

NCERT SOLUTIONS

CLASS - 8TH



aglasem.com

Class : 8th

Subject : विज्ञान

Chapter : 10

Chapter Name : किशोरावस्था की ओर

Q1 शरीर में होने वाले परिवर्तनों के लिए उत्तरदायी अंतःस्त्रावी ग्रंथियों द्वारा स्रावित पदार्थ का क्या नाम है?

Answer. हार्मोन

Page : 124 , Block Name : अभ्यास

Q2 किशोरावस्था को परिभाषित कीजिए ।

Answer. किशोरावस्था : जीवनकाल की वह अवधि जब शरीर में ऐसे परिवर्तन होते हैं, जिसके परिणामस्वरूप जनन परिपक्वता आती है, किशोरावस्था कहलाती है।

किशोरावस्था लगभग 11 वर्ष की आयु से प्रारंभ होकर 18 अथवा 19 वर्ष की आयु तक रहती है।

Page : 124 , Block Name : अभ्यास

Q3 ऋतुस्राव क्या है? वर्णन कीजिए ।।

Answer. ऋतुस्राव- स्त्रियों में यौवनारम्भ पर अण्डाणु परिपक्व होने लगते हैं। अण्डाशयों में एक अंडाणु परिपक्व होता है तथा लगभग 28 से 30 दिनों के अंतराल पर किसी एक अण्डाशय द्वारा निषेचित होता है।

इस अवधि में गर्भाशय की दीवार मोटी हो जाती है। जब अंडाणु का निषेचन नहीं हो पाता तब उस स्थिति में अण्डाणु तथा गर्भाशय का मोटा स्तर उसकी रूधिर वाहिकाओं सहित निस्तारित हो जाता है। इसमें स्त्रियों में रक्तस्राव होता है जिसे ऋतुस्राव अथवा रजोधर्म कहते हैं।

ऋतुस्राव लगभग 28 से 30 दिनों में एक बार होता है।

Page : 124 , Block Name : अभ्यास

Q4 यौवनारम्भ के समय होने वाले शारीरिक परिवर्तनों की सूची बनाइए।

Answer. यौवनारम्भ में होने वाले परिवर्तन

- लंबाई में वृद्धि
- जनन अंगों का विकास
- शारीरिक आकृति में परिवर्तन
- स्वर मे परिवर्तन
- मानसिक, बौद्धिक एवं संवेदनात्मक परिपक्वता प्राप्त होना।
- शरीर के विभिन्न भागो में बालों का उगना।

Page : 124 , Block Name : अभ्यास

Q5 दो कॉलम वाली एक सारणी बनाइए जिसमें अंतःस्त्रावी ग्रंथियों के नाम तथा उनके द्वारा स्रावित हार्मोन के नाम दर्शाए गए हों।

Answer.

अंतःस्त्रावी ग्रंथि	स्त्रावित हार्मोन
(i) पीयूष ग्रंथि	थाइरोट्रापिक हार्मोन (TTH), वृद्धि हार्मोन
(ii) थाइरॉइड	थाइराक्सिन
(iii) अधिवृक्क (एड्रिनल)	एड्रिनलीन
(iv) अग्न्याशय	इंसुलिन
(v) वृषण	टेस्टोस्टेराॅन
(vi) अंडाशय	एस्ट्रोजन

Page : 124 , Block Name : अभ्यास

Q6 लिंग हार्मोन क्या हैं? उनका नामकरण इस प्रकार क्यों किया गया? उनके प्रकार बताइए।

Answer. लिंग हार्मोन : वे हार्मोन जो गौण लैंगिक लक्षणों के लिए उत्तरदायी हैं लिंग हार्मोन कहलाते हैं।

उदाहरण : टेस्टोस्टेरोन और ऐस्ट्रोजन, क्योंकि ये हार्मोन जननांगों द्वारा स्त्रावित होते हैं तथा लैंगिक लक्षणों के लिए उत्तरदायी हैं। इसलिए इन्हें लिंग हार्मोन कहा जाता है।

प्रकार्य : ऐस्ट्रोजन हार्मोन अण्डाशय में अंडाणु एवं टेस्टोस्टेरोन वृषण में शुक्राणु के परिपक्व होने को नियंत्रित करता है।

Page : 124 , Block Name : अभ्यास

Q7 सही विकल्प चुनिए-

(क) किशोर को सचेत रहना चाहिए कि वह क्या खा रहे हैं, क्योंकि

(i) उचित भोजन से उनके मस्तिष्क का विकास होता है।

(ii) शरीर में तीव्रगति से होने वाली वृद्धि के लिए उचित आहार की आवश्यकता होती है

(iii) किशोर को हर समय भूख लगती रहती है।

(iv) किशोर में स्वाद कलिकाएँ (ग्रंथियाँ) भलीभाँति विकसित होती हैं।

(ख) स्त्रियों में जनन आयु (काल) का प्रारम्भ उस समय

जब उनके :

(i) ऋतुस्राव प्रारम्भ होता है।

(ii) स्तन विकसित होना प्रारम्भ करते हैं।

(iii) शारीरिक भार में वृद्धि होने लगती है ।

(iv) शरीर की लंबाई बढ़ती है ।

(ग) निम्न में से कौन सा आहार किशोर के लिए सर्वोचित है।

(i) चिप्स, नूडल्स, कोक

(ii) रोट्ी, दाल, सब्जियाँ

(iii) चावल, नूडल्स, बर्गर

(iv) शाकाहारी टिक्की, चिप्स तथा लेमन पेय

Answer. (क) (ii) शरीर में तीव्रगति से होने वाली वृद्धि के लिए उचित आहार की आवश्यकता होती है

(ख) (i) ऋतुस्राव प्रारम्भ होता है।

(ग) (ii)) रोटी, दाल, सब्जियाँ

Page : 124 , Block Name : अभ्यास

Q8 निम्न पर टिप्पणी लिखिए-

(i) ऐडॅम्स ऐपॅल

(ii) गौण लैंगिक लक्षण

(iii) गर्भस्थ शिशु में लिंग निर्धारण

Answer. (i) ऐडॅम्स ऐपॅल : यौवनावस्था में स्वरयंत्र अथवा लैरिन्क्स में वृद्धि का प्रारंभ होता है। लड़कों का स्वर यंत्र विकसित होकर अपेक्षाकृत बड़ा हो जाता है।

लड़कों में बढ़ता हुआ 'स्वर यंत्र' गले के सामने की ओर सुस्पष्ट उभरे भाग के रूप में दिखाई देता है। जिसे ऐडॅम्स ऐपॅल (कंठमणि) कहते हैं।

(ii) गौण लैंगिक लक्षण : युवावस्था में लड़कियों में स्तनों का विकास होने लगता है तथा लड़कों के चेहरे पर बाल उगने लगते हैं अर्थात् दाढ़ी-मूँछ आने लगती हैं।

ये लक्षण क्योंकि लड़कियों को लड़कों से पहचानने में सहायता करते हैं अतः इन्हें गौण लैंगिक लक्षण कहते हैं। लड़कों के सीने पर भी बाल आ जाते हैं। लड़कों एवं लड़कियों दोनों में ही बगल एवं जाँघ के ऊपरी भाग अथवा प्यूबिक क्षेत्र में भी बाल आ जाते हैं।

(iii) गर्भस्थ शिशु में लिंग निर्धारण : निषेचित अंडाणु अथवा युग्मनज में, जन्म लेने वाले शिशु के लिंग निर्धारण का संदेश होता है। यह संदेश निषेचित अंडाणु में धागे-सी संरचना अर्थात् गुणसूत्रों में निहित होता है।

सभी मनुष्यों की कोशिकाओं के केन्द्रक में 23 जोड़े गुणसूत्र पाए जाते हैं। इनमें से 2 गुणसूत्र लिंग-सूत्र हैं जिन्हें X एवं Y कहते हैं। स्त्री में दो X गुणसूत्र होते हैं जबकि पुरुष में एक X तथा एक Y गुणसूत्र होता है। युग्मकर (अंडाणु शुक्राणु) में गुणसूत्र का एक जोड़ा होता है। अनिषेचित अंडाणु में सदा एक X गुणसूत्र होता है। परन्तु शुक्राणु दो प्रकार के होते हैं।

जिसमें एक प्रकार में X गुणसूत्र एवं दूसरे प्रकार में Y गुणसूत्र होता है। जब X गुणसूत्र वाला शुक्राणु अंडाणु को निषेचित करता है तो युग्मनज में दो X गुणसूत्र होंगे तथा लड़की पैदा होगी और यदि (Y गुणसूत्र वाला) शुक्राणु अंडाणु को निषेचित करता है तो शिशु लड़का होगा।

Page : 124 , Block Name : अभ्यास

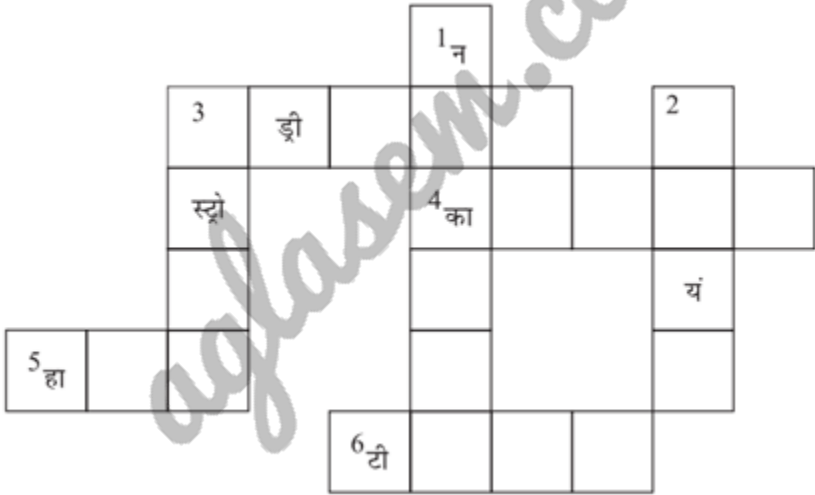
Q9 शब्द पहेली : शब्द बनाने के लिए संकेत संदेश का प्रयोग कीजिए -

बाईं से दाईं ओर

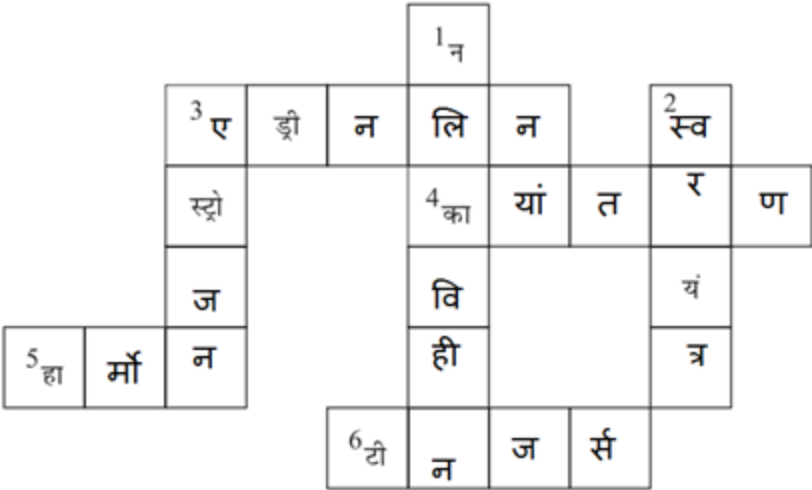
- 3. एड्रिनल ग्रंथि से स्रावित हार्मोन
- 4. मेंढक में लारवा से वयस्क तक होने वाला परिवर्तन
- 5. अंतःस्रावी ग्रंथियों द्वारा स्रावित पदार्थ
- 6. किशोरावस्था को कहा जाता है।

ऊपर से नीचे की ओर

- 1. अंतःस्रावी ग्रंथियों का दूसरा नाम
- 2. स्वर पैदा करने वाला अंग
- 3. स्त्री हार्मोन



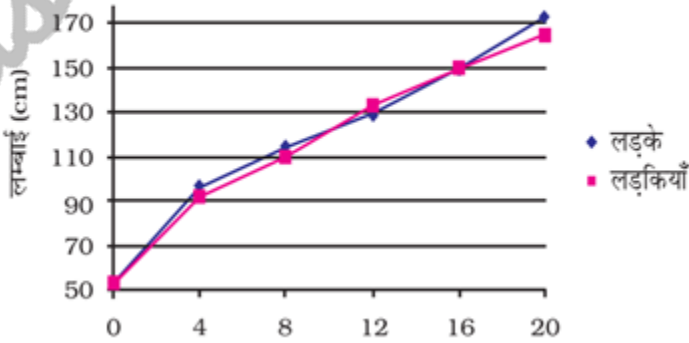
Answer.



Page : 125 , Block Name : अभ्यास

Q10 नीचे दी गई सारणी में आयु वृद्धि के अनुपात में लड़कों एवं लड़कियों की अनुमानित लंबाई के आँकड़े दर्शाए गए हैं। लड़के एवं लड़कियों दोनों की लंबाई एवं आयु को प्रदर्शित करते हुए एक ही ग्राफ कागज़ पर ग्राफ खींचिए। इस ग्राफ से आप क्या निष्कर्ष निकाल सकते हैं?

आयु वर्षों में	लम्बाई (cm) में	
	लड़के	लड़कियाँ
0	53	53
4	96	92
8	114	110
12	129	133
16	150	150
20	173	165



Answer. उपरोक्त ग्राफ से पता चलता है कि 4, 8 और 20 वर्षीय लड़कियों की लंबाई लड़कों से कम है। लेकिन 12 वर्षीय लड़कियों की लंबाई लड़कों से कुछ अधिक है।

Page : 125 , Block Name : अभ्यास