

खण्ड व / SECTION - B

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions
प्रश्न संख्या 1 से 20 तक लघु उत्तरीय हैं। किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक के लिए निर्धारित है : $10 \times 2 = 20$

1. जल के गुणधर्म लिखें।

Ans- जल के प्रमुख गुणधर्म निम्नलिखित हैं। यह रंगहीन, गंधहीन और स्वादहीन तरल है।

2. हार्मोन्स के कार्य बताइए।

Ans- हार्मोन शरीर में रासायनिक संदेशवाहक होते हैं जो विभिन्न शारीरिक कार्यों को नियंत्रित करते हैं। ये वृद्धि और विकास, चयापचय, प्रजनन, मनोदशा और अन्य महत्वपूर्ण प्रक्रियाओं में भूमिका निभाते हैं।

3. निषेचन क्रिया का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

Ans- निषेचन तब होता है जब एक शुक्राणु और एक अण्डाणु (अंडाणु) मिलते हैं और उनके नाभिक जुड़ जाते हैं। चूँकि इनमें से प्रत्येक प्रजनन कोशिका एक अगुणित कोशिका होती है जिसमें मनुष्य को बनाने के लिए आवश्यक आनुवंशिक सामग्री का आधा हिस्सा होता है, इसलिए उनका संयोजन एक द्विगुणित कोशिका बनाता है।

4. प्रजनन तंत्र पर टिप्पणी लिखिए।

Ans- प्रजनन तंत्र (Reproductive System) का कार्य संतानोत्पत्ति है। प्राणिवर्ग मात्र में प्रकृति ने संतानोत्पत्ति की

अभिलाषा और शक्ति भर दी है। जीवन का यह प्रधान लक्षण है। प्राणियों की निम्नतम श्रेणी, जैसे अमीबा नामक एककोश जीव, जीवाणु तथा वाइरस में प्रजनन या संतानोत्पत्ति ही जीवन का लक्षण है।

5. पर्यावरण का मानव जीवन में क्या महत्व है?

Ans- पर्यावरण मानव जीवन के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। यह हमें जीवित रहने के लिए आवश्यक चीजें प्रदान करता है, जैसे कि हवा, पानी, भोजन और आश्रय। पर्यावरण पारिस्थितिकी तंत्र को संतुलित रखने में भी मदद करता है, जो सभी जीवित प्राणियों के लिए आवश्यक है।

6. जल प्रदूषण के कोई दो प्रमुख कारण बताइए

Ans- जल प्रदूषण के दो प्रमुख कारण हैं: औद्योगिक कचरा और कृषि अपवाह। औद्योगिक कचरा, जिसमें कारखानों से निकलने वाले हानिकारक रसायन और अपशिष्ट शामिल हैं, सीधे पानी में बहा दिए जाते हैं, जिससे जल प्रदूषण होता है। इसके अतिरिक्त, कृषि में उपयोग किए जाने वाले कीटनाशक और उर्वरक बारिश के पानी के साथ बहकर नदियों और झीलों में मिल जाते हैं, जिससे जल प्रदूषण होता है।

7. गाँव में स्वच्छता की स्थिति सुधारने के उपाय बताएँ।

Ans- गाँव में स्वच्छता की स्थिति सुधारने के लिए कई उपाय किए जा सकते हैं, जिनमें सामुदायिक भागीदारी, जागरूकता अभियान, और अपशिष्ट प्रबंधन शामिल हैं। गाँव को स्वच्छ बनाने के लिए, लोगों को खुले में शौच से बचना चाहिए और शौचालय का

उपयोग करना चाहिए। इसके अलावा, कचरा प्रबंधन, नालियाँ का सफाई, और सार्वजनिक स्थानों को साफ रखना भी महत्वपूर्ण है।

8. रेडियोधर्मी प्रदूषण के कारण एवं उसे रोकने के प्रभावी उपायों पर प्रकाश डालिये।

Ans- रेडियोधर्मी प्रदूषण, जिसे परमाणु प्रदूषण भी कहा जाता है, पर्यावरण में रेडियोधर्मी पदार्थों के अनियंत्रित रूप से फैलने के कारण होता है, जिससे हवा, पानी और मिट्टी दूषित हो जाती है। इसके मुख्य कारण परमाणु ऊर्जा संयंत्रों में दुर्घटनाएँ, परमाणु हथियारों का परीक्षण, और रेडियोधर्मी कचरे का अनुचित निपटान हैं। रेडियोधर्मी प्रदूषण को रोकने के लिए, प्रभावी अपशिष्ट प्रबंधन, सुरक्षित परमाणु प्रौद्योगिकियों का उपयोग, और जनता में जागरूकता बढ़ाना आवश्यक है।

9. अण्डाशय क्या है ?

Ans- अंडाशय महिला प्रजनन प्रणाली का एक अंग है जो गर्भाशय के दोनों तरफ स्थित होता है। यह अंडाणु (अंडे) का उत्पादन और भंडारण करता है, और एस्ट्रोजन और प्रोजेस्टेरोन जैसे हार्मोन भी बनाता है जो मासिक धर्म चक्र और गर्भावस्था को नियंत्रित करते हैं। हर महीने, एक अंडाशय से एक अंडा निकलता है, जिसे ओव्यूलेशन कहा जाता है।

10. पीयूष ग्रंथि पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Ans- पीयूष ग्रंथि, जिसे पिट्यूटरी ग्रंथि भी कहा जाता है, मस्तिष्क के आधार में स्थित एक छोटी, मटर के आकार की ग्रंथि है। यह एक महत्वपूर्ण अंतःस्रावी ग्रंथि है जो कई हार्मोन का उत्पादन और स्राव

करती है, जो शरीर के विभिन्न कार्यों को नियंत्रित करते हैं, जैसे कि विकास, चयापचय, प्रजनन, और तनाव प्रतिक्रिया। इसे "मास्टर ग्रंथि" भी कहा जाता है क्योंकि यह अन्य अंतःस्रावी ग्रंथिों को हार्मोन जारी करने के लिए संकेत देती है।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions
प्रश्न संख्या 21 से 28 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक के लिए 5 अंक निर्धारित हैं: $4 \times 5 = 20$

21. मानव स्वास्थ्य के लिए स्वच्छता के महत्व का वर्णन करें।

Ans- स्वच्छता मानव स्वास्थ्य के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। यह न केवल शारीरिक स्वास्थ्य बल्कि मानसिक और सामाजिक स्वास्थ्य के लिए भी आवश्यक है। स्वच्छता बनाए रखने से बीमारियों से बचाव होता है, आत्मविश्वास बढ़ता है, और सकारात्मक सामाजिक संबंध स्थापित होते हैं।

स्वच्छता के महत्व उपाय हो सकता है—

1. शारीरिक स्वास्थ्य।
2. मानसिक स्वास्थ्य।
3. सामाजिक स्वास्थ्य।
4. आर्थिक लाभ।
5. पर्यावरण।

22. अस्पताल में प्रसव के लाभों का वर्णन करें।

Ans- अस्पताल में प्रसव के कई फायदे हैं, जिनमें बेहतर चिकित्सा सुविधाएँ, 24/7 निगरानी, और जटिलताओं से निपटने की क्षमता शामिल हैं। अस्पताल में प्रसव से माँ और बच्चे दोनों के लिए सुरक्षित और आरामदायक वातावरण सुनिश्चित होता है।

अस्पताल में प्रसव के ला—

1. उन्नत चिकित्सा सुविधाएँ।
2. जटिलताओं से निपटने की क्षमता।
3. दर्द प्रबंधन।
4. सुरक्षित वातावरण।
5. आरामदायक वातावरण।
6. स्तनपान में सहायता।

23. बच्चों को विभिन्न प्रकार की बीमारियों से कैसे बचाया जा सकता है ?

Ans- बच्चों को बीमारियों से बचाने के लिए, टीकाकरण, अच्छी स्वच्छता, स्वस्थ आहार, और पर्याप्त आराम जैसी कई उपाय किए जा सकते हैं।

विभिन्न उपाय—

1. टीकाकरण।
2. स्वच्छता।
3. स्वस्थ आहार।
4. पर्याप्त आराम।

5. सुरक्षित पेयजल।

6. डॉक्टर से सलाह।

24. अंतःस्रावी ग्रंथियाँ क्या हैं? मानव शरीर में पाया जाने वाली अंतःस्रावी ग्रंथियों के व वर्णन कीजिए।

Ans- अंतःस्रावी ग्रंथियाँ, नलिकाविहीन ग्रंथियाँ हैं जो हार्मोन नामक रसायनों का उत्पादन करती हैं और सीधे रक्तप्रवाह में छोड़ती हैं। ये हार्मोन शरीर के विभिन्न कार्यों को नियंत्रित करते हैं, जैसे कि विकास, चयापचय, और प्रजनन। मानव शरीर में कई अंतःस्रावी ग्रंथियाँ पाई जाती हैं, जिनमें पीयूष ग्रंथि, थायरॉयड ग्रंथि, अधिवृक्क ग्रंथियाँ, अग्न्याशय, अंडाशय (महिलाओं में), और वृषण (पुरुषों में) शामिल हैं।