

Qn. 14

Convert $(101.101)_2 = ()_{10}$?

വിട്ടു പോയത് പൂരിപ്പിക്കുക.

Ans

$$\begin{aligned}
101.101 &= 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3} \\
&= 4 + 0 + 1 + 1/2 + 0 + 1/8 = 5 + 0.5 + 0.125 \\
(101.101)_2 &= (5.625)_{10}
\end{aligned}$$

Qn. 15

Convert $(71.24)_8 = ()_{10}$?

വിട്ടു പോയത് പൂരിപ്പിക്കുക.

Ans

$$\begin{aligned}
71.24 &= 7 \times 8^1 + 1 \times 8^0 + 2 \times 8^{-1} + 4 \times 8^{-2} \\
&= 56 + 1 + 2/8 + 4/82 \\
&= 57 + 0.25 + 0.0625 \\
(71.24)_8 &= (57.3125)_{10}
\end{aligned}$$

Qn. 16

Convert $(AB.88)_{16} = ()_{10}$?

വിട്ടു പോയത് പൂരിപ്പിക്കുക.

Ans

$$\begin{array}{cccc}
10 & 11 & & \\
A & B & . & 8 & 8 \\
\downarrow & \downarrow & & \downarrow & \downarrow \\
16^1 & 16^0 & & 16^{-1} & 16^{-2} \\
= & 160 & + & 11 & + & 0.5 & + & 0.03125 \\
(A B . 88)_{16} & = & (171.53125)_{10}
\end{array}$$

Qn. 17

Convert $(1011)_2 = ()_8$?

വിട്ടു പോയത് പൂരിപ്പിക്കുക.

Ans

Step I: First divide the number into groups of 3 bits starting from the right side and insert necessary zeroes in the left side.

$$001 | 011$$

Step II: Next write down the octal equivalent.

$$\begin{array}{cc}
001 & 011 \\
\downarrow & \downarrow \\
1 & 3
\end{array}$$

So the answer is $(1011)_2 = (13)_8$

Qn. 18

Convert $(110100)_2 = ()_{16}$?

വിട്ടു പോയത് പൂരിപ്പിക്കുക.

Ans

Step I: First divide the number into groups of 4 bits starting from the right side and insert necessary zeroes in the left side.

Step II: Next write down the hexadecimal equivalent.

$$\begin{array}{cc}
0011 & | & 0100 \\
\downarrow & & \downarrow \\
3 & & 4
\end{array}$$

So the answer is .

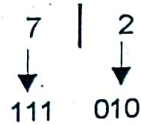
$$(110100)_2 = (34)_{16}$$

Qn. 19

$$(72)_8 = ()_2?$$

വിട്ടു പോയത് പൂരിപ്പിക്കുക.

ANS Write down the 3 bits equivalent of each digit.



So the answer is

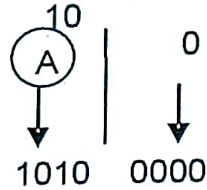
$$(72)_8 = (111010)_2$$

Qn. 20

$$\text{Convert } (A0)_{16} = ()_2?$$

വിട്ടു പോയത് പൂരിപ്പിക്കുക.

ANS Write down the 4 bits equivalent of each digit



So the answer is

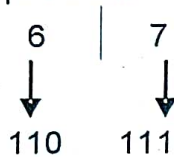
$$(A0)_{16} = (1010\ 0000)_2$$

Qn. 21

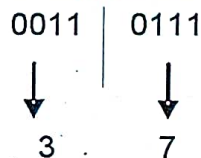
$$\text{Convert } (67)_8 = ()_{16}$$

വിട്ടു പോയത് പൂരിപ്പിക്കുക.

ANS Step I : First convert this number into binary equivalent for this do the following:



Step II : Next convert this number into hexadecimal equivalent for this do the following.



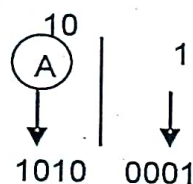
So the answer is $(67)_8 = (37)_{16}$

Qn. 22

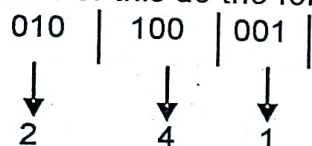
$$\text{Convert } (A1)_{16} = ()_8?$$

വിട്ടു പോയത് പൂരിപ്പിക്കുക.

ANS Step I : First convert this number into binary equivalent. For this do the following



Step II : Next convert this number into octal equivalent. For this do the following.



So the answer is $(A1)_{16} = (241)_8$