

Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập Toán lớp 6 **Bài tập cuối chương 1** Cánh Diều hay, ngắn gọn được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Toán.

Giải bài tập SGK Toán 6 Cánh Diều Bài tập cuối chương 1

Bài 1 trang 59 Toán lớp 6 Tập 1: Thực hiện các phép tính sau:

a) $4 \cdot 25 - 12 \cdot 5 + 170 : 10$;

b) $(7 + 3^3 : 3^2) \cdot 4 - 3$;

c) $12 : \{400 : [500 - (125 + 25 \cdot 7)]\}$;

d) $168 + \{[2 \cdot (2^4 + 3^2) - 256^0] : 7^2\}$.

Lời giải:

a) $4 \cdot 25 - 12 \cdot 5 + 170 : 10$

$$= 100 - 60 + 17$$

$$= 40 + 17$$

$$= 57.$$

b) $(7 + 3^3 : 3^2) \cdot 4 - 3$

$$= (7 + 3^{3-2}) \cdot 4 - 3$$

$$= (7 + 3^1) \cdot 4 - 3$$

$$= (7 + 3) \cdot 4 - 3$$

$$= 10 \cdot 4 - 3$$

$$= 40 - 3 = 37.$$

c) $12 : \{400 : [500 - (125 + 25 \cdot 7)]\}$

$$= 12 : \{400 : [500 - (125 + 175)]\}$$

$$= 12 : [400 : (500 - 300)]$$

$$= 12 : (400 : 200)$$

$$= 12 : 2$$

$$= 6.$$

$$d) 168 + \{[2 \cdot (2^4 + 3^2) - 256^0] : 7^2\}$$

$$= 168 + \{[2 \cdot (16 + 9) - 1] : 49\}$$

$$= 168 + [(2 \cdot 25 - 1) : 49]$$

$$= 168 + [(50 - 1) : 49]$$

$$= 168 + (49 : 49)$$

$$= 168 + 1 = 169.$$

Bài 2 trang 59 Toán lớp 6 Tập 1: Gọi P là tập hợp các số nguyên tố. Chọn kí hiệu

" \in ", " \notin " thích hợp cho $\boxed{?}$:

a) $2 \boxed{?} P$;

b) $47 \boxed{?} P$;

c) $a \boxed{?} P$ với $a = 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 9 + 20$;

d) $b \boxed{?} P$ với $b = 5 \cdot 7 \cdot 11 + 13 \cdot 17$.

Lời giải:

Ta có: P là tập hợp các số nguyên tố.

a) Vì 2 chỉ có hai ước là 1 và chính nó nên 2 là số nguyên tố hay 2 thuộc P.

Do đó $2 \in P$.

b) Vì 47 chỉ có hai ước là 1 và 47, nên 47 là số nguyên tố hay 47 thuộc P.

Do đó $47 \in P$.

c) Ta có: $a = 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 9 + 20 = 15 \cdot 7 \cdot 9 + 20 = 105 \cdot 9 + 20 = 945 + 20 = 965$

Vì $965 : 5 = 193$ nên số 965 ngoài có hai ước là 1 và 965, còn có thêm ít nhất một ước nữa là 5 nên 965 hay a là hợp số.

Do đó a không phải là số nguyên tố nên a không thuộc P.

Vậy $a \notin P$.

d) Ta có: $b = 5 \cdot 7 \cdot 11 + 13 \cdot 17 = 35 \cdot 11 + 221 = 385 + 221 = 606$

Vì $606 : 6 = 101$ nên số 606 ngoài có hai ước là 1 và 606, còn có thêm ít nhất một ước nữa là 6 nên 606 là hợp số hay b là hợp số.

Do đó b không phải là số nguyên tố nên b không thuộc P.

Vậy $b \notin P$.

Bài 3 trang 59 Toán lớp 6 Tập 1: Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố:

a) 51;

b) 76;

c) 225;

d) 1 800.

Lời giải:

Ta có thể phân tích một số ra thừa số nguyên tố bằng cách viết "theo cột dọc" hoặc "rẽ nhánh".

a) Ta có:

$$\begin{array}{r|l} 51 & 3 \\ 17 & 17 \\ 1 & \end{array}$$

Vậy $51 = 3 \cdot 17$.

b) Ta có:

$$\begin{array}{r|l} 76 & 2 \\ 38 & 2 \\ 19 & 19 \\ 1 & \end{array}$$

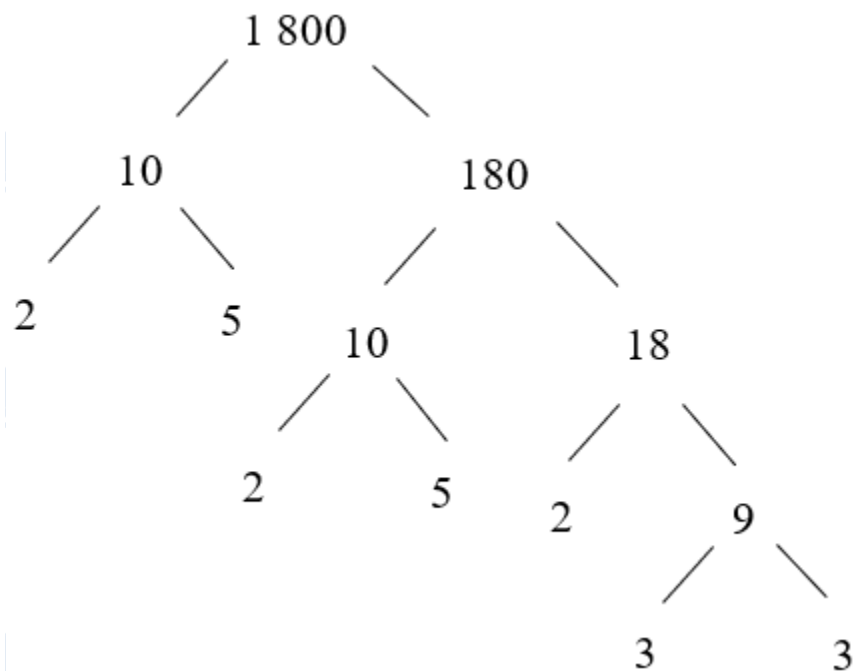
Vậy $76 = 2 \cdot 2 \cdot 19 = 2^2 \cdot 19$.

c) Ta có:

$$\begin{array}{r|l} 225 & 3 \\ 75 & 3 \\ 25 & 5 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

Vậy $225 = 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 = 3^2 \cdot 5^2$.

d) Ta có: $1\ 800 = 10 \cdot 180$



Vậy $1800 = 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2$.

Bài 4 trang 59 Toán lớp 6 Tập 1: Tìm ƯCLN của hai số:

- a) 40 và 60;
- b) 16 và 124;
- c) 41 và 47.

Lời giải:

- a) 40 và 60

Ta có:

40	2	60	2
20	2	30	2
10	2	15	3
5	5	5	5
1		1	

Do đó: $40 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 = 2^3 \cdot 5$

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

Các thừa số nguyên tố chung của 40 và 60 là 2 và 5

Số 2 có số mũ nhỏ nhất là 2; số 5 có số mũ nhỏ nhất là 1

$$\text{Vậy } \text{ƯCLN}(40, 60) = 2^2 \cdot 5^1 = 4 \cdot 5 = 20.$$

b) 16 và 124

$$\text{Ta có: } 16 = 2^4$$

Lại có

124	2
62	2
31	31
1	

$$\text{Do đó: } 124 = 2 \cdot 2 \cdot 31 = 2^2 \cdot 31$$

Thừa số nguyên tố chung của 16 và 124 là 2, với số mũ nhỏ nhất là 2.

$$\text{Vậy } \text{ƯCLN}(16, 124) = 2^2 = 4.$$

c) 41 và 47

Ta có: số 41 chỉ có hai ước là 1 và 41 nên 41 là số nguyên tố

Số 47 chỉ có hai ước là 1 và 47 nên 47 cũng là số nguyên tố

Do đó 41 và 47 là hai số nguyên tố cùng nhau.

$$\text{Vậy } \text{ƯCLN}(41, 47) = 1.$$

Bài 5 trang 59 Toán lớp 6 Tập 1: Tìm BCNN của các số sau

a) 72 và 540.

b) 28, 49, 64.

c) 43 và 53.

Lời giải:

a) 72 và 540

Ta có:

72	2	540	2
36	2	270	2
18	2	135	3
9	3	45	3
3	3	15	3
1		5	5
		1	

Do đó: $72 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 2^3 \cdot 3^2$

$540 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 5$

Các thừa số nguyên tố chung và riêng của 72 và 540 là 2, 3, 5

Số hai có số mũ lớn nhất là 3; số 3 có số mũ lớn nhất là 3; số 5 có số mũ lớn nhất là 1.

Vậy $BCNN(72, 540) = 2^3 \cdot 3^3 \cdot 5^1 = 8 \cdot 27 \cdot 5 = 1\ 080$.

b) 28, 49, 64

Ta có: $28 = 4 \cdot 7 = 2^2 \cdot 7$

$49 = 7^2$; $64 = 2^6$

Các thừa số nguyên tố chung và riêng của 28, 49 và 64 là 2, 7

Số 2 có số mũ lớn nhất là 6, số 7 có số mũ lớn nhất là 2.

Vậy $BCNN(28, 49, 64) = 2^6 \cdot 7^2 = 64 \cdot 49 = 3\ 136$.

c) 43 và 53

Ta có: 43 chỉ có hai ước là 1 và 43 nên 43 là số nguyên tố

53 chỉ có hai ước là 1 và 53 nên nó cũng là số nguyên tố

Do đó 43 và 53 là hai số nguyên tố cùng nhau.

Vậy $BCNN(43, 53) = 43 \cdot 53 = 2\,279$.

Bài 6 trang 59 Toán lớp 6 Tập 1: Dọc theo hai bên của một con đường dài 1 500m, các cột điện được dựng cách nhau 75 m (bắt đầu dựng từ đầu đường). Để tăng cường ánh sáng, người ta dựng lại các cột điện ở cả hai bên con đường (cũng bắt đầu dựng từ đầu đường) sao cho ở mỗi bên đường các cột điện chỉ còn cách nhau 50m. Họ tận dụng những cột điện cũ không phải dời đi. Hãy tính tổng chi phí cần thiết để hoàn thành dựng cột điện mới cho con đường, biết chi phí dựng một cột điện mới là 4 triệu đồng.

Lời giải:

Người ta dựng cột điện dọc theo hai bên của một con đường nên ta tính số cột điện cần phải dựng thêm mới trong một bên trước, sau đó nhân đôi lên, ta được tổng tất cả số cột điện mới cần dựng trên cả con đường.

Do số cột điện cũ dựng ở một bên đường được bắt đầu dựng từ đầu đường tới hết con đường và các cột điện được dựng cách nhau 75 m nên vị trí dựng các cột điện này là bội của 75 và không quá 1500.

Mà các bội của 75 và không quá 1500 là: 0; 75; 150; 225; 300; 375; 450; 525; 600; 675; 750; 825; 900; 975; 1050; 1125; 1200; 1275; 1350; 1425; 1500.

Do đó ta có 21 cột điện cũ được dựng một bên đường (thứ tự từ cột 1 đến cột 21 tương ứng với các vị trí đặt cột từ vị trí 0 m đến 1500 m).

Để tăng cường ánh sáng, người ta dựng lại các cột điện cũng bắt đầu từ đầu đường, cách nhau 50 m và tận dụng lại các cột cũ không phải dời đi, có nghĩa các vị trí cột cũ không phải dời đi là các bội chung của 50; 75 và không quá 1500.

Ta có: $50 = 2 \cdot 25 = 2 \cdot 5^2$; $75 = 3 \cdot 25 = 3 \cdot 5^2$

Suy ra $BCNN(50, 75) = 2 \cdot 3 \cdot 5^2 = 150$.

Do đó ta có các bội chung của 50; 75 và không quá 1500 là bội của BCNN(50,75) = 150 và không quá 1500, đó là: 0; 150; 300; 450; 600; 750; 900; 1050; 1200; 1350; 1500.

Nên ta có 11 cột cũ được giữ lại tận dụng, tương ứng với thứ tự các cột điện cũ ở một bên là cột 1; 3; 5; 7; 9; 11; 13; 15; 17; 19; 21.

Mà khoảng cách giữa các cột cũ là đều nhau và bằng 150 m và có 10 khoảng cách cần dựng thêm cột điện mới.

Cho nên ta cần dựng thêm 2 cột điện mới ở vị trí cộng thêm 50 m và 100 m trong từng khoảng cách giữa hai cột cũ được giữ lại.

Do đó, ở một bên đường, ta cần dựng thêm: $2 \cdot 10 = 20$ (cột điện mới)

Suy ra ở cả hai bên đường, ta cần dựng thêm số cột điện mới là:

$$20 \cdot 2 = 40 \text{ (cột điện mới)}$$

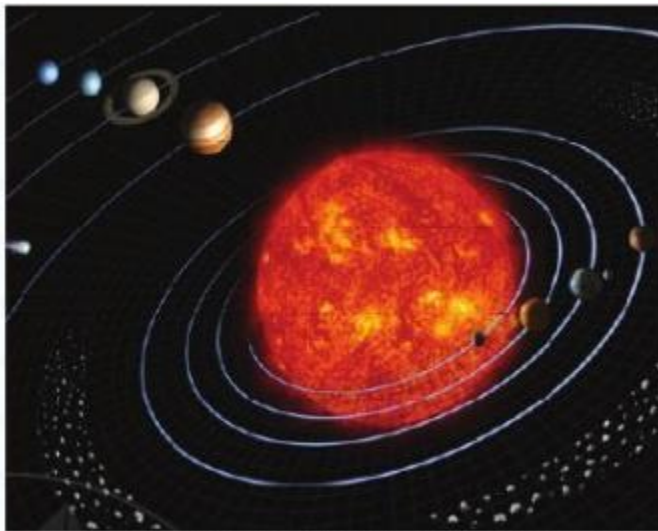
Tổng chi phí cần thiết để hoàn thành dựng cột điện mới cho con đường là:

$$4\,000\,000 \cdot 40 = 160\,000\,000 \text{ (đồng)}$$

Vậy tổng chi phí cần thiết để hoàn thành dựng cột điện mới cho con đường là 160 triệu đồng.

Bài 7 trang 59, 60 Toán lớp 6 Tập 1: Hệ Mặt Trời gồm tám hành tinh, đó là: Sao Thủy, Sao Kim, Trái Đất, Sao Hỏa, Sao Mộc, Sao Thổ, Sao Thiên Vương, Sao Hải Vương. Các hành tinh trong Hệ Mặt Trời chia thành hai nhóm. Nhóm trong gồm: Sao Thủy, Sao Kim, Trái Đất, Sao Hỏa. Nhóm ngoài gồm: Sao Mộc, Sao Thổ, Sao Thiên Vương, Sao Hải Vương. Các hành tinh nhóm trong có khối lượng và kích thước khá nhỏ so với các hành tinh nhóm ngoài. Hai nhóm hành tinh ngăn cách nhau bởi một vành đai tiểu hành tinh và vô số các thiên thạch nhỏ cùng quay quanh Mặt Trời.

Hành tinh	Đường kính (km)
Sao Thủy	4 879
Sao Kim	12 104
Trái Đất	12 756
Sao Hỏa	6 792
Sao Mộc	142 984
Sao Thổ	120 536
Sao Thiên Vương	51 118
Sao Hải Vương	49 528



(Nguồn: <https://solarsystem.nasa.gov>)

- Viết tập hợp A gồm tám hành tinh trong hệ Mặt Trời.
- Sắp xếp kích thước của tám hành tinh trong hệ Mặt Trời theo thứ tự tăng dần.
- Viết tập hợp B gồm bốn hành tinh có kích thước nhỏ nhất và tập hợp C gồm bốn hành tinh có kích thước lớn nhất.

Lời giải:

- Tám hành tinh trong hệ Mặt Trời là: Sao Thủy, Sao Kim, Trái Đất, Sao Hỏa, Sao Mộc, Sao Thổ, Sao Thiên Vương, Sao Hải Vương.

Do đó ta viết tập hợp A là:

$$A = \{\text{Sao Thủy; Sao Kim; Trái Đất; Sao Hỏa; Sao Mộc; Sao Thổ; Sao Thiên Vương; Sao Hải Vương}\}.$$

- Quan sát bảng kích thước của các hành tinh:

Hành tinh	Đường kính (km)
Sao Thủy	4 879
Sao Kim	12 104
Trái Đất	12 756
Sao Hỏa	6 792
Sao Mộc	142 984
Sao Thổ	120 536
Sao Thiên Vương	51 118
Sao Hải Vương	49 528

Vì $4\ 879 < 6\ 792 < 12\ 104 < 12\ 756 < 49\ 528 < 51\ 118 < 120\ 536 < 142\ 984$.

Khi đó ta có sắp xếp kích thước của các hành tinh tương ứng là:

Sao Thủy < Sao Hỏa < Sao Kim < Trái Đất < Sao Hải Vương < Sao Thiên Vương < Sao Thổ < Sao Mộc.

Vậy kích thước của các hành tinh trong hệ Mặt Trời được sắp xếp theo thứ tự tăng dần như sau: Sao Thủy; Sao Hỏa; Sao Kim; Trái Đất; Sao Hải Vương; Sao Thiên Vương; Sao Thổ; Sao Mộc.

c)

+ Bốn hành tinh có kích thước nhỏ là: Sao Thủy, Sao Hỏa, Sao Kim, Trái Đất.

Nên ta viết tập hợp B là:

$B = \{\text{Sao Thủy; Sao Hỏa; Sao Kim; Trái Đất}\}$

+ Bốn hành tinh có kích thước lớn là: Sao Hải Vương, Sao Thiên Vương, Sao Thổ, Sao Mộc.

Nên ta viết tập hợp C là:

$C = \{\text{Sao Hải Vương; Sao Thiên Vương; Sao Thổ; Sao Mộc}\}$.

Bài 8 trang 60 Toán lớp 6 Tập 1: Theo Quyết định số 648/QĐ-BCT ngày 20/3/2019 của Bộ Công Thương, giá bán lẻ điện sinh hoạt từ ngày 20/3/2019 sẽ

dao động trong khoảng từ 1 678 đồng đến 2 927 đồng mỗi kWh tùy bậc thang. Dưới đây là bảng so sánh giá điện trước và sau khi điều chỉnh (không tính thuế VAT):

Mức sử dụng điện sinh hoạt trong tháng (kWh)	Giá cũ (đồng/kWh)	Giá mới (đồng/kWh)
Bậc 1: Cho kWh từ 0 – 50	1 549	1 678
Bậc 2: Cho kWh từ 51 – 100	1 600	1 734
Bậc 3: Cho kWh từ 101 – 200	1 858	2 014
Bậc 4: Cho kWh từ 201 – 300	2 340	2 536
Bậc 5: Cho kWh từ 301 – 400	2 615	2 834
Bậc 6: Cho kWh từ 401 trở lên	2 701	2 927

a) Trong tháng 02/2019, gia đình bác Vân tiêu thụ 540 kWh. Gia đình bác Vân phải trả bao nhiêu tiền?

b) Nếu tháng 4/2019, gia đình bác Vân vẫn tiêu thụ 540 kWh thì theo giá mới, số tiền phải trả tăng lên bao nhiêu?

Lời giải:

a) Trong tháng 02/2019 gia đình bác Vân vẫn thanh toán tiền điện theo giá cũ.

Với việc tiêu thụ điện là 540 kWh, gia đình bác Vân đã trải qua cả 6 mức sử dụng điện sinh hoạt.

Do đó để tính giá tiền điện gia đình bác Vân phải trả, ta tính giá tiền trong từng bậc tiêu thụ rồi lấy tổng tất cả, ta được giá tiền bác Vân phải trả.

Giá tiền điện bậc 1 (50 kWh từ kWh thứ 1 đến 50):

$$1\,549 \cdot 50 = 77\,450 \text{ (đồng)}$$

Giá tiền điện bậc 2 (50 kWh từ kWh thứ 51 đến 100):

$$1\,600 \cdot 50 = 80\,000 \text{ (đồng)}$$

Giá tiền điện bậc 3 (100 kWh từ kWh thứ 101 đến 200):

$$1\ 858 \cdot 100 = 185\ 800 \text{ (đồng)}$$

Giá tiền điện bậc 4 (100 kWh từ kWh thứ 201 đến 300):

$$2\ 340 \cdot 100 = 234\ 000 \text{ (đồng)}$$

Giá tiền điện bậc 5 (100 kWh từ kWh thứ 301 đến 400)

$$2\ 615 \cdot 100 = 261\ 500 \text{ (đồng)}$$

Ở bậc 6, nhà bác Vân tiêu thụ số kWh điện là:

$$540 - 400 = 140 \text{ (kWh)}$$

Giá tiền điện bậc 6 (140 kWh từ kWh thứ 401 đến 540)

$$2\ 701 \cdot 140 = 378\ 140 \text{ (đồng)}$$

Tổng số tiền điện gia đình bác Vân phải trả trong tháng 02/2019 là:

$$77\ 450 + 80\ 000 + 185\ 800 + 234\ 000 + 261\ 500 + 378\ 140 = 1\ 216\ 890 \text{ (đồng)}$$

Vậy trong tháng 02/2019, gia đình bác Vân tiêu thụ 540 kWh thì gia đình bác Vân phải trả 1 216 890 đồng.

b) Trong tháng 04/2019, gia đình bác Vân phải thanh toán tiền điện theo giá mới

Do đó, ta cần tính tiền trong từng mức theo giá mới:

Giá tiền điện bậc 1 (50 kWh từ kWh thứ 1 đến 50):

$$1\ 678 \cdot 50 = 83\ 900 \text{ (đồng)}$$

Giá tiền điện bậc 2 (50 kWh từ kWh thứ 51 đến 100):

$$1\ 734 \cdot 50 = 86\ 700 \text{ (đồng)}$$

Giá tiền điện bậc 3 (100 kWh từ kWh thứ 101 đến 200):

$$2\ 014 \cdot 100 = 201\ 400 \text{ (đồng)}$$

Giá tiền điện bậc 4 (100 kWh từ kWh thứ 201 đến 300):

$$2\,536 \cdot 100 = 253\,600 \text{ (đồng)}$$

Giá tiền điện bậc 5 (100 kWh từ kWh thứ 301 đến 400)

$$2\,834 \cdot 100 = 283\,400 \text{ (đồng)}$$

Ở bậc 6, nhà bác Vân tiêu thụ số kWh điện là:

$$540 - 400 = 140 \text{ (kWh)}$$

Giá tiền điện bậc 6 (140 kWh từ kWh thứ 401 đến 540)

$$2\,927 \cdot 140 = 409\,780 \text{ (đồng)}$$

Tổng số tiền điện gia đình bác Vân phải trả trong tháng 04/2019 là:

$$83\,900 + 86\,700 + 201\,400 + 253\,600 + 283\,400 + 409\,780 = 1\,318\,780 \text{ (đồng)}$$

Vậy nếu tháng 4/2019, gia đình bác Vân vẫn tiêu thụ 540 kWh thì theo giá mới, số tiền phải trả tăng lên 1 318 780 đồng.

►► **CLICK NGAY** vào **TÀI VỀ** dưới đây để download giải Giải bài tập Toán 6 **Bài tập cuối chương 1** Cánh Diều ngắn gọn, hay nhất file pdf hoàn toàn miễn phí.