

Class 8 Maths Important Questions Chapter 6

घन और घनमूल

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1.

हार्डी-रामानुजन संख्याओं से आपका क्या आशय है?

उत्तर:

वे संख्याएँ जिन्हें दो घनों के योग के रूप में दो भिन्न प्रकारों से व्यक्त किया जा सकता है, हार्डी-रामानुजन संख्याएँ कहलाती हैं, जैसे-1729, 4104, 13832 आदि।

प्रश्न 2.

घन संख्या किसे कहते हैं?

उत्तर:

एक संख्या को स्वयं से ही तीन बार गुणा करने पर प्राप्त संख्या घन संख्या कहलाती है।

प्रश्न 3.

93 को विषम संख्याओं के योग के रूप में स्पष्ट कीजिए।

उत्तर:

$$73 + 75 + 77 + 79 + 81 + 83 + 85 + 87 + 89 = 729 = 9^3$$

प्रश्न 4.

8000 का घनमूल अभाज्य गुणनखण्ड द्वारा ज्ञात कीजिए।

उत्तर:

8000 के अभाज्य गुणनखंड

$$= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5$$

$$\text{अतः } \sqrt[3]{8000} = 2 \times 2 \times 5 = 20$$

प्रश्न 5.

वह सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिससे 1188 को भाग देने पर वह पूर्ण घन संख्या बन जाए।

उत्तर:

1188 के अभाज्य गुणनखंड

$$= 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 11$$

इनके त्रिक बनाने पर $2 \times 2 \times 11$ शेष रह जाते हैं

अतः हमें 1188 को पूर्ण घन बनाने के लिए इसमें $2 \times 2 \times 11 = 44$ का भाग देना होगा।