प्रश्न–4. संचार उपग्रह से आप क्या समझते हैं भारत द्वारा प्रक्षेपित कुछ संचार उपग्रहों का विवरण देते हुए इन उपग्रहों की समस्याओं को भी बतायें। **(200 शब्द)**

मॉडल उत्तर

भूमिका में–

- संचार उपग्रह को परिभाषित करें।

प्रथम पैरा ग्राफ में भारत द्वारा प्रक्षेपित संचार उपग्रह का विवरण दें

⇨ **GSAT-19**

- भारत द्वारा प्रक्षेपित सबसे भारी उपग्रह
- (भू–स्थैतिक अंतरिक्ष प्रक्षेपण यान–MK III (GSLV-MK III) द्वारा प्रक्षेपित
- ka/ku बैंड के द्वारा संचार
- विभिन्न क्षेत्रों में उपयोग जैसे टेलीमेडिसिन, शिक्षा टीवी प्रसारण, आपदा प्रबंधन आदि क्षेत्र

⇨ **GSAT-09**

- भू स्थैतिक संचार उपग्रह, GSLV-F09 द्वारा प्रक्षेपित
- ku बैंड के द्वारा संचार
- दक्षिण एशिया के देश (सार्क देश पाकिस्तान को छोड़कर) द्वारा प्रयोग
- विभिन्न संचार में प्रयोग जैसे टेलीमेडिसिन, टेली एजुकेशन, बैकिंग, टेलीविजन 'ब्रॉडकास्टिंग आदि क्षेत्र।

⇨ **अन्य उपग्रह GSAT-17**

- ISRO (भारत) का उपग्रह
- फ्रेंच गुएना से प्रक्षेपित
- C बैंड, विस्ताारित C बैंड पर आधारित
- संचार के साथ–साथ भूस्थैतिक रेडियेशन स्पेक्ट्रोमीटर भी लगा है जो आवेशित कणों और उपग्रहों को हानि पहुँचाने वाली अंतरिक्ष तरंगों का अध्ययन भी करेगा
- G.SAT-18, EDUSAT , INSAT-3E आदि संचार उपग्रह हैं जो भारत के हैं।

दूसरा पैराग्राफ में समस्या को बतायें

- मौसम के खराब होने पर नेटवर्क बाधित होने की समस्या
- नेटवर्क ऑफिस में समस्या आने पर पूरी नेटवर्क प्रणाली बंद हो जाती है
- सिग्नल न मिलने की समस्या
- ट्रांसपोंडर भारी होते हैं। जिससे अधिक तथा भारी वजन ले जाने वाले प्रक्षेपण यान का प्रयोग
- भू–स्थैतिक कक्षा में स्थापित होने के कारण असफल होने पर आर्थिक क्षति
- अपलिंक और डाउनलिंक होने में संकेतों को अधिक दूरी तय करनी पड़ती हैं। अत: सिग्नल मिलने में देरी।

अंत में संक्षिप्त एवं संतुलित निष्कर्ष दें–