

HỆ THỐNG BÀI TẬP MÔN TOÁN 6

(Sách Kết nối tri thức với cuộc sống)

SỐ HỌC

Bài 1: Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê.

- a) Tập hợp A là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 4 và nhỏ 7.
- b) Tập hợp B tập hợp các số nguyên lớn hơn - 4 và không vượt quá 2.
- c) Tập hợp C là tập hợp các số nguyên tố có một chữ số.

Bài 2: Hãy biểu diễn các số nguyên sau trên cùng một trục số: -2; -1; 0; 2; 5

Bài 3: Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử và tính tổng các phần tử đó của tập hợp

- a) $A = \{x \in \mathbf{Z} / -10 \leq x < 5\}$
- b) $B = \{x \in \mathbf{Z} / -3 \leq x \leq 5\}$

Bài 4: Liệt kê các chữ cái tiếng Việt có trong từ “NGUYỄN TRÃI”.

Bài 5: a) So sánh hai số nguyên -1890 và -1969

b) Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần: -11; 12; - 10; -2 023; 0; - (-9); 10.

Bài 6: Tính giá trị của biểu thức $B = (-76) + (-123) + (-216) + x$ khi $x = -234$.

Bài 7: Dùng ba trong bốn chữ số 8; 1; 0; 5 để ghép thành các số tự nhiên có ba chữ số khác nhau sao cho các số đó:

- a) Chia hết cho 9
- b) Chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9
- c) Chia hết cho 5
- d) Đồng thời chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9

Bài 8: Thực hiện các phép tính

- a) $139 - 200 + 61$
- b) $(-234) + (-123) - (-315)$
- c) $204 - 84 : (-12)$
- d) $5^5 : 5^3 - 2^3 \cdot 3^2$
- e) $15 \cdot 2^3 + 4 \cdot 3^2 - 5 \cdot 7$
- f) $75 - (3 \cdot 5^2 + 4 \cdot 2^3)$
- g) $954 : [170 - (12 - 4)^2]$
- h) $5 \cdot [(-3)^2 - (20 - 141)] + (-5 + 2)^3$
- k) $37 \cdot 2^2 - (15 - 28) + (3 - 5 + 10)$
- l) $12 - 3 \{210 : [16 + 3 \cdot (6 + 3 \cdot 2^2)]\}$

Bài 9: Tính hợp lý (nếu có thể)

- a) $1\ 890 + (-1\ 905) + (-890)$;
- b) $(-75) - 329 + (-25) + 129$
- c) $-2023 + (2023 - 1945)$
- d) $1\ 975 - (374 + 1\ 975) + (-2\ 023 + 374)$
- e) $(137 - 521) - (-1 - 521 + 137)$
- f) $(-125) \cdot 123 \cdot 800$

g) $15 \cdot (-53) - 46 \cdot 15 - 15$

h) $76 \cdot 35 - 76 \cdot 87 - 76 \cdot 48$

i) $(-164) \cdot 53 - 47 \cdot 164$

k) $(-1\,945) \cdot (-127) - 1\,945 \cdot 27$

l) $76 \cdot (36 - 61) + 25 \cdot (-24)$

m) $48 \cdot 25 - 48 \cdot 67 + 42 \cdot (-52)$

Bài 10: Tìm số nguyên x biết

a) $x - 6 = -3$

b) $35 + 2x = 3^5 : 3^2$

c) $15 - 3x = 21$

d) $(x + 123) - (-71) = -21$

e) $1\,954 - (x + 4) = 1\,975$

f) $219 - 2(x + 1) = 321$

g) $516 + (x - 45) = (-387)$

h) $42 \cdot (x - 1) = 39 \cdot 42 - 37 \cdot 42$

i) $(3x - 6) \cdot 3 = 3^4$

k) $2x^2 - 1 = 49$

Bài 11:

11.1. Không làm phép tính, hãy cho biết tổng nào sau đây chia hết cho 5.

a) $80 + 1\,975 + 15;$

b) $1\,930 + 100 + 2\,023.$

11.2. Áp dụng tính chất chia hết của một tổng, hãy tìm x thuộc tập $\{15; 17; 50; 23\}$ sao cho $x + 20$ chia hết cho 5.

Bài 12: Điền vào dấu * các chữ số thích hợp để

a) $\overline{4*}$ là số nguyên tố

b) $(-\overline{6*}) + (-34) = -100;$

c) Số $\overline{*46*}$ Chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9

Bài 13: Xác định các chữ số a, b để

a) $\overline{7ab} : 2; 3; 5; 9$

b) $\overline{1a6b} : 2$ và 9 còn chia cho 5 dư 3

Bài 14: Tìm ƯCLN và BCNN của hai số: 198 và 242

Bài 15: Tìm số nguyên x biết

a) $x : 5$ và $-20 < x \leq 5$

b) $x - 2 : 10$ và $-20 \leq x < 30$

Bài 16: Các phân số sau có là phân số tối giản hay không? Hãy rút gọn chúng nếu chưa tối giản.

a) $\frac{12}{15}$

b) $\frac{9}{8}$

Bài 17: Học sinh khối 6 khi xếp thành 12 hàng, 15 hàng hay 20 hàng đều vừa đủ. Biết số học sinh của của khối 6 từ 200 đến 250 học sinh. Tính số học sinh khối 6.

Bài 18: Một trường THCS có khoảng từ 600 đến 700 học sinh. Biết rằng khi xếp hàng 32 hay 40 thì vừa đủ . Tính số học sinh trường đó

Bài 19: Để phòng chống dịch Covid – 19 năm 2020. TP Hồ Chí Minh đã thành lập các đội phản ứng nhanh bao gồm 16 bác sĩ hồi sức cấp cứu, 24 bác sĩ đa khoa và 40 điều dưỡng viên. Hỏi có thể thành lập nhiều nhất bao nhiêu đội phản ứng nhanh, trong đó các bác sĩ và điều dưỡng viên chia đều vào mỗi đội.

Bài 20:

a) Vào một ngày mùa đông ở Sa Pa, nhiệt độ tại Cổng Trời là -1°C . Tuy nhiên nhiệt độ lúc đó tại chợ Sa Pa lại cao hơn 2°C so với nhiệt độ tại Cổng Trời. Tính nhiệt độ tại chợ Sa Pa lúc đó.

b) Một cửa hàng kinh doanh có lợi nhuận như sau: tháng đầu tiên $-10\,000\,000$ đồng, tháng thứ 2 là $30\,000\,000$ đồng. Tính lợi nhuận của cửa hàng sau hai tháng đó.

Bài 21: Số học sinh khối 6 của trường trong khoảng từ 200 đến 400. Khi xếp hàng 12, hàng 15, hàng 18 đều thừa 7 học sinh. Tính số học sinh của khối 6.

Bài 22: Tài khoản ngân hàng của ông Giàu có 25 784 209 đồng. Trên điện thoại thông minh, ông Giàu nhận được ba tin nhắn:

(1) Số tiền giao dịch – 1 765 000 đồng;

(2) Số tiền giao dịch + 5 772 000 đồng;

(3) Số tiền giao dịch – 3 478 000 đồng.

Hỏi sau ba lần giao dịch như trên, trong tài khoản của ông Công còn lại bao nhiêu tiền?

Bài 23: Tìm số tự nhiên n sao cho

a) $n + 1$ chia hết cho $n - 2$ b) $2n + 3$ chia hết cho $2n - 1$. c) $2n + 3$ chia hết cho $n - 1$.

Bài 24: Tìm các số tự nhiên a và b biết:

a) $a + b = 360$ và $\text{UCLN}(a,b) = 30$ b) $a \cdot b = 45$ và $\text{UCLN}(a,b) = 3$

c) $a \cdot b = 360$ và $\text{BCNN}(a,b) = 60$

Bài 25: Cho $n \in \mathbb{N}$. Chứng tỏ: $2n + 5$ và $3n + 7$ là 2 số nguyên tố cùng nhau

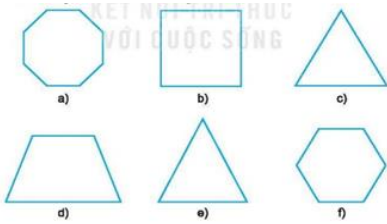
Bài 26: Cho $S = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + \dots + 2^{2021} + 2^{2023}$. Chứng tỏ rằng $S : 3$.

Bài 27: Cho $A = 1 - 3 + 5 - 7 + \dots + 97 - 99$. Tính A

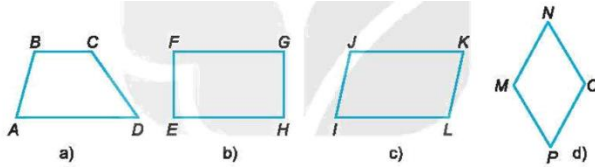
HÌNH HỌC

Bài 1: Quan sát Hình vẽ và cho biết:

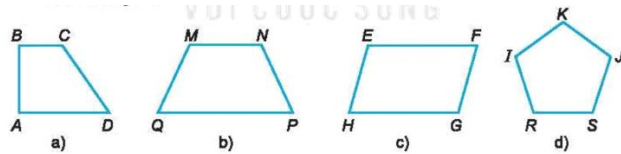
a) Hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình vuông, hình nào là hình lục giác đều?



b) Hình nào là hình chữ nhật, hình nào là hình thoi.



c) Hình nào là hình bình hành, hình nào là hình thang cân.

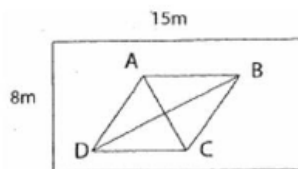


Bài 2: Tính chu vi và diện tích các hình sau:

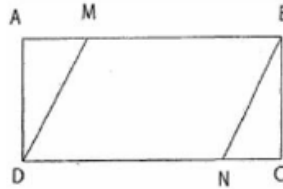
- a) Hình chữ nhật có chiều dài 12cm và chiều rộng 8cm .
- b) Hình vuông có cạnh 6cm .
- c) Hình thang cân có độ dài hai đáy là 4cm và 10cm , chiều cao 4cm , cạnh bên 5cm .
- d) Hình thoi có cạnh 5cm , độ dài hai đường chéo là 6cm và 8cm .
- e) Hình bình hành có độ dài hai cạnh là 10cm và 14cm , chiều cao 8cm .

Bài 3: Một hình chữ nhật có chiều dài là 16m và chiều rộng là 10m . Một hình vuông có chu vi bằng chu vi hình chữ nhật. Tính diện tích hình vuông đó.

Bài 4: Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 15m, chiều rộng 8m. Người ta trồng một vườn hoa hình thoi ở trong mảnh đất đó, biết diện tích phần còn lại là $75m^2$. Tính độ dài đường chéo AC, biết $BD = 9m$.



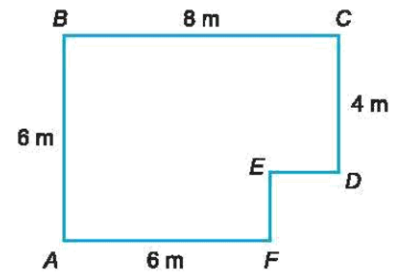
Bài 5: Hình chữ nhật ABCD có $AB = 15cm$, $BC = 7cm$. Các điểm M, N trên cạnh AB, CD sao cho $AM = CN = 4cm$. Nối DM, BN ta được hình bình hành MBND. Tính:



- a) Diện tích hình bình hành MBND.
- b) Tổng diện tích hai tam giác AMD và BCN.

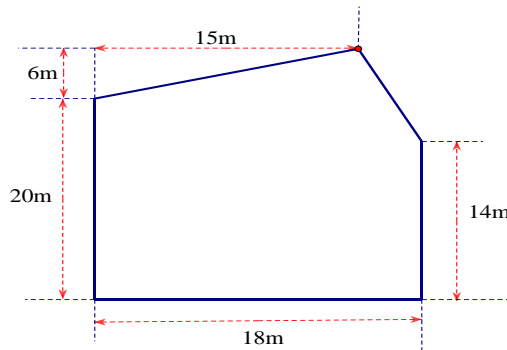
Bài 6: Một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài 20m, chiều rộng bằng $\frac{1}{5}$ chiều dài

- a) Tính diện tích nền nhà hình chữ nhật.
- b) Người ta muốn lát nền nhà bằng những viên gạch hình vuông có cạnh là 5dm. Tính số viên gạch cần dùng để lát hết nền nhà đó.
- c) Biết giá mỗi hộp gạch (gồm 4 viên gạch) là 125 000 đồng. Tính số tiền mua gạch để lát.



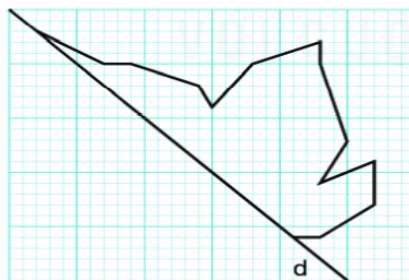
Bài 8: Tính chu vi và diện tích của mảnh vườn có hình dạng và kích thước như sau

Bài 7: Một mảnh đất có kích thước như sau . Tìm diện tích của mảnh đất



- Bài 9: a)** Hãy kể tên những hình phẳng có tâm đối xứng, có trục đối xứng.
- b)** Xác định tâm đối xứng và trục đối xứng của các chữ cái trong bảng chữ cái Tiếng Việt.

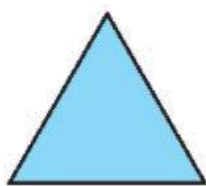
Bài 10: Vẽ hình bên vào giấy kẻ ô vuông rồi vẽ thêm và trang trí để được chiếc lá nhận đường thẳng d là trục đối xứng.



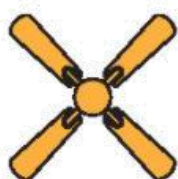
Bài 11: Trong các hình sau đây, em hãy chỉ ra:

Những hình có tâm đối xứng;

Những hình có trục đối xứng.



Tam giác đều



Cánh quạt



Trái tim



Cánh diều

