

छत्तीसगढ़ माध्यमिक शिक्षा मण्डल, रायपुर

शैक्षणिक सत्र 2020–21 माह— अक्टूबर

असाइनमेंट—2

कक्षा — दसवीं

विषय — विज्ञान

पूर्णांक—20

निर्देश :- दिए गए अभ्यास प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए :-

Instruction:- Please attempt the questions as per given instructions.

प्रश्न 1 मेण्डलीफ की आवर्त सारणी एवं मोसले की आधुनिक आवर्त सारणी में तत्वों की व्यवस्था की तुलना कीजिए। (कोई पाँच)

अंक 1×5 शब्दसीमा 100–150

Q.1 Compare and contrast the arrangements of elements in Mendeleev's periodic table and Mosley's modern periodic table. (any five)

प्रश्न 2 एक नीले रंग के पुष्प वाले पौधे (BB) का संकरण एक सफेद रंग के पुष्प वाले पौधे (bb) से कराया जाता है। निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

(i) प्रथम पीढ़ी (F₁) में प्राप्त होने वाले पौधे के पुष्प का रंग बताईए?

(ii) प्रथम पीढ़ी में प्राप्त पौधों में स्वपरागण कराने पर द्वितीय पीढ़ी (F₂) में प्राप्त सफेद पुष्प वाले पौधे का प्रतिशत बताईए।

(iii) द्वितीय पीढ़ी (F₂) में प्राप्त जीनोटाइप पौधे का अनुपात दर्शाइए।

अंक 1+1+2 शब्दसीमा 75–100

Q.2 A blue colour flower plant (BB) is cross bred with that of white colour flower plant (bb). Answer the following questions----

(i) State the colour of flower you would expect in first filial generation (F₁).

(ii) What must be the percentage of white flower plant in seconds filial generation (F₂) if plants of F₁ generation are self pollinated.

(iii) State the expected ratio of the genotype plants in the F₂ generation.

प्रश्न 3 नाइट्रोजन (परमाणु संख्या-7) तथा फास्फोरस (परमाणु संख्या-15) आधुनिक आवर्त सारणी के समूह-15 के तत्व हैं :-

(i) दोनों तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए।

(ii) इनमें से कौन सा तत्व अधिक ऋण विद्युतीय होगा और क्यों?

अंक-(2+2=4) शब्दसीमा- 75-100

Q.3 Nitrogen (atomic number-7) and Phosphorus (atomic number-15) belong to group -15 of the modern periodic table.

(i) Write the electronic configuration of these two elements.

(ii) Which of these will be more electro negative and why?

प्रश्न 4 एक ऐसी वैकल्पिक उर्जा स्रोत युक्ति का सचित्र वर्णन कीजिए जो सौर उर्जा को विद्युत उर्जा में बदलता है।

अंक 2+2 शब्दसीमा- 75-100

Q.4 Illustrate with diagram any alternative source of energy that converts solar energy into electrical energy.

प्रश्न 5 अनुवांशिकी का अध्ययन हमें फसल उत्पादन बढ़ाने में कैसे मदद कर सकता है?

अंक-03 शब्दसीमा- 75-100

Q.5 How will the knowledge of heredity help us in maximizing the crop production.