

1- Convert the number (15420) from octal to decimal
(decimal)

حول رقم (15420) من octal إلى decimal (عشرى)

Solution



```
//www.gammal.tech
```

```
// 15420 = (1 × 84) + (5 × 83) + (4 × 82) + (2 × 81) + (0 × 80) = 6928
```

2- Convert number (152437) from octal to decimal
(decimal)

حول رقم (152437) من octal إلى decimal (عشرى)

Solution



```
//www.gammal.tech
```

```
// 152437 = (1 × 85) + (5 × 84) + (2 × 83) + (4 × 82) + (3 × 81) + (7 × 80) = 54559
```

3- Convert number (100425) from octal to decimal
(decimal)

حول رقم (100425) من octal إلى decimal (عشري)

Solution

```
//www.gammal.tech  
// 100425 = (1 × 85) + (0 × 84) + (0 × 83) + (4 × 82) + (2 × 81) + (5 × 80) = 33045
```

4- Convert number (100451) from octal to decimal (decimal)

حول رقم (100451) من octal إلى decimal (عشري)

Solution

```
//www.gammal.tech  
// 100451 = (1 × 85) + (0 × 84) + (0 × 83) + (4 × 82) + (5 × 81) + (1 × 80) = 33065
```

5- Write a program that prompts the user to enter a decimal number and converts it to its octal representation.

اكتب برنامجًا يطلب من المستخدم إدخال رقم عشري وتحويله إلى تمثيله الثماني.

Input

```
Enter a decimal number: 15
```

Output

```
Octal => 17
```

Solution

```

//www.gammal.tech

#include <stdio.h>

int main(void) {
    int dec;

    // Prompt the user to enter a decimal number
    printf("Enter a decimal number: ");
    scanf("%d", &dec);

    // Print the octal representation of the decimal number
    printf("Octal => %o\n", dec);

    return 0;
}
```

6- Write a program that prompts the user to enter a decimal number and converts it to its octal representation without using the %o format specifier.

اكتب برنامجًا يطلب من المستخدم إدخال رقم عشري وتحويله إلى تمثيله الثماني دون استخدام محدد التنسيق %o.

Input

```
Enter a decimal number: 15
```

Output

```
Octal representation: 17
```

Solution

```
//www.gammal.tech

#include <stdio.h>

int main() {
    int dec, octal = 0, place = 1;

    // Prompt the user to enter a decimal number
    printf("Enter a decimal number: ");
    scanf("%d", &dec);

    // Convert decimal to octal manually
    while (dec != 0) {
        octal += (dec % 8) * place;
        dec /= 8;
        place *= 10;
    }

    // Print the octal representation
    printf("Octal representation: %d\n", octal);

    return 0;
}
```

7- Convert the number (1123) from octal to decimal
(decimal)

تحويل الرقم (1123) من octal إلى عشري (decimal)

Solution



// www.gammal.tech

// $1123 = (1 \times 8^3) + (1 \times 8^2) + (2 \times 8^1) + (3 \times 8^0) = 595$

8- Convert the number (1234) from octal to decimal
(decimal)

تحويل الرقم (1234) من octal إلى عشري (decimal)

Solution



// www.gammal.tech

// $1234 = (1 \times 8^3) + (2 \times 8^2) + (3 \times 8^1) + (4 \times 8^0) = 668$

9- Convert the number (24674) from octal to decimal
(decimal)

تحويل الرقم (24674) من octal إلى عشري (decimal)

Solution



```
// www.gammal.tech
```

```
//  $24674 = (2 \times 8^4) + (4 \times 8^3) + (6 \times 8^2) + (7 \times 8^1) + (4 \times 8^0) = 10684$ 
```

10- Convert the number (12246) from octal to decimal (decimal)

تحويل الرقم (12246) من octal إلى عشري (decimal)

Solution



```
// www.gammal.tech
```

```
//  $12246 = (1 \times 8^4) + (2 \times 8^3) + (2 \times 8^2) + (4 \times 8^1) + (6 \times 8^0) = 5286$ 
```