

ĐỀ 1

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm). Chọn chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng.

Câu 1. Giá trị của biểu thức $79+114+21+86$ bằng:

- A. 200 B. 190 C. 300 D. 290

Câu 2. Tập hợp E gồm các số tự nhiên lẻ, nhỏ hơn 7 là:

- A. $E = \{1;3\}$ B. $E = \{1;3;5\}$ C. $E = \{1;3;5;7\}$ D. $E = \{0;1;2;3;4;5;6\}$

Câu 3. Số nào sau đây chia hết cho cả 2; 3; 5?:

- A. 50 B. 42 C. 24 D. 90

Câu 4. Cho các số: 11; 15; 26; 12; 31. Trong các số đã cho, có bao nhiêu số là hợp số?

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

Câu 5. Phân tích số 100 ra thừa số nguyên tố ta được kết quả là:

- A. $2^2.25$ B. $2.5.10$ C. $2^2 \cdot 5^2$ D. 4.5^2

Câu 6. Tập hợp các ước của 12 là:

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

Câu 7. Một hình vuông và một hình lục giác đều có chu vi bằng nhau. Biết rằng độ dài cạnh hình vuông bằng 12cm, độ dài cạnh của lục giác đều bằng:

- A. 8cm B. 6cm C. 4cm D. 5cm

Câu 8. Trong các biển báo giao thông sau, biển báo nào có hình dạng là tam giác đều?



Biển báo 1



Biển báo 2



Biển báo 3



Biển báo 4

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

II. TỰ LUẬN (8 điểm).

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

- a) $8.4.34.125.25$ b) $25.26 - 25.(5-1)^2$ c) $180 : [2.5^2 - (5^3 + 21.5)] + 2022^0$

Bài 2. (2 điểm). Tìm x, biết :

- a) $51 - 2x = 27$ b) $(x-3)(6-3x) = 0$ c) $2^{x+3} - 2^x = 28$

Bài 3. (2 điểm) Ba khối 6, 7, 8 theo thứ tự có 300 học sinh, 276 học sinh, 252 học sinh được xếp thành các hàng dọc để diễu hành sao cho số hàng dọc của mỗi khối như nhau. Có thể xếp nhiều nhất thành mấy hàng dọc để mỗi khối đều không có ai lẻ hàng? Khi đó ở mỗi hàng dọc có bao nhiêu học sinh?

Bài 4. (2 điểm) Sân nhà bạn An có dạng hình chữ nhật với chiều dài 18 cm, chiều rộng bằng một nửa chiều dài.

a) Tính diện tích sân nhà bạn An.

b) Bố bạn An mua loại gạch lát nền hình vuông có độ dài cạnh là 30cm để lát sân. Hỏi cần dùng bao nhiêu viên gạch để lát kín sân nhà bạn An?

Bài 5. (0,5 điểm) Cho p là số nguyên tố lớn hơn 3. Chứng minh: $(p-1).(p+1)$ chia hết cho 24.

----- Hết -----

ĐỀ 2

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm). Chọn chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng.

Câu 1. Kết quả của phép tính $2.5.36$ là

A. 360

B. 3600

C. 1800

D. 840

Câu 2. Tập hợp A các số tự nhiên nhỏ hơn hoặc bằng 4 là

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

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

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

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

Câu 3: Trong các số sau số nào chia hết cho 5 nhưng không chia hết cho 3?

A. 120

B. 195

C. 215

D. 300

Câu 4: Có bao nhiêu số nguyên tố nhỏ hơn 25

A. 9 số

B. 10 số

C. 11 số

D. 12 số

Câu 5: Nếu $x:12$ và $x < 36$ thì:

A. $x \in \{12; 24\}$

B. $x \in \{12; 24; 36\}$

C. $x \in \{0; 12; 24; 36\}$

D. $x \in \{0; 12; 24\}$

Câu 6: Kết quả của phép tính: $2^4: 2^2 + 2022^0$ là:

A. 2026

B. 5

C. 2022

D. 4

Câu 7: Chu vi hình vuông có cạnh bằng 6cm là:

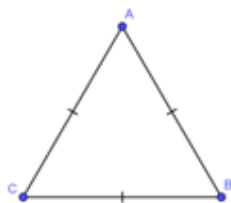
A. 24cm

B. 48cm

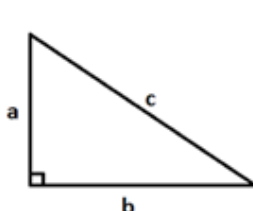
C. 24cm^2

D. 48cm^2

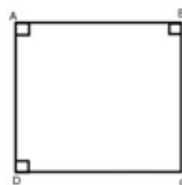
Câu 8: Hình nào dưới đây là tam giác đều



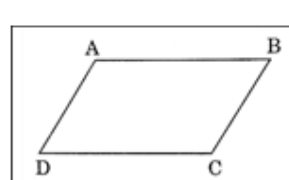
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

II. TỰ LUẬN (8 điểm).

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

a) $52 + 136 + 48 + 64$

b) $71.46 + 71.54$

c) $300 : [123 - (2^3 + 3.5)]$

Bài 2. (1,5 điểm). Tìm x , biết :

a) $3x + 5 = 17$

b) $93 - 3.(x + 1) = 42$

c) $3^x : 81 = 27$

Bài 3 (1 điểm): Bạn An tiết kiệm mỗi ngày được 6000 đồng để mua một quyển truyện yêu thích. Sau hai tuần bạn An mua được quyển truyện trên và dư 5000 đồng. Hỏi quyển truyện bạn An mua có giá bao nhiêu?

Bài 4 (1,5 điểm) Cô giáo chủ nhiệm muốn chia 24 quyển vở, 72 bút bi thành một số phần thưởng như nhau để trao trong dịp sơ kết học kì. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng?

Bài 5 (2 điểm): Bác Ba có một mảnh đất hình chữ nhật với chiều dài 20m và chiều rộng 12m. Giữa mảnh đất bác đào một cái ao hình vuông để nuôi cá cạnh là 8m, phần còn lại của mảnh vườn bác dùng để trồng rau.

A, Tính diện tích mảnh đất hình chữ nhật.

B, Tính diện tích đất để trồng rau.

Bài 6 (0,5 điểm) Cho $A = 1 + 4 + 4^2 + 4^3 + \dots + 4^{59}$. Chứng tỏ rằng A chia hết cho 21

----- Hết -----

ĐỀ 3

A. Phần trắc nghiệm (2 điểm): Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng?

Câu 1: Tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 7 \leq x < 10\}$ có số phần tử là:

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

Câu 2: Nếu $a:2$ và $b:4$ thì tổng a và b chia hết cho:

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

Câu 3: Cho các số 9; 20; 25; 60; 111; 625. Trong các số đó, số nào viết được dưới dạng lũy thừa của một số tự nhiên với số mũ lớn hơn 1?

- A. 9; 20; 25; 625 B. 9; 25; 625 C. 20; 60; 111 D. 9; 111; 25; 625

Câu 4: Giá trị của lũy thừa 2^5 là:

- A. 32 B. 10 C. 7 D. 16

Câu 5: Một hình bình hành có diện tích là 8dm^2 và độ dài cạnh đáy là 32cm. Vậy chiều cao ứng với cạnh đáy đó là

- A. 25 cm B. 80 cm C. 800 cm D. 25dm

Câu 6: Hình vuông ABCD có chu vi là 20 cm. Diện tích của hình vuông ABCD là:

- A. 100 cm^2 B. 16 cm^2 C. 36 cm^2 D. 25 cm^2

Câu 7: Tam giác đều ABC có chu vi bằng 12 cm. Độ dài cạnh BC là

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

Câu 8: Một căn phòng hình vuông có diện tích 16m^2 được lát nền bởi các viên gạch loại 50. 50 cm. Số gạch tối thiểu để lát nền căn phòng là:

- A. 8 viên gạch. B. 16 viên gạch. C. 32 viên gạch D. 64 viên gạch

B. Phần tự luận (8 điểm)

Bài 1 (2 điểm): Thực hiện các phép tính

- a) $123 + 32 : 4$ b) $2^3 \cdot 17 - 2^3 \cdot 14$
c) $134 \cdot 9^2 + 134 \cdot 8^2$ d) $(2^{2002} - 2^{2001}) : 2^{2000}$

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

- a) $x - 3 = 11$ b) $36 + (x - 18) = 60$ c) $2^x \cdot 5 + 2^x \cdot 4 = 72$

Bài 3 (2 điểm)

Bác Ba cần lát gạch cho một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài là 24m và chiều rộng bằng một phần tư chiều dài. Bác Ba muốn lát gạch hình vuông cạnh 4dm lên nền nhà đó nên đã mua gạch bông với giá một viên gạch là 80 000 đồng.

- a) Tính diện của nền nhà
b) Hỏi số tiền mà bác Ba phải trả để mua gạch là bao nhiêu

Bài 4 (1,5 điểm):

Vẽ hình vuông có chu vi là 16 cm. Tính diện tích hình vuông vừa vẽ

Bài 5 (0,5 điểm):

Tìm số tự nhiên m và n biết: $2^m - 2^n = 2016$

----- Hết -----

ĐỀ 4

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2,0 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:

Câu 1. Số 4 viết theo chữ số La Mã là:

- A. VI B. IV C. IIII D. Một kết quả khác

Câu 2. Kết quả viết tích $6^7 \cdot 6^5$ dưới dạng một lũy thừa bằng:

- A. 6^{35} B. 6^2 C. 6^{12} D. 36^{12}

Câu 3. Trong các số sau, số nào vừa chia hết cho 9 và chia hết cho 5?

- A. 2715 B. 2520 C. 2020 D. 1230

Câu 4. Có bao nhiêu số nguyên tố nhỏ hơn 10?

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

Câu 5. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 9\}$, số phần tử của A là:

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

Câu 6. ƯCLN (12; 18) bằng:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 6

Câu 7. Mỗi góc của hình lục giác đều bằng:

- A. 45° B. 60° C. 90° D. 120°

Câu 8. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. Hai đường chéo của hình vuông bằng nhau.
B. Hai góc kề một đáy của hình thang cân bằng nhau.
C. Trong hình chữ nhật, các cạnh đối bằng nhau.
D. Trong hình thoi, các góc đối không bằng nhau.

II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

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

- a) $25.5.4.3$ b) $58.76 + 24.58$
c) $10 - [18 - (5 - 1)^2]$ d) $5.2^3 + 7^9 : 7^7 - 1^{2020}$

Bài 2. (2,0 điểm) Tìm x , biết:

- a) $x - 5 = 23$ b) $5.(20 - x) = 75$
c) $2x + 4 = 2^3.2^2$ d) $x \in U(24)$ và $x > 6$

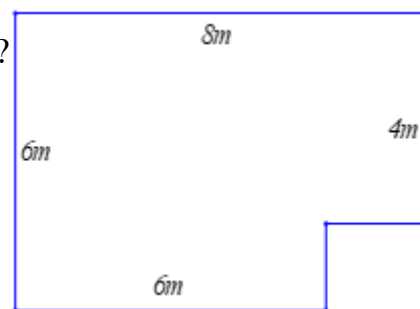
Bài 3. (1,5 điểm). Cô giáo chủ nhiệm muốn chia 120 quyển vở, 48 bút chì và 60 tập giấy thành một số phần thưởng như nhau để thưởng cho học sinh nhân dịp tổng kết học kì I.

Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng?

Bài 4. (2,0 điểm)

Tính diện tích của mảnh vườn có hình dạng và kích thước như hình vẽ?

Bài 5. (0,5 điểm) Tìm số tự nhiên n để $(n+8):(n+3)$



----- Hết -----

ĐỀ 5

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm). Chọn chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng.

Câu 1. Kết quả của phép tính $4.25.3$ là

- A. 300 B. 120 C. 200 D. 400

Câu 2. Tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 3 và nhỏ hơn 6 là

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

Câu 3. Số 25365 chia hết cho số nào sau đây

- A. 5 B. 2 và 5 C. 3 và 5 D. 9 và 5

Câu 4. Nếu $m:3$ và $n:3$ thì $m-n$ chia hết cho số nào sau đây

- A. 13 B. 9 C. 6 D. 3

Câu 5. Kết quả phép tính $5^{10} : 5^8 + 2022^0$ là:

- A. 20 B. 26 C. 2047 D. 2020

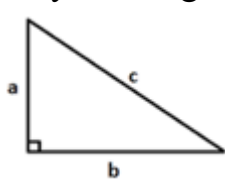
Câu 6. Biết x là ước của 6. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

- A. $x \in \{0;3;6\}$ B. $x \in \{1;2;3;6\}$ C. $x \in \{2;3;6\}$ D. $x \in \{0;6;12;18\}$

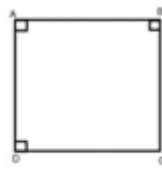
Câu 7. Hình nào dưới đây là tam giác đều?



A. Hình 1



B. Hình 2



C. Hình 3



D. Hình 4

Câu 8: Hình vuông có chu vi bằng 12cm thì cạnh có độ dài bằng

- A. 3 m B. 3 cm C. 4 m D. 5 cm

II. TỰ LUẬN (8 điểm).

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

- a) $27 + 198 + 73$ b) $25.123 - 25.115$ c) $205 - [1200 - (4^2 - 2.3)^3] : 40$

Bài 2. (1,5 điểm). Tìm x , biết :

- a) $3x + 5 = 14$ b) $87 - (73 - x) = 20$ c) $5^x + 5^{x+1} + 5^{x+2} = 31$

Bài 3. (2 điểm)

- a) Không tính tổng, hãy giải thích $A = 234 + 2022 - 196$ chia hết cho 2.
b) Để thực hiện dự án học tập, cô giáo muốn chia lớp 6A thành 5 nhóm, mỗi nhóm có số người như nhau. Hỏi lớp 6A có bao nhiêu học sinh, biết rằng số học sinh nhiều hơn 35 người và ít hơn 45 người.

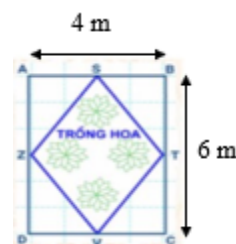
Bài 4. (2,5 điểm)

1) Dùng ê ke vẽ hình chữ nhật MNPQ, biết $MN = 6\text{cm}$; $NP = 4\text{cm}$.

2) Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài 6m, chiều rộng 4m.

a) Tính chu vi, diện tích khu vườn.

b) Người ta trồng hoa cúc trên mảnh đất hình thoi như hình bên. Nếu cứ 2m^2 trồng 6 cây hoa thì cần bao nhiêu cây hoa để trồng trên mảnh đất hình thoi đó?



Bài 5. (0,5 điểm) Cho $S = 1 + 3^1 + 3^2 + \dots + 3^{2022}$. Tìm số tự nhiên x , biết $3^x = 2S + 1$

----- Hết -----

ĐỀ 6

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Em hãy chọn đáp án đúng:

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

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

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

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

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

Câu 2. Kết quả của phép tính $7^3 \cdot 7^4 : 7^2$ là?

A. 7^6

B. 7^5

C. 7^9

D. 7^{10}

Câu 3. Số nào sau đây chia hết cho cả 2 và 3?

A. 34

B. 44

C. 54

D. 63

Câu 4. Tập hợp nào chỉ gồm các số nguyên tố?

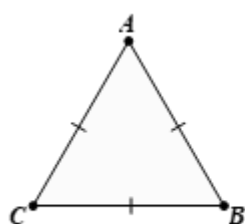
A. $\{1; 2; 3; 5\}$

B. $\{1; 3; 7; 11\}$

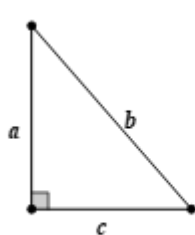
C. $\{0; 2; 4; 6\}$

D. $\{5; 7; 11; 13\}$

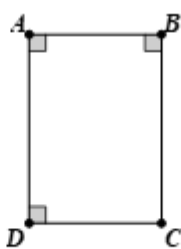
Câu 5. Hình nào dưới đây là tam giác đều?



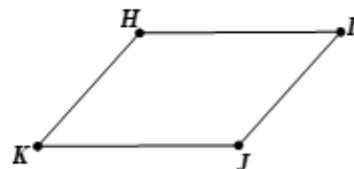
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

Câu 6. Hình vuông ABCD có diện tích bằng 36cm^2 , độ dài cạnh của hình vuông đó là

A. 6 cm^2

B. 6 cm

C. 9 cm

D. 6 dm

Câu 7. Cho hình bình hành EFGH có $EH = 8\text{ cm}$. Độ dài FG bằng bao nhiêu?

A. 7 cm

B. 10 cm

C. 8 cm

D. Chưa đủ dữ kiện

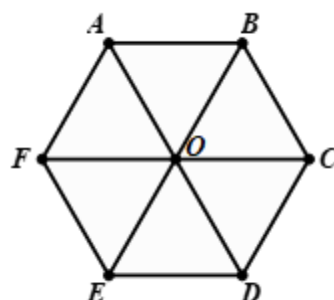
Câu 8. Cho hình lục giác đều ABCDEF. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. $OA = OB = OC = OD = OE = OF$

B. $OA < OB < OC < OD < OE < OF$

C. $OA > OB > OC > OD > OE > OF$

D. $OA = OB; OC < OD; OE > OF$



II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Câu 1 (2 điểm): Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể)

a) $125 + 75 - 20$

b) $12.65 + 12.35$

c) $4.5^2 - 2^5 : 2^4$

d) $20 - [30 - (5 - 1)^2]$

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

a) $x + 17 = 23$

b) $20 + 5(x - 3) = 45$

c) $(x + 1)^2 = 9$

Câu 3 (1,5 điểm):

Giáo viên chủ nhiệm lớp 6A muốn chia đều 42 chiếc bút bi và 48 quyển vở thành số phần thưởng như nhau để phát thưởng cho học sinh. Hỏi cô giáo có thể chia được nhiều

nhất bao nhiêu phần thưởng? Khi đó mỗi phần thưởng có bao nhiêu chiếc bút, bao nhiêu quyển vở?

Câu 4 (2,5 điểm) :

Bác Tùng có một mảnh vườn hình chữ nhật với chiều rộng là 5m, chiều dài là 10m.

a) Tính chu vi và diện tích mảnh vườn.

b) Bác Tùng dự định để một phần mảnh vườn làm lối đi rộng (như hình vẽ), phần vườn còn lại để trồng xoài. Cứ mỗi mét vuông trồng một cây và mỗi cây cho thu hoạch được 8kg xoài. Hỏi Bác Tùng thu hoạch được tổng bao nhiêu ki-lô-gam xoài?

Câu 5 (0,5 điểm): Một người bán năm rổ cam và xoài. Mỗi rổ chỉ đựng một loại quả cam hoặc xoài với số lượng quả ở năm rổ như sau: 20 quả, 25 quả, 30 quả, 35 quả, 40 quả. Sau khi bán một rổ xoài trong năm rổ trên thì người ấy thấy rằng số cam gấp 2 lần số xoài còn lại. Tính số quả cam lúc đầu.

----- Hết -----

ĐỀ 7

A. Phần trắc nghiệm (2 điểm): Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng?

Câu 1: Tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 7 \leq x < 10\}$ có số phần tử là:

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

Câu 2: Nếu $a:2$ và $b:4$ thì tổng a và b chia hết cho:

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

Câu 3: Cho các số 9; 20; 25; 60; 111; 625. Trong các số đó, số nào viết được dưới dạng lũy thừa của một số tự nhiên với số mũ lớn hơn 1?

- A. 9; 20; 25; 625 B. 9; 25; 625 C. 20; 60; 111 D. 9; 111; 25; 625

Câu 4: Giá trị của lũy thừa 2^5 là:

- A. 32 B. 10 C. 7 D. 16

Câu 5: Một hình bình hành có diện tích là 8dm^2 và độ dài cạnh đáy là 32cm. Vậy chiều cao ứng với cạnh đáy đó là

- A. 25 cm B. 80 cm C. 800 cm D. 25dm

Câu 6: Hình vuông ABCD có chu vi là 20 cm. Diện tích của hình vuông ABCD là:

- A. 100 cm^2 B. 16 cm^2 C. 36 cm^2 D. 25 cm^2

Câu 7: Tam giác đều ABC có chu vi bằng 12 cm. Độ dài cạnh BC là

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

Câu 8: Một căn phòng hình vuông có diện tích 16m^2 được lát nền bởi các viên gạch loại 50. 50 cm. Số gạch tối thiểu để lát nền căn phòng là:

- A. 8 viên gạch. B. 16 viên gạch. C. 32 viên gạch D. 64 viên gạch

B. Phần tự luận (8 điểm)

Bài 1 (2 điểm): Thực hiện các phép tính

- a) $123 + 32 : 4$ b) $2^3 \cdot 17 - 2^3 \cdot 14$
c) $134 \cdot 9^2 + 134 \cdot 8^2$ d) $(2^{2002} - 2^{2001}) : 2^{2000}$

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

- a) $x - 3 = 11$ b) $36 + (x - 18) = 60$ c) $2^x \cdot 5 + 2^x \cdot 4 = 72$

Bài 3 (2 điểm)

Bác Ba cần lát gạch cho một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài là 24m và chiều rộng bằng một phần tư chiều dài. Bác Ba muốn lát gạch hình vuông cạnh 4dm lên nền nhà đó nên đã mua gạch bông với giá một viên gạch là 80 000 đồng.

- a) Tính diện của nền nhà
b) Hỏi số tiền mà bác Ba phải trả để mua gạch là bao nhiêu

Bài 4 (1,5 điểm):

Vẽ hình vuông có chu vi là 16 cm. Tính diện tích hình vuông vừa vẽ

Bài 5 (0,5 điểm):

Tìm số tự nhiên m và n biết: $2^m - 2^n = 2016$

----- Hết -----

ĐỀ 8

A. TRẮC NGHIỆM (2 điểm):

Hãy chọn chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng điền vào giấy kiểm tra

Câu 1. Cho tập hợp A gồm các số tự nhiên không lớn hơn 5. Trong các cách viết sau, cách viết nào đúng?

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

Câu 2. Công thức nào sau đây biểu diễn phép chia hai lũy thừa cùng cơ số ?

- A. $a^m : a^n = a^{n-m}$ B. $a^m : a^n = a^{m+n}$ C. $a^m . a^n = a^{m-n}$ D. $a^m : a^n = a^{m-n}$

Câu 3. Số chia hết cho 3 thì:

- A. Số đó có chữ số tận cùng là 0
B. Số đó có chữ số tận cùng bằng 3
C. Số đó có tổng các chữ số chia hết cho 3
D. Số đó có chữ số tận cùng bằng 9

Câu 4. Tập hợp nào chỉ gồm các số nguyên tố?

- A. $\{3; 17; 23\}$ B. $\{9; 11; 13\}$ C. $\{10; 15; 17\}$ D. $\{0; 5; 19\}$

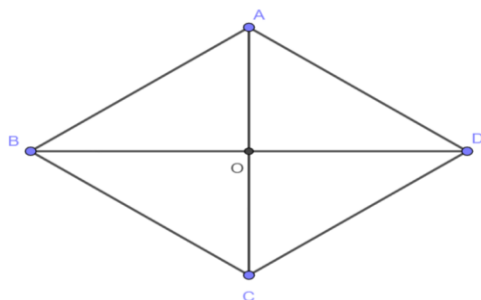
Câu 5. $UC(9, 15)$ bằng

- A. $UC(9, 15) = \{0; 3\}$ B. $UC(9, 15) = \{1; 3; 9\}$
C. $UC(9, 15) = \{1; 5\}$ D. $UC(9, 15) = \{1; 3\}$

Câu 6. Trong hình lục giác đều số đo mỗi góc bằng bao nhiêu độ?

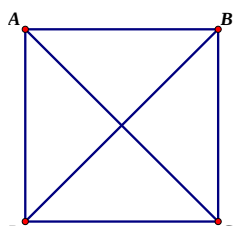
- A. 60^0 B. 45^0 C. 50^0 D. 120^0

Câu 7. Cho hình thoi ABCD ($BD > AC$) có $AC = 10\text{cm}$, khẳng định nào sau đây đúng:



- A. $OB = 5\text{ cm}$
B. $AO = 5\text{cm}$
C. $OD = 5\text{ cm}$
D. $OC = 20\text{ cm.}$

Câu 8. Cho hình vuông $ABCD$. Khẳng định nào sau đây là **sai**:



A. $AB = CD$.

B. $AC = BD$.

C. $BC = AC$.

D. $\angle A = 90^\circ$.

B. TỰ LUẬN (8 điểm)

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

a) $217 + 258 + 135 + 783 + 442$

b) $325.72 + 28.325 + 30$

c) $5.8 - 4 \cdot (3^2 - 6^7 : 6^6)$

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

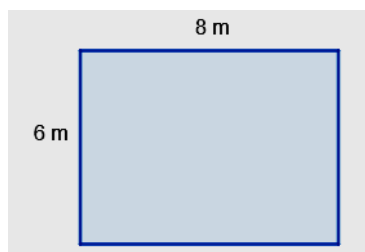
a. $230 - 4 \cdot x = 30$

b. $7 \cdot x + 120 = 190$

c. $3^x - 1 = 26$

Bài 3. (2 điểm). Một nhóm gồm 24 bạn nữ và 30 bạn nam cùng tham gia một số trò chơi. Có thể chia các bạn thành nhiều nhất bao nhiêu đội chơi sao cho số bạn nam cũng như số bạn nữ được chia đều vào các đội?

Bài 4 (2 điểm). Một nền nhà hình chữ nhật có chiều rộng là 6m và chiều dài là 8m.



a) Tính diện tích nền nhà đó?

b) Bác Năm dự định lát nền bằng những viên gạch hình vuông có cạnh 0,4 m².

Hỏi cần dùng bao nhiêu viên gạch để có thể lát kín nền nhà?

Bài 5: (0,5 điểm) Chứng minh hai số $3n + 2$ và $5n + 3$ là hai số nguyên tố cùng nhau.

----- Hết -----

ĐỀ 9

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2,0 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:

Câu 1. Số 4 viết theo chữ số La Mã là:

A. VI

B. IV

C. IIII

D. Một kết quả khác

Câu 2. Kết quả viết tích $6^7 \cdot 6^5$ dưới dạng một lũy thừa bằng:

- A. 6^{35} B. 6^2 C. 6^{12} D. 36^{12} .

Câu 3. Trong các số sau, số nào vừa chia hết cho 9 và chia hết cho 5?

- A. 2715 B. 2520 C. 2020 D. 1230

Câu 4. Có bao nhiêu số nguyên tố nhỏ hơn 10?

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

Câu 5. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 9\}$, số phần tử của A là:

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

Câu 6. ƯCLN (12 ; 18) bằng:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 6

Câu 7. Mỗi góc của hình lục giác đều bằng:

- A. 45° B. 60° C. 90° D. 120°

Câu 8. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. Hai đường chéo của hình vuông bằng nhau.
B. Hai góc kề một đáy của hình thang cân bằng nhau.
C. Trong hình chữ nhật, hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.
D. Trong hình thoi, các góc đối không bằng nhau.

II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

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

- a) $2 \cdot 2^3 + 3^5 : 3^2$ b) $129 \cdot 172 - 73 \cdot 129 + 129$
c) $3^3 \cdot 17 - 3^3 \cdot 14$ d) $9 \cdot \{400 : [200 - (48 + 7 \cdot 16)]\}$

Bài 2. (2,0 điểm) Tìm x , biết:

- a) $x + 15 = 48$ b) $51 - 3 \cdot x = 2^3 \cdot 3$
c) $3^x - 17 = 10$ d) $18 : x$ và $x \geq 6$

Bài 3. (1,5 điểm). Cô giáo chủ nhiệm muốn chia 24 quyển vở, 72 bút bi thành một số phần thưởng như nhau để trao trong dịp sơ kết học kì. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng?

Bài 4. (2,0 điểm) Bác Hải muốn lát nền cho một căn phòng hình chữ nhật có chiều dài là 8m và chiều rộng là 5m. Loại gạch lát nền được Bác Hải sử dụng là gạch hình vuông có cạnh dài 40 cm. Hỏi Bác Hải phải sử dụng bao nhiêu viên gạch (coi mạch vữa không đáng kể) ?

Bài 5. (0,5 điểm). Cho $A = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{20}$. Chứng minh rằng: A chia hết cho 5.

----- Hết -----

ĐỀ 10

I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm). Ghi lại chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng.

Câu 1. Kết quả của phép tính $2 \cdot 5 \cdot 12$ là:

- A. 120 B. 1200 C. 240 D. 2400

Câu 2. Cho tập hợp B các số tự nhiên nhỏ hơn hoặc bằng 5. Cách viết nào sau đây đúng?

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

Câu 3. Trong các số 5670; 4525; 3456; 1234 số nào chia hết cho cả 2 và 5?

- A. 3456 B. 4525 C. 5670 D. 1234

Câu 4. Nếu m chia hết cho 3 và n chia hết cho 3 thì $m + n$ chia hết cho:

- A. 12 B. 9 C. 6 D. 3

Câu 5. Kết quả phép tính $2^4 : 2^2 + 2023^0$ là:

- A. 2027 B. 5 C. 2023 D. 4

Câu 6. Biết x là ước của 8. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

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

Câu 7. Chu vi hình vuông có cạnh bằng 8cm là:

- A. 32 cm B. 64 cm C. 32 cm^2 D. 64 cm^2

Câu 8. Chiếc đồng hồ dưới đây có hình dạng giống hình:

- A. Tam giác B. Hình vuông
C. Hình chữ nhật D. Lục giác đều



II. TỰ LUẬN (8,0 điểm).

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

- a) $42 + 135 + 58$ b) $41.36 + 36.59 + 400$ c) $480 : \left[55 + (7^2 - 4.11)^2 : 5 \right] + 2022^0$

Bài 2. (1,5 điểm) Tìm x , biết :

- a) $145 - x = 63$ b) $2.x - 138 = 2^3.3^2$ c) $3^{x+2} - 5.3^x = 108$

Bài 3. (2 điểm)

a) Cho biểu thức $A = 3 + 2001 - 126$. Không thực hiện phép tính, hãy giải thích tại sao biểu thức A chia hết cho 3.

b) Bạn Hùng có một số viên bi. Biết rằng số viên bi đó là bội của 5, lớn hơn 40 và nhỏ hơn 50. Hỏi bạn Hùng có bao nhiêu viên bi?

Bài 4. (2,5 điểm)

1) Vẽ hình chữ nhật ABCD có chiều dài $AB = 4\text{cm}$, chiều rộng $BC = 3\text{cm}$.

2) Một căn phòng hình chữ nhật có chiều dài là 8m và chiều rộng là 6m.

a) Tính diện tích nền của căn phòng.

b) Người ta muốn lát kín nền căn phòng đó bằng gạch hình vuông có kích thước 40cm. Tính số viên gạch cần để lát kín căn phòng.

Bài 5. (0,5 điểm) Cho $A = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{56}$. Chứng tỏ rằng A chia hết cho 5.

----- Hết -----