

Họ và tên học sinh:..... Lớp: 6A... Ngày nhận:.....

A. PHẠM VI ÔN TẬP

Chương I: từ bài 1 đến bài 11 (Phân tích một số ra thừa số nguyên tố)

Chương III: từ bài 1 đến bài 3 (Hình bình hành)

B. BÀI TẬP THAM KHẢO

I. Trắc nghiệm: Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng trong mỗi câu sau

Câu 1. Cho tập hợp $B = \{x \in N^* | x \leq 7\}$. Chọn câu đúng:

- A. $0 \in B$ B. $5 \notin B$ C. $1 \notin B$ D. $7 \in B$

Câu 2. Chọn câu đúng:

- A. $\frac{2}{3} \in N$ B. $0 \in N^*$ C. $0 \in N$ D. $0 \notin N$

Câu 3. Tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 2 và không vượt quá 7 là:

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

Câu 4. Số ba mươi tư tỉ năm trăm hai mươi ba triệu không trăm hai mươi tám nghìn một trăm linh hai được viết là:

- A. 34 532 028 102 B. 34 523 082 102 C. 34 523 028 120 D. 34 523 028 102

Câu 5. Chọn phương án đúng:

- A. $3^7 \cdot 3^2 = 3^{14}$ B. $10 \cdot 10^5 = 10^5$ C. $5^{20} : 5^2 = 5^{10}$ D. $2^5 \cdot 2 = 2^6$

Câu 6. Số tự nhiên n thỏa mãn $6^n = 36$ là:

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

Câu 7. Cho số tự nhiên x sao cho $x^2 = 64$. Giá trị của x bằng:

- A. 8 B. 32 C. 4 D. 62

Câu 8. Khi a chia cho 5 được thương là 6 dư 3 ta có:

- A. $a = 5.6 + 3$ B. $a = 5.3 + 6$ C. $a = 6.3 + 5$ D. $a = 5.6 - 3$

Câu 9. Viết số 9 bằng số La Mã là:

- A. VIII B. XI C. IX D. IIIIV

Câu 10. Mỗi tháng Mai luôn dành ra được 90 000 đồng để tiết kiệm. Sau khi tiết kiệm được 9 tháng, Mai mua được một chiếc máy tính cầm tay và còn lại 160 000 đồng. Giá tiền chiếc máy tính mà bạn Mai mua là:

- A. 810 000 đồng B. 900 000 đồng C. 650 000 đồng D. 490 000 đồng

Câu 11. Bạn An dùng 250 000 đồng để mua một số quyển vở. Mỗi quyển vở giá 15 000 đồng. Hỏi An mua được nhiều nhất bao nhiêu quyển vở?

- A. 10 B. 15 C. 16 D. 17

Câu 12. Hiệu 26. 1257 - 1000 chia hết cho số nào sau đây?

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 10

Câu 13. Số 12 có bao nhiêu ước số?

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

Câu 14. Các số tự nhiên x sao cho x là bội của 16 và $32 \leq x < 80$ là:

A. $x \in \{32; 48; 64; 80\}$

B. $x \in \{32; 48; 64\}$

C. $x \in \{0; 32; 48; 64\}$

D. $x \in \{0; 32; 48; 64; 80\}$

Câu 15. Chia đều 128 quả táo vào 5 đĩa thì còn dư lại:

A. 8 quả

B. 0 quả

C. 3 quả

D. 2 quả

Câu 16. Số 24 375 là số

A. chia hết cho 2 và 3

B. chia hết cho 3 và 5

C. chia hết cho 2 và 5

D. chia hết cho 5 và 9

Câu 17. Để số $\overline{154x}$ chia hết cho 9 thì chữ số x là:

A. 2

B. 5

C. 9

D. 8

Câu 18. Đáp án nào dưới đây là đúng?

A. Hợp số là số chỉ có hai ước là 1 và chính nó.

B. Hợp số là số tự nhiên có hai ước.

C. Số nguyên tố là số tự nhiên lớn hơn 1 có nhiều hơn hai ước.

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

Câu 19. Kết quả phân tích ra thừa số nguyên tố nào sau đây là đúng?

A. $60 = 2 \cdot 5 \cdot 6$

B. $60 = 2 \cdot 3 \cdot 10$

C. $60 = 3 \cdot 4 \cdot 5$

D. $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$

Câu 20. Chữ số x để số $\overline{x7}$ là hợp số là

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 21. Hoa có 32 chiếc kẹo mút, muốn chia đều số kẹo mút đó vào các túi sao cho số kẹo mút ở mỗi túi bằng nhau. Hỏi Hoa có bao nhiêu cách chia đều số kẹo vào các túi? (không tính trường hợp xếp tất cả số kẹo mút vào một túi).

A. 4

B. 5

C. 6

D. 8

Câu 22. Cho tam giác đều MNP . Khẳng định nào sau đây **sai**?

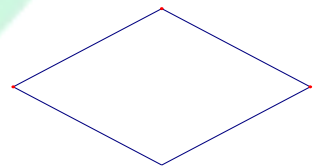
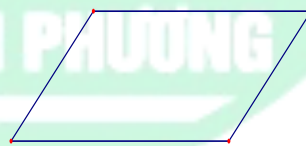
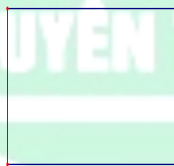
A. $MN = NP = MP$

B. Góc ở ba đỉnh M, N, P không bằng nhau

C. Tam giác MNP có 3 đỉnh là M, N, P

D. Tam giác M, N, P có 3 cạnh là MN, NP, MP

Câu 23. Hãy liệt kê tên của các hình sau theo thứ tự từ trái sang phải:



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

B. Hình thoi, hình bình hành, hình vuông, hình chữ nhật.

C. Hình chữ nhật, hình vuông, hình bình hành, hình thoi.

D. Hình vuông, hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành.

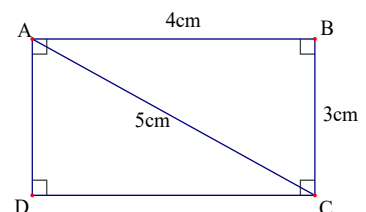
Câu 24. Cho hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 4\text{cm}$, $BC = 3\text{cm}$, $AC = 5\text{cm}$. Độ dài của cạnh DC là:

A. 3cm

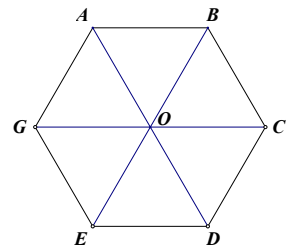
B. 4cm

C. 5cm

D. 12cm



Câu 25. Cho lục giác đều ABCDEG có $AB = 3\text{cm}$, ba đường chéo chính cắt nhau tại O. Chu vi hình thoi AOEG là:



- A. 6cm
- B. 9cm
- C. 12cm
- D. 15cm

Câu 26. Trong hình dưới đây, hình nào có hình ảnh của hình thoi?



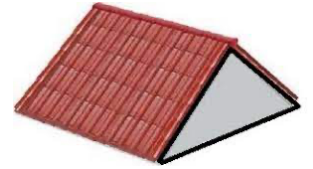
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

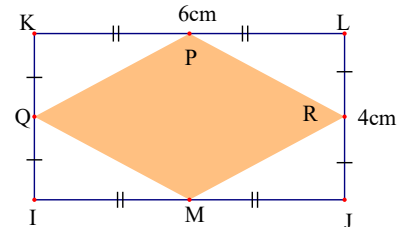
- A. Hình 1.
- B. Hình 2.
- C. Hình 3.
- D. Hình 4.

Câu 27. Một hình vuông có diện tích là 81 m^2 . Chu vi của hình vuông là:

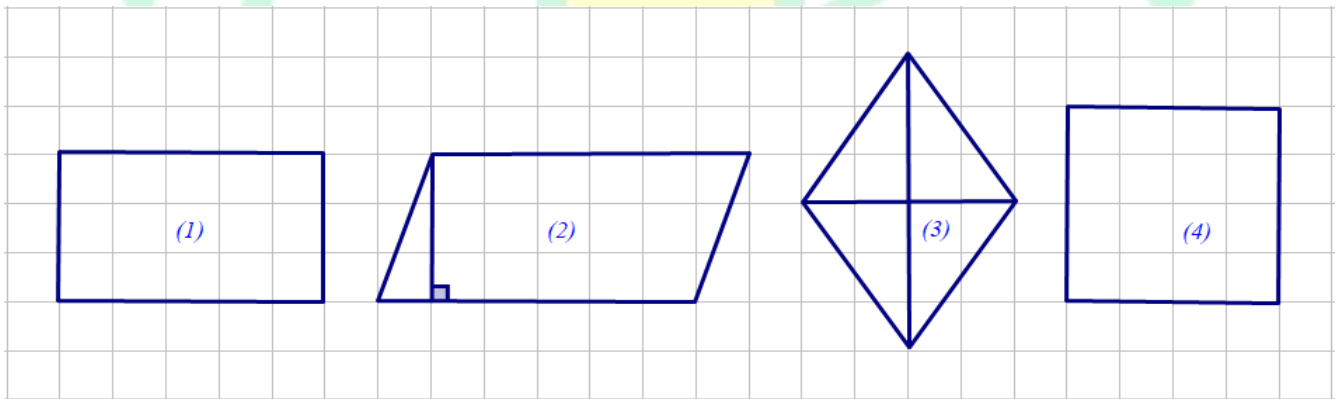
- A. 81 m
- B. 36 m
- C. 24 m
- D. 9 m

Câu 28. Diện tích hình tô màu trong hình bên là:

- A. 8cm^2
- B. 12cm^2
- C. 6cm^2
- D. 24cm^2



Bài 29. Cho các hình (1), (2), (3), (4) vẽ trên lưới ô vuông, coi cạnh ô vuông là 1cm. Hình có diện tích lớn nhất là:



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

Câu 30. Cần ít nhất bao nhiêu viên gạch hình vuông có cạnh 40cm để lát nền nhà hình chữ nhật có chiều dài 10m, chiều rộng 8m?

- A. 400 viên
- B. 500 viên
- C. 450 viên
- D. 200 viên

II. Tự luận

Bài 1. Viết tập hợp

- a) Cho tập hợp $B = \{x \mid x \text{ là số tự nhiên chẵn, } 4 < x \leq 8\}$. Hãy viết tập hợp B bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp.
- b) Viết tập hợp các chữ cái xuất hiện trong từ “NGUYỄN TRI PHƯƠNG”

c) Cho tập hợp $P = \{8; 12; 16; \dots; 48; 52\}$. Hãy viết tập hợp P bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử.

d) Cho tập hợp $M = \{5; 8; 11; \dots; 32; 35\}$. Hãy viết tập hợp M bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử.

Bài 2. Thực hiện các phép tính

a) $7 \cdot 2^3 - 100 : 5^2 + 26^0$

b) $2^2 \cdot 5 + (149 - 7^2)$

c) $59 - 49 : (4^2 - 3^2) + 17^3 : 17^2$

d) $\{315 - [(60 - 41)^2 - 361] \cdot 4217\} + 2885$

Bài 3. Tính nhanh

a) $135 + 367 + 65 + 125 + 33$

b) $2015 \cdot 76 + 2015 \cdot 24$

c) $104 \cdot 123 - 5 \cdot 123 + 123$

d) $125 \cdot 47 \cdot 160$

Bài 4. Tìm số tự nhiên x, biết:

a) $(x + 15) : 3 = 24$

b) $(x - 140) \cdot 5^2 = 5^4$

c) $58 - (x^2 - 6) = 1^{2010} + 47$

d) $21 - 21 : (15 - 4x) = 14$

e) $28 \cdot [(6x - 72) : 2 - 84] = 5628$

f) $3^4 \cdot 3^x = 3^7$

g) $2^{x+1} - 15 = 17$

h) $2x + 4x = 1751 : 17 - 2016^0$

Bài 5. Tìm số tự nhiên x, y biết:

a) x là ước của 20 và $x > 8$

b) x là bội của 12 và $20 \leq x < 60$

c) $\overline{52x}$ chia hết cho 2 và chia 5 dư 1

d) $\overline{x18y}$ chia hết cho 2; 3; 5 và không chia hết cho 9

Bài 6. Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố: a) 15 b) 18 c) 120 d) 252

Bài 7. Một lớp có 45 học sinh, cần phải xếp mỗi hàng bao nhiêu học sinh để số học sinh mỗi hàng là như nhau? Biết rằng số hàng không quá 5 hàng và không ít hơn 2 hàng.

Bài 8. Ở tiết mục múa đôi của đội văn nghệ, số người của đội được xếp vừa hết.

Khi hát tốp ca theo nhóm, mỗi nhóm gồm 5 người thì đội văn nghệ còn thừa ra 4 người.

Đội văn nghệ đó có bao nhiêu người, biết số người của đội văn nghệ đủ từ 15 đến 25 người?

Bài 9. Bạn Nam cần xếp 135 quyển truyện vào các hộp. Mỗi hộp có 2 ngăn, mỗi ngăn có thể xếp 12 quyển. Cần ít nhất bao nhiêu hộp để xếp hết số truyện đó?

Bài 10. a) Vẽ tam giác ABC đều cạnh có độ dài 4 cm.

b) Vẽ hình vuông ABCD cạnh có độ dài 5 cm.

c) Vẽ hình chữ nhật IKMN biết $IK = 8\text{cm}$ và $IN = 5\text{cm}$.

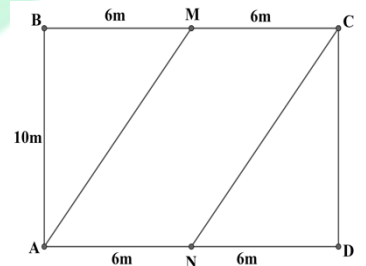
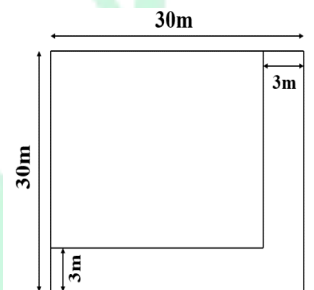
d) Vẽ hình thoi PQSR với $PQ = 5,5\text{cm}$, $PS = 4\text{cm}$.

Bài 11. Cho mảnh vườn có dạng hình vuông cạnh 30m. Người ta để 1 phần vườn làm lối đi rộng 3m (như hình vẽ), phần còn lại để trồng rau.

a) Tính diện tích phần vườn trồng rau?

b) Người ta làm hàng rào xung quanh phần vườn trồng rau và ở một góc vườn rau có để cửa ra vào rộng 3m. Tính độ dài hàng rào đó.

Bài 12. Trên một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 12m, chiều rộng 10m, người ta phân chia khu vực để trồng hoa, trồng cỏ như hình bên. Hoa sẽ được trồng ở trong khu vực hình bình hành AMCN, cỏ sẽ trồng ở phần đất còn lại. Tiền công để trả cho mỗi mét vuông trồng hoa là 50 000 đồng, trồng cỏ là 40 000 đồng. Tính số tiền công cần chi trả để trồng hoa và cỏ.



*** Bài nâng cao**

Bài 13. Chứng minh rằng:

a) $A = 1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^{11} \div 13$

b) $B = 4 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{2005}$ là một lũy thừa của cơ số 2

c) $51^n + 47^{102} \div 10$ (với $n \in \mathbb{N}$)

Bài 14. Số chính phương là số viết được dưới dạng bình phương có một số tự nhiên. Chứng tỏ rằng số $47^5 + 2021^6$ không phải số chính phương.

Bài 15. Tìm số nguyên tố p để $2p + 1$ và $2p + 5$ đều là số nguyên tố.

---Hết---

Chúc các con ôn tập tốt!