (3^{2019} + 3^{2020} + 3^{2021}) \\ &= 3 + 9 + 3^3 \cdot (1 + 3 + 3^2) + \dots + 3^{2019} \cdot (1 + 3 + 3^2) \\ &= 12 + 3^3 \cdot 13 + \dots + 3^{2019} \cdot 13 \\ &= 12 + 13 \cdot (3^3 + 3^6 + \dots + 3^{2019}). \end{aligned}$$

Suy ra A chia cho 13 dư 12.

HẾT





## TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

## I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	B	C	A	B	A	D	C

## II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

a)  $126 + 73 + 174 + 127$ .      b)  $21.55 + 45.21$ .      c)  $400 : [121 - (27 - 6)]$ .

**Lời giải**

a)  $126 + 73 + 174 + 127 = (126 + 174) + (73 + 127) = 300 + 200 = 500$ .

b)  $21.55 + 45.21 = 21.(55 + 45) = 21.100 = 2100$ .

c)  $400 : [121 - (27 - 6)] = 400 : [121 - 21] = 400 : 100 = 4$ .

**Bài 2 (2,0 điểm).** Tìm số tự nhiên  $x$ , biết:

a)  $x + 23 = 48$ .      b)  $8 + 2.(x - 4) = 20$ .      c)  $3x - 8 = 2^6 : 2^4$ .

**Lời giải**

a)  $x + 23 = 48$   
 $x = 48 - 23$   
 $x = 25$ .

Vậy  $x = 25$ .

b)  $8 + 2.(x - 4) = 20$   
 $2.(x - 4) = 20 - 8$

$2.(x - 4) = 12$   
 $x - 4 = 12 : 2$   
 $x - 4 = 6$   
 $x = 6 + 4$   
 $x = 10$ .

Vậy  $x = 10$ .

c)  $3x - 8 = 2^6 : 2^4$   
 $3x - 8 = 2^2$   
 $3x - 8 = 4$

$3x = 4 + 8$   
 $3x = 12$   
 $x = 12 : 3$   
 $x = 4$ .  
 Vậy  $x = 4$ .

**Bài 3 (2,0 điểm).** Để phòng chống dịch Covid – 19, Quận Long Biên đã thành lập đội phản ứng nhanh bao gồm các bác sĩ hồi sức cấp cứu, các bác sĩ đa khoa và điều dưỡng viên. Biết rằng có tất cả 48 bác sĩ hồi sức cấp cứu, 42 bác sĩ đa khoa và 54 điều dưỡng viên. Hỏi có thể thành lập được nhiều nhất bao nhiêu đội phản ứng nhanh? Trong đó, bác sĩ hồi sức cấp cứu, bác sĩ đa khoa và điều dưỡng viên vào các đội là bao nhiêu người?

**Lời giải**

Gọi số đội phản ứng nhanh có thể lập được nhiều nhất là  $x$  (đội,  $x \in \mathbb{N}^*$ ).

Vì mỗi đội phản ứng nhanh có số bác sĩ hồi sức cấp cứu, bác sĩ đa khoa và điều dưỡng viên là

như nhau nên  $x = \text{ƯCLN}(48, 42, 54)$ .

Ta có:  $48 = 2^4 \cdot 3$ ;  $42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$ ;  $54 = 2 \cdot 3^3$

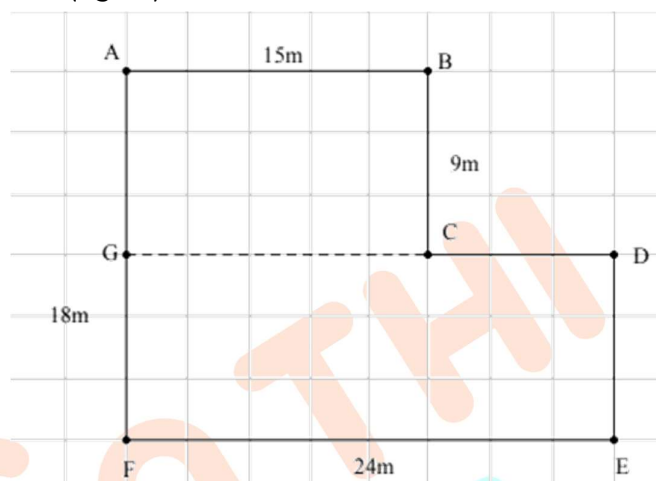
$\Rightarrow \text{ƯCLN}(48, 42, 54) = 2 \cdot 3 = 6 \Rightarrow x = 6$ .

Vậy có thể lập được nhiều nhất 6 đội phản ứng nhanh. Trong đó:

- Số bác sĩ hồi sức cấp cứu của mỗi đội là:  $48 : 6 = 8$  (người).
- Số bác sĩ đa khoa của mỗi đội là:  $42 : 6 = 7$  (người).
- Số điều dưỡng viên của mỗi đội là:  $54 : 6 = 9$  (người).

**Bài 4 (2,0 điểm).** Cho một mảnh vườn có kích thước như hình vẽ bên.

Hãy tính chu vi và diện tích của mảnh vườn đó.



**Lời giải**

Diện tích hình chữ nhật ABCG là:  $15 \cdot 9 = 135 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Diện tích hình chữ nhật GDEF là:  $24 \cdot 9 = 216 \text{ (m}^2\text{)}$ .

Diện tích mảnh vườn đó là:  $135 + 216 = 351 \text{ (m}^2\text{)}$ .

**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho  $A = 1 + 4 + 4^2 + 4^3 + \dots + 4^{1999} + 4^{2000}$ . Chứng minh rằng A chia hết cho 21.

**Lời giải**

Ta có:  $A = 1 + 4 + 4^2 + 4^3 + \dots + 4^{1999} + 4^{2000}$   
 $= (1 + 4 + 4^2) + (4^3 + 4^4 + 4^5) + \dots + (4^{1998} + 4^{1999} + 4^{2000})$   
 $= (1 + 4 + 4^2) + 4^3 \cdot (1 + 4 + 4^2) + \dots + 4^{1998} \cdot (1 + 4 + 4^2)$   
 $= 21 + 4^3 \cdot 21 + \dots + 4^{1998} \cdot 21$   
 $= 21 \cdot (1 + 4^3 + \dots + 4^{1998}) : 21 \text{ (điều phải chứng minh)}$ .

----- HẾT -----



## TRƯỜNG THCS YÊN HOÀ

## ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2022 – 2023

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian giao đề)

### I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4
Đáp án	C	B	A	D

### II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

**Bài 1 (2,0 điểm).** Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

a)  $A = \frac{3}{10} - \frac{50}{200} + \frac{1}{5}$ .

b)  $B = 45.29 - 19.45$ .

c)  $C = 480 : [75 + (7^2 - 8.3) : 5] + 2021^0$ .

**Lời giải**

a)  $A = \frac{3}{10} - \frac{50}{200} + \frac{1}{5} = \frac{3}{10} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{6}{20} - \frac{5}{20} + \frac{4}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$ .

b)  $B = 45.29 - 19.45 = 45.(29 - 19) = 45.10 = 450$ .

c)  $C = 480 : [75 + (7^2 - 8.3) : 5] + 2021^0 = 480 : [75 + (49 - 24) : 5] + 1 = 480 : [75 + 5] + 1 = 7$ .

**Bài 2 (1,5 điểm).** Tìm x, biết:

a)  $35 + x = 125$ .

b)  $140 - 2.(2 + x) = 40$ .

**Lời giải**

a)  $35 + x = 125$

$$x = 125 - 35$$

$$x = 90.$$

Vậy  $x = 90$ .

b)  $140 - 2.(2 + x) = 40$

$$2.(2 + x) = 140 - 40$$

$$2.(2 + x) = 100$$

$$2 + x = 100 : 2$$

$$2 + x = 50$$

$$x = 50 - 2$$

$$x = 48.$$

Vậy  $x = 48$ .

**Bài 3 (2,0 điểm).** Một nhóm học sinh lớp 6 chuẩn bị 120 khẩu trang, 60 lọ nước sát khuẩn và 90 đôi găng tay y tế chia thành một số phần quà tặng cho cán bộ y tế tham gia công tác tiêm vắc-xin phòng chống Covid-19. Hỏi nhóm học sinh có thể chia được bao nhiêu phần quà? Biết số phần quà nằm trong khoảng từ 10 đến 20.

**Lời giải**

Gọi số phần quà nhóm học sinh đó có thể chia được là  $x$  (phần quà,  $x \in \mathbb{N}$ ,  $10 < x < 20$ ).

Vì 120 khẩu trang, 60 lọ nước sát khuẩn và 90 đôi găng tay y tế được chia đều vào các phần quà nên  $120 : x$ ,  $60 : x$ ,  $90 : x \Rightarrow x \in \text{ƯC}(120, 60, 90)$ .

Ta có:  $120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$ ;  $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$ ;  $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$

$\Rightarrow \text{ƯCLN}(120, 60, 90) = 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$

$\Rightarrow \text{ƯC}(120, 60, 90) = \text{Ư}(30) = \{1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30\}$ .

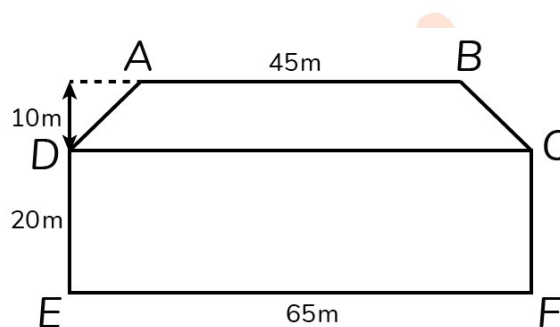
Mà  $10 < x < 20$  nên  $x = 15$ .

Vậy nhóm học sinh đó có thể chia được 15 phần quà.

**Bài 4 (2,0 điểm).** Một mảnh đất có dạng như hình 2, được chia thành hai phần (hình chữ nhật và hình thang cân) để trồng hai loại cây khác nhau.

- a) Kể tên các hình chữ nhật, hình thang cân trong hình bên.
- b) Tính chu vi của mảnh đất hình chữ nhật.
- c) Biết mảnh đất hình thang cân dùng để trồng hoa.

Nếu mỗi mét vuông trồng được 4 cây hoa thì cần bao nhiêu cây hoa để trồng hết mảnh đất hình thang cân đó?



**Lời giải**

- a) Trong hình có hình chữ nhật CDEF và hình thang cân ABCD.
- b) Chu vi mảnh đất hình chữ nhật là:  $2 \cdot (20 + 65) = 170$  (m).
- c) Diện tích mảnh đất hình thang cân là:  $(45 + 65) \cdot 10 : 2 = 550$  (m<sup>2</sup>).

Số cây hoa cần để trồng hết mảnh đất hình thang cân là:  $550 \cdot 4 = 2200$  (cây).

**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho  $D = 9 + 9^2 + 9^3 + 9^4 + \dots + 9^{2019} + 9^{2020}$ . Chứng minh rằng  $D$  chia hết cho 41.

**Lời giải**

Ta có:  $D = 9 + 9^2 + 9^3 + 9^4 + \dots + 9^{2019} + 9^{2020}$   
 $= (9 + 9^2 + 9^3 + 9^4) + (9^5 + 9^6 + 9^7 + 9^8) + \dots + (9^{2017} + 9^{2018} + 9^{2019} + 9^{2020})$   
 $= 9 \cdot (1 + 9 + 9^2 + 9^3) + 9^5 \cdot (1 + 9 + 9^2 + 9^3) + \dots + 9^{2017} \cdot (1 + 9 + 9^2 + 9^3)$   
 $= 9 \cdot 820 + 9^5 \cdot 820 + \dots + 9^{2017} \cdot 820$   
 $= 820 \cdot (9 + 9^5 + \dots + 9^{2017})$ .

Vì  $820 : 41$  nên  $820 \cdot (9 + 9^5 + \dots + 9^{2017}) : 41$ . Từ đó ta có điều phải chứng minh.

----- HẾT -----