

MỤC LỤC

HỆ THỐNG ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I LỚP 6 NĂM HỌC 2024 – 2025	TRANG	
	Đề	Đáp án
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I TOÁN LỚP 6 THCS&THPT LƯƠNG THẾ VINH	3	26
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I TOÁN LỚP 6 HỆ THỐNG GD NEWTON-PASCAL	5	28
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I TOÁN LỚP 6 THCS NGUYỄN CÔNG TRÚ	7	31
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I TOÁN LỚP 6 THCS THANH QUAN	9	33
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I TOÁN LỚP 6 THCS NGÔ GIA TỰ	11	36
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I TOÁN LỚP 6 PHÒNG GD&ĐT ĐAN PHƯỢNG	13	39
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I TOÁN LỚP 6 THCS NGỌC LÂM	15	41
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I TOÁN LỚP 6 THCS VẠN PHÚC	17	44
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I TOÁN LỚP 6 THCS THẠCH BÀN	19	47
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I TOÁN LỚP 6 THCS PHÚC LỢI	21	49
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I TOÁN LỚP 6 THCS THANH AM	23	52

HỆ THỐNG ĐỀ THI



TRƯỜNG THCS&THPT LƯƠNG THẾ VINH

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

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: Trong các tập hợp sau, tập hợp nào có các phần tử đều là số nguyên tố?

- A. $\{1; 3; 5; 7; 11\}$. B. $\{2; 3; 5; 7; 9\}$. C. $\{2; 3; 5; 7; 11\}$. D. $\{0; 3; 5; 7; 13\}$.

Câu 2: Cho số $30 = 2.3.5$, số các ước của 30 là:

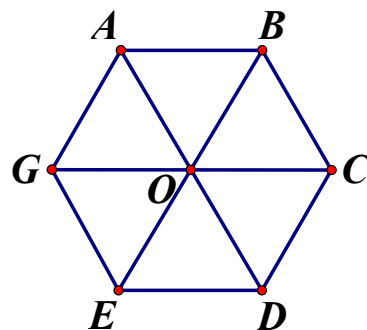
- A. 5. B. 6. C. 7. D. 8.

Câu 3: Khẳng định nào dưới đây sai?

- A. Nếu $a \nmid 3$ và $b \nmid 3$ thì $(a+b) \nmid 3$. B. Nếu $a \vdots 4$ và $b \vdots 4$ thì $(a+b) \vdots 4$.
C. Nếu $a \vdots 2$ và $b \vdots 2$ thì $(a+b) \vdots 2$. D. Nếu $a \vdots 5$ và $a \vdots 8$ thì $a \vdots 40$.

Câu 4: Cho hình bên, biết $ABCDEF$ là lục giác đều. Hỏi có bao nhiêu hình thang cân có trong hình vẽ?

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 8.

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

- a) $3.25 - 16 : 2^2 + 2023^0$ b) $64.39 + 4^3.61 - 20^2$ c) $568 - \{4 \cdot [172 - (6-3)^2 + 12]\} : 10$

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

- a) $3x - 27 = 4.3^2$ b) $62 - (x + 22) = 2^3.5$ c) $4.(3x^3 + 1^{10}) = 4.5^2$

Bài 3 (2 điểm). Hôm Trung thu vừa qua, ban phụ huynh của lớp 6 A mua một số bánh kẹo cho các con liên hoan, bao gồm: 5 gói thạch rau câu, mỗi gói có 35 chiếc; 7 gói kẹo mút, mỗi gói có 50 que và 5 thùng bánh sữa, mỗi thùng có 84 chiếc bánh. Ban phụ huynh chia cho các con sao cho mỗi bạn có số lượng đều như nhau cả ba loại và vừa hết số lượng đã chuẩn bị. Hỏi lớp 6 A có bao nhiêu học sinh biết số học sinh lớp đó lớn hơn 20 học sinh.

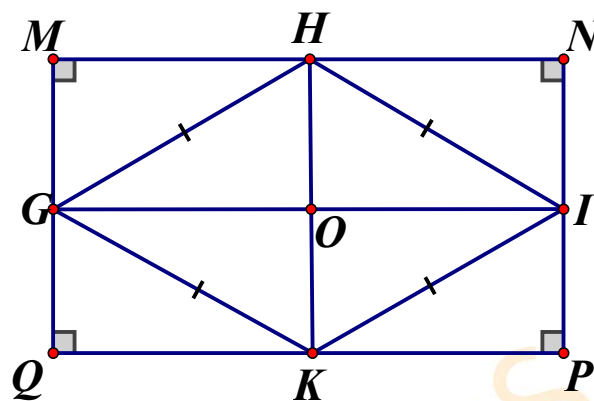
Bài 4 (2,5 điểm). Cho hình vẽ bên: (Học sinh không cần vẽ lại hình).

a) Tứ giác $MNPQ$, $GHIK$ là hình gì?

b) Biết độ dài $MN = 6m$, $NP = 4m$. Tính chu vi và diện tích tứ giác $MNPQ$.

c) Tính diện tích tứ giác $GHIK$.

d) Trên mảnh đất $MNPQ$, người ta phân chia khu vực để trồng hoa, trồng cỏ. Hoa sẽ trồng ở khu vực tứ giác $GHIK$, cỏ sẽ trồng ở phần đất còn lại. Tiền công để trả cho mỗi mét vuông trồng hoa là 55000 đồng, trồng cỏ là 45000 đồng. Tính số tiền công cần chi trả để trồng cả hoa và cỏ.



Bài 5 (0,5 điểm). Tìm số tự nhiên a nhỏ nhất sao cho $a+1$ chia hết cho 2 ; a chia hết cho tích của hai số nguyên tố liên tiếp và tích $2023a$ là số chính phương.

-----HẾT-----

HỆ THỐNG GIÁO DỤC
NEWTON - PASCAL

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

A. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} | 0 < x \leq 5\}$. Tập hợp A được viết bằng cách liệt kê các phần tử là:

A. $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$.

B. $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$.

C. $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$.

D. $A = \{1; 2; 3; 4\}$.

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

A. 1035.

B. 1260.

C. 7330.

D. 503.

Câu 3. Trong các số sau, số **không** phải số nguyên tố là:

A. 31.

B. 17.

C. 20.

D. 11.

Câu 4. Mỗi góc của hình chữ nhật có số đo bằng:

A. 45° .

B. 60° .

C. 90° .

D. 120° .

II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Học sinh trả lời từ câu 5 đến câu 8.

Mỗi câu học sinh chỉ chọn đúng (ghi Đ) hoặc sai (ghi S).

Sử dụng dữ kiện sau cho các câu từ 5 đến 8.

Cho A là tập hợp các ước chung của 18 và 24.

Nội dung	Đ/S
Câu 5. $A = \{1; 2; 3; 6\}$.	
Câu 6. Tập hợp A có 5 phần tử.	
Câu 7. Tổng các phần tử của tập hợp A là 12.	
Câu 8. Số lớn nhất của tập hợp A là 8.	

III. Điền khuyết. Học sinh trả lời từ câu 9 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh điền nội dung thích hợp vào chỗ chấm để được câu trả lời đúng.

Câu 9. $BCNN(8, 72) = \dots\dots$

Câu 10. Trường Newton tổ chức cho 360 học sinh đi dã ngoại. Có thể xếp 35 học sinh lên 1 xe. Vậy cần ít nhất xe để chở hết số học sinh trên.

Câu 11. Cho hình bình hành $ABCD$. Biết $AB = 3cm, BC = 2cm$. Chu vi của hình bình hành $ABCD$ là cm.

Câu 12. Một mảnh vườn hình vuông có chu vi là $24m$. Diện tích của mảnh vườn đó là dm^2 .

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $189 + 73 + 211 + 127$

b) $128.59 + 128.42 - 128$

c) $360 - [25 + (5 - 3)^2] + 2024^0$

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

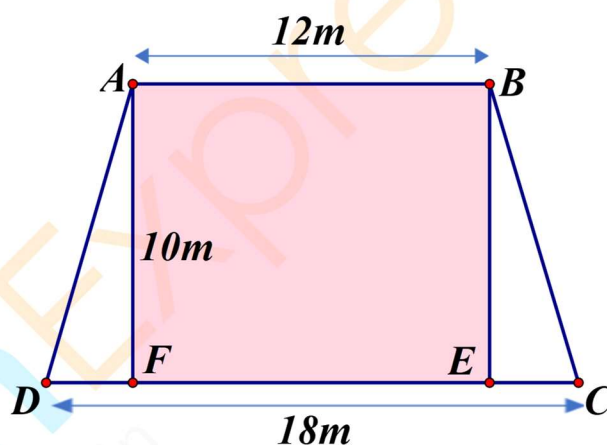
a) $264 - x = 129$

b) $\overline{31x}$ chia hết cho cả 3 và 5

c) $24 : x$ và $0 < x \leq 12$

Bài 3. (1,5 điểm) Trong đợt ủng hộ học sinh vùng lũ lụt sau bão Yagi, một trường THCS đã quyên góp được 360 cuốn vở, 252 hộp bút và 144 chiếc cặp sách. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu thùng quà, trong đó số cuốn vở, hộp bút và cặp sách trong các thùng là như nhau? Khi đó mỗi thùng có bao nhiêu cuốn vở, bút và cặp sách?

Bài 4. (1,5 điểm) Trên một mảnh đất hình thang cân $ABCD$ có đáy nhỏ là $12m$, đáy lớn là $18m$ và chiều cao là $10m$; người ta phân chia khu vực để trồng hoa, trồng cỏ như hình bên. Hoa sẽ được trồng ở trong khu vực hình chữ nhật $ABEF$, cỏ sẽ được trồng ở phần đất còn lại.

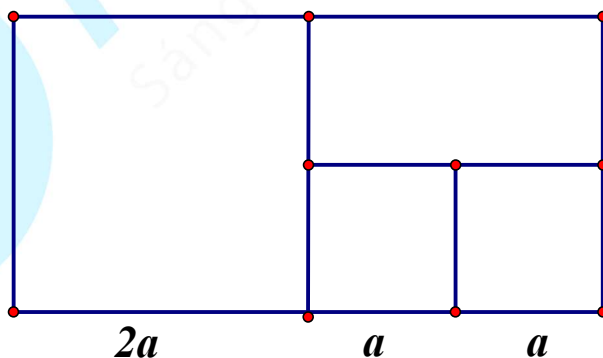


a) Tính diện tích mảnh đất $ABCD$ và diện tích phần trồng hoa $ABEF$.

b) Biết rằng tiền công để trả cho mỗi mét vuông trồng hoa là 60000 đồng, trồng cỏ là 45000 đồng, tính tổng số tiền công cần chi trả để trồng hoa và cỏ.

Bài 5. (1 điểm)

a) Bạn Mai vẽ một hình chữ nhật. Trong hình chữ nhật đó có bốn hình vuông (như hình bên). Biết tổng chu vi của cả bốn hình vuông đó bằng $168cm$. Tính tổng diện tích của bốn hình vuông đó.



b) Chứng minh rằng phân số $\frac{2n+7}{3n+10}$ với $n \in \mathbb{N}$ là phân số tối giản.

-----HẾT-----

UBND QUẬN BA ĐÌNH
TRƯỜNG THCS NGUYỄN CÔNG TRÚ

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

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 tập hợp $A = \{8; 9; 10; 11; 12\}$. Khẳng định sai là:

- A. $9 \in A$ B. $12 \notin A$ C. $10 \in A$ D. $7 \notin A$

Câu 2. Kết quả của phép tính $7 \cdot 7^5$ bằng

- A. 49^5 B. 7^5 C. 7^6 D. 49^6

Câu 3. Số tự nhiên x thỏa mãn $x^3 = 8$ là:

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

Câu 4. Trong các số sau, số nào là bội của 4?

- A. 1 B. 2 C. 8 D. 15

Câu 5. Biết $\overline{75x}$ và 5 thì giá trị của chữ số x bằng

- A. $x = 0$ B. $x = 5$ C. $x = 6$ D. $x = 3$

Câu 6. Trong các số $0; 1; 4; 7; 8$. Tập hợp có các phần tử là số nguyên tố là:

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

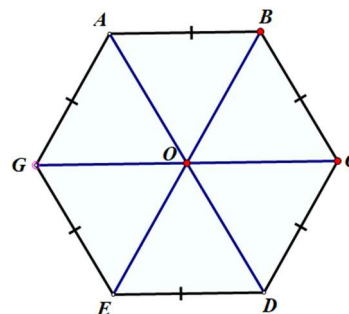
Câu 7. Logo của hãng xe ô tô Nhật Bản Mitsubishi với biểu tượng "Ba viên kim cương" đã gắn liền với lịch sử hình thành và phát triển của công ty được sử dụng từ năm 1964. Hỏi, trong thiết kế logo Mitsubishi được tạo nên bởi 3 hình gì? (Hình vẽ minh họa dưới đây)

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



Câu 8. Cho hình vẽ. Độ dài cạnh AD bằng độ dài cạnh nào sau đây?

- A. AE
B. AC
C. BD
D. CG



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

a) $49 - 36 + 127$

b) $38 - 8 \cdot (6 - 4)^2$

c) $5.3^2 - 3.2025^0$

Bài 2. (1 điểm) Tính hợp lý

a) $73 + 181 + 125 + 27 + 19$

b) $36.85 + 85.63 + 85$

Bài 3. (1,5 điểm) Tìm số tự nhiên x , biết

a) $x + 7 = 2^3 \cdot 5$

b) $55 - 3 \cdot x = 40$

c) $x \in U'(30)$ và $x < 10$

Bài 4. (1,5 điểm) Để chuẩn bị cho năm học mới, bạn An đã mang 500000 đồng đến hiệu sách mua đồ dùng học tập. An đã mua 20 quyển vở, 10 bút bi và 1 bộ thước. Biết rằng mỗi quyển vở có giá 16000 đồng, mỗi cây bút bi có giá 10000 đồng. Sau khi thanh toán, bạn An được trả lại 67000 đồng.

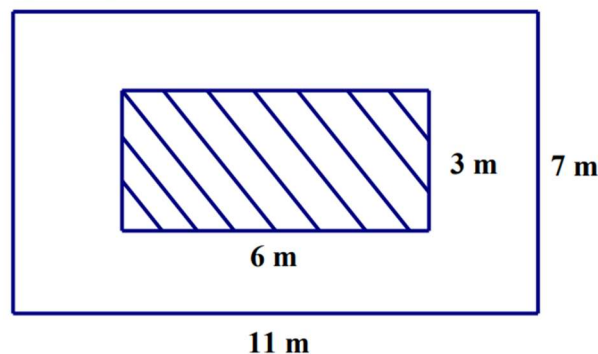
a) Tính tổng số tiền An phải trả khi mua vở và bút bi?

b) Hãy tính xem giá tiền 1 bộ thước bạn An mua là bao nhiêu tiền?

Bài 5. (2 điểm)1. (0,5 điểm) Vẽ hình vuông có cạnh bằng 3 cm .2. (1,5 điểm) Một mảnh đất có dạng hình chữ nhật với chiều dài 11 m và chiều rộng 7 m .

a) Tính diện tích của mảnh đất?

b) Người ta để một phần mảnh đất để trồng hoa (phần kẻ sọc trong hình vẽ), phần còn lại lát gạch (phần trắng). Tính diện tích phần lát gạch?

c) Nếu lát phần còn lại của mảnh đất bằng những viên gạch hình vuông cạnh 50 cm thì cần bao nhiêu viên gạch?

Bài 6. (0,5 điểm) Cho p là số nguyên tố lớn hơn 3. Hỏi số $p^2 + 2024$ là số nguyên tố hay hợp số? Vì sao

-----HẾT-----

UBND QUẬN HOÀN KIẾM
TRƯỜNG THCS THANH QUAN

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

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. Tập hợp M các số tự nhiên lớn hơn 2 và nhỏ hơn 6 là:

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

Câu 2. Viết kết quả của phép tính $5^{20} \cdot 5$ dưới dạng một lũy thừa

- A. 5^4 B. 5^{19} C. 5^{20} D. 5^{21}

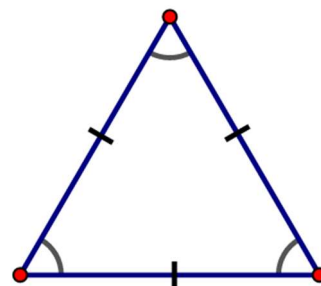
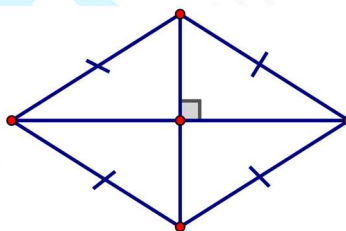
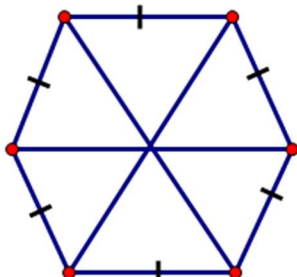
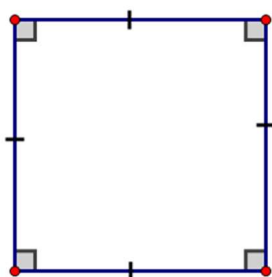
Câu 3. Trong các số 155; 170; 189; 122. Số chia hết cho cả 2 và 5 là:

- A. 155. B. 170. C. 189. D. 122.

Câu 4. Chuẩn bị vào năm học mới mẹ Hồng mua cho Hồng một chiếc cặp sách giá 359000 đồng, một đôi giày thể thao có giá 251000 đồng, một áo khoác giá 360000 đồng. Số tiền mẹ đã mua cho Hồng là (đơn vị: đồng).

- A. 950000 đồng. B. 960000 đồng. C. 970000 đồng. D. 980000 đồng.

Câu 5. Hình nào dưới đây là hình lục giác đều:



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

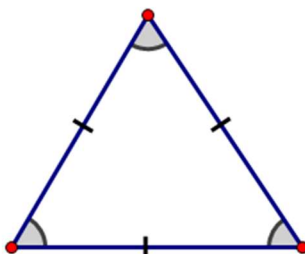
Câu 6. Một hình thoi có hai đường chéo dài 12 cm và 8 cm thì có diện tích là:

- A. 36 cm^2 . B. 12 cm^2 . C. 96 cm^2 . D. 48 cm^2 .

Câu 7.

Hình bên có tên gọi là gì?

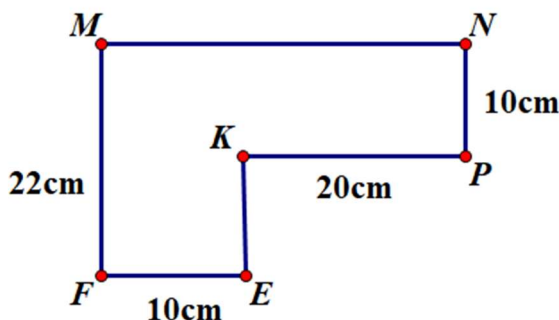
- A. Hình tam giác đều.
B. Hình thang cân.
C. Hình lục giác đều.
D. Hình vuông.



Câu 8.

Hình vẽ dưới đây có chu vi là:

- A. 92cm .
 B. 104cm .
 C. 106cm .
 D. 110cm .



II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (2,5 điểm) Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể):

- a) $2.87 \cdot 50$ b) $4^2 \cdot 62 + 4^2 \cdot 38$ c) $39 - 125 : \left[(5^{11} \cdot 16 + 9 \cdot 5^{11}) : 5^{12} \right]$

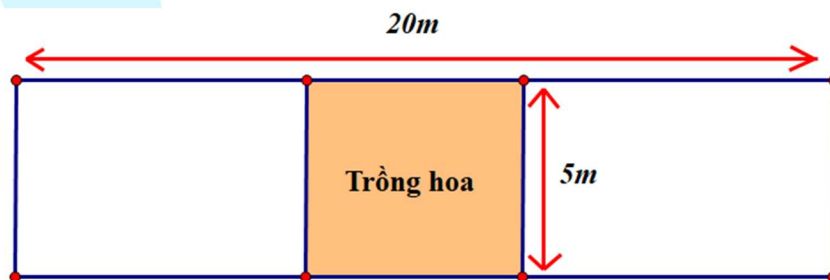
Bài 2. (2 điểm) Tìm số tự nhiên x , biết:

- a) $x + 74 = 162$ b) $6 \cdot (x + 1) - 5 = 7^2$
 c) x là bội của 7 và $14 < x < 29$ d) $\overline{28x0} : 3$

Bài 3. (1 điểm) Mẹ bạn Khánh cho bạn Khánh 150000 đồng để đi nhà sách mua một số dụng cụ học tập còn thiếu. Bạn Khánh mua 1 hộp bút với giá 68000 đồng, mua 3 cây bút Thiên Long với giá 3500 đồng một cây, 3 cuốn vở với giá 17000 đồng một quyển. Hỏi bạn Khánh có đủ tiền mua các dụng cụ học tập với số tiền mà mẹ bạn đã cho không? Vì sao?

Bài 4. (2 điểm) Nhà bà Lan có mảnh vườn hình chữ nhật có độ dài các cạnh là 20m và 5m như hình vẽ. Bà Lan định trồng hoa ở phần đất hình vuông ở giữa vườn như hình vẽ và trồng cỏ ở phần đất còn lại.

- a) Tính diện tích mảnh vườn.
 b) Tính diện tích phần đất trồng hoa.
 c) Bà Lan thuê người về chăm sóc cho mảnh vườn cùng mình trong một năm. Biết mỗi mét vuông trồng hoa bà phải trả công 200000đ , mỗi mét vuông trồng cỏ bà phải trả công 100000đ . Tính số tiền mà bà Lan phải trả công cho người chăm sóc cả mảnh vườn của mình trong một năm?



Bài 5. (0,5 điểm) Cho $M = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{40}$. Chứng tỏ rằng $M : 6$

-----HẾT-----

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS NGÔ GIA TỰ

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

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. Tập hợp M các số tự nhiên lẻ nhỏ hơn 10 được viết là:

A. $M = \{0; 2; 4; 6; 8; 10\}$

B. $M = \{0; 1; 3; 5; 7; 9\}$

C. $M = \{1; 3; 5; 7; 9\}$

D. $M = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$

Câu 2. Số 22 được biểu diễn dưới dạng số La Mã là:

A. XVII

B. XXII

C. VII

D. XXIV

Câu 3. Tính lũy thừa 4^3 được kết quả là:

A. 7

B. 12

C. 16

D. 64

Câu 4. Trong các tổng sau, tổng nào chia hết cho 5?

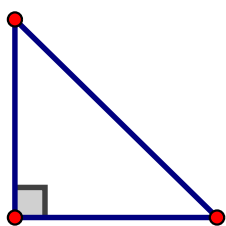
A. $135 + 143$

B. $840 + 255$

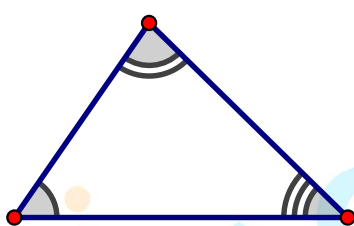
C. $317 + 131$

D. $166 + 60$

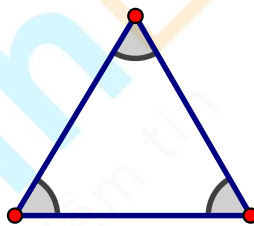
Câu 5. Trong các hình dưới đây hình vẽ tam giác đều là:



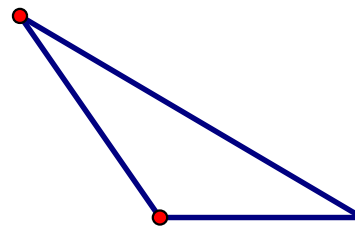
hình a



hình b



hình c



hình d

A. Hình d

B. Hình c

C. Hình b

D. Hình a

Câu 6. Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau

A. Hình thoi có 2 đường chéo bằng nhau.

B. Hình thoi có 4 cạnh bằng nhau.

C. Hình thoi có hai đường chéo vuông góc với nhau.

D. Hình thoi có các cạnh đối song song với nhau.

Câu 7. Cho hình chữ nhật có chiều dài là 13 cm , chiều rộng là 9 cm . Diện tích của hình chữ nhật đó là:

A. 22 cm^2

B. 44 cm^2

C. 234 cm^2

D. 117 cm^2

Câu 8. Chu vi hình vuông có độ dài cạnh bằng 13 cm là:

A. 26 cm

B. 52 cm

C. 169 cm

D. 196 cm

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $137 + 214 + 263 + 86$

b) $28.147 - 47.28$

c) $4^3 - 7^8 : 7^6 + 31$

d) $252 : \{84 - [17 + (15 - 13)^2]\} \cdot 2^3$

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

a) $57 + x = 93$

b) $234 - (x + 12) = 103$

c) x là ước của 24 và $3 < x < 14$

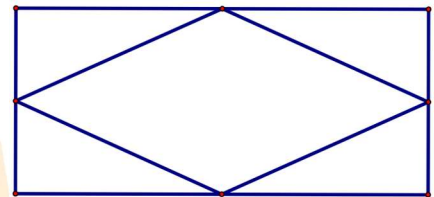
d) $3 \cdot (x - 5)^2 = 147$

Bài 3. (1 điểm) Tìm chữ số a thỏa mãn $\overline{237a}$ chia hết cho 5 và 3.

Bài 4. (2,5 điểm)

1. Vẽ hình chữ nhật cạnh có chiều dài là 6cm và chiều rộng là 4cm .

2. Trường của bạn An có khu vườn có dạng hình chữ nhật với chiều rộng 4m , chiều dài gấp đôi chiều rộng. Nhà trường muốn làm một bồn hoa có dạng hình thoi trong khu vườn (như hình bên).



a) Tính chu vi khu vườn có dạng hình chữ nhật?

b) Giả sử mỗi mét vuông trồng được 3 cây hoa và mỗi cây hoa có giá là 25000đ. Tính số tiền cần để mua đủ hoa trồng kín bồn hoa đó?

Bài 5. (0,5 điểm) Cho tổng $M = 4 + 4^2 + 4^3 + 4^4 + \dots + 4^{97} + 4^{98} + 4^{99}$.

Hãy giải thích vì sao tổng M chia hết cho 21

HẾT

PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO
HUYỆN ĐAN PHƯỢNG

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

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 tập hợp $A = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên, } x < 45\}$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $17 \in A$ B. $25 \in A$ C. $50 \in A$ D. $12 \notin A$

Câu 2. Các bội của 7 lớn hơn 20 và nhỏ hơn hoặc bằng 49 là

- A. 21; 28; 35; 42 B. 21; 28; 35; 42; 49
C. 14; 21; 28; 35; 42 D. 0; 7; 14; 21; 28; 35; 42; 49

Câu 3. Số la mã XIV là số nào sau đây

- A. 14 B. 16 C. 24 D. 26

Câu 4. Biển báo giao thông nào dưới đây là hình tam giác đều?



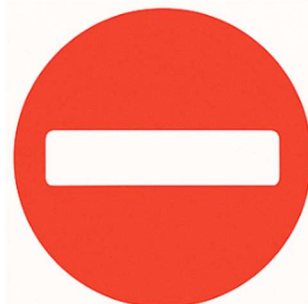
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Điền dấu (x) vào ô đúng hoặc sai? (câu 5 và câu 6)

Câu	Đúng	Sai
Câu 5. Nếu mỗi số hạng của tổng chia hết cho 3 thì tổng chia hết cho 3		
Câu 6. Giá trị của lũy thừa 5^4 là 20		

Điền câu trả lời đúng vào chỗ chấm (câu 7 và câu 8)

Câu 7. Một số chia hết cho 2 và 5 có chữ số tận cùng là

Câu 8. Một hình vuông có chu vi là $20m$. Diện tích hình vuông đó là..... m^2

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $145 + 300 + 55$

b) $67.58 + 67.42 - 700$

c) $3^3 \cdot 159 - 3^3 \cdot 59$

d) $105 + \left[1200 - (4^2 - 2 \cdot 3)^3 \right] : 40$

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

a) $125 - x = 55$

b) $2x + 7 = 5^5 : 5^3$

c) x là ước của 24 và $x > 10$

Bài 3. (1,5 điểm) Cô giáo mua 36 quyển vở, 27 chiếc bút bi và 18 cục tẩy để làm phần thưởng sơ kết học kì I. Biết giá tiền mỗi quyển vở là 6000 đồng, mỗi chiếc bút bi là 5000 đồng, mỗi cục tẩy là 4000 đồng.

a) Tính số tiền cô giáo phải trả để mua hết số phần thưởng trên.

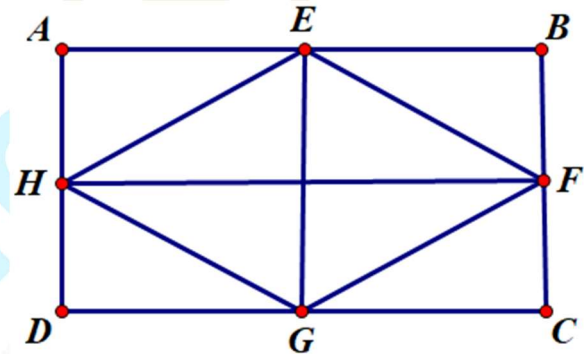
b) Cô giáo muốn chia số phần thưởng trên thành 9 phần quà, hỏi cô có thể chia đều số quyển vở, bút bi và cục tẩy vào 9 phần quà đó không? Vì sao?

Bài 4. (2 điểm)

Mảnh vườn nhà bạn An có dạng hình chữ nhật ABCD (hình vẽ), biết chiều dài $AB = 25$ m, chiều rộng $BC = 18$ m.

a) Tính chu vi và diện tích mảnh vườn nhà bạn An.

b) Để tạo cảnh quan cho mảnh vườn, nhà bạn An dự định trồng hoa trong mảnh đất hình thoi EFGH, phần còn lại trồng rau (như hình vẽ). Tính diện tích phần trồng rau nhà bạn An?



Bài 5. (0,5 điểm) Cho $A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{99}$. Chứng tỏ rằng $A + 1$ là bình phương của một số tự nhiên.

-----HẾT-----

PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS NGỌC LÂM

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

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 tập hợp $M = \{a, b, x, y\}$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $a \notin M$. B. $y \in M$. C. $1 \in M$. D. $b \notin M$.

Câu 2. Số La Mã $XXIV$ tương ứng giá trị nào?

- A. 26 B. 35 C. 24 D. 26

Câu 3. Giá trị của chữ số 6 trong số 5678 là

- A. 6 B. 6000 C. 60 D. 600.

Câu 4. Để $(6 + 5 + a) : 7$ thì a bằng:

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

Câu 5. Chữ số thích hợp ở dấu * để số $\overline{1*5}$ chia hết cho 9 là:

- A. 0 B. 3 C. 4 D. 2

Câu 6. Một đội cổ động viên bóng đá muốn thuê xe ô tô loại 45 chỗ ngồi để chở hết 500 cổ động viên đi cổ vũ cho đội nhà thi đấu ở sân khách. Đội đó cần phải thuê ít nhất số lượng xe ô tô là:

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

Câu 7. Trong các hình ảnh sau, hình nào xuất hiện tam giác đều?



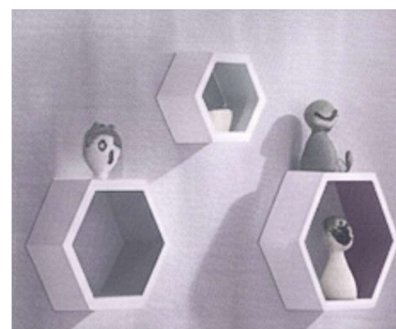
Hình 1
A. Hình 1



Hình 2
B. Hình 2



Hình 3
C. Hình 3



Hình 4
D. Hình 4

Câu 8. Bác An uốn một sợi dây thép thành móc treo đồ có dạng hình thoi với độ dài cạnh bằng 50cm . Hỏi bác An cần tối thiểu bao nhiêu xăng-ti-mét dây thép để làm móc treo đó?

- A. 200 cm B. 100 cm C. 250 cm D. 25 cm

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $233 + 248 + 767 - 48$

b) $57.34 + 100.43 + 57.66$

c) $3^3 \cdot [(5^2 - 3) : 11] - 2^4 + 2024^0 \cdot 5$

d) $7.5 - 63 : 3^2$

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

a) $x - 25 = 130$

b) $150 - (x + 12) = 3^5 : 3^3$

c) $2^{x+1} \cdot 5 = 80$

d) $x : 8$ và $12 < x < 30$

Bài 3. (1 điểm) Bạn Hoàng có 48 viên bi. Hoàng muốn xếp số viên bi vào một số túi sao cho số bi ở các túi đều bằng nhau. Hỏi có bao nhiêu cách xếp, với mỗi cách xếp số bi ở mỗi túi là bao nhiêu, biết số túi lớn hơn 4 và nhỏ hơn 16

Bài 4. (2,5 điểm)

Sân nhà bác Mai có dạng hình chữ nhật với chiều dài $10m$ và chiều rộng $6m$

a) Tính diện tích sân nhà bác Mai

b) Bác Mai mua gạch lát nền nhà hình vuông có cạnh $40cm$ để lát sàn.

Mỗi viên gạch có giá 65000 đồng. Hỏi bác Mai mua gạch hết bao nhiêu tiền để lát kín nền sân?



Bài 5. (0,5 điểm) Cho $A = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{100}$. Tìm x biết $2.A + 3 = 3^{x+1}$

-----HẾT-----

UBND QUẬN HÀ ĐÔNG
TRƯỜNG THCS VẠN PHÚC

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

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. Tập hợp các chữ cái trong cụm từ "HẠNH PHÚC" là:

- A. {HANH PHÚC}; B. {N; H; A; P; H; C}; C. {P; V; U; N; A}; D. {A; H; N; P; U; C}.

Câu 2. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Số chia hết cho 9 thì chia hết cho 3. B. Số chia hết cho 3 thì chia hết cho 9.
-
- C. Số có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5 thì chia hết cho 2. D. Số có chữ số tận cùng là 9 thì chia hết chia hết cho 9.

Câu 3. Nếu một tam giác có 3 góc bằng nhau thì đó là:

- A. tam giác vuông. B. tam giác vuông cân.
-
- C. tam giác đều. D. tam giác cân.

Câu 4. Tập hợp nào sau đây có các phần tử là số nguyên tố?

- A. {1; 3; 5; 7; 11}; B. {11; 13; 15; 19};
-
- C. {41; 43; 47; 49}; D. {2; 5; 11; 31}.

Câu 5. Số 60 được phân tích ra thừa số nguyên tố là:

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

Câu 6. Quốc kì Việt Nam có hình gì?

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

Câu 7. Kết quả phép tính $36 : 3^2 \cdot 2$ là:

- A. 18. B. 4. C. 8. D. 12.

Câu 8. Trong biểu thức gồm có các dấu ngoặc { }, [], () thì thứ tự thực hiện các phép tính đúng là:

- A. { }
- $\rightarrow$
- []
- $\rightarrow$
- (); B. ()
- $\rightarrow$
- []
- $\rightarrow$
- { }; C. { }
- $\rightarrow$
- ()
- $\rightarrow$
- []; D. []
- $\rightarrow$
- { }
- $\rightarrow$
- ();

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (2 điểm) Tính (tính hợp lí nếu có thể)

- a.
- $354 + 400 + 646$
- . b.
- $18 : 3^2 + 5 \cdot 2^3$
- .
-
- c.
- $27.45 + 45.73 - 1300$
- . d.
- $240 : \left\{ 54 - \left[50 : 2 - (3^2 - 2.4) \right] \right\}$
- .

Bài 2. (2 điểm) Tìm số tự nhiên x biết.

a. $126 - x = 58$.

b. $2x - 120 = 48 + 74$.

c. $3^x + 3^{x+2} = 270$.

d. $96 - 3(x + 1) = 42$.

Bài 3. (1,5 điểm) Dịp Tết Trung Thu, Cô giáo chủ nhiệm muốn chia 36 gói kẹo, 48 gói bánh và 24 lốc nước ngọt thành một số phần quà như nhau để trao tặng cho những học sinh có hoàn cảnh khó khăn. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần quà? Khi đó mỗi phần quà có bao nhiêu gói kẹo, bao nhiêu gói bánh và bao nhiêu lốc nước ngọt?

Bài 4. (2 điểm) Sân vườn sinh vật trường THCS Vạn Phúc có dạng hình chữ nhật với chiều dài là 16 m và chiều rộng là 8 m .

a) Tính diện tích sân vườn sinh vật.

b) Nhà trường muốn mua gạch để lát nền vườn sinh vật, viên gạch hình vuông có cạnh 0,8 m. Hỏi cần dùng bao nhiêu viên gạch để lát kín sân vườn sinh vật.

c) Gạch không bán lẻ mà chỉ bán theo thùng, mỗi thùng có 7 viên gạch. Hỏi nhà trường cần mua bao nhiêu thùng gạch để đủ lát sân?

Bài 5. (0,5 điểm) Cho $A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2024}$. Tìm số dư khi chia A cho 13

-----HẾT-----

PHÒNG GD&ĐT LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS THẠCH BÀN

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

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. Viết tập hợp $\mathbb{N}$ bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp:

A. $\mathbb{N} = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$.

B. $\mathbb{N} = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; \dots\}$.

C. $\mathbb{N} = \{1; 2; 3; 4; 5\}$.

D. $\mathbb{N} = \{1; 2; 3; 4; 5; \dots\}$.

Câu 2. Số liền trước của số 1000 là:

A. 999.

B. 1001.

C. 990.

D. 2000.

Câu 3. Trong các số: 102; 353; 50; 68, số nào là bội của 5?

A. 102.

B. 353.

C. 50.

D. 68.

Câu 4. Cho $M = 12 + x$. Với giá trị nào của x thì $M : 3$?

A. $x = 17$.

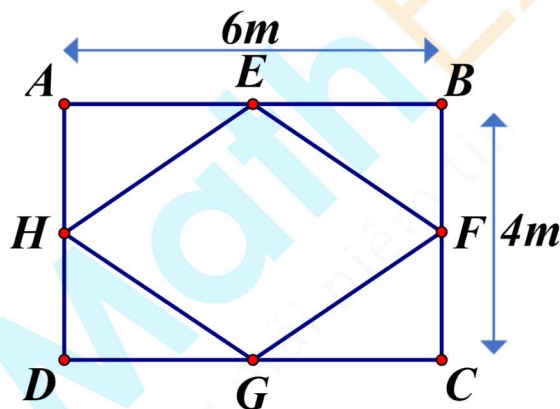
B. $x = 50$.

C. $x = 33$.

D. $x = 16$.

Câu 5. Trong mỗi ý a, b, c, d hãy chọn đúng hoặc sai.

Cho hình sau:



a) Tứ giác $ABCD$ là hình chữ nhật.

b) Tứ giác $EFGH$ là hình thoi.

c) Biết $AB = 6m$, $BC = 4m$; chu vi hình chữ nhật $ABCD$ là $20m$.

d) Biết $AB = 6m$, $BC = 4m$; diện tích hình thoi $EFGH$ là $24m^2$.

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $80 - (3 \cdot 5^2 - 4 \cdot 2^3)$.

b) $349 + 54 + 651 + 1946$.

c) $39 \cdot 65 + 39 \cdot 36 - 39$.

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

a) $x - 25 = 92$.

b) $(x + 1)^3 = 64$.

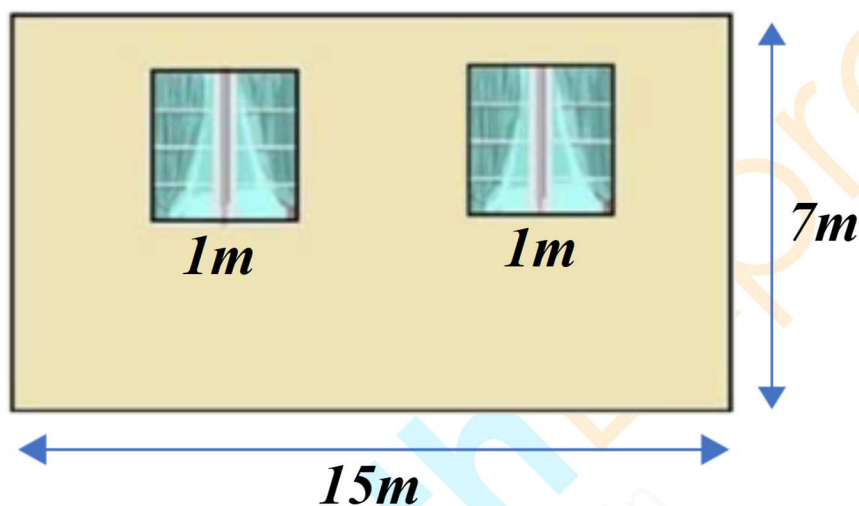
c) $2^x \cdot 3 + 2^x = 32$.

Bài 3. (1 điểm)

- a) Viết các bội nhỏ hơn 25 của 11.
- b) Viết các ước của 20.

Bài 4. (2,5 điểm) Bố bạn Lan thuê thợ để sơn một bức tường hình chữ nhật có kích thước chiều dài $15m$, chiều rộng $7m$. Trên bức tường đó có hai ô cửa sổ có dạng hình vuông có độ dài cạnh là $1m$.

- a) Tính diện tích tường phải sơn.
- b) Tính số tiền mà bố bạn Lan phải trả, biết rằng giá tiền công sơn tường là 40000 đồng/ m^2 và để sơn hết bức tường cần dùng một hộp sơn có giá 900000 đồng.



Bài 5. (0,5 điểm) Thả một cụm bèo xuống ao sau 50 ngày thì bèo phủ kín diện tích mặt ao. Hỏi nếu thả 8 cụm bèo vào cái ao đó thì sau bao nhiêu ngày bèo phủ kín diện tích mặt ao? Biết rằng sau một ngày thì cụm bèo nở gấp đôi.

-HẾT-

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

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. Tập hợp M gồm các số tự nhiên không vượt quá 8. Cách viết tập hợp M bằng cách liệt kê các phân tử là:

A. $M = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$.

B. $M = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$.

C. $M = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8\}$.

D. $M = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8\}$.

Câu 2. Số La Mã $XVII$ có giá trị là

A. 15.

B. 14.

C. 16.

D. 17.

Câu 3. Số nào sau đây là số nguyên tố?

A. 1.

B. 17.

C. 25.

D. 9.

Câu 4. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau

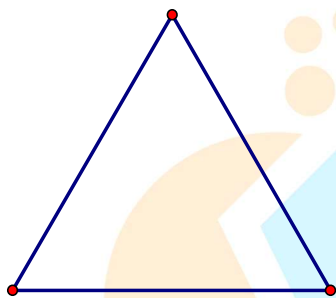
A. Hợp số là số tự nhiên lớn hơn 1, chỉ có hai ước là 1 và chính nó.

B. Số 3 là số nguyên tố nhỏ nhất.

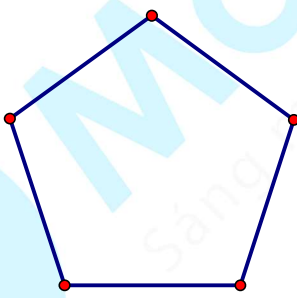
C. Số nguyên tố là số tự nhiên lớn hơn 1, chỉ có hai ước là 1 và chính nó.

D. Mọi số nguyên tố đều là số lẻ.

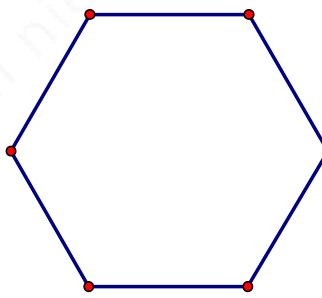
Câu 5. Cho các hình vẽ sau.



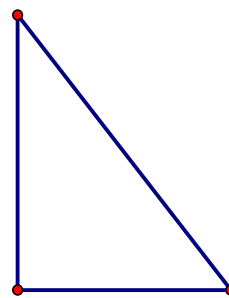
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

Hình tam giác đều là

A. Hình 1.

B. Hình 2.

C. Hình 3.

D. Hình 4.

Câu 6. Số 65 có một ước là

A. 7.

B. 8.

C. 9.

D. 5.

Câu 7. Viết số 42067 dưới dạng cấu tạo thập phân của số tự nhiên, ta được

A. $42067 = 4.10000 + 2.1000 + 6.10 + 7$.

- B. $42067 = 4.1000 + 2.100 + 6.10 + 7$.
 C. $42067 = 4.10000 + 2.1000 + 6.100 + 7$.
 D. $42067 = 4.10000 + 2.100 + 6.10 + 7$.

Câu 8. Diện tích của hình chữ nhật có chiều dài a , chiều rộng b là

- A. $S = ab : 2$. B. $S = a + b$. C. $S = ab$. D. $S = 2 \cdot (a + b)$.

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm) Tính giá trị của biểu thức

- 1) $123 + 454 + 77 + 146 + 75$; 2) $2.6.75 + 3.17.4 + 12.8$;
 3) $4.3^2 - 75 : 5^2$; 4) $300 : \{180 - [34 + (15 - 3)^2]\}$.

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

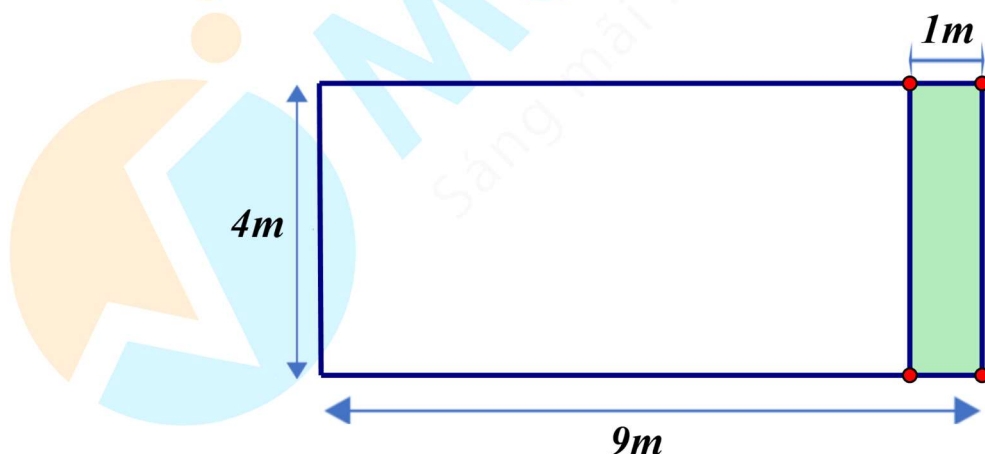
- 1) $25 + x = 57$; 2) $81 - (33 + x) = 28$; 3) $3x + 27 = 45$; 4) $(19x + 2.5^2) : 14 = (13 - 8)^2 - 4^2$.

Bài 3. (1,0 điểm) Bạn Nam có 24 cây bút chì màu, bạn muốn xếp chúng vào các hộp nhỏ sao cho số bút mỗi hộp bằng nhau và mỗi hộp có nhiều hơn 2 bút. Hỏi Nam có thể dùng nhiều nhất bao nhiêu cái hộp?

Bài 4. (2,0 điểm) Một cái sân có dạng hình chữ nhật với chiều dài $9m$ và chiều rộng $4m$. Người ta để một phần của sân để trồng hoa (phần sẫm màu), phần còn lại lát gạch.

1) Tính diện tích phần sân trồng hoa?

2) Nếu lát phần sân còn lại bằng những viên gạch hình vuông cạnh $50cm$ thì cần bao nhiêu viên gạch?



Bài 5. (1,0 điểm) Cho $A = 3^1 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{29} + 3^{30}$. Chứng minh rằng $A : 13$.

-----HẾT-----

PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS THANH AM

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

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. Tập hợp các chữ cái trong từ "*PHONG NHA*" là:

- A. $\{H; O; N; G; P; A\}$ B. $\{P; H; O; N; G; N; A\}$
C. $\{P; H; O; N; G; N; H; A\}$ D. $\{N; A; P; O; G\}$

Câu 2. Số La Mã *XII* đọc là

- A. mười hai. B. mười một. C. hai mươi. D. tám.

Câu 3. Thứ tự thực hiện các phép tính đối với biểu thức không có dấu ngoặc là

- A. Nhân và chia $\Rightarrow$ Lũy thừa $\Rightarrow$ Cộng và trừ.
B. Lũy thừa $\Rightarrow$ Nhân và chia $\Rightarrow$ Cộng và trừ.
C. Cộng và trừ $\Rightarrow$ Nhân và chia $\Rightarrow$ Lũy thừa.
D. Lũy thừa $\Rightarrow$ Cộng và trừ $\Rightarrow$ Nhân và chia.

Câu 4. Số nào sau đây là số nguyên tố?

- A. 33 B. 27 C. 17 D. 1

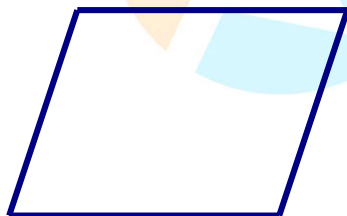
Câu 5. Trong các khẳng định sau khẳng định nào sai

- A. Nếu $a:m, b:m$ thì $a+b:m$. B. Nếu $a:m, b:m$ thì $a-b:m$.
C. Nếu $a:m, b:m, c:m$ thì $a+b+c:m$. D. Nếu $a:m, b:m, c:m$ thì $a-b+c:m$.

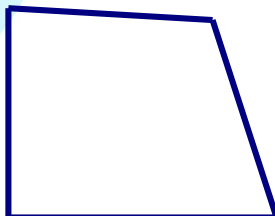
Câu 6. Trong các số sau số nào không là bội của 7?

- A. 14. B. 7. C. 0. D. 1.

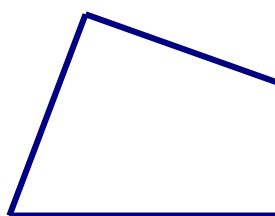
Câu 7. Hình nào là hình bình hành trong các hình sau:



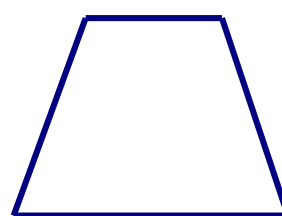
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

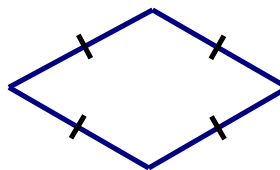
Câu 8. Trong các hình dưới đây, hình nào là hình thoi?



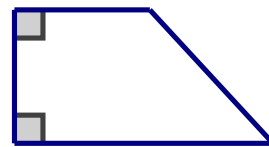
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $21 - 1 + 12$. b) $132 + 237 + 868 + 763$. c) $26.27 + 26.73$. d) $2020 - [45 - (6 - 1)^2] + 2023^0$.

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

a) $x + 12 = 46$. b) $10 + 2 \cdot x = 4^5 : 4^3$. c) $x : 6$ và $x < 30$.

Bài 3. (3,0 điểm)

3.1 (1,5 điểm) Nhà bác Hòa có tổng diện tích là 250 m^2 , trong đó diện tích sân là 50 m^2 , diện tích trồng cây là 114 m^2 , còn lại là diện tích nhà ở.

a) Tính diện tích nhà ở của bác Hòa?

b) Bác Hòa muốn lát gạch phần sân. Biết giá tiền mua gạch trên 1 m^2 là 220 nghìn đồng, giá tiền thuê thợ lát gạch trên 1 m^2 là 200 nghìn đồng. Tính tổng giá tiền bác Hòa phải trả để lát gạch phần sân?

3.2 (1,5 điểm) Một cửa hàng bán quần áo niêm yết giá 1 chiếc áo phông là 250000 đồng, giá 1 chiếc áo sơ mi là 300000 đồng, giá 1 chiếc quần là 270000 đồng, giá 1 chiếc áo khoác bằng một nửa giá tiền áo sơ mi.

a) Tính giá tiền một chiếc áo khoác.

b) Chị Hoa mua 2 chiếc áo phông, 3 chiếc áo sơ mi, 1 chiếc quần và 1 chiếc áo khoác. Chị đưa cho cửa hàng 2000000 đồng. Hỏi cửa hàng phải trả lại chị Hoa bao nhiêu tiền?

Bài 4. (1,0 điểm) Một mảnh vườn hình vuông có chu vi bằng 48 m .

a) Tính độ dài cạnh mảnh vườn đó.

b) Tính diện tích mảnh vườn đó.

Bài 5. (0,5 điểm) Cho $B = 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^8$. Chứng minh B chia hết cho 30.

-----HẾT-----

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT



MathExpress
Sáng mãi niềm tin

TRƯỜNG THCS&THPT LƯƠNG THẾ VINH

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. Trắc nghiệm (2 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4
Đáp án	C	B	A	B

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $3.25 - 16 : 2^2 + 2023^0$ b) $64.39 + 4^3.61 - 20^2$ c) $568 - \{4 \cdot [172 - (6-3)^2 + 12]\} : 10$

Lời giải

$\begin{aligned} & \text{a) } 3.25 - 16 : 2^2 + 2023^0 \\ &= 3.25 - 16 : 4 + 1 \\ &= 75 - 4 + 1 \\ &= 72 \end{aligned}$	$\begin{aligned} & \text{b) } 64.39 + 4^3 \cdot 61 - 20^2 \\ &= 64 \cdot (39 + 61) - 400 \\ &= 64.100 - 400 \\ &= 6000 \end{aligned}$	$\begin{aligned} & \text{c) } 568 - \{4 \cdot [172 - (6-3)^2 + 12]\} : 10 \\ &= 568 - \{4 \cdot [172 - 9 + 12]\} : 10 \\ &= 568 - 70 \\ &= 498 \end{aligned}$
---	---	---

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

a) $3x - 27 = 4.3^2$ b) $62 - (x + 22) = 2^3.5$ c) $4.(3x^3 + 1^{10}) = 4.5^2$

Lời giải

$\begin{aligned} & \text{a) } 3x - 27 = 4.3^2 \\ &\Rightarrow 3x = 36 + 27 \\ &x = 63 : 3 = 21 \end{aligned}$	$\begin{aligned} & \text{b) } 62 - (x + 22) = 2^3.5 \\ &\Rightarrow x + 22 = 62 - 40 \\ &x = 0 \end{aligned}$	$\begin{aligned} & \text{c) } 4.(3x^3 + 1^{10}) = 4.5^2 \\ &\Rightarrow 3x^3 + 1 = 25 \Rightarrow 3x^3 = 24 \\ &\Rightarrow x^3 = 8 \Rightarrow x = 2 \end{aligned}$
---	---	--

Bài 3 (2 điểm). Hôm Trung thu vừa qua, ban phụ huynh của lớp 6 A mua một số bánh kẹo cho các con liên hoan, bao gồm: 5 gói thạch rau câu, mỗi gói có 35 chiếc; 7 gói kẹo mút, mỗi gói có 50 que và 5 thùng bánh sữa, mỗi thùng có 84 chiếc bánh. Ban phụ huynh chia cho các con sao cho mỗi bạn có số lượng đều như nhau cả ba loại và vừa hết số lượng đã chuẩn bị. Hỏi lớp 6 A có bao nhiêu học sinh biết số học sinh lớp đó lớn hơn 20 học sinh.

Lời giải

Tính được $35.5 = 175$ cái thạch, $50.7 = 350$ chiếc kẹo mút, $84.5 = 420$ cái bánh sữa

Gọi lớp 6A có x (học sinh) (ĐK: $x \in \mathbb{N}^*, x > 20$)

Học sinh lí luận được số học sinh là ƯC (175;350;420)

Ta có $175 = 5^2.7$; $350 = 2.5^2.7$; $420 = 2^2.3.5.7$

$$\Rightarrow \text{UCLN}(175;350;420) = 5.7 = 35$$

$$UC(175; 350; 420) = U(35) = \{1; 5; 7; 35\}$$

Vì $x \in N^*$, $x > 20$ nên $x = 35$.

Kết luận được số học sinh lớp 6A là 35 học sinh.

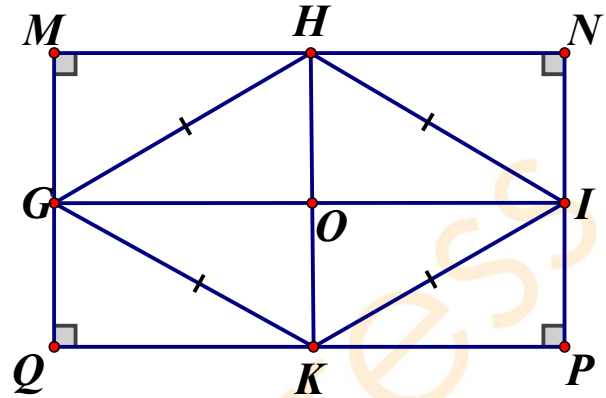
Bài 4 (2,5 điểm). Cho hình vẽ bên: (Học sinh không cần vẽ lại hình).

a) Tứ giác $MNPQ$, $GHIK$ là hình gì?

b) Biết độ dài $MN = 6m$, $NP = 4m$. Tính chu vi và diện tích tứ giác $MNPQ$.

c) Tính diện tích tứ giác $GHIK$.

d) Trên mảnh đất $MNPQ$, người ta phân chia khu vực để trồng hoa, trồng cỏ. Hoa sẽ trồng ở khu vực tứ giác $GHIK$, cỏ sẽ trồng ở phần đất còn lại. Tiền công để trả cho mỗi mét vuông trồng hoa là 55000 đồng, trồng cỏ là 45000 đồng. Tính số tiền công cần chi trả để trồng cả hoa và cỏ.



Lời giải

a) Hình chữ nhật $MNPQ$, hình thoi $GHIK$

b) Diện tích hình chữ nhật $MNPQ$ là $6.4 = 24 \text{ (m}^2\text{)}$.

Chu vi hình chữ nhật $MNPQ$ là $(6+4) \cdot 2 = 20 \text{ (m)}$.

c) Diện tích hình thoi $GHIK$ là $6.4 : 2 = 12 \text{ (m}^2\text{)}$.

d) Diện tích trồng cỏ là $24 - 12 = 12 \text{ (m}^2\text{)}$.

Số tiền công cần chi trả để trồng hoa và cỏ là $55000 \cdot 12 + 45000 \cdot 12 = 1200000 \text{ (đồng)}$.

Bài 5 (0,5 điểm). Tìm số tự nhiên a nhỏ nhất sao cho $a+1$ chia hết cho 2 ; a chia hết cho tích của hai số nguyên tố liên tiếp và tích $2023a$ là số chính phương.

Lời giải

Vì $(a+1):2 \Rightarrow a$ là số lẻ, a khác 0.

$2023a$ là số chính phương nên $2023a = k^2 \text{ (} k \in N^* \text{)}$.

$$\Rightarrow 7.17^2 a = k^2 \Rightarrow a = 7t^2 \text{ (} t \in N^* \text{)} \Rightarrow a:7$$

Mà a nhỏ nhất, a khác 0 và a chia hết cho tích của hai số nguyên tố liên tiếp nên $t = 5$.

Khi đó $a = 7.5^2 = 175$.

Vậy $a = 175$ là số cần tìm.

-----HẾT-----

HỆ THỐNG GIÁO DỤC
NEWTON - PASCAL

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	B	C	C	Đ	S	Đ	S	72	11	10	3600

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $189 + 73 + 211 + 127$

b) $128.59 + 128.42 - 128$

c) $360 - [25 + (5 - 3)^2] + 2024^0$

Lời giải

a) $189 + 73 + 211 + 127$ $= (189 + 211) + (73 + 127)$ $= 400 + 200$ $= 600$	b) $128.59 + 128.42 - 128$ $= 128.(59 + 42 - 1)$ $= 128.100$ $= 12800$	c) $360 - [25 + (5 - 3)^2] + 2024^0$ $= 360 - [25 + 2^2] + 1$ $= 360 - [25 + 4] + 1$ $= 360 - 29 + 1 = 332$
--	--	---

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

a) $264 - x = 129$

b) $\overline{31x}$ chia hết cho cả 3 và 5

c) $24 : x$ và $0 < x \leq 12$

Lời giải

a) $264 - x = 129$ $x = 264 - 129$ $x = 135$ Vậy $x = 135$	b) Để $\overline{31x}$ chia hết cho 5 thì $x = 0$ hoặc $x = 5$. Để $\overline{31x}$ chia hết cho cả 3 thì $(3 + 1 + x) : 3$ hay $(4 + x) : 3$ Vậy $x = 5$	c) Vì $24 : x$ nên $x \in U(24) = \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24\}$ Mà $0 < x \leq 12$ do đó $x \in \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12\}$. Vậy $x \in \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12\}$.
--	---	---

Bài 3. (1,5 điểm) Trong đợt ủng hộ học sinh vùng lũ lụt sau bão Yagi, một trường THCS đã quyên góp được 360 cuốn vở, 252 hộp bút và 144 chiếc cặp sách. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu thùng quà, trong đó số cuốn vở, hộp bút và cặp sách trong các thùng là như nhau? Khi đó mỗi thùng có bao nhiêu cuốn vở, bút và cặp sách?

Lời giải

Gọi số thùng quà có thể chia được nhiều nhất là x (thùng, $x \in \mathbb{N}^*$)

Theo bài ra ta có: 360,252,144 và x là lớn nhất

nên $x = \text{ƯCLN}(360,252,144)$

Ta có: $360 = 23.3^2.5$

$$252 = 22.3^2.7$$

$$144 = 24.3^2$$

$$x = \text{ƯCLN}(360,252,144) = 22.3^2 = 36 \text{ (thỏa mãn)}$$

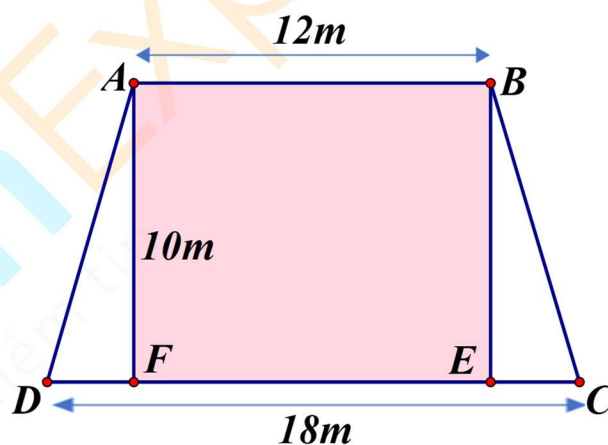
Vậy có thể chia được nhiều nhất 36 thùng quà. Khi đó:

Mỗi thùng quà có số cuốn vở là: $360 : 36 = 10$ (cuốn)

Mỗi thùng quà có số hộp bút là: $252 : 36 = 7$ (hộp bút)

Mỗi thùng quà có số cặp sách là: $144 : 36 = 4$ (cặp sách)

Bài 4. (1,5 điểm) Trên một mảnh đất hình thang cân $ABCD$ có đáy nhỏ là $12m$, đáy lớn là $18m$ và chiều cao là $10m$; người ta phân chia khu vực để trồng hoa, trồng cỏ như hình bên. Hoa sẽ được trồng ở trong khu vực hình chữ nhật $ABEF$, cỏ sẽ được trồng ở phần đất còn lại.



a) Tính diện tích mảnh đất $ABCD$ và diện tích phần trồng hoa $ABEF$.

b) Biết rằng tiền công để trả cho mỗi mét vuông trồng hoa là 60000 đồng, trồng cỏ là 45000 đồng, tính tổng số tiền công cần chi trả để trồng hoa và cỏ.

Lời giải

a) Diện tích mảnh đất hình thang cân $ABCD$ là: $(12+18) \cdot 10 : 2 = 150 \text{ (m}^2\text{)}$

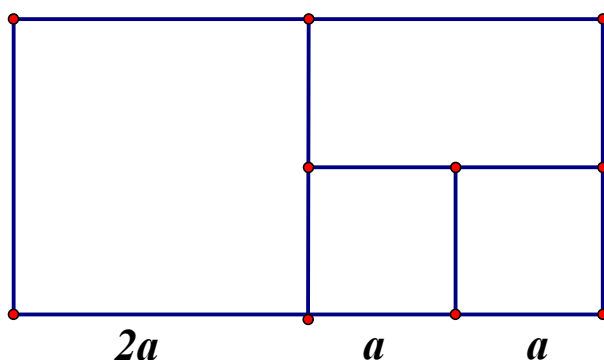
Diện tích phần trồng hoa hình chữ nhật $ABEF$ là: $10 \cdot 12 = 120 \text{ (m}^2\text{)}$

b) Diện tích phần trồng cỏ là: $150 - 120 = 30 \text{ (m}^2\text{)}$

Tổng số tiền công cần chi trả để trồng hoa và cỏ là: $120 \cdot 60000 + 30 \cdot 45000 = 8550000$ (đồng)

Bài 5. (1 điểm)

a) Bạn Mai vẽ một hình chữ nhật. Trong hình chữ nhật đó có bốn hình vuông (như hình bên). Biết tổng chu vi của cả bốn hình vuông đó bằng $168cm$. Tính tổng diện tích của bốn hình vuông đó.



b) Chứng minh rằng phân số $\frac{2n+7}{3n+10}$ với $n \in \mathbb{N}$ là phân số tối giản.

Lời giải

a) Tổng chu vi của cả bốn hình vuông đó là: $4a + 4a + 8a + 8a = 24a$

Mà tổng chu vi của cả bốn hình vuông đó bằng 168 cm nên:

$$24a = 168$$

$$a = 168 : 24$$

$$a = 7$$

Vậy tổng diện tích của bốn hình vuông đó là: $2 \cdot 7^2 + 2 \cdot 14^2 = 490 \text{ (cm}^2\text{)}$

b) Gọi ƯCLN $(2n+7, 3n+10) = d$

Ta có: $(2n+7):d$ nên $3 \cdot (2n+7):d$

$(3n+10):d$ nên $2 \cdot (3n+10):d$

Suy ra: $3(2n+7) - 2(3n+10):d$

Hay $6n+21-6n-20:d$

Do đó $1:d$

Từ đó ta có: $d=1$

Suy ra $2n+7$ và $3n+10$ là hai số nguyên tố cùng nhau.

Vậy phân số $\frac{2n+7}{3n+10}$ với $n \in \mathbb{N}$ là phân số tối giản.

-----HẾT-----

UBND QUẬN BA ĐÌNH
TRƯỜNG THCS NGUYỄN CÔNG TRỨ

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $49 - 36 + 127$

b) $38 - 8 \cdot (6 - 4)^2$

c) $5 \cdot 3^2 - 3 \cdot 2025^0$

Lời giải

$a) 49 - 36 + 127$ $= 13 + 127$ $= 140$	$b) 38 - 8 \cdot (6 - 4)^2$ $= 38 - 8 \cdot 4$ $= 6$	$c) 5 \cdot 3^2 - 3 \cdot 2025^0$ $= 5 \cdot 9 - 3 \cdot 1$ $= 45 - 3$ $= 42$
---	--	--

Bài 2. (1 điểm) Tính hợp lý

a) $73 + 181 + 125 + 27 + 19$

b) $36 \cdot 85 + 85 \cdot 63 + 85$

Lời giải

$a) 73 + 181 + 125 + 27 + 19$ $= (73 + 27) + (181 + 19) + 125$ $= 100 + 200 + 125$ $= 425$	$b) 36 \cdot 85 + 85 \cdot 63 + 85$ $= 85 \cdot (36 + 63 + 1)$ $= 85 \cdot 100$ $= 8500$
---	---

Bài 3. (1,5 điểm) Tìm số tự nhiên x , biết

a) $x + 7 = 2^3 \cdot 5$

b) $55 - 3 \cdot x = 40$

c) $x \in U(30)$ và $x < 10$

Lời giải

$a) x + 7 = 2^3 \cdot 5$ $x + 7 = 8 \cdot 5$ $x + 7 = 40$ $x = 33$	$b) 55 - 3 \cdot x = 40$ $3 \cdot x = 15$ $x = 5$	$c) x \in U(30)$ và $x < 10$ $x \in U(30)$ nên $x \in \{1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30\}$ $x < 10$ nên $x \in \{1; 2; 3; 5; 6\}$
---	---	---

Bài 4. (1,5 điểm) Để chuẩn bị cho năm học mới, bạn An đã mang 500000 đồng đến hiệu sách mua đồ dùng học tập. An đã mua 20 quyển vở, 10 bút bi và 1 bộ thước. Biết rằng mỗi quyển vở có giá 16000 đồng, mỗi cây bút bi có giá 10000 đồng. Sau khi thanh toán, bạn An được trả lại 67000 đồng.

a) Tính tổng số tiền An phải trả khi mua vở và bút bi?

b) Hãy tính xem giá tiền 1 bộ thước bạn An mua là bao nhiêu tiền?

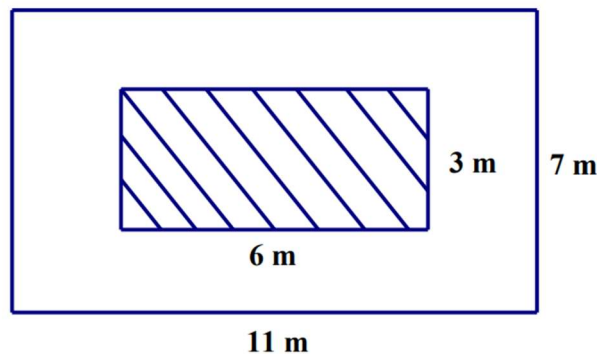
Lời giải

- a) Tổng số tiền bạn An phải trả khi mua vở và bút bi là: $20.16000 + 10.10000 = 420000$ (đồng)
 b) Số tiền một bố thược kẻ là: $500000 - 420000 - 67000 = 13000$ (đồng)

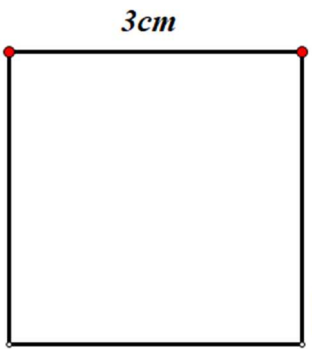
Bài 5. (2 điểm)

1. (0,5 điểm) Vẽ hình vuông có cạnh bằng 3 cm .
 2. (1,5 điểm) Một mảnh đất có dạng hình chữ nhật với chiều dài 11 m và chiều rộng 7 m .

- a) Tính diện tích của mảnh đất?
 b) Người ta để một phần mảnh đất để trồng hoa (phần kẻ sọc trong hình vẽ), phần còn lại lát gạch (phần trắng). Tính diện tích phần lát gạch?
 c) Nếu lát phần còn lại của mảnh đất bằng những viên gạch hình vuông cạnh 50 cm thì cần bao nhiêu viên gạch?



Lời giải

1. 	2. a) Diện tích mảnh đất là: $11.7 = 77 \text{ (m}^2\text{)}$ b) Diện tích phần lát gạch là: $77 - 6.3 = 59 \text{ (m}^2\text{)}$ c) Diện tích 1 viên gạch là: $0,5.0,5 = 0,25 \text{ (m}^2\text{)}$ Số viên gạch cần dùng là: $59 : 0,25 = 236 \text{ (viên)}$
---	--

Bài 6. (0,5 điểm) Cho p là số nguyên tố lớn hơn 3 . Hỏi số $p^2 + 2024$ là số nguyên tố hay hợp số? Vì sao?

Lời giải

Vì p là số nguyên tố lớn hơn 3

TH1: $p = 3k + 1$ nên $p^2 + 2024 : 3$

TH2: $p = 3k + 2$ nên $p^2 + 2024 : 3$

Vậy $p^2 + 2024$ là hợp số

-----HẾT-----

UBND QUẬN HOÀN KIẾM
TRƯỜNG THCS THANH QUAN

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. Trắc nghiệm (2 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

II. Tự luận (8 điểm)

Bài 1. (2,5 điểm) Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể):

a) $2.87.50$

b) $4^2.62 + 4^2.38$

c) $39 - 125 : \left[(5^{11} \cdot 16 + 9 \cdot 5^{11}) : 5^{12} \right]$

Lời giải

$a) 2.87.50$ $= (2.50).87$ $= 100.87$ $= 8700$	$b) 4^2.62 + 4^2.38$ $= 16.62 + 16.38$ $= 16.(62 + 38)$ $= 16.100$ $= 1600$	$c) 39 - 125 : \left[(5^{11} \cdot 16 + 9 \cdot 5^{11}) : 5^{12} \right]$ $= 39 - 125 : 5$ $= 14$
---	---	--

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

a) $x + 74 = 162$

b) $6.(x+1) - 5 = 7^2$

c) x là bội của 7 và $14 < x < 29$

d) $\overline{28x0} : 3$

Lời giải

$a) x + 74 = 162$ $x = 162 - 74$ $x = 88$	$b) 6(x+1) - 5 = 49$ $6(x+1) = 54$ $x+1 = 9$ $x = 9 - 1$ $x = 8$
c) x là bội của 7 và $14 < x < 29$ Có tập hợp các số là bội của 7 là: $\{0; 7; 14; 21; 28; 35 \dots\}$ x là bội của 7 và $14 < x < 29$ nên $x \in \{21; 28\}$.	d) $\overline{28x0} : 3$ Suy ra $(2 + 8 + x + 0) : 3$ Suy ra $(10 + x) : 3$; mà x là chữ số nên $x \in \{2; 5; 8\}$

Bài 3. (1 điểm) Mẹ bạn Khánh cho bạn Khánh 150000 đồng để đi nhà sách mua một số dụng cụ học tập còn thiếu. Bạn Khánh mua 1 hộp bút với giá 68000 đồng, mua 3 cây bút Thiên Long với giá 3500 đồng một cây, 3 cuốn vở với giá 17000 đồng một quyển. Hỏi bạn Khánh có đủ tiền mua các dụng cụ học tập với số tiền mà mẹ bạn đã cho không? Vì sao?

Lời giải

Tổng số tiền bạn Khánh mua các dụng cụ học tập còn thiếu là:

$$68000 + 3.3500 + 3.17000 = 129500 \text{ (đồng)}$$

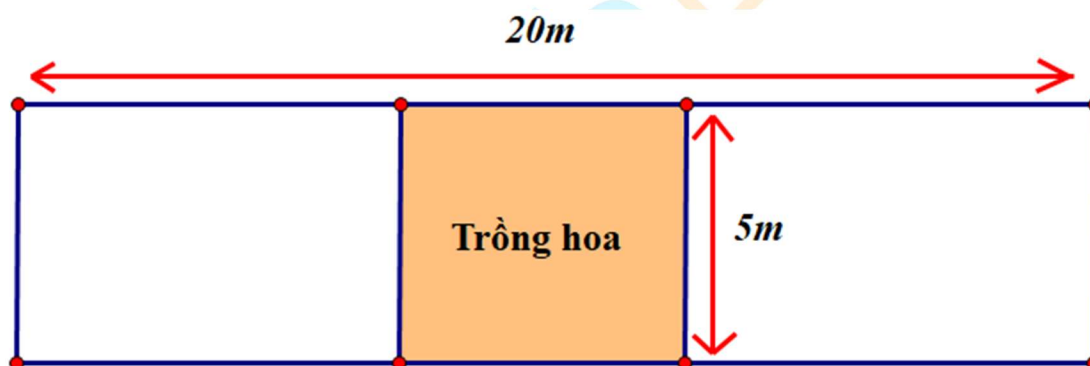
Vì $129500 < 150000$ nên bạn Khánh đủ tiền để mua các dụng cụ học tập còn thiếu như trên.

Bài 4. (2 điểm) Nhà bà Lan có mảnh vườn hình chữ nhật có độ dài các cạnh là $20m$ và $5m$ như hình vẽ. Bà Lan định trồng hoa ở phần đất hình vuông ở giữa vườn như hình vẽ và trồng cỏ ở phần đất còn lại.

a) Tính diện tích mảnh vườn.

b) Tính diện tích phần đất trồng hoa.

c) Bà Lan thuê người về chăm sóc cho mảnh vườn cùng mình trong một năm. Biết mỗi mét vuông trồng hoa bà phải trả công $200000đ$, mỗi mét vuông trồng cỏ bà phải trả công $100000đ$. Tính số tiền mà bà Lan phải trả công cho người chăm sóc cả mảnh vườn của mình trong một năm?



Lời giải

a) Diện tích mảnh vườn là: $20.5 = 100 (m^2)$

b) Diện tích phần đất trồng hoa là: $5.5 = 25 (m^2)$

c) Diện tích phần đất trồng cỏ là: $100 - 25 = 75 (m^2)$

Số tiền mà bà Lan trả công cho người chăm sóc trong vòng 1 năm là:

$$25.200000 + 75.100000 = 12500000 \text{ (đồng)}$$

Bài 5. (0,5 điểm) Cho $M = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{40}$. Chứng tỏ rằng $M : 6$

Lời giải

$$M = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{40}$$

$$M = (2 + 2^2) + (2^3 + 2^4) + \dots + (2^{37} + 2^{38}) + (2^{39} + 2^{40})$$

$$M = (2 + 2^2) + 2^2(2 + 2^2) + \dots + 2^{36}(2 + 2^2) + 2^{38}(2 + 2^2)$$

$$M = 1 \cdot 6 + 2^2 \cdot 6 + \dots + 2^{36} \cdot 6 + 2^{38} \cdot 6$$

$$M = 6 \cdot (1 + 2^2 + \dots + 2^{36} + 2^{38})$$

Vì trong tích có thừa số $6 : 6$ nên $M : 6$

-----HẾT-----

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS NGÔ GIA TỰ

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $137 + 214 + 263 + 86$

b) $28.147 - 47.28$

c) $4^3 - 7^8 : 7^6 + 31$

d) $252 : \{84 - [17 + (15 - 13)^2]\} \cdot 2^3$

Lời giải

a) $137 + 214 + 263 + 86$ $= (137 + 263) + (214 + 86)$ $= 400 + 300$ $= 700$	b) $28.147 - 47.28$ $= 28.(147 - 47)$ $= 28.100$ $= 2800$
c) $4^3 - 7^8 : 7^6 + 31$ $= 64 - 49 + 31$ $= 15 + 31$ $= 46$	d) $252 : \{84 - [17 + (15 - 13)^2]\} \cdot 2^3$ $= 252 : \{84 - [17 + 4]\} \cdot 8$ $= 252 : 63 \cdot 8$ $= 32$

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

a) $57 + x = 93$

b) $234 - (x + 12) = 103$

c) x là ước của 24 và $3 < x < 14$

d) $3 \cdot (x - 5)^2 = 147$

Lời giải

a) $57 + x = 93$ $x = 93 - 57$ $x = 36$	b) $234 - (x + 12) = 103$ $x + 12 = 131$ $x = 119$
c) x là ước của 24 và $3 < x < 14$ nên $x \in \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24\}$ Mà $3 < x < 14$ nên $x \in \{4; 6; 8; 12\}$	d) $3 \cdot (x - 5)^2 = 147$ $(x - 5)^2 = 49$ $x - 5 = 7$ $x = 12$

Bài 3. (1 điểm) Tìm chữ số a thỏa mãn $\overline{237a}$ chia hết cho 5 và 3.

Lời giải

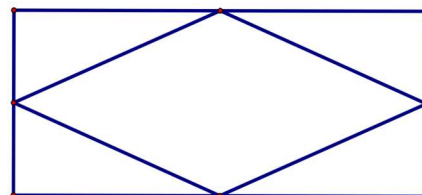
Để $\overline{237a}$ chia hết cho 5 thì $a \in \{0; 5\}$

Để $\overline{237a}$ chia hết cho 3 thì $a = 0$

Bài 4. (2,5 điểm)

1. Vẽ hình chữ nhật cạnh có chiều dài là 6cm và chiều rộng là 4cm .

2. Trường của bạn An có khu vườn có dạng hình chữ nhật với chiều rộng 4m , chiều dài gấp đôi chiều rộng. Nhà trường muốn làm một bồn hoa có dạng hình thoi trong khu vườn (như hình bên).

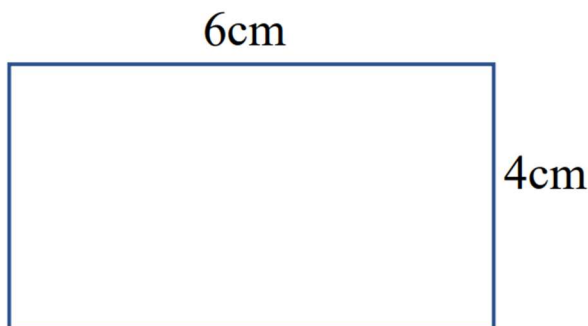


a) Tính chu vi khu vườn có dạng hình chữ nhật?

b) Giả sử mỗi mét vuông trồng được 3 cây hoa và mỗi cây hoa có giá là 25000đ. Tính số tiền cần để mua đủ hoa trồng kín bồn hoa đó?

Lời giải

1. Vẽ đúng hình chữ nhật theo đúng số đo



2. a) Chiều dài khu vườn có dạng hình chữ nhật là $4 \cdot 2 = 8(\text{ m})$

Chu vi mảnh đất có dạng hình chữ nhật là: $(4 + 8) \cdot 2 = 24(\text{ m})$

b) Diện tích bồn hoa có dạng hình thoi là: $\frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 8 = 16(\text{ m}^2)$

Số cây hoa cần mua là $16 \cdot 3 = 48(\text{ cây})$

Số tiền cần dùng là $48 \cdot 25000 = 1200000(\text{ đồng})$

Vậy số tiền cần dùng để mua hoa trồng kín bồn hoa là 1200 000đ.

Bài 5. (0,5 điểm) Cho tổng $M = 4 + 4^2 + 4^3 + 4^4 + \dots + 4^{97} + 4^{98} + 4^{99}$.
Hãy giải thích vì sao tổng M chia hết cho 21

Lời giải

$$M = 4 + 4^2 + 4^3 + 4^4 + \dots + 4^{97} + 4^{98} + 4^{99}$$

$$M = (4 + 4^2 + 4^3) + (4^4 + 4^5 + 4^6) + \dots + (4^{97} + 4^{98} + 4^{99})$$

$$M = 4 \cdot (1 + 4 + 4^2) + 4^4 \cdot (1 + 4 + 4^2) + \dots + 4^{97} \cdot (1 + 4 + 4^2)$$

$$M = 21 \cdot (4 + 4^4 + \dots + 4^{97})$$

Vì 21 chia hết cho 21 nên M chia hết cho 21

-----HẾT-----

PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO
HUYỆN ĐAN PHƯỢNG

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	B	A	C	Đ	S	0	25

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $145 + 300 + 55$

b) $67.58 + 67.42 - 700$

c) $3^3.159 - 3^3.59$

d) $105 + \left[1200 - (4^2 - 2.3)^3 \right] : 40$

Lời giải

$a) 145 + 300 + 55$ $= (145 + 55) + 300$ $= 500$	$b) 67.58 + 67.42 - 700$ $= 67.(58 + 42) - 700$ $= 67.100 - 700$ $= 6700 - 700$ $= 6000$	$c) 3^3.159 - 3^3.59$ $= 3^3.(159 - 59)$ $= 27.100$ $= 2700$	$d) 105 + \left[1200 - (4^2 - 2.3)^3 \right] : 40$ $= 105 + 200 : 40$ $= 110$
--	--	---	--

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

a) $125 - x = 55$

b) $2x + 7 = 5^5 : 5^3$

c) x là ước của 24 và $x > 10$

Lời giải

$a) 125 - x = 55$ $x = 125 - 55$ $x = 70$	$b) 2x + 7 = 5^5 : 5^3$ $2x + 7 = 5^2$ $2x = 18$ $x = 9$	$c) x$ là ước của 24 và $x > 10$ x là ước của 24 nên $x \in \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24\}$ Mà $x > 10$ nên $x \in \{12; 24\}$
---	---	--

Bài 3. (1,5 điểm) Cô giáo mua 36 quyển vở, 27 chiếc bút bi và 18 cục tẩy để làm phần thưởng sơ kết học kì I. Biết giá tiền mỗi quyển vở là 6000 đồng, mỗi chiếc bút bi là 5000 đồng, mỗi cục tẩy là 4000 đồng.

a) Tính số tiền cô giáo phải trả để mua hết số phần thưởng trên.

b) Cô giáo muốn chia số phần thưởng trên thành 9 phần quà, hỏi cô có thể chia đều số quyển vở, bút bi và cục tẩy vào 9 phần quà đó không? Vì sao?

Lời giải

a) Số tiền cô giáo phải trả để mua hết số phần thưởng trên là

$$36.6000 + 27.5000 + 18.4000 = 423000 \text{ (đồng)}$$

b) Ta thấy 36; 27; 18 đều chia hết cho 9.

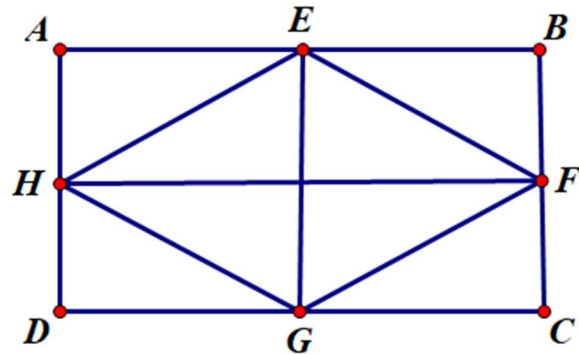
Kết luận cô giáo có thể chia đều số sổ quyển vở, bút bi và cục tẩy vào 9 phần quà.

Bài 4. (2 điểm)

Mảnh vườn nhà bạn An có dạng hình chữ nhật ABCD (hình vẽ), biết chiều dài $AB = 25 \text{ m}$, chiều rộng $BC = 18 \text{ m}$.

a) Tính chu vi và diện tích mảnh vườn nhà bạn An.

b) Để tạo cảnh quan cho mảnh vườn, nhà bạn An dự định trồng hoa trong mảnh đất hình thoi EFGH, phần còn lại trồng rau (như hình vẽ). Tính diện tích phần trồng rau nhà bạn An?



Lời giải

a) Chu vi mảnh vườn nhà bạn An là $(25 + 18) \cdot 2 = 86(m)$

Diện tích mảnh vườn nhà bạn An là $25 \cdot 18 = 450(m^2)$

b) Diện tích phần trồng hoa nhà bạn An là $\frac{1}{2} \cdot 25 \cdot 18 = 225(m^2)$

Diện tích phần trồng rau nhà bạn An là $450 - 225 = 225(m^2)$

Bài 5. (0,5 điểm) Cho $A = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{99}$. Chứng tỏ rằng $A + 1$ là bình phương của một số tự nhiên.

Lời giải

Ta có $2A = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{100}$

$$A = 2A - A = 2^{100} - 1$$

$$A + 1 = 2^{100} - 1 + 1 = 2^{100} = (2^{50})^2$$

Vậy $A + 1$ là bình phương của một số tự nhiên

-----HẾT-----

PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS NGỌC LÂM

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $233 + 248 + 767 - 48$

b) $57.34 + 100.43 + 57.66$

c) $3^3 \cdot [(5^2 - 3) : 11] - 2^4 + 2024^0 \cdot 5$

d) $7.5 - 63 : 3^2$

Lời giải

a) $233 + 248 + 767 - 48$ $= (233 + 767) + (248 - 48)$ $= 1200$	b) $57.34 + 100.43 + 57.66$ $= 57.(34 + 66) + 100.43$ $= 57.100 + 100.43$ $= 100.(57 + 43)$ $= 100.100$ $= 10000$
c) $3^3 \cdot [(5^2 - 3) : 11] - 2^4 + 2024^0 \cdot 5$ $= 27.2 - 16 + 5$ $= 43$	d) $7.5 - 63 : 3^2$ $= 35 - 7$ $= 28$

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

a) $x - 25 = 130$

b) $150 - (x + 12) = 3^5 : 3^3$

c) $2^{x+1} \cdot 5 = 80$

d) $x : 8$ và $12 < x < 30$

Lời giải

a) $x - 25 = 130$ $x = 130 + 25$ $x = 155$	b) $150 - (x + 12) = 3^5 : 3^3$ $150 - (x + 12) = 3^2$ $150 - (x + 12) = 9$ $x + 12 = 141$ $x = 129$
--	--

$c) 2^{x+1} \cdot 5 = 80$ $2^{x+1} = 16$ $2^{x+1} = 2^4$ $x+1 = 4$ $x = 3$	$d) x:8 \text{ và } 12 < x < 30$ $x:8 \text{ nên } x \in \{0;8;16;24;32;\dots\}$ $\text{Mà } 12 < x < 30 \text{ nên } x = 16 \text{ và } x = 24$
--	--

Bài 3. (1 điểm) Bạn Hoàng có 48 viên bi. Hoàng muốn xếp số viên bi vào một số túi sao cho số bi ở các túi đều bằng nhau. Hỏi có bao nhiêu cách xếp, với mỗi cách xếp số bi ở mỗi túi là bao nhiêu, biết số túi lớn hơn 4 và nhỏ hơn 16

Lời giải

Để xếp số bi vào các túi sao cho số bi ở các túi đều bằng nhau thì số túi là ước của 48

Ta có $U(48) = \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 16; 24; 48\}$

Mà số túi lớn hơn 4 và nhỏ hơn 16 nên có 3 cách: xếp thành 6 túi hoặc xếp thành 8 túi hoặc xếp thành 12 túi

Vậy với cách xếp thành 6 túi thì số bi mỗi túi là 8 viên bi

với cách xếp thành 8 túi thì số bi mỗi túi là 6 viên bi

với cách xếp thành 12 túi thì số bi mỗi túi là 4 viên bi

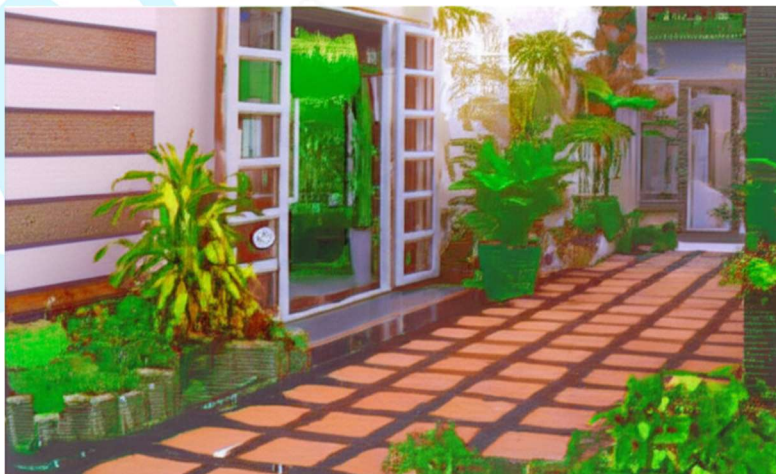
Bài 4. (2,5 điểm)

Sân nhà bác Mai có dạng hình chữ nhật với chiều dài 10m và chiều rộng 6m

a) Tính diện tích sân nhà bác Mai

b) Bác Mai mua gạch lát nền nhà hình vuông có cạnh 40cm để lát sân.

Mỗi viên gạch có giá 65000 đồng. Hỏi bác Mai mua gạch hết bao nhiêu tiền để lát kín nền sân ?



Lời giải

a) Diện tích sân nhà bác Mai là: $10.6 = 60(m^2)$

b) Đổi $40cm = 0,4m$

Diện tích một viên gạch là: $0,4.0,4 = 0,16(m^2)$

Số viên gạch cần để lát kín sân là: $60 : 0,16 = 375$ (viên gạch)

Số tiền bác Mai mua gạch là: $65000.375 = 24375000$ (đồng)

Bài 5. (0,5 điểm) Cho $A = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{100}$. Tìm x biết $2.A + 3 = 3^{x+1}$

Lời giải

$$A = 3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{100}$$

$$3A = 3^2 + 3^3 + 3^4 + 3^5 + \dots + 3^{101}$$

$$3A - A = (3^2 + 3^3 + 3^4 + 3^5 + \dots + 3^{101}) - (3 + 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{100})$$

$$2A = 3^{101} - 3$$

$$2A + 3 = 3^{101}$$

$$\text{Mà } 2A + 3 = 3^{x+1}$$

$$\text{Nên } x + 1 = 101$$

$$x = 100$$

Vậy $x = 100$

HẾT

UBND QUẬN HÀ ĐÔNG
TRƯỜNG THCS VẠN PHÚC

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (2 điểm) Tính (tính hợp lí nếu có thể)

a. $354 + 400 + 646$

b. $18 : 3^2 + 5.2^3$

c. $27.45 + 45.73 - 1300$

d. $240 : \left\{ 54 - \left[50 : 2 - (3^2 - 2.4) \right] \right\}$

Lời giải

$a. 354 + 400 + 646$ $= (354 + 646) + 400$ $= 1000 + 400$ $= 1400$	$b. 18 : 3^2 + 5.2^3$ $= 18 : 9 + 5.8$ $= 2 + 40$ $= 42$	$c. 27.45 + 45.73 - 1300$ $= 45.(27 + 73) - 1300$ $= 45.100 - 1300$ $= 4500 - 1300$ $= 3200$	$d. 240 : \left\{ 54 - \left[50 : 2 - (3^2 - 2.4) \right] \right\}$ $= 240 : \left\{ 54 - \left[25 - (9 - 8) \right] \right\}$ $= 240 : \left\{ 54 - [25 - 1] \right\}$ $= 240 : \{ 54 - 24 \}$ $= 240 : 30$ $= 8$
---	---	--	---

Bài 2. (2 điểm) Tìm số tự nhiên x biết.

a. $126 - x = 58$

b. $2x - 120 = 48 + 74$

c. $3^x + 3^{x+2} = 270$

d. $96 - 3(x + 1) = 42$

Lời giải

$a. 126 - x = 58$ $x = 126 - 58$ $x = 68$	$b. 2x - 120 = 48 + 74$ $2x - 120 = 122$ $2x = 242$ $x = 121$	$c. 3^x + 3^{x+2} = 270$ $3^x + 3^x.3^2 = 270$ $3^x.(1 + 3^2) = 270$ $3^x.10 = 270$ $3^x = 27$ $3^x = 3^3$ $x = 3$	$d. 96 - 3(x + 1) = 42$ $3(x + 1) = 54$ $x + 1 = 18$ $x = 17$
---	--	--	--

Bài 3. (1,5 điểm) Dịp Tết Trung Thu, Cô giáo chủ nhiệm muốn chia 36 gói kẹo, 48 gói bánh và 24 lốc nước ngọt thành một số phần quà như nhau để trao tặng cho những học sinh có hoàn cảnh

khó khăn. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần quà? Khi đó mỗi phần quà có bao nhiêu gói kẹo, bao nhiêu gói bánh và bao nhiêu lốc nước ngọt?

Lời giải

Gọi số phần quà nhiều nhất có thể chia là x (đơn vị: phần quà) ($x \in \mathbb{N}^*$)

$$\text{Ta có } \begin{cases} 36 : x \\ 48 : x \\ 24 : x \end{cases} \text{ Mà } x \text{ lớn nhất có thể nên } x \in \text{ƯCLN}(24; 36; 48)$$

Phân tích các số ra thừa số nguyên tố ta có:

$$24 = 2^3 \cdot 3$$

$$48 = 2^4 \cdot 3$$

$$36 = 2^2 \cdot 3^2$$

Suy ra $\text{ƯCLN}(24; 36; 48) = 12$

Vậy số phần quà nhiều nhất có thể chia là 12 phần quà

Mỗi phần thưởng có số quyển vở là: $24 : 12 = 2$ (quyển vở)

số gói kẹo là: $36 : 12 = 3$ (gói kẹo)

số gói bánh là: $48 : 12 = 4$ (gói bánh)

Bài 4. (2 điểm) Sân vườn sinh vật trường THCS Vạn Phúc có dạng hình chữ nhật với chiều dài là $16m$ và chiều rộng là $8m$.

a) Tính diện tích sân vườn sinh vật.

b) Nhà trường muốn mua gạch để lát nền vườn sinh vật, viên gạch hình vuông có cạnh $0,8m$. Hỏi cần dùng bao nhiêu viên gạch để lát kín sân vườn sinh vật.

c) Gạch không bán lẻ mà chỉ bán theo thùng, mỗi thùng có 7 viên gạch. Hỏi nhà trường cần mua bao nhiêu thùng gạch để đủ lát sân?

Lời giải

a) Diện tích sân vườn sinh vật là: $16 \cdot 8 = 128 \text{ (m}^2\text{)}$

b) Diện tích một viên gạch lát nền vườn là: $0,8 \cdot 0,8 = 0,64 \text{ (m}^2\text{)}$

Cần dùng số viên gạch để lát kín sân vườn sinh vật là: $128 : 0,64 = 200$ (viên gạch)

c) Ta có: $200 : 7 = 28$ (dư 4)

Như vậy ta cần 28 thùng gạch và thừa ra 4 viên gạch

Vậy nhà trường cần mua $28+1=29$ thùng gạch để đủ lát sân

Bài 5. (0,5 điểm) Cho $A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2024}$. Tìm số dư khi chia A cho 13

Lời giải

$$A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{2024}$$

$$A = (3 + 3^2 + 3^3) + (3^4 + 3^5 + 3^6) + \dots + (3^{2022} + 3^{2023} + 3^{2024})$$

$$A = 3(1 + 3 + 3^2) + 3^4(1 + 3 + 3^2) + \dots + 3^{2022}(1 + 3 + 3^2)$$

$$A = (1 + 3 + 3^2) \cdot (3 + 3^4 + \dots + 3^{2022})$$

$$A = 13 \cdot (3 + 3^4 + \dots + 3^{2022})$$

Ta thấy A có $13:13$ nên $A : 13$

Vậy khi chia A cho 13 ta nhận được số dư bằng 0

-----HẾT-----

PHÒNG GD&ĐT LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS THẠCH BÀN

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5			
					a	b	c	d
Đáp án	B	A	C	C	Đ	Đ	Đ	S

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $80 - (3.5^2 - 4.2^3)$

b) $349 + 54 + 651 + 1946$

c) $39.65 + 39.36 - 39$

Lời giải

a) $80 - (3.5^2 - 4.2^3)$ $= 80 - (3.25 - 4.8)$ $= 80 - (75 - 32)$ $= 80 - 43 = 37$	b) $349 + 54 + 651 + 1946$ $= (349 + 651) + (54 + 1946)$ $= 1000 + 2000 = 3000$	c) $39.65 + 39.36 - 39$ $= 39.(65 + 36 - 1)$ $= 39.100 = 3900$
---	---	--

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

a) $x - 25 = 92$

b) $(x + 1)^3 = 64$

c) $2^x.3 + 2^x = 32$

Lời giải

a) $x - 25 = 92$ $x = 92 + 25$ $x = 117$	b) $(x + 1)^3 = 64$ $x + 1 = 4$ $x = 4 - 1$ $x = 3$	c) $2^x.3 + 2^x = 32$ $2^x(3 + 1) = 32$ $2^x.4 = 32$ $2^x = 8$ $x = 3$
--	---	--

Bài 3. (1 điểm)

a) Viết các bội nhỏ hơn 25 của 11.

b) Viết các ước của 20.

Lời giải

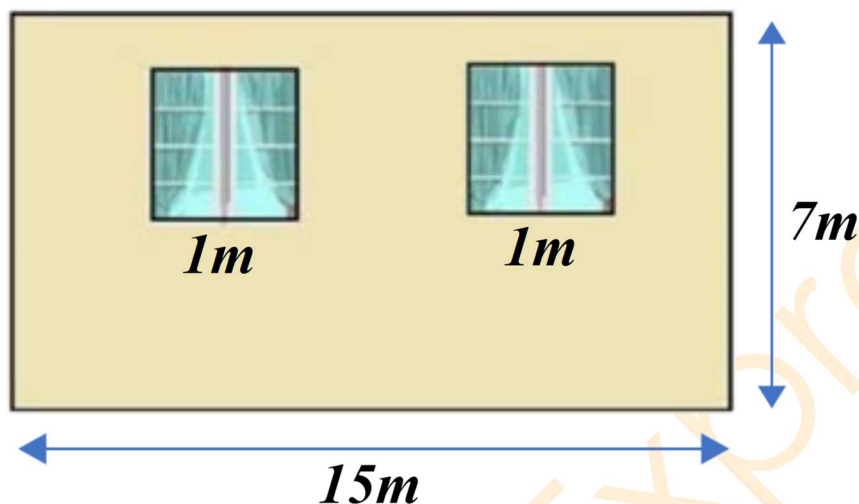
a) Các bội nhỏ hơn 25 của 11 là: 0; 11; 22

b) Các ước của 20 là: 1; 2; 4; 5; 10; 20

Bài 4. (2,5 điểm) Bố bạn Lan thuê thợ để sơn một bức tường hình chữ nhật có kích thước chiều dài $15m$, chiều rộng $7m$. Trên bức tường đó có hai ô cửa sổ có dạng hình vuông có độ dài cạnh là $1m$.

a) Tính diện tích tường phải sơn.

b) Tính số tiền mà bố bạn Lan phải trả, biết rằng giá tiền công sơn tường là 40000 đồng/ m^2 và để sơn hết bức tường cần dùng một hộp sơn có giá 900000 đồng.



Lời giải

a) Diện tích bức tường hình chữ nhật là: $15 \cdot 7 = 105$ (m^2)

Diện tích hai cửa sổ hình vuông là: $1 \cdot 1 \cdot 2 = 2$ (m^2)

Diện tích tường phải sơn là: $105 - 2 = 103$ (m^2)

b) Số tiền mà bố bạn Lan phải trả là: $40000 \cdot 103 + 900000 = 5020000$ (đồng)

Bài 5. (0,5 điểm) Thả một cụm bèo xuống ao sau 50 ngày thì bèo phủ kín diện tích mặt ao. Hỏi nếu thả 8 cụm bèo vào cái ao đó thì sau bao nhiêu ngày bèo phủ kín diện tích mặt ao? Biết rằng sau một ngày thì cụm bèo nở gấp đôi.

Lời giải

Sau 3 ngày, trong ao có số cụm bèo là: $1 \cdot 2^3 = 8$ (cụm)

Số ngày để 8 cụm bèo phủ kín mặt ao là:

$50 - 3 = 47$ (ngày)

-----HẾT-----

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm) Tính giá trị của biểu thức

1) $123 + 454 + 77 + 146 + 75$;

2) $2 \cdot 6 \cdot 75 + 3 \cdot 17 \cdot 4 + 12 \cdot 8$;

3) $4 \cdot 3^2 - 75 : 5^2$;

4) $300 : \{180 - [34 + (15 - 3)^2]\}$.

Lời giải

1) $123 + 454 + 77 + 146 + 75$ $= (123 + 77) + (454 + 146) + 75$ $= 200 + 600 + 75 = 875$.	2) $2 \cdot 6 \cdot 75 + 3 \cdot 17 \cdot 4 + 12 \cdot 8$ $= 12 \cdot 75 + 12 \cdot 17 + 12 \cdot 8$ $= 12 \cdot (75 + 17 + 8)$ $= 12 \cdot 100 = 1200$.	3) $4 \cdot 3^2 - 75 : 5^2$ $= 4 \cdot 9 - 75 : 25$ $= 36 - 3$ $= 33$.	4) $300 : \{180 - [34 + (15 - 3)^2]\}$ $= 300 : \{180 - [34 + 12^2]\}$ $= 300 : \{180 - [34 + 144]\}$ $= 300 : \{180 - 178\}$ $= 300 : 2$ $= 150$.
---	--	--	--

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

1) $25 + x = 57$;

2) $81 - (33 + x) = 28$;

3) $3x + 27 = 45$;

4) $(19x + 2 \cdot 5^2) : 14 = (13 - 8)^2 - 4^2$.

Lời giải

1) $25 + x = 57$ $x = 57 - 25$ $x = 32$.	2) $81 - (33 + x) = 28$ $33 + x = 81 - 28$ $33 + x = 53$ $x = 53 - 33$ $x = 20$.	3) $3x + 27 = 45$ $3x = 45 - 27$ $3x = 18$ $x = 18 : 3$ $x = 6$.	4) $(19x + 2 \cdot 5^2) : 14 = (13 - 8)^2 - 4^2$ $(19x + 2 \cdot 25) : 14 = 5^2 - 16$ $(19x + 50) : 14 = 25 - 16$ $(19x + 50) : 14 = 9$ $19x + 50 = 9 \cdot 14$ $19x + 50 = 126$ $19x = 126 - 50$ $19x = 76$ $x = 76 : 19$ $x = 4$.
---	---	---	---

Bài 3. (1,0 điểm) Bạn Nam có 24 cây bút chì màu, bạn muốn xếp chúng vào các hộp nhỏ sao cho số bút mỗi hộp bằng nhau và mỗi hộp có nhiều hơn 2 bút. Hỏi Nam có thể dùng nhiều nhất bao nhiêu cái hộp?

Lời giải

Tập hợp các ước của 24 là $\{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24\}$.

Số bút trong mỗi hộp là ước của 24. Mặt khác, số bút trong mỗi hộp lớn hơn 2. Suy ra tập sọp số bút có thể có trong hộp là $\{3; 4; 6; 8; 12; 24\}$

Ta có bảng

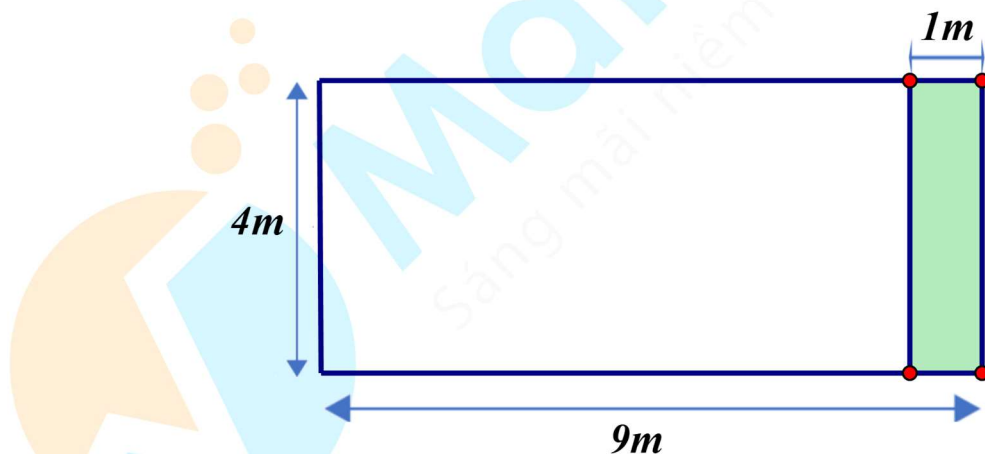
Số bút trong mỗi hộp	3	4	6	8	12	24
Số hộp	8	6	4	3	2	1

Vậy số hộp bút lớn nhất có thể dùng là 8 hộp.

Bài 4. (2,0 điểm) Một cái sân có dạng hình chữ nhật với chiều dài $9m$ và chiều rộng $4m$. Người ta để một phần của sân để trồng hoa (phần sẫm màu), phần còn lại lát gạch.

1) Tính diện tích phần sân trồng hoa?

2) Nếu lát phần sân còn lại bằng những viên gạch hình vuông cạnh $50cm$ thì cần bao nhiêu viên gạch?



Lời giải

1) Diện tích phần sân trồng hoa là $4.1 = 4(m^2)$

2) Diện tích phần sân gạch là $4.9 - 4 = 32(m^2)$

Đổi $50\text{ cm} = 0,5\text{ m}$

Diện tích mỗi viên gạch là $0,5^2 = 0,25 \text{ (m}^2\text{)}$

Số viên gạch cần dùng là $32 : 0,25 = 128 \text{ (viên)}$

Bài 5. (1,0 điểm) Cho $A = 3^1 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{29} + 3^{30}$. Chứng minh rằng $A \vdots 13$.

Lời giải

Ta có:

$$A = 3^1 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{29} + 3^{30}$$

$$A = (3^1 + 3^2 + 3^3) + (3^4 + 3^5 + 3^6) + \dots + (3^{28} + 3^{29} + 3^{30})$$

$$A = 3^1(1 + 3^1 + 3^2) + 3^4(1 + 3^1 + 3^2) + \dots + 3^{28}(1 + 3^1 + 3^2)$$

$$A = 3^1.13 + 3^4.13 + \dots + 3^{28}.13$$

Từ đó suy ra $A \vdots 13$

-----HẾT-----

PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS THANH AM

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2024-2025

Môn: Toán lớp 6

Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $21 - 1 + 12$. b) $132 + 237 + 868 + 763$ c) $26 \cdot 27 + 26 \cdot 73$. d) $2020 - [45 - (6 - 1)^2] + 2023^0$

Lời giải

a) $21 - 1 + 12$ $= 20 + 12$ $= 32$.	b) $132 + 237 + 868 + 763$ $= (132 + 868) + (237 + 763)$ $= 1000 + 1000$ $= 2000$.	c) $26 \cdot 27 + 26 \cdot 73$ $= 26 \cdot (27 + 73)$ $= 26 \cdot 100$ $= 2600$	d) $2020 - [45 - (6 - 1)^2] + 2023^0$ $= 2020 - [45 - 25] + 1$ $= 2020 - 20 + 1$ $= 2001$
---	--	--	--

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

a) $x + 12 = 46$. b) $10 + 2 \cdot x = 4^5 : 4^3$. c) $x : 6$ và $x < 30$.

Lời giải

a) $x + 12 = 46$ $x = 46 - 12$ $x = 34$ Vậy $x = 34$.	b) $10 + 2 \cdot x = 4^5 : 4^3$ $10 + 2x = 16$ $2x = 6$ $x = 6 : 2$ $x = 3$ Vậy $x = 3$.	c) $x : 6$ và $x < 30$ Vì $x : 6$ nên x là bội của 6 Các bội của 6 là: $0; 6; 12; 18; 24; 30; 36; 42; \dots$ Mà $x < 30$ Vậy $x \in \{0; 6; 12; 18; 24\}$
---	--	--

Bài 3. (3,0 điểm)

3.1 (1,5 điểm) Nhà bác Hòa có tổng diện tích là 250 m^2 , trong đó diện tích sân là 50 m^2 , diện tích trồng cây là 114 m^2 , còn lại là diện tích nhà ở.

a) Tính diện tích nhà ở của bác Hòa?

b) Bác Hòa muốn lát gạch phần sân. Biết giá tiền mua gạch trên 1 m^2 là 220 nghìn đồng, giá tiền thuê thợ lát gạch trên 1 m^2 là 200 nghìn đồng. Tính tổng giá tiền bác Hòa phải trả để lát gạch phần sân?

3.2 (1,5 điểm) Một cửa hàng bán quần áo niêm yết giá 1 chiếc áo phông là 250000 đồng, giá 1 chiếc áo sơ mi là 300000 đồng, giá 1 chiếc quần là 270000 đồng, giá 1 chiếc áo khoác bằng một nửa giá tiền áo sơ mi.

- a) Tính giá tiền một chiếc áo khoác.
 b) Chị Hoa mua 2 chiếc áo phông, 3 chiếc áo sơ mi, 1 chiếc quần và 1 chiếc áo khoác. Chị đưa cho cửa hàng 2000000 đồng. Hỏi cửa hàng phải trả lại chị Hoa bao nhiêu tiền?

Lời giải

3.1 a) Diện tích nhà là: $250 - 50 - 114 = 86m^2$

b) Số tiền mua gạch là: $50.220 = 11000$ (nghìn đồng)

Số tiền công thuê người trồng cỏ là: $50.200 = 10000$ (nghìn đồng)

Tổng số tiền mua cỏ và thuê người trồng là: $11000 + 10000 = 21000$ (nghìn đồng)

3.2 a) Giá tiền của chiếc áo khoác là: $300000 : 2 = 150000$ (đồng)

b) Tổng số tiền chị Hoa phải trả là: $250000.2 + 300000.3 + 270000 + 150000 = 1820000$ (đồng)

Số tiền cô bán hàng phải trả lại Linh là: $2000000 - 1820000 = 180000$ (đồng)

Bài 4. (1,0 điểm) Một mảnh vườn hình vuông có chu vi bằng $48m$.

- a) Tính độ dài cạnh mảnh vườn đó.
 b) Tính diện tích mảnh vườn đó.

Lời giải

a) Độ dài cạnh của mảnh vườn hình vuông là: $48 : 4 = 12(m)$

b) Diện tích mảnh vườn đó là: $12.12 = 144 (m^2)$

Bài 5. (0,5 điểm) Cho $B = 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^8$. Chứng minh B chia hết cho 30.

Lời giải

$$A = 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^8$$

$$A = 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^8$$

$$= (5 + 5^2) + (5^3 + 5^4) + (5^5 + 5^6) + (5^7 + 5^8)$$

$$= (5 + 5^2) + 5^2 \cdot (5 + 5^2) + 5^4 (5 + 5^2) + 5^6 (5 + 5^2)$$

$$= 30 \cdot (1 + 5^2 + 5^4 + 5^6) : 30$$

Mà $30 : 30$

$$\text{Nên } 30 \cdot (1 + 5^2 + 5^4 + 5^6) : 30$$

Vậy $A = 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^8$ chia hết cho 30

-----HẾT-----