प्रतिदर्श प्रश्नपत्र 2019
जीव विज्ञान (केवल प्रश्नपत्र)
कक्षा–12

समय : तीन घण्टे 15 मिनट **पूर्णांक : 70**

निर्देशः i) प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं।

ii) सभी प्रश्न अनिवार्य है।

iii) आवश्यकतानुसार अपने उत्तरों की पुष्टि नामांकित रेखाचित्रों द्वारा कीजिए।

iv) सभी प्रश्नों के निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

1– सही विकल्प चुनकर अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखिए–

(क) अगुणित कोशिका है– 1

(i) टेपीटम (ii) पराग मातृ कोशिका

(iii) पराग कण (iv) पराग कोश

(ख) मनुष्य में संतान का लिंग निर्धारण होता है– 1

(i) माँ के लिंग गुणसूत्र से (ii) अण्डाणु के माप से

(iii) शुक्राणु के माप से (iv) पिता के लिंग गुणसूत्र से

(ग) निम्नलिखित में कौन वायु प्रदूषक गैस है और अम्लीय वर्षा बनाती है– 1

(i) सल्फर डाई आक्साइड (ii) आक्सीजन

(iii) नाइट्रोजन (iv) हाइड्रोजन

(घ) जेनेटिक इंजीनियरिंग का उपयोग होता है– 1

(i) चिकित्सा में (ii) कृषि क्षेत्र में

(iii) इन दोनों में (iv) इनमें से किसी में नहीं

2—(क) एक आवृतबीजी पुष्प के उन अंगों के नाम लिखिये जहाँ नर एवं मादा युग्मकोद्भिद् का विकास होता है। 1

(ख) उस एंजाइम का नाम लिखिये जो डी0एन0ए0 अणु को खंडों में तोड़ देता है। 1

(ग) उन कोशिकाओं का नाम लिखिये जो विकसित हो रहे शुक्राणुओं को पोषण प्रदान करती हैं। 1

(घ) एक खाद्य श्रंखला में सर्वाधिक संख्या किसकी होती है? 1

(ङ) क्लाइनफेल्टर एवं टर्नन सिंड्रोम में गुणसूत्रों की संख्या लिखिये। 1

3—(क) वाट्सन तथा क्रिक द्वारा प्रस्तुत डी0एन0ए0 के द्विकुण्डलित मॉडल का स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइये। 2

(ख) जैव विकास किसे कहते हैं? 2

(ग) आर्किड पौधा आम के पेड़ की शाखा पर उग रहा है। आर्किड और आम के पेड़ के बीच पारस्परिक क्रिया को आप कैसे स्पष्ट करेंगे? 2

(घ) एक स्थलीय पारितंत्र में अपघटन चक्र का आरेखीय निरूपण कीजिये। 2

(ङ) मौन (मधुमक्खी) पालन का हमारे जीवन में क्या महत्व है? 2

4—(क) एक संकर क्रास का प्रयोग करते हुए प्रभाविता नियम की व्याख्या कीजिए। 3

(ख) कायिक प्रवर्धन से आप क्या समझते हैं? कोई दो उपयुक्त उदाहरण दीजिये। 2+½+½

(ग) निम्नलिखित में विभेद कीजिए– 1½+1½

(i) सहज जन्मजात और उपार्जित प्रतिरक्षा

(ii) सक्रिय और निष्क्रिय प्रतिरक्षा

(घ) वाहित मल हमारे लिये किस प्रकार हानिप्रद है? 3

5–(क) टिप्पणी लिखिये–

(1½+1½)

(i) पी सी आर

(ii) प्रतिबन्ध एंजाइम

(ख) निम्नलिखित में अंतर कीजिए– 1½+1½

(i) उत्पादक एवं उपभोक्ता

(ii) प्रभाविता एवं अप्रभाविता

(ग) हमारे समाज में लड़कियाँ पैदा होने पर, दोष केवल महिलाओं को दिया जाता है? बताएँ कि यह क्यों सही नहीं है। 3

(घ) जैव प्रौद्योगिकी का कृषि क्षेत्र में क्या उपयोग है? 3

6–(क) मलेरिया परजीवी के जीवनचक्र का स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइये। 3

(ख) उस संवर्धन में जहाँ ई0 कोलाई वृद्धि कर रहा हो लैक्टोज डालने पर लैक ओपेरोन उत्प्रेरित होता है तब कभी संवर्धन में लैक्टोज डालने पर लैक ओपेरान कार्य करना बन्द देता है। क्यों? स्पष्ट कीजिए। 3

(ग) जैव प्रबलीकरण का क्या अर्थ है? विवेचना कीजिए। 3

(घ) क्या सुकेन्द्री कोशिकाओं में प्रतिबंधन एंडोन्यूक्लिएज मिलते हैं? स्पष्ट कीजिए। 3

7— मनुष्य के नर जनन तंत्र का वर्णन कीजिए। इसमें शुक्राणु कहाँ संचित रहते हैं? 4+1

अथवा

जनन क्या है? जन्तुओं में जनन की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए। 1+4

8— जैव विकास के पक्ष में शारीरिक (तुलनात्मक शरीर रचना) से प्राप्त प्रमाणों का वर्णन कीजिए। 5

अथवा

आनुवंशिक कूट क्या हैं? इसकी मुख्य विशेषताओं का वर्णन कीजिए। (1+4)

9— पारिस्थितिक पिरामिड को परिभाषित करें तथा जीव भार तथा ऊर्जा के पिरामिडों की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए। (1+2+2)

अथवा

जल प्रदूषण से क्या तात्पर्य है? जल प्रदूषण के कारणों तथा मानव स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव की विवेचना कीजिए। (1+2+2)

*****