



PGCD

Consigne : Calculer les PGCD suivants.

$PGCD(12 ; 9)$	$PGCD(18 ; 12)$	$PGCD(150 ; 50)$
$PGCD(4 ; 10)$	$PGCD(108 ; 24)$	$PGCD(90 ; 100)$
$PGCD(4\,546 ; 195)$	$PGCD(12 ; 300)$	$PGCD(1\,056 ; 330)$
$PGCD(220 ; 15)$	$PGCD(750 ; 160)$	$PGCD(3\,300 ; 440)$
$PGCD(140 ; 63)$	$PGCD(270 ; 120)$	$PGCD(1\,050 ; 8)$
$PGCD(30\,492 ; 44 ; 50)$	$PGCD(70 ; 10 ; 40)$	$PGCD(595 ; 85 ; 300)$
$PGCD(11 ; 13 ; 27)$	$PGCD(222 ; 666 ; 888)$	



Correction

Consigne : Calculer les PGCD suivants.

$PGCD(12 ; 9)$ $12 = 2^2 \times 3$ $9 = 3^2$ $PGCD(12 ; 9) = 3$	$PGCD(18 ; 12)$ $18 = 2 \times 3^2$ $12 = 2^2 \times 3$ $PGCD(18 ; 12) = 2 \times 3 = 6$	$PGCD(150 ; 50)$ $150 = 2 \times 3 \times 5^2$ $50 = 2 \times 5^2$ $PGCD(150 ; 50) = 2 \times 5^2 = 50$
$PGCD(4 ; 10)$ $4 = 2^2$ $10 = 2 \times 5$ $PGCD(4 ; 10) = 2$	$PGCD(108 ; 24)$ $108 = 2^2 \times 3^3$ $24 = 2^3 \times 3$ $PGCD(108 ; 24) = 2^2 \times 3 = 12$	$PGCD(90 ; 100)$ $90 = 2 \times 3^2 \times 5$ $100 = 2^2 \times 5^2$ $PGCD(90 ; 100) = 2 \times 5 = 10$
$PGCD(4\ 546 ; 195)$ $4\ 546 = 2 \times 2273$ $195 = 3 \times 5 \times 13$ $PGCD(4\ 546 ; 195) = 1$	$PGCD(12 ; 300)$ $12 = 2^2 \times 3$ $300 = 2^2 \times 3 \times 5^2$ $PGCD(12 ; 300) = 2^2 \times 3 = 12$	$PGCD(1\ 056 ; 330)$ $1\ 056 = 2^5 \times 3 \times 11$ $330 = 2 \times 3 \times 5 \times 11$ $PGCD(1\ 056 ; 330) = 2 \times 3 \times 11 = 66$
$PGCD(220 ; 15)$ $220 = 2^2 \times 5 \times 11$ $15 = 3 \times 5$ $PGCD(220 ; 15) = 5$	$PGCD(750 ; 160)$ $750 = 2 \times 3 \times 5^3$ $160 = 2^5 \times 5$ $PGCD(750 ; 160) = 2 \times 5 = 10$	$PGCD(3\ 300 ; 440)$ $3\ 300 = 2^2 \times 3 \times 5^2 \times 11$ $440 = 2^3 \times 5 \times 11$ $PGCD(3\ 300 ; 440) = 2^2 \times 11 \times 5 = 220$
$PGCD(140 ; 63)$ $140 = 2^2 \times 5 \times 7$ $63 = 3^2 \times 7$ $PGCD(140 ; 63) = 7$	$PGCD(270 ; 120)$ $270 = 2 \times 3^3 \times 5$ $120 = 2^3 \times 3 \times 5$ $PGCD(270 ; 120) = 2 \times 3 \times 5 = 30$	$PGCD(1\ 050 ; 8)$ $1\ 050 = 2 \times 3 \times 5^2 \times 7$ $8 = 2^3$ $PGCD(1\ 050 ; 8) = 2$
$PGCD(30\ 492 ; 44 ; 50)$ $30\ 492 = 2^2 \times 3^2 \times 7 \times 11^2$ $44 = 2^2 \times 11$ $50 = 2 \times 5^2$ $PGCD(30\ 492 ; 44 ; 50) = 2$	$PGCD(70 ; 10 ; 40)$ $70 = 2 \times 5 \times 7$ $10 = 2 \times 5$ $40 = 2^3 \times 5$ $PGCD(70 ; 10 ; 40) = 2 \times 5 = 10$	$PGCD(595 ; 85 ; 300)$ $595 = 5 \times 7 \times 17$ $85 = 5 \times 17$ $300 = 2^2 \times 3 \times 5^2$ $PGCD(595 ; 85 ; 300) = 5$
$PGCD(11 ; 13 ; 27)$	$PGCD(222 ; 666 ; 888)$	

$$11 = 11$$

$$13 = 13$$

$$27 = 3 \times 3 \times 3$$

$$\text{PGCD}(11 ; 13 ; 27) = 1$$

$$222 = 2 \times 3 \times 37$$

$$666 = 2 \times 3^2 \times 37$$

$$888 = 2^3 \times 3 \times 37$$

$$\text{PGCD}(222 ; 666 ; 888)$$

$$= 2 \times 3 \times 37$$

$$= 222$$