

MỤC LỤC

HỆ THỐNG ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ I LỚP 6	TRANG	
	Đề	Đáp án
1. ĐỀ SỐ 1	3	14
2. ĐỀ SỐ 2	5	16
3. ĐỀ SỐ 3	7	18
4. ĐỀ SỐ 4	9	21
5. ĐỀ SỐ 5	11	24



HỆ THỐNG ĐỀ THI



ĐỀ SỐ 1

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm) Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1. Cho tập hợp $C = \{a; b; 1; 2; 3\}$. Khẳng định đúng là:

A. $a \in C$

B. $b \notin C$

C. $3 \notin C$

D. $4 \in C$

Câu 2. Chọn câu sai trong các câu sau:

A. $3^5 \cdot 3^7 = 3^{12}$

B. $7^{10} : 7^6 = 7^4$

C. $2025^0 = 1$

D. $2025^1 = 0$

Câu 3. Trong các số sau số nào chia hết cho cả 2, 3, 5 và 9:

A. 1089

B. 2430

C. 1830

D. 1035

Câu 4. Tổng (hiệu) nào sau đây chia hết cho 2?

A. $639 + 123$

B. $582 - 153$

C. $603 + 304$

D. $213 + 720$

Câu 5. Giá trị của 3^2 là:

A. 6

B. 9

C. 5

D. 27

Câu 6. Khẳng định nào sau đây sai?

A. Số 5 chỉ có 2 ước tự nhiên

B. Số 19 là số nguyên tố

C. Các số nguyên tố đều là số lẻ

D. Số 24 là hợp số

Câu 7. Số 45 chia hết cho:

A. 2 và 5

B. 3 và 5

C. 4 và 5

D. 6 và 8

Câu 8. Tập hợp tất cả các ước của 12 là:

A. $\{0; 1; 2; 4; 6; 12\}$

B. $\{1; 2; 4; 6; 12\}$

C. $\{1; 2; 3; 4; 6; 12\}$

D. $\{1; 2; 3; 4; 6\}$

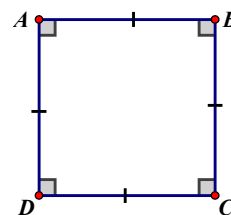
Câu 9. Hình tứ giác có 4 cạnh bằng nhau và 4 góc vuông là:

A. Hình vuông

B. Hình bình hành

C. Hình chữ nhật

D. Hình thoi



Câu 10. Chu vi hình vuông cạnh a là:

A. a^2

B. $2a$

C. $4a$

D. a^3

Câu 11. Hình tam giác đều có:

A. 2 cạnh bằng nhau

B. 3 cạnh bằng nhau

C. 4 góc bằng nhau

D. 1 cạnh dài nhất

Câu 12. Lục giác đều là hình có mấy cạnh bằng nhau?

A. 6

B. 8

C. 10

D. 12

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm) Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể):

a) $172 + 56 + 128 + 244$ b) $120 \cdot 33 + 120 \cdot 67$ c) $8 \cdot 5 - (45 + 15) : 3$ d) $120 - (136 - 6^2) : 4 + 2025^0$

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

a) $x + 14 = 47$

b) $2 \cdot x - 16 = 3^2 \cdot 4$

Bài 3. (1,0 điểm) Cuối học kì 1, cô chủ nhiệm lớp 6A mua 252 quyển vở, 140 bút bi. Cô chia đều số vở và bút bi thành các phần quà để tặng cho học sinh của lớp.

Tính số phần quà nhiều nhất cô chủ nhiệm có thể chia được?

Bài 4. (1,5 điểm) Sân nhà bà An có dạng hình chữ nhật với chiều rộng $8m$, chiều dài $15m$.

a) Tính diện tích sân nhà bà An?

b) Bà An mua loại gạch lát nền hình vuông có cạnh $50cm$ để lát sân. Tính diện tích của mỗi viên gạch?

c) Hỏi cần dùng bao nhiêu viên gạch để lát kín sân nhà bà An (coi mạch vữa là không đáng kể)?

Bài 5. (1 điểm) Bạn Hùng mua 5 cây bút mỗi cây có giá là 7 nghìn đồng; 6 quyển vở mỗi quyển có giá là 24 nghìn đồng. Bạn đưa cho cô thu ngân 200 nghìn đồng. Hỏi bạn được cô thu ngân trả lại bao nhiêu tiền?

Bài 6. (0,5 điểm) Cho $A = 5 + 5^2 + 5^3 + 5^4 + \dots + 5^{2025}$. Chứng tỏ: $A : 31$.

-----HẾT-----

ĐỀ SỐ 2

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm) Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1. Trong các số sau số nào là số tự nhiên?

- A. $\frac{3}{5}$ B. $2\frac{1}{3}$ C. 2024 D. 2,5

Câu 2. Cho A là tập hợp các số tự nhiên chẵn nhỏ hơn 10. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $5 \in A$ B. $10 \in A$ C. $8 \notin A$ D. $6 \in A$

Câu 3. Trong các số tự nhiên sau số nào là số nguyên tố:

- A. 12 B. 13 C. 1 D. 22

Câu 4. Số nào sau đây là ước của 6:

- A. 0 B. 2 C. 12 D. 24

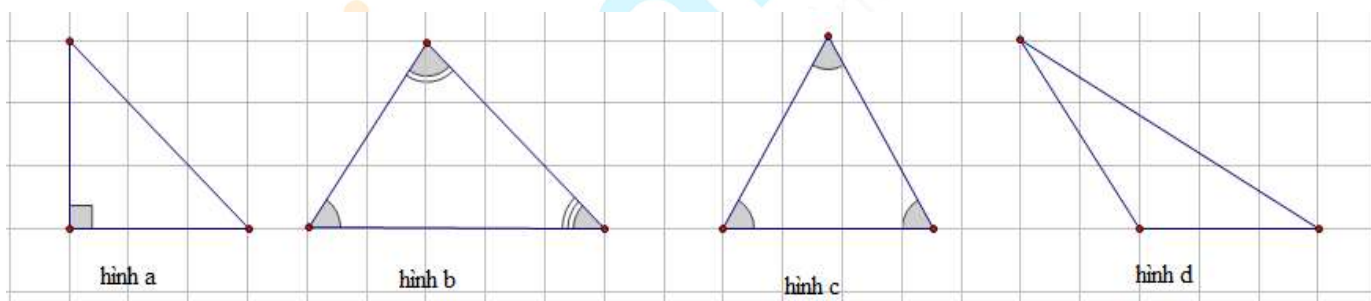
Câu 5. Trong các tổng sau, tổng nào chia hết cho 3:

- A. $200 + 60$ B. $243 + 93$ C. $13 + 36$ D. $2 \cdot 3 \cdot 5 + 74$

Câu 6. Trong các số 0; 1; 6; 8; 11. Tập hợp tất cả các số nguyên tố là:

- A. $\{11\}$ B. $\{1; 11\}$ C. $\{6; 8\}$ D. $\{0; 6; 8\}$

Câu 7. Trong các hình dưới đây hình nào là tam giác đều :



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

Câu 8. Ba đường chéo chính của lục giác ABCDEF là

- A. AB, CD, AC B. AD, FC, EB C. AB, CD, EF D. FE, ED, DC

Câu 9. Hình vuông $ABCD$ có 2 đường chéo là

- A. AB, BC B. AB, DC C. AC, BD D. AD, BC

Câu 10. Một mảnh vườn hình thoi có độ dài cạnh 6m. Độ dài hàng rào bao quanh hình thoi là:

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

Câu 11. Cho hình bình hành $MNPQ$ có cạnh $MN = 4$ cm và $NP = 6$ cm. Hãy chọn khẳng định ĐÚNG?

- A. $PQ = 4$ cm; $MQ = 6$ cm B. $MQ = 4$ cm; $PQ = 6$ cm C. $PQ = MQ = 4$ cm D. $PQ = MQ = 6$ cm

Câu 12. Trong hình chữ nhật, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Hai cạnh đối bằng nhau
B. Bốn cạnh bằng nhau
C. Hai đường chéo bằng nhau
D. Bốn góc vuông

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1. (1,0 điểm) Liệt kê các số nguyên tố nhỏ hơn 20.

Bài 2. (1,0 điểm) Viết các số 2;15;18;27 dưới dạng số La Mã?

Bài 3. (0,5 điểm) Hiện nay theo xu hướng ở các nước trên thế giới, rác thải được người dân phân loại và bỏ vào các thùng gồm thùng đựng rác để phân hủy, thùng đựng rác tái chế và thùng đựng rác khó phân hủy.

RÁC DỄ PHÂN HỦY

Thức ăn – dư thừa
Rau củ quả, hoa lá, cây cỏ
Bã trà, Giấy ăn



RÁC TÁI CHẾ

Giấy báo, Thùng carton
Hộp giấy, bì thư, vỏ bao thuốc lá
Vỏ lon, hộp đựng trà, kim loại
Đồ nhựa, chai nhựa, bình xịt
Vải, quần áo cũ



RÁC KHÓ PHÂN HỦY

Nhãn chai, túi nilon
Hộp đựng : bánh, kem, cơm hộp
Văn phòng phẩm
Đồ gốm, sứ, thủy tinh, vỏ sò, vỏ trứng
Đồ da, cao su, tấm xốp
Đồng hồ, băng keo, đĩa CD



Hãy viết dưới dạng liệt kê tập hợp M gồm các loại rác tái chế theo hình minh họa trên.

Bài 4. (1,5 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

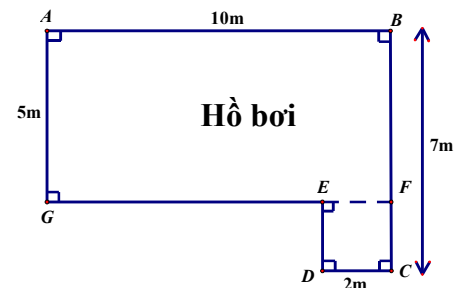
- a) $95 + 40:2^3$ b) $12 \cdot 73 + 30 \cdot 12 - 3 \cdot 12$ c) $2043 - \left[36 - (2^3 \cdot 5 - 6^2)^2 \right] + 2024^0$

Bài 5. (1,0 điểm) Tìm x , biết:

- a) $5 \cdot x + 7 = 27$ b) $165 - (2 \cdot x + 30) = 25$

Bài 6. (1,0 điểm) Một hồ bơi có kích thước như hình vẽ bên:

- a) Tính diện tích hồ bơi.
b) Nếu lát nền bể bơi bằng những viên gạch hình vuông có cạnh 50cm thì cần bao nhiêu viên gạch?



Bài 7. (1,0 điểm)

- a) Hội chữ thập đỏ ở một phường dự định tặng các suất quà cho các gia đình có hoàn cảnh khó khăn sau cơn bão Matmo. Dự định mỗi gói quà tặng bao gồm 1 bao gạo giá 220 000 đồng/bao; 2 kg lạc giá 50 000 đồng/kg; 5 gói gia vị giá 5000 đồng/gói, 2 chai dầu ăn giá 40 000 đồng/chai. Hỏi mỗi gói quà có tổng giá trị bao nhiêu tiền?
b) Lớp 6A có hơn 30 học sinh nhưng ít hơn 40 học sinh mà xếp hàng đôi vào lớp thì hai hàng bằng nhau và chia làm 3 tổ thì số học sinh bằng nhau. Tìm số học sinh lớp 6A.

-----HẾT-----

ĐỀ SỐ 3

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1. Số phần tử của tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \in B(7); x \leq 35\}$ là:

- A. 0 B. 6 C. 7 D. 5

Câu 2. Kết quả của phép tính $XXIV - XIX + I$:

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 3. Trong các khẳng định sau, khẳng định đúng là:

- A. Có 5 số nguyên tố bé hơn 10 B. Mọi số chẵn đều không là số nguyên tố
C. Các số chia hết cho 3 thì chia hết cho 9 D. Số 1 là ước của mọi số tự nhiên

Câu 4. Cho $\overline{x31y}$ là số lẻ, biết $\overline{x31y} : 5, \overline{x31y} : 9$. Khi đó, $x + y$ bằng:

- A. 0 B. 5 C. 9 D. 14

Câu 5. Trong các khẳng định sau, khẳng định **SAI** là:

- A. $2^3 \cdot 2^4 = 2^7$ B. $201^0 = 0$ C. $7^6 : 7^3 = 7^3$ D. $2^3 = 8$

Câu 6. Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi bằng $72m$, chiều dài gấp đôi chiều rộng. Khi đó, diện tích của mảnh đất bằng:

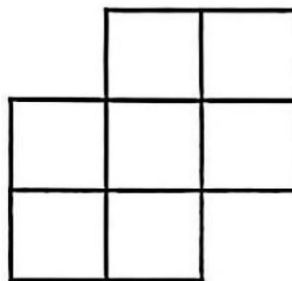
- A. $288m^2$ B. $144m^2$ C. $1152m^2$ D. $720m^2$

Câu 7. Trong các khẳng định sau, khẳng định đúng là:

- A. Hình thoi có các cạnh bằng nhau, các góc bằng nhau. B. Hình lục giác đều có các góc bằng nhau và bằng 60° .
C. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau. D. Hình thang cân có hai cạnh bên bằng nhau.

Câu 8. Trên hình vẽ bên, có bao nhiêu hình vuông?

- A. 11 B. 8
C. 9 D. 10



II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $123 - 32 + 7 \cdot 11$

b) $6^2 \cdot 25 + 9 \cdot 75 \cdot 4 - 25^0$

c) $2 \cdot 5 \cdot 17 : \left\{ 11 + \left[2 \cdot (5^2 - 4^2)^2 - 3^4 : 3^3 \right] \right\}$

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

a) $3^2 + x = 22$

b) $81 - (3x + 5) = 4^3$

c) $54 : 3^x + 11 = 3 \cdot 2^4 - 5 \cdot 7$

Bài 3. (2 điểm) Một đội cứu trợ bão Bualoi có 84 bộ đội, 24 bác sĩ và 60 y tá được chia đều vào các nhóm cứu trợ sao cho số bộ đội, bác sĩ, y tá ở mỗi nhóm là như nhau.

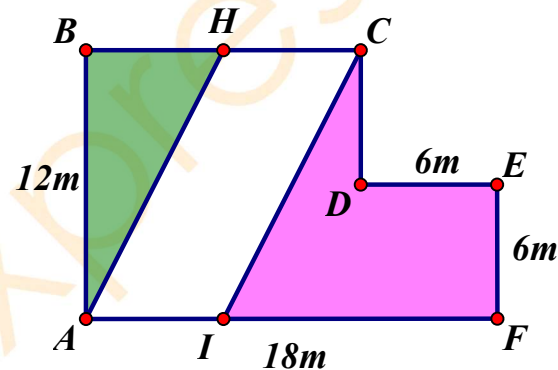
a) Tính số nhóm cứu trợ nhiều nhất có thể tạo thành từ đội cứu trợ.

b) Tính số bộ đội, bác sĩ, y tá ở mỗi nhóm cứu trợ khi đó.

Bài 4. (2,5 điểm) Bác Minh có mảnh đất $ABCDEF$ như hình vẽ bên, có $AB = 12m$, $AF = 18m$, $DE = EF = 6m$

a) Tính chu vi của mảnh đất.

b) Bác Minh chia mảnh đất thành 3 phần như hình vẽ. Phần thứ nhất là hình tam giác ABH dùng để trồng hoa. Phần thứ hai là hình bình hành $AHCI$ có diện tích 72 m^2 dùng để đỗ xe. Phần còn lại bác dùng để làm ao cá. Tính diện tích bác Minh dùng để trồng hoa và làm ao cá.



Bài 5. (0,5 điểm) Trong giải bóng đá của trường Lương Thế Vinh, khối 6 có 10 đội tham gia, các đội thi đấu theo thể thức vòng tròn một lượt (mỗi đội đấu đúng một trận với mỗi đội khác). Tại một thời điểm của giải đấu, bạn Huy thống kê số trận đã đấu của mỗi đội thì thấy không có hai đội nào có số trận đã đấu giống nhau. Nhưng bạn Dũng khẳng định ngay là kết quả thống kê của bạn Huy bị sai, vì ở bất cứ thời điểm nào luôn có ít nhất hai đội có cùng số trận đã đấu. Theo em, kết quả của bạn Huy đúng hay khẳng định của bạn Dũng đúng? Vì sao?

-----HẾT-----

ĐỀ SỐ 4

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1. Cho T là tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 6. Cách viết tập hợp T nào dưới đây là đúng?

- A. $T = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ B. $T = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$ C. $T = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ D. $T = \{0; 1; 2; 3; 4\}$

Câu 2. Trong các số 239; 477; 1893; 2014 số nào chia hết cho 2?

- A. 239 B. 477 C. 1893 D. 2014

Câu 3. Trong các số 3; 7; 12; 14; 24; 31, có bao nhiêu số là bội của 3?

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

Câu 4. Số 1972 có tổng các chữ số bằng

- A. 18 B. 9 C. 19 D. 72

Câu 5. Cho số tự nhiên x thỏa mãn $x^3 = 27$. Khi đó, x^2 bằng

- A. 9 B. 6 C. 3 D. 81

Câu 6. Một hình tam giác đều có cạnh bằng 6cm. Chu vi của hình tam giác đều đó bằng

- A. 6cm B. 36cm C. 18cm D. 12cm

Câu 7. Kệ gỗ treo tường ở hình bên là hình ảnh về hình gì trong thực tế?

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



Câu 8. Một hình vuông có chu vi bằng 8cm. Diện tích của hình vuông đó bằng

- A. $64cm^2$ B. $8cm^2$ C. $16cm^2$ D. $4cm^2$

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm) Tính hợp lý (nếu có thể)

- a) $42 : 2 - 11$ b) $60 : (3^2 \cdot 2 + 12)$ c) $25 \cdot 34 + 25 \cdot 66 + 26$

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

a) $x + 12 = 97$

b) $(x - 3) : 7 = 11$

c) $2^{x-1} = 2^3 \cdot 4$

Bài 3. (2 điểm)

1) Bạn Phương tham gia một cuộc thi và đoạt giải nên muốn mời các bạn trong lớp liên hoan chia vui. Phương đã lên căng-tin mua 20 gói bim bim giá 10000 đồng/gói; 15 que kem giá 9000 đồng/que; 16 chai nước giá 8000 đồng/chai. Sau đó, bạn ấy mua thêm một chiếc bút hết 7000 đồng. Biết rằng, Phương được mẹ cho 500000 đồng. Tính số tiền còn lại của Phương sau khi mua những thứ trên.

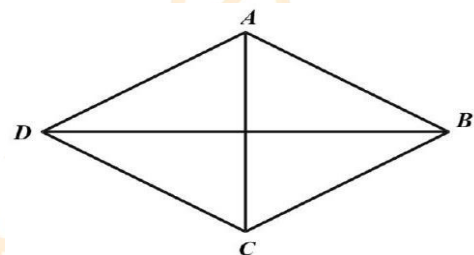
2) Trong một đợt trồng cây, học sinh của lớp 6A được giao nhiệm vụ trồng một số cây. Nếu trồng số cây đó thành các hàng như nhau, mỗi hàng 9 cây thì vừa đủ. Biết rằng số cây lớn hơn 60 và nhỏ hơn 70, tính số cây mà các bạn lớp 6A được giao nhiệm vụ trồng.

Bài 4. (2,0 điểm)

1) Cho hình thoi $ABCD$ có độ dài cạnh AB là 10 cm, độ dài đường chéo AC là 12 cm, độ dài đường chéo BD là 16 cm.

a) Tính chu vi của hình thoi $ABCD$.

b) Tính diện tích của hình thoi $ABCD$.



2) Anh Bình có một mảnh đất dạng hình chữ nhật với chiều dài là 20m, chiều rộng là 8m.

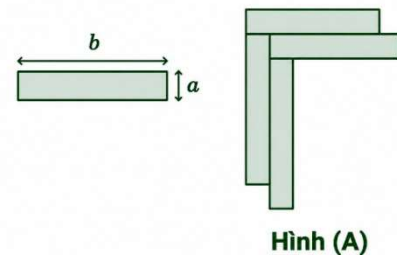
a) Anh Bình làm hàng rào xung quanh mảnh đất. Tính độ dài của hàng rào đó.

b) Trên mảnh đất đó, anh Bình đã trồng khoai và thu về 800 kg khoai vào cuối vụ mùa. Hỏi trung bình cứ mỗi mét vuông, anh Bình thu hoạch được bao nhiêu ki-lô-gam khoai?

**Bài 5. (1,0 điểm)**

1) Chứng tỏ rằng $A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{120} + 2^{121} + 2^{122}$ chia hết cho 7.

2) Cho hình chữ nhật có chiều rộng và chiều dài lần lượt là a (cm) và b (cm) ($a, b \in \mathbb{N}^*; a < b$). Ghép 4 hình chữ nhật giống hệt nhau nêu trên để được hình (A) như trong hình vẽ minh họa bên. Biết chu vi của hình (A) bằng 30cm. Tính diện tích của hình (A).

**Hình (A)**

-----HẾT-----

ĐỀ SỐ 5

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm) Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1. Tổng (hiệu) nào sau đây **không** chia hết cho 6?

- A. $54 - 36$ B. $30 + 17$ C. $60 - 12$ D. $48 + 54$

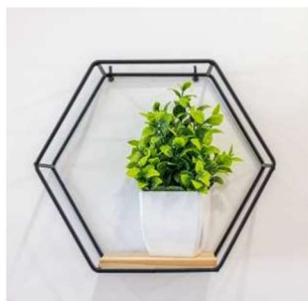
Câu 2. Hình thang cân **không** có tính chất nào dưới đây?

- A. Hai góc kề một đáy bằng nhau. B. Hai đường chéo bằng nhau.
C. Hai cạnh bên bằng nhau. D. Các cạnh đối song song với nhau.

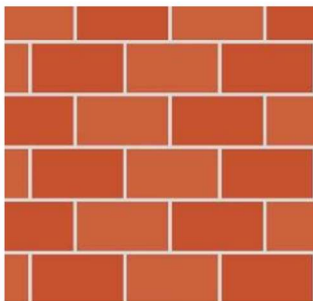
Câu 3. Số 26 được viết dưới dạng số La Mã là

- A. XXIV B. XXIIIIII C. XXVI D. XXIIIIIX

Câu 4. Trong các hình dưới đây, hình nào có dạng hình lục giác đều?



(1)



(2)



(3)



(4)

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

Câu 5. Tập hợp các chữ cái Tiếng Việt có trong cụm từ "HO CHI MINH" là

- A. $\{H; O; C; H; I; M; I; N; H\}$ B. $\{HO; CHI; MINH\}$ C. $\{H; O; C; I; M; N\}$ D. $\{H; O; C; I; M\}$

Câu 6. Kết quả phép tính $3^3 + 3 \cdot 0$ là

- A. 0 B. 8 C. 30 D. 27

Câu 7. Chữ số 5 trong số 2675032 có giá trị là

- A. 5000 B. 50000 C. 500 D. 5

Câu 8. Tập hợp các ước của 12 là

- A. $\{0; 2; 3; 4; 6\}$ B. $\{1; 2; 3; 4; 6; 12\}$ C. $\{0; 1; 2; 3; 4; 6; 12\}$ D. $\{1; 3; 4; 6; 12\}$

II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

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

a) $137 + 579 + 263 - 179$

b) $50 - 20 : 4 + 14$

c) $55 \cdot 136 + 136 \cdot 45 - 36 \cdot 100$

d) $2025^0 + 500 : [90 - 5 \cdot (2^{14} : 2^{11})]$

Bài 2. (2,5 điểm)

1. Tìm số tự nhiên x , biết:

a) $31 + 3x = 67$

b) $30 : x$ và $5 \leq x < 30$.

c) $175 - 4(6^x + 1) = 3^3$

2. Tìm chữ số a thỏa mãn $\overline{528a}$ chia hết cho 9.

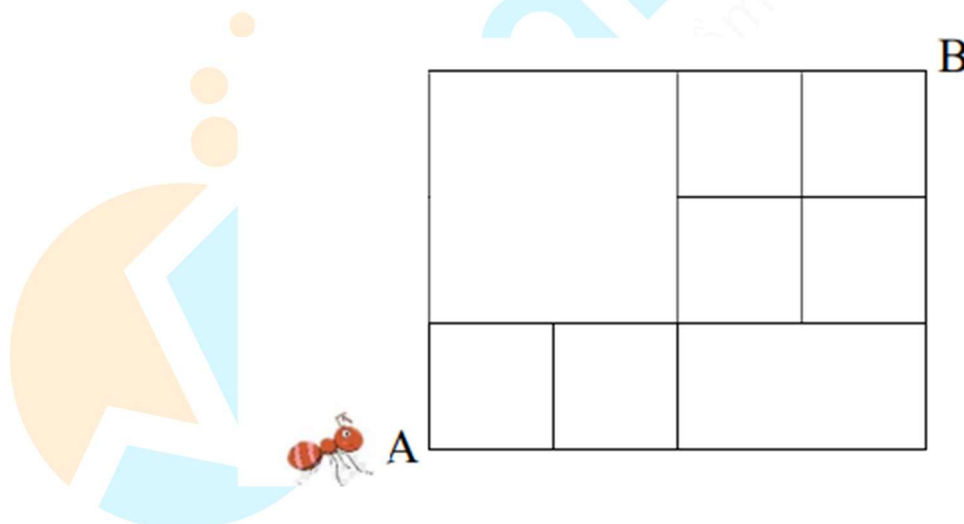
Bài 3. (1,0 điểm) Nhân dịp sinh nhật của các bạn học sinh quý IV năm 2026, cô giáo chủ nhiệm muốn chia 30 quyển vở và 48 bút bi thành các phần thưởng để tặng quà cho học sinh sao cho số quyển vở và bút bi ở mỗi phần thưởng là như nhau. Hỏi cô giáo có thể chia thành nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng?

Bài 4. (2,0 điểm)

a) Vẽ hình vuông $MNPQ$ có độ dài cạnh là 5cm .

b) Hãy nêu tên các cạnh, các đường chéo của hình vuông $MNPQ$.

c) Một con kiến đang ở vị trí A muốn bò sang vị trí B và nó phải bò trên các cạnh của hình vuông và hình chữ nhật. Mỗi ô vuông nhỏ có kích thước $1\text{cm} \times 1\text{cm}$. Mỗi một đoạn đường kiến đã đi qua thì không được bò lại nữa chỉ trừ điểm giao nhau. Hỏi con đường ngắn nhất và con đường dài nhất mà con kiến có thể đi là bao nhiêu cm?



Bài 5. (0,5 điểm) Tìm số tự nhiên x, y biết $15x + 20y = 2026^{2025}$.

-----HẾT-----

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT



ĐỀ SỐ 1

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm) Mỗi ý đúng được 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm) Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể):

a) $172 + 56 + 128 + 244$ b) $120 \cdot 33 + 120 \cdot 67$ c) $8 \cdot 5 - (45 + 15) : 3$ d) $120 - (136 - 6^2) : 4 + 2025^0$

Lời giải

a) $172 + 56 + 128 + 244$ $= (172 + 128) + (56 + 244)$ $= 300 + 300 = 600$	b) $120 \cdot 33 + 120 \cdot 67$ $= 120 \cdot (33 + 67)$ $= 120 \cdot 100 = 12000$	c) $8 \cdot 5 - (45 + 15) : 3$ $= 40 - 60 : 3$ $= 40 - 20 = 20$	d) $120 - (136 - 6^2) : 4 + 2025^0$ $= 120 - 100 : 4 + 1 = 96$
--	--	---	---

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

a) $x + 14 = 47$ b) $2 \cdot x - 16 = 3^2 \cdot 4$

Lời giải

a) $x + 14 = 47$ $x = 33$ Vậy $x = 33$	b) $2 \cdot x - 16 = 3^2 \cdot 4$ $2 \cdot x = 36 + 16$ $x = 26$ Vậy $x = 26$
--	--

Bài 3. (1,0 điểm) Cuối học kì 1, cô chủ nhiệm lớp 6A mua 252 quyển vở, 140 bút bi. Cô chia đều số vở và bút bi thành các phần quà để tặng cho học sinh của lớp.

Tính số phần quà nhiều nhất cô chủ nhiệm có thể chia được?

Lời giải

Gọi x là số phần quà cô chủ nhiệm có thể chia được ($x \in \mathbb{N}^*$)

Theo đề bài, cô chia đều 252 quyển vở và 140 bút bi thành các phần quà như nhau, nên ta có:

$$252 : x; 140 : x \Rightarrow x \in \text{ƯC}(252, 140)$$

Vì x là số phần quà nhiều nhất nên x chính là ước chung lớn nhất của 252 và 140

$$252 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$$

$$140 = 2^2 \cdot 5 \cdot 7$$

suy ra ƯCLN $(252, 140) = 2^2 \cdot 7 = 28$ suy ra $x = 28$

Vậy số phần quà nhiều nhất cô chủ nhiệm có thể chia được là 28 phần quà

Bài 4. (1,5 điểm) Sân nhà bà An có dạng hình chữ nhật với chiều rộng $8m$, chiều dài $15m$.

a) Tính diện tích sân nhà bà An?

b) Bà An mua loại gạch lát nền hình vuông có cạnh $50cm$ để lát sân. Tính diện tích của mỗi viên gạch?

c) Hỏi cần dùng bao nhiêu viên gạch để lát kín sân nhà bà An (coi mạch vữa là không đáng kể)?

Lời giải

a) Diện tích sân nhà bà An là: $8 \cdot 15 = 120$ (m^2).

b) Diện tích của mỗi viên gạch là: $50 \cdot 50 = 2500$ (cm^2)

c) Đổi $2500cm^2 = 0,25m^2$.

Số viên gạch cần dùng để lát kín sân nhà bà An là: $120 : 0,25 = 480$ (viên)

Bài 5. (1 điểm) Bạn Hùng mua 5 cây bút mỗi cây có giá là 7 nghìn đồng; 6 quyển vở mỗi quyển có giá là 24 nghìn đồng. Bạn đưa cho cô thu ngân 200 nghìn đồng. Hỏi bạn được cô thu ngân trả lại bao nhiêu tiền?

Lời giải

Tổng số tiền bạn phải trả là: $5 \cdot 7 + 6 \cdot 24 = 179$ (nghìn đồng)

Cô thu ngân trả lại bạn Hùng số tiền là: $200 - 179 = 21$ (nghìn đồng)

Bài 6. (0,5 điểm) Cho $A = 5 + 5^2 + 5^3 + 5^4 + \dots + 5^{2025}$. Chứng tỏ: $A \vdots 31$.

Lời giải

A có 2025 số hạng

Chia các số hạng thành các nhóm, mỗi nhóm có 3 số hạng

$$A = 5 + 5^2 + 5^3 + 5^4 + \dots + 5^{2025}$$

$$A = 5 \cdot (1 + 5 + 5^2) + 5^4 \cdot (1 + 5 + 5^2) + \dots + 5^{2023} \cdot (1 + 5 + 5^2)$$

$$A = 5 \cdot 31 + 5^4 \cdot 31 + \dots + 5^{2023} \cdot 31$$

$$A = (5 + 5^4 + \dots + 5^{2023}) \cdot 31$$

Vì $31 \vdots 31$ nên $A \vdots 31$

-----HẾT-----

ĐỀ SỐ 2

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

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

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1. (1,0 điểm) Liệt kê các số nguyên tố nhỏ hơn 20.

Lời giải

Các số nguyên tố nhỏ hơn 20 là: 2; 3; 5; 7; 11; 13; 17; 19

Bài 2. (1,0 điểm) Viết các số 2;15;18;27 dưới dạng số La Mã?

Lời giải

2 viết là II; 15 viết là XV; 18 viết là XVIII; 27 viết là XXVII.

Bài 3. (0,5 điểm) Hiện nay theo xu hướng ở các nước trên thế giới, rác thải được người dân phân loại và bỏ vào các thùng gồm thùng đựng rác dễ phân hủy, thùng đựng rác tái chế và thùng đựng rác khó phân hủy. Hãy viết dưới dạng liệt kê tập hợp M gồm các loại rác tái chế theo hình minh họa trên.

RÁC DỄ PHÂN HỦY

Thức ăn ... dư thừa
Rau củ quả, hoa lá, cây cỏ
Bã trà, Giấy ăn



RÁC TÁI CHẾ

Giấy báo, Thùng carton
Hộp giấy, bì thư, vỏ bao thuốc lá
Vỏ lon, hộp đựng trà, kim loại
Đồ nhựa, chai nhựa, bình xịt
Vải, quần áo cũ



RÁC KHÓ PHÂN HỦY

Nhãn chai, túi nilon
Hộp đựng: bánh, kem, cơm hộp
Văn phòng phẩm
Đồ gốm, sứ, thủy tinh, vỏ sò, vỏ trứng
Đồ da, cao su, tấm xốp
Đồng hồ, băng keo, đĩa CD



Lời giải

$M = \{\text{giấy báo; thùng carton; hộp giấy; bì thư; vỏ bao thuốc lá; vỏ lon; hộp đựng trà; kim loại; đồ nhựa; chai nhựa; bình xịt; vải; quần áo cũ}\}$

Bài 4. (1,5 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

a) $95 + 40:2^3$

b) $12 \cdot 73 + 30 \cdot 12 - 3 \cdot 12$

c) $2043 - \left[36 - (2^3 \cdot 5 - 6^2)^2 \right] + 2024^0$

Lời giải

a) $95 + 40:2^3$ $= 95 + 40:8$ $= 95 + 5$ $= 100$	b) $12 \cdot 73 + 30 \cdot 12 - 3 \cdot 12$ $= 12 \cdot (73 + 30 - 3)$ $= 12 \cdot 100$ $= 1200$	c) $2043 - \left[36 - (2^3 \cdot 5 - 6^2)^2 \right] + 2024^0$ $= 2043 - [36 - (40 - 36)^2] + 1$ $= 2043 - [36 - 16] + 1$ $= 2024$
---	--	--

Bài 5. (1,0 điểm) Tìm x , biết:

a) $5 \cdot x + 7 = 27$

b) $165 - (2 \cdot x + 30) = 25$

Lời giải

a) $5 \cdot x + 7 = 27$

$5 \cdot x = 27 - 7$

$5 \cdot x = 20$

$x = 20 : 5$

$x = 4$

Vậy $x = 4$

b) $165 - (2 \cdot x + 30) = 25$

$2x + 30 = 165 - 25$

$2x + 30 = 140$

$2x = 140 - 30$

$2x = 110$

$x = 110 : 2$

$x = 55$

Vậy $x = 55$ **Bài 6. (1,0 điểm)** Một hồ bơi có kích thước như hình vẽ bên:

a) Tính diện tích hồ bơi.

b) Nếu lát nền bể bơi bằng những viên gạch hình vuông có cạnh $50cm$ thì cần bao nhiêu viên gạch?**Lời giải**a) Diện tích hồ bơi là: $5 \cdot 10 + 2 \cdot 2 = 54(m^2)$ b) Đổi $50cm = 0,5m$ Diện tích một viên gạch lát là: $0,5 \cdot 0,5 = 0,25(m^2)$ Số viên gạch dùng để lát nền bể bơi là: $54 : 0,25 = 216$ (viên)**Bài 7. (1,0 điểm)**

a) Hội chữ thập đỏ ở một phường dự định tặng các suất quà cho các gia đình có hoàn cảnh khó khăn sau cơn bão Matmo. Dự định mỗi gói quà tặng bao gồm 1 bao gạo giá 220 000 đồng/bao; 2 kg lạc giá 50 000 đồng/kg; 5 gói gia vị giá 5000 đồng/gói, 2 chai dầu ăn giá 40 000 đồng/chai. Hỏi mỗi gói quà có tổng giá trị bao nhiêu tiền?

b) Lớp 6A có hơn 30 học sinh nhưng ít hơn 40 học sinh mà xếp hàng đôi vào lớp thì hai hàng bằng nhau và chia làm 3 tổ thì số học sinh bằng nhau. Tìm số học sinh lớp 6A.

Lời giảia) Tổng giá trị mỗi gói quà là: $220\,000 + 2 \cdot 50\,000 + 5 \cdot 5\,000 + 2 \cdot 40\,000 = 425\,000$ (đồng)

b) Gọi số học sinh lớp 6A là x học sinh. Vì lớp có hơn 30 học sinh nhưng ít hơn 40 học sinh nên ta có $30 < x < 40, x \in \mathbb{N}$.

Vì xếp hàng đôi vào lớp thì hai hàng bằng nhau nên x chia hết cho 2.

Với $30 < x < 40, x \in \mathbb{N}$, x chia hết cho 2 nên x có thể bằng 32; 34; 36; 38.

Lại có chia lớp làm 3 tổ thì số học sinh bằng nhau nên x chia hết cho 3.

Trong các số 32; 34; 36; 38 chỉ có 36 chia hết cho 3 nên $x = 36$.

Vậy số học sinh lớp 6A là 36 học sinh.

HẾT

ĐỀ SỐ 3

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

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

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $123 - 32 + 7 \cdot 11$

b) $6^2 \cdot 25 + 9 \cdot 75 \cdot 4 - 25^0$

c) $2 \cdot 5 \cdot 17 : \left\{ 11 + \left[2 \cdot (5^2 - 4^2)^2 - 3^4 : 3^3 \right] \right\}$

Lời giải

a) $123 - 32 + 7 \cdot 11$ $= 123 - 32 + 77$ $= (123 + 77) - 32$ $= 200 - 32$ $= 168$	b) $6^2 \cdot 25 + 9 \cdot 75 \cdot 4 - 25^0$ $= 36 \cdot 25 + 9 \cdot 4 \cdot 75 - 1$ $= 36 \cdot 25 + 36 \cdot 75 - 1$ $= 36 \cdot (25 + 75) - 1$ $= 36 \cdot 100 - 1$ $= 3600 - 1$ $= 3599$	c) $2 \cdot 5 \cdot 17 : \left\{ 11 + \left[2 \cdot (5^2 - 4^2)^2 - 3^4 : 3^3 \right] \right\}$ $= 2 \cdot 5 \cdot 17 : \left\{ 11 + \left[2(25 - 16)^2 - 3^{4-3} \right] \right\}$ $= 2 \cdot 5 \cdot 17 : \left\{ 11 + \left[2 \cdot 9^2 - 3^1 \right] \right\}$ $= 2 \cdot 5 \cdot 17 : \left\{ 11 + \left[2 \cdot 81 - 3 \right] \right\}$ $= 2 \cdot 5 \cdot 17 : \left\{ 11 + \left[162 - 3 \right] \right\}$ $= 2 \cdot 5 \cdot 17 : \left\{ 11 + 159 \right\}$ $= 10 \cdot 17 : 170$ $= 170 : 170$ $= 1.$
---	--	--

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

a) $3^2 + x = 22$

b) $81 - (3x + 5) = 4^3$

c) $54 : 3^x + 11 = 3 \cdot 2^4 - 5 \cdot 7$

Lời giải

a) $3^2 + x = 22$ $9 + x = 22$ $x = 22 - 9$ $x = 13$ Vậy $x = 13$	b) $81 - (3x + 5) = 4^3$ $81 - (3x + 5) = 64$ $3x + 5 = 17$ $3x = 12$ $x = 4$ Vậy $x = 4$	c) $54 : 3^x + 11 = 3 \cdot 2^4 - 5 \cdot 7$ $54 : 3^x + 11 = 3 \cdot 16 - 35$ $54 : 3^x + 11 = 13$ $54 : 3^x = 2$ $3^x = 27$ $3^x = 3^3$ $x = 3$ Vậy $x = 3$
---	---	---

Bài 3. (2 điểm) Một đội cứu trợ bão Bualoi có 84 bộ đội, 24 bác sĩ và 60 y tá được chia đều vào các nhóm cứu trợ sao cho số bộ đội, bác sĩ, y tá ở mỗi nhóm là như nhau.

- a) Tính số nhóm cứu trợ nhiều nhất có thể tạo thành từ đội cứu trợ.
b) Tính số bộ đội, bác sĩ, y tá ở mỗi nhóm cứu trợ khi đó.

Lời giải

a) Gọi số nhóm cứu trợ nhiều nhất có thể tạo thành là: x (nhóm), $x \in \mathbb{N}^*$

Khi đó $84:x, 24:x, 60:x$ và x lớn nhất, suy ra $x = \text{ƯCLN}(84, 24, 60)$

$$84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7; 24 = 2^3 \cdot 3; 60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$\text{ƯCLN}(84, 24, 60) = 2^2 \cdot 3 = 12 \text{ suy ra } x = 12$$

Vậy có thể chia thành nhiều nhất 12 nhóm cứu trợ.

b) Số bộ đội trong mỗi nhóm là: $84:12 = 7$ (người)

Số bác sĩ trong mỗi nhóm là: $24:12 = 2$ (người)

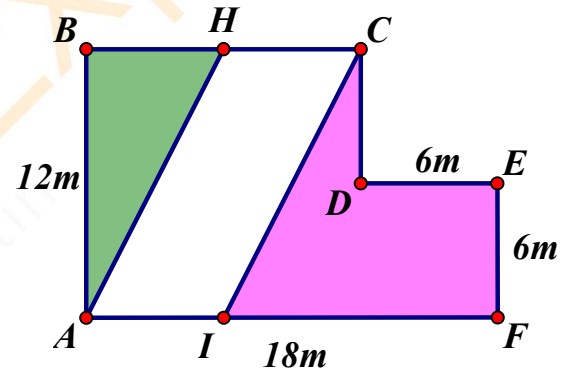
Số y tá trong mỗi nhóm là: $60:12 = 5$ (người)

Khi đó mỗi nhóm có 7 bộ đội, 2 bác sĩ và 5 y tá.

Bài 4. (2,5 điểm) Bác Minh có mảnh đất $ABCDEF$ như hình

vẽ bên, có $AB = 12m, AF = 18m, DE = EF = 6m$

- a) Tính chu vi của mảnh đất.
b) Bác Minh chia mảnh đất thành 3 phần như hình vẽ. Phần thứ nhất là hình tam giác ABH dùng để trồng hoa. Phần thứ hai là hình bình hành $AHCI$ có diện tích 72 m^2 dùng để đỗ xe. Phần còn lại bác dùng để làm ao cá. Tính diện tích bác Minh dùng để trồng hoa và làm ao cá.



Lời giải

a) Chiều dài của cạnh BC là: $AF - DE = 18 - 6 = 12$ (m)

Chiều dài của cạnh CD là: $BA - EF = 12 - 6 = 6$ (m)

Chu vi của mảnh đất là: $P = AB + BC + CD + DE + EF + FA = 12 + 12 + 6 + 6 + 6 + 18 = 60$ (m).

b) Chia mảnh đất làm hai mảnh đất hình vuông có cạnh lần lượt bằng 12 m và 6 m, ta có diện tích của mảnh đất hình vuông lớn là: $12 \cdot 12 = 144$ (m²)

Diện tích của mảnh đất hình vuông nhỏ là: $6 \cdot 6 = 36$ (m²)

Diện tích của mảnh đất là: $144 + 36 = 180$ (m²)

Diện tích bác Minh dùng để trồng hoa và làm ao cá là: $180 - 72 = 108$ (m²).

Vậy diện tích bác Minh dùng để trồng hoa và làm ao cá là 108 m^2 .

Bài 5. (0,5 điểm) Trong giải bóng đá của trường Lương Thế Vinh, khối 6 có 10 đội tham gia, các đội thi đấu theo thể thức vòng tròn một lượt (mỗi đội đấu đúng một trận với mỗi đội khác). Tại một thời điểm của giải đấu, bạn Huy thống kê số trận đã đấu của mỗi đội thì thấy không có hai đội nào có số trận đã đấu giống nhau. Nhưng bạn Dũng khẳng định ngay là kết quả thống kê của bạn Huy bị sai, vì ở bất cứ thời điểm nào luôn có ít nhất hai đội có cùng số trận đã đấu. Theo em, kết quả của bạn Huy đúng hay khẳng định của bạn Dũng đúng? Vì sao?

Lời giải

Vì có 10 đội tham gia giải bóng đá nên số trận đấu tối đa mà mỗi đội có thể đấu là $10 - 1 = 9$ (trận).

Giả sử kết quả của Huy là đúng, tức là tại một thời điểm của giải đấu, 10 đội có số trận đã đấu khác nhau, suy ra số trận đã đấu của các đội lần lượt là 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9.

Điều này vô lý vì cùng một thời điểm có đội đã thi đấu đủ 9 trận, trong khi đó lại có đội chưa thi đấu trận nào. Như vậy kết quả của Huy sai, và từ đó ta có khẳng định của bạn Dũng đúng.

-----HẾT-----



ĐỀ SỐ 4

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

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

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm) Tính hợp lý (nếu có thể)

a) $42 : 2 - 11$

b) $60 : (3^2 \cdot 2 + 12)$

c) $25 \cdot 34 + 25 \cdot 66 + 26$

Lời giải

a) $42 : 2 - 11$ $= 21 - 11$ $= 10$	b) $60 : (3^2 \cdot 2 + 12)$ $= 60 : (9 \cdot 2 + 12)$ $= 60 : 30$ $= 2.$	c) $25 \cdot 34 + 25 \cdot 66 + 26$ $= 25 \cdot (34 + 66) + 26$ $= 25 \cdot 100 + 26$ $= 2500 + 26$ $= 2526.$
---	--	---

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

a) $x + 12 = 97$

b) $(x - 3) : 7 = 11$

c) $2^{x-1} = 2^3 \cdot 4$

Lời giải

a) $x + 12 = 97$ $x = 97 - 12$ $x = 85$ Vậy $x = 85$	b) $(x - 3) : 7 = 11$ $x - 3 = 7 \cdot 11$ $x - 3 = 77$ $x = 77 + 3$ $x = 80.$ Vậy $x = 80$	c) $2^{x-1} = 2^3 \cdot 4$ $2^{x-1} = 2^3 \cdot 2^2$ $2^{x-1} = 2^5$ $x - 1 = 5$ $x = 5 + 1$ $x = 6$ Vậy $x = 6$
---	--	--

Bài 3. (2 điểm)

1) Bạn Phương tham gia một cuộc thi và đoạt giải nên muốn mời các bạn trong lớp liên hoan chia vui. Phương đã lên căng-tin mua 20 gói bim bim giá 10000 đồng/gói; 15 que kem giá 9000 đồng/que; 16 chai nước giá 8000 đồng/chai. Sau đó, bạn ấy mua thêm một chiếc bút hết 7000 đồng. Biết rằng, Phương được mẹ cho 500000 đồng. Tính số tiền còn lại của Phương sau khi mua những thứ trên.

2) Trong một đợt trồng cây, học sinh của lớp 6A được giao nhiệm vụ trồng một số cây. Nếu trồng số cây đó thành các hàng như nhau, mỗi hàng 9 cây thì vừa đủ. Biết rằng số cây lớn hơn 60 và nhỏ hơn 70, tính số cây mà các bạn lớp 6A được giao nhiệm vụ trồng.

Lời giải

1) Phương đã mua hết số tiền là: $10000 \cdot 20 + 9000 \cdot 15 + 8000 \cdot 16 + 7000 = 470000$ (đồng)

Số tiền còn lại của Phương là: $500000 - 470000 = 30000$ (đồng)

2) Gọi số cây mà lớp 6A được giao nhiệm vụ trồng là x (cây) (Điều kiện: $x \in \mathbb{N}^*, 60 < x < 70$)

Theo đề bài, nếu trồng mỗi hàng 9 cây thì vừa hết nên $x:9$

$$\Rightarrow x \in B(9)$$

$$\Rightarrow x \in \{0; 9; 18; 27; 36; 45; 54; 63; 72; \dots\}$$

Mà $60 < x < 70 \Rightarrow x = 63$ (thỏa mãn điều kiện)

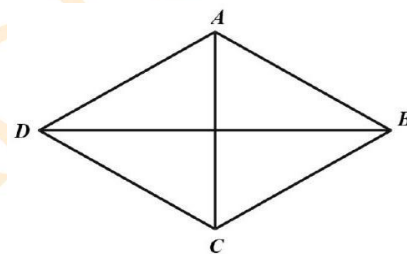
Vậy số cây lớp 6A được giao nhiệm vụ trồng là 63 cây.

Bài 4. (2,0 điểm)

1) Cho hình thoi $ABCD$ có độ dài cạnh AB là 10 cm, độ dài đường chéo AC là 12 cm, độ dài đường chéo BD là 16 cm.

a) Tính chu vi của hình thoi $ABCD$.

b) Tính diện tích của hình thoi $ABCD$.



2) Anh Bình có một mảnh đất dạng hình chữ nhật với chiều dài là 20m, chiều rộng là 8m.

a) Anh Bình làm hàng rào xung quanh mảnh đất. Tính độ dài của hàng rào đó.

b) Trên mảnh đất đó, anh Bình đã trồng khoai và thu về 800 kg khoai vào cuối vụ mùa. Hỏi trung bình cứ mỗi mét vuông, anh Bình thu hoạch được bao nhiêu ki-lô-gam khoai?



Lời giải

1)

a) Chu vi của hình thoi $ABCD$ là: $10 \cdot 4 = 40$ (cm)

b) Diện tích của hình thoi $ABCD$ là: $12 \cdot 16 : 2 = 96$ (cm²)

2)

a) Độ dài của hàng rào là: $(20 + 8) \cdot 2 = 56$ (m)

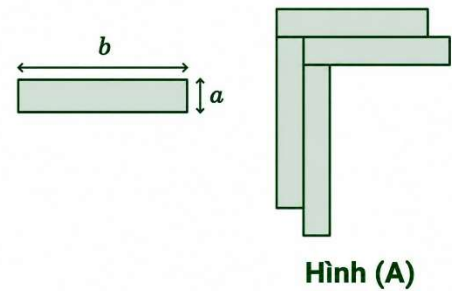
b) Diện tích mảnh đất là: $20 \cdot 8 = 160$ (m²)

Trung bình cứ mỗi mét vuông, anh Bình thu hoạch được số ki-lô-gam khoai là: $800 : 160 = 5$ (kg)

Bài 5. (1,0 điểm)

1) Chứng tỏ rằng $A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{120} + 2^{121} + 2^{122}$ chia hết cho 7.

2) Cho hình chữ nhật có chiều rộng và chiều dài lần lượt là a (cm) và b (cm) ($a, b \in \mathbb{N}^*$; $a < b$). Ghép 4 hình chữ nhật giống hệt nhau nêu trên để được hình (A) như trong hình vẽ minh họa dưới đây. Biết chu vi của hình (A) bằng 30cm. Tính diện tích của hình (A).



Lời giải

$$1) A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{120} + 2^{121} + 2^{122}$$

Dãy trên có 123 số hạng, cứ 3 số hạng nhóm thành 1 nhóm.

$$A = (1 + 2 + 2^2) + (2^3 + 2^4 + 2^5) + \dots + (2^{120} + 2^{121} + 2^{122})$$

$$= (1 + 2 + 2^2) + 2^3 \cdot (1 + 2 + 2^2) + \dots + 2^{120} (1 + 2 + 2^2)$$

$$= 7 + 2^3 \cdot 7 + \dots + 2^{120} \cdot 7$$

$$= 7 \cdot (1 + 2^3 + \dots + 2^{120})$$

Vì $7:7$ nên $A:7$

2) Chu vi của hình (A) bằng chu vi của hình chữ nhật $MNPQ$ ở hình vẽ bên.

$$\text{Tính được chu vi của } MNPQ \text{ bằng } (MN + MQ) \cdot 2 = [(b + a) + (b + 2a)] \cdot 2 = 6a + 4b.$$

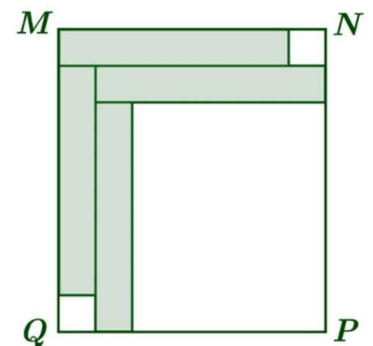
$$\text{Suy ra: } 6a + 4b = 30 \text{ hay } 3a + 2b = 15. (1)$$

$$\text{Vì } 3a:3; 15:3 \text{ nên } 2b:3 \text{ suy ra } b:3. (2)$$

$$\text{Mặt khác, ta có: } a < b \text{ nên } 15 = 3a + 2b < 5b, \text{ suy ra } b > 3 (3)$$

$$\text{Từ (1) và (2), (3) suy ra: } b = 6; a = 1.$$

$$\text{Diện tích của hình (A) bằng: } 6 \cdot 1 \cdot 4 = 24 (\text{cm}^2).$$



-----HẾT-----

ĐỀ SỐ 5

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

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

II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

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

a) $137 + 579 + 263 - 179$

b) $50 - 20 : 4 + 14$

c) $55 \cdot 136 + 136 \cdot 45 - 36 \cdot 100$

d) $2025^0 + 500 : [90 - 5 \cdot (2^{14} : 2^{11})]$

Lời giải

a) $137 + 579 + 263 - 179$ $= (137 + 263) + (579 - 179)$ $= 400 + 400$ $= 800$	b) $50 - 20 : 4 + 14$ $= 50 - 5 + 14$ $= 45 + 14$ $= 59$
c) $55 \cdot 136 + 136 \cdot 45 - 36 \cdot 100$ $= 136 \cdot (55 + 45) - 36 \cdot 100$ $= 136 \cdot 100 - 36 \cdot 100$ $= 100 \cdot (136 - 36)$ $= 10000$	d) $2025^0 + 500 : [90 - 5 \cdot (2^{14} : 2^{11})]$ $= 1 + 500 : (90 - 5 \cdot 8)$ $= 1 + 500 : 50$ $= 1 + 10$ $= 11$

Bài 2. (2,5 điểm)

1. Tìm số tự nhiên x , biết:

a) $31 + 3x = 67$

b) $30 : x$ và $5 \leq x < 30$.

c) $175 - 4(6^x + 1) = 3^3$

2. Tìm chữ số a thỏa mãn $\overline{528a}$ chia hết cho 9.

Lời giải

1.

a) $31 + 3x = 67$ $3x = 36$ $x = 12$ Vậy $x = 12$	b) $30 : x$ và $5 \leq x < 30$ Vì $30 : x$ nên $x \in U(30)$ $U(30) = \{1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30\}$ Vì $5 \leq x < 30$ nên $x \in \{5; 6; 10; 15\}$ Vậy $x \in \{5; 6; 10; 15\}$.	c) $175 - 4(6^x + 1) = 3^3$ $175 - 4(6^x + 1) = 27$ $4(6^x + 1) = 148$ $6^x + 1 = 37$ $6^x = 36$ $x = 2$
---	--	--

		Vậy $x = 2$
--	--	-------------

2. Để $528a$ chia hết cho 9 thì $(5 + 2 + 8 + a)$ chia hết cho 9.

Hay $(15 + a)$ chia hết cho 9, suy ra $a = 3$.

Vậy $a = 3$.

Bài 3. (1,0 điểm) Nhân dịp sinh nhật của các bạn học sinh quý IV năm 2026, cô giáo chủ nhiệm muốn chia 30 quyển vở và 48 bút bi thành các phần thưởng để tặng quà cho học sinh sao cho số quyển vở và bút bi ở mỗi phần thưởng là như nhau. Hỏi cô giáo có thể chia thành nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng?

Lời giải

Gọi số phần thưởng cô giáo chia được nhiều nhất là x (phần thưởng, $x \in \mathbb{N}^*$)

Theo đề bài ta có: $30 : x; 48 : x$ và x là nhiều nhất nên $x = \text{ƯCLN}(30, 48)$

Tìm được $\text{ƯCLN}(30, 48) = 2 \cdot 3 = 6$

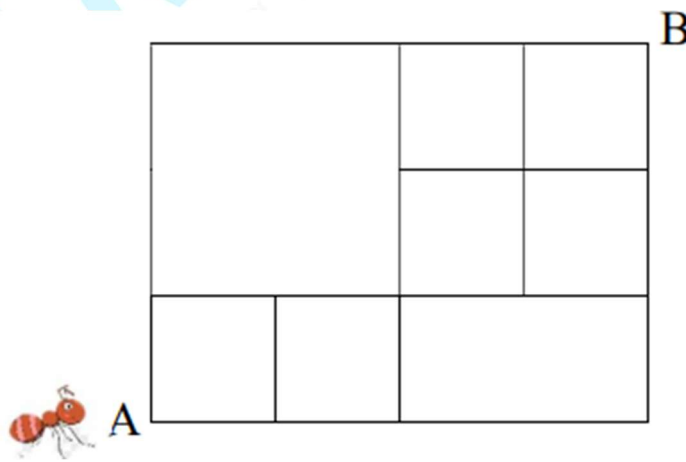
Vậy có thể chia thành nhiều nhất 6 phần thưởng.

Bài 4. (2,0 điểm)

a) Vẽ hình vuông $MNPQ$ có độ dài cạnh là 5cm .

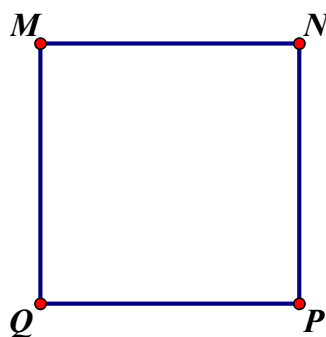
b) Hãy nêu tên các cạnh, các góc, các đường chéo của hình vuông $MNPQ$.

c) Một con kiến đang ở vị trí A muốn bò sang vị trí B và nó phải bò trên các cạnh của hình vuông và hình chữ nhật. Mỗi ô vuông nhỏ có kích thước $1\text{cm} \times 1\text{cm}$. Mỗi một đoạn đường kiến đã đi qua thì không được bò lại nữa chỉ trừ điểm giao nhau. Hỏi con đường ngắn nhất và con đường dài nhất mà con kiến có thể đi là bao nhiêu cm?



Lời giải

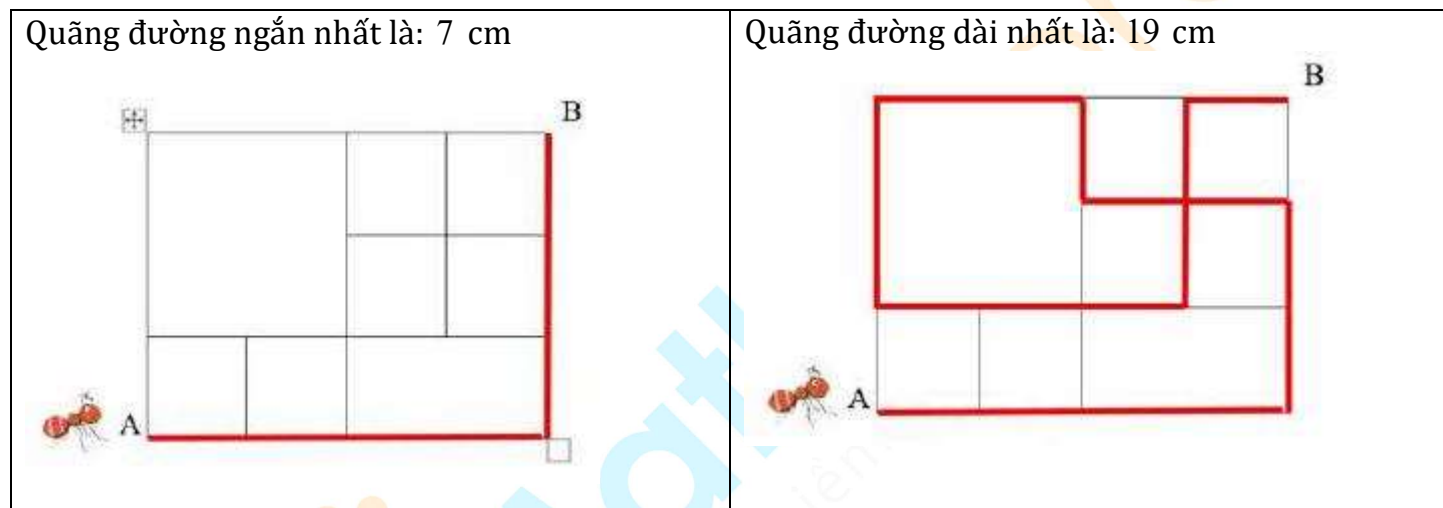
a)



b) Các cạnh là: MN, NP, PQ, QM .

Các đường chéo là: MP và NQ .

c)



Bài 5. (0,5 điểm) Tìm số tự nhiên x, y biết $15x + 20y = 2026^{2025}$.

Lời giải

$$\left. \begin{array}{l} 15x : 5 \\ 20y : 5 \end{array} \right\} \Rightarrow (15x + 20y) : 5.$$

Mà 2026^{2025} có tận cùng là 6 nên không chia hết cho 5 (Vô lí).

Vậy không tìm được số tự nhiên x, y thỏa mãn.

-----HẾT-----