

Algèbre

Structures algébriques

1

Question 1/3

Expression de n avec φ

Réponse 1/3

$$n = \sum_{d|n} (\varphi(d))$$

Question 2/3

Expression explicite de $\varphi(n)$

Réponse 2/3

$$n \prod_{\substack{p \in \mathbb{P} \\ p|n}} \left(1 - \frac{1}{p}\right)$$

Question 3/3

Extension du théorème des restes chinois pour
 $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$

Réponse 3/3

$$\mathbb{Z}/n\mathbb{Z} \simeq \prod_{p \in \mathbb{P}} (\mathbb{Z}/p^{v_p(n)}\mathbb{Z})$$