Bihar Board Class 8 Science Solutions Chapter 13 तारे और सूर्य का परिवार

अभ्यास

1. रिक्त स्थानों को भरें

1. शूटिंग स्टार वास्तव में ..... नहीं है।
2. तारों क ऐसे समूहों को जो कोई पैटर्न बनाता है ..... कहते हैं।
3. सूर्य से सबसे अधिक दूरी वाला ग्रह ..... है।
4. वर्ण में हल्का लाल प्रतीत होने वाला ग्रह ..... है।
5. क्षुद्र ग्रह .....तथा ..... की कक्षाओं के बीच पाए जाते हैं।

उत्तर-

1. तारा
2. तारामण्डल
3. यूरेनस
4. मंगल
5. मंगल, वृहस्पति ।

2. स्तम्भ A के शब्दों का स्तम्भ-B के एक या अधिक पिंड या पिंडों के समूह से उपयुक्त मिलान कीजिए-

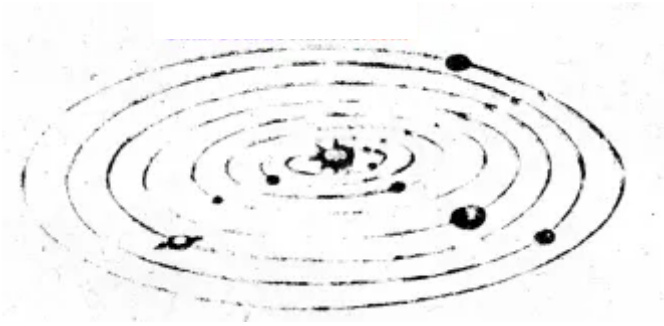
स्तम्भ-A	स्तम्भ-B
(a) बाह्य ग्रह	(a) ध्रुव तारा
(b) आन्तरिक ग्रह	(b) सप्तर्षि
(c) पृथ्वी के उपग्रह	(c) शनि
(d) तारा मण्डल	(d) मंगल
(e) ओरायन	(f) चन्द्रमा
(g) पृथ्वी	

उत्तर-
(a) – (c)
(b) – (d)
(c) – (f)
(d) – (b)
(e) – (f)

प्रश्न 3.
सौर परिवार के सबसे बड़े तथा सबसे छोटे ग्रह का नाम लिखिए।
उत्तर-
सौर परिवार के सबसे बड़े ग्रह वृहस्पति एवं सबसे छोटा ग्रह बुध है।

प्रश्न 4.
क्या आकाश में सारे तारे गति करते हैं ? व्याख्या कीजिए।
उत्तर-
नहीं, आकाश में सारे तारे गति नहीं करते हैं। क्योंकि आकाश में रात में लगभग दो घंटे तक प्रेक्षण करने से पता चलता है कि कुछ तारे का स्थान तथा दिशा लगभग एक ही होता है तो कुछ तारे पूर्व से पश्चिम की ओर गति करते प्रतीत होते हैं। कोई तारा जो सूर्यास्त होते ही पूर्व में

उदय होता है। सामान्यतः सूर्योदय से पहले ही पश्चिम में अस्त हो जाता है।
इस प्रकार स्पष्ट होता है कि कुछ तारे का स्थान आकाश में निश्चित होता है यानि वे गति नहीं करते हैं तो कुछ तारे पूर्व से पश्चिम की ओर गति करते हैं।

प्रश्न 5.
तारों के बीच की दूरियों के प्रकाश वर्ष में व्यक्त किया जाता है। कोई तारा पृथ्वी से 8 प्रकाश वर्ष दर है । इस कथन का क्या तात्पर्य
उत्तर-
तारों के बीच की दूरियाँ इतनी अधिक होती हैं कि इसे पढ़ना या लिखना या बोलना आसान नहीं होता है। सूर्य पृथ्वी से लगभग 15 करोड़ किलोमीटर दूर है। कुछ तारे इससे भी अधिक दूर है। अतः अपनी सुविधा के लिए दूरी मापन के लिए एक बड़े पैमाना का प्रयोग किया गया जो प्रकाश वर्ष कहलाया। एक प्रकाश द्वारा एक वर्ष में तय की गई दूरी को एक प्रकाश वर्ष कहते हैं। जबकि प्रकाश की चाल 300,000 किमी./सेकेण्ड है। कोई तारा पृथ्वी से 8 प्रकाश वर्ष दूर है। इसका मतलब प्रकाश एक वर्ष में जितनी दूरी तय करती है उसके 8 गुना के बराबर दूरी है ।

प्रश्न 6.
ग्रहों के परिक्रमा का आरेख खींचिए जिसमें सूर्य के चारों
ओर
परिक्रमा करते ग्रहों को दर्शाया गया हो।
उत्तर-