

BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG I

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

2. Gọi \mathcal{P} là tập hợp các số nguyên tố. Chọn kí hiệu “ \in ”, “ \notin ” thích hợp cho $\boxed{?}$:

- a) $2 \boxed{?} \mathcal{P};$
- b) $47 \boxed{?} \mathcal{P};$
- c) $a \boxed{?} \mathcal{P}$ với $a = 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 9 + 20;$
- d) $b \boxed{?} \mathcal{P}$ với $b = 5 \cdot 7 \cdot 11 + 13 \cdot 17.$

3. Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố:

- a) 51;
- b) 84;
- c) 225;
- d) 1 800.

4. Tìm UCLN của hai số:

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

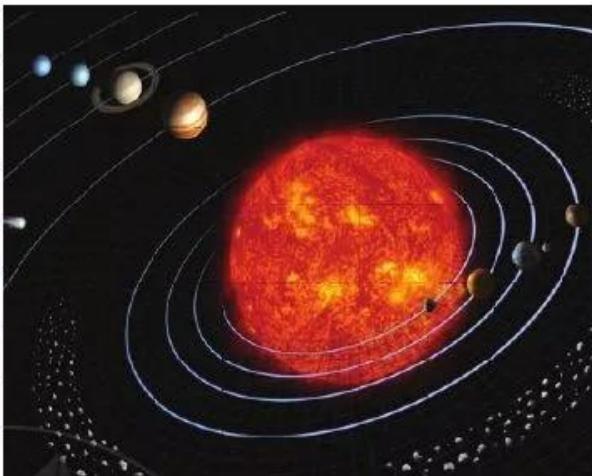
5. Tìm BCNN của các số sau:

- a) 72 và 540;
- b) 28, 49, 64;
- c) 43 và 53.

6. Dọc theo hai bên của một con đường dài 1 500 m, 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 50 m. 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.

7. Hệ Mặt Trời gồm tám hành tinh, đó là: Sao Thuỷ, Sao Kim, Trái Đất, Sao Hoả, 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 Thuỷ, Sao Kim, Trái Đất, Sao Hoả. 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 Thuỷ | 4 879 |
| Sao Kim | 12 104 |
| Trái Đất | 12 756 |
| Sao Hoả | 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>)

- a) Viết tập hợp A gồm tám hành tinh trong Hệ Mặt Trời.
- b) Sắp xếp kích thước của tám hành tinh trong Hệ Mặt Trời theo thứ tự tăng dần.
- c) 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.
8. 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?