माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश

प्रादर्श प्रश्न पत्र
एवं
आदर्श उत्तर

कक्षा 12वीं

एनाटामी फिजियालॉजी एण्ड हेल्थ
(गृह विज्ञान समूह)

2008-2009

माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल

सर्वाधिकार सुरक्षित माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यपदेश, भोपाल

प्रश्न–पत्र ब्लूप्रिन्ट
BLUE PRINT OF QUESTION PAPER

कक्षा :– XII परीक्षा : हायर सेकण्डरी पूर्णांक :– 75

विषय :– एनाटामी फिजियालॉजी एण्ड हेल्थ (गृह विज्ञान समूह) समय : 3 घण्टे

स. क्र.	इकाई	इकाई पर आवंटित अंक	वस्तुनिष्ठ प्रश्न	अंकवार प्रश्नों की संख्या			कुल प्रश्न
			1 अंक	4 अंक	5 अंक	6 अंक	
1.	रक्त परिवहन संस्थान	08	3	–	1	–	1
2.	श्वसन एवं प्रजनन संस्थान	08	2	–	–	1	1
3.	नाड़ी संस्थान	08	3	–	1	–	1
4.	ज्ञानेन्द्रियाँ तथा नलिका विहीन ग्रन्थियाँ	10	2	2	–	–	2
5.	प्राथमिक चिकित्सा	08	–	2	–	–	2
6.	संक्रामक रोग	05	1	1	–	–	1
7.	पर्यावरण	08	4	1	–	–	1
8.	किशोरावस्था	06	2	1	–	–	1
9.	बाल विकास	08	2	–	–	1	1
10.	जीवाणु विज्ञान	06	1	–	1	–	1
	योग =	75	(20)=4	07	03	02	12+4=16

निर्देश :–

1. प्रश्न क्रमांक 1 से 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न होगें जिसके अन्तर्गत रिक्त स्थानों की पूर्ति, एक शब्द या एक वाक्य में उत्तर, जोड़ी बनाना, सही विकल्प अथवा सत्य असत्य का चयन आदि के प्रश्न होगें। प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक निर्धारित हैं। अर्थात कुल 20 अंक के वस्तुनिष्ठ प्रश्न पूछे जाने हैं।
2. वस्तुनिष्ठ प्रश्नों को छोड़कर सभी प्रश्नों में विकल्प का प्रावधान रखा जाये। यह विकल्प समान इकाई से तथा यथा संभव समान कठिनाई स्तर वाले होने चाहिए।
3. कठिनाई स्तर – 35–40% सरल प्रश्न, 45–50% सामान्य प्रश्न, 10–15% कठिन प्रश्न

प्रश्न पत्र
विषय – एनाटॉमी फिजियालॉजी एण्ड हेल्थ
कक्षा 12वीं

समय 3 : घण्टे **पूर्णांक – 75**

निर्देश :–

1. सभी प्रश्न अनिवार्य है। प्रश्न पत्र में दो खण्ड है। खण्ड अ और खण्ड ब।
2. प्रश्न क्रमांक 02 से 08 प्रश्न के लिये 4 अंक निर्धारित है।
3. प्रश्न क्रमांक 09 से 11 प्रश्न के लिये 5 अंक निर्धारित है।
4. प्रश्न क्रमांक 12 से 13 प्रश्न के लिये 6 अंक निर्धारित है।

प्र01.

(A) सही विकल्प का चयन कीरिये

(i) लाल रक्त कणिकाओं का कार्य है 01

(क) रक्त का थक्का जमाना (ख) शरीर की रक्षा करना
(ग) कोशिकाओं तक O_2 पहुंचाना (घ) रक्त को तरल रखना

(ii) शुक्राणुओं का निर्माण होता है। 01

(क) अण्डाशय (ख) वृषण
(ग) शुक्रवाहिनी (घ) गर्भाशय

(iii) एपीग्लोटिस पाया जाता है। 01

(क) कंठ (ख) फेंफडे
(ग) नाक (घ) हृदय

(iv) शरीर के संतुलन का केन्द्र है। 01

(क) प्रमस्तिष्क (ख) सुषुम्ना
(ग) लम्बनाडी (घ) अनुमस्तिष्क

(v) किशोरावस्था की उम्र होती है। 01

(क) 06 – 18 वर्ष (ख) 20 – 24 वर्ष
(ग) 11 – 19 वर्ष (घ) 08 – 18 वर्ष

(B) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये।

(1) किसी वस्तु का प्रतिबिम्ब नेत्र के .... भाग में बनता है। 01

(2) हैजा रोग होने पर रोगी को .... घोल देना चाहिये। 01

(3) जीवाणु की खोज डच वैज्ञानिक .... ने की थी। 01

(4) फुफ्फुस शिरा में .... रक्त बहता है। 01

(5) एड्स का पूरा नाम .... है। 01

(C) सत्य, असत्य का चयन कीजिये।

(1) चालक तंत्रिका तंतु मस्तिष्क को चलाने का काम करते हैं। 01

(2) जल प्रदूषण केवल करखानों के द्वारा होता है। 01

(3) किशोरावस्था को तनावों तथा विप्लवों का काल कहा जाता है। 01

(4) प्रतिवर्ति क्रियायें मस्तिष्क के द्वारा संचालित होती हैं। 01

(5) बालिका को बालक के समान बराबर का हक मिलना चाहिये। 01

(C) सही जोड़ी बनाइये :–

1.	रक्त का थक्का जमना–		यकृत	01
2.	झूठ बोलना	–	अग्नाशय ग्रन्थि	01
3.	पीलिया रोग	–	SO_2	01
4.	ग्लूकेगॉन हार्मोन	–	Ca	01
5.	ग्रीन हाऊस गैस	–	बाल अपराध	01

प्र0 2. थायराइड ग्रन्थि का शरीर में क्या महत्व है ? 04

अथवा

पियुष ग्रन्थि को मास्टर ग्रन्थि क्यों कहते हैं?

प्र0 3. पर्यावरण से आप क्या समझते हैं ? 04

अथवा

जल संरक्षण के 4 उपाय लिखिये ?

प्र0 4. प्राथमिक चिकित्सक के कोई 4 गुण लिखिये ? 04

अथवा

अस्थि भंग के लक्षणों का उल्लेख कीजिये ?

प्र0 5. मध्य कर्ण की रचना समझाइये ? 04

अथवा

नेत्र के अंध बिन्दु एवं पीत बिन्दु में क्या अन्तर है ?

प्र0 6. किशोरावस्था में होने वाले शारीरिक परिवर्तनों को समझाइये ? 04

अथवा

किशोरावस्था में होने वाले परिवर्तनों का बालक के व्यवहार पर क्या प्रभाव पड़ता है।

प्र0 7. कृत्रिम श्वसन किसे कहते हैं ? कृत्रिम श्वसन की किसी एक विधि को संक्षेप में समझाइये ? 04

अथवा

पागल कुत्ते के काटने से कौन सा रोग हो जाता है ? आप क्या प्राथमिक उपचार करेगें ?

प्र0 8. टाइफाइड रोग के कारण व लक्षण लिखिये ? 04

अथवा

एड्स रोग के फैलने के कारण बताइये ?

प्र0 9. धमनी एवं शिरा में अन्तर स्पष्ट कीजिये ? 05

अथवा

रक्त के कार्य लिखिये ?

प्र010. तंत्रिका ऊतक की रचना लिखिये ? 05

अथवा

वृहद मस्तिष्क की रचना व कार्य समझाइये ?

प्र011. जीवाणु कोशिका की रचना का सचित्र वर्णन कीजिये ? 05

अथवा

विभिन्न उद्योगों में जीवाणु किस प्रकार सहयोगी होते हैं ?

प्र012. फैफडे की रचना का सचित्र वर्णन कीजिये ? 06

अथवा

मादा जन नांगों की विस्तृत विवेचना कीजिये ?

प्र013. बाल अपराध से क्या तात्पर्य है? बाल अपराध के कारणों का उल्लेख कीजिये? 06

अथवा

वर्तमान समय के परिपेक्ष्य में बालिका शिक्षा का क्या महत्व है ?

आदर्श उत्तर

विषय – एनाटॉमी फिजियालॉजी एण्ड हेल्थ

कक्षा 12वीं

समय 3 : घण्टे | पूर्णांक – 75

प्र01.

(A) सही विकल्प का चयन कीजिये

(1)	कोशिकाओं तक O_2 पहुंचाना	01
(2)	वृषण	01
(3)	कंठ	01
(4)	अनुमस्तिष्क	01
(5)	11 – 19 वर्ष	01

(B) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये। 05

(1) रेटिना

(2) O.R.S. घोल

(3) एण्टोनी वॉन ल्यूवेन हॉक

(4) शुद्ध रक्त

(6) अक्वायर्ड इम्यून डिफिशिएंसी सिंड्रोम

(C) सत्य, असत्य का चयन कीजिये। 05

(1) असत्य

(2) असत्य

(3) सत्य

(4) असत्य

(5) सत्य

(C) सही जोड़ी बनाइये :– 05

1. रक्त का थक्का जमना– Ca
2. झूठ बोलना – बाल अपराध

3. पीलिया रोग – यकृत

4. ग्लूकेगॉन हार्मोन – अग्नाशय ग्रन्थि

5. ग्रीन हाऊस गैस – SO_2

उ0.2 थायरॉइड ग्रन्थि से थायरॉक्सिन हार्मोन निकलता है। इस हार्मोन में आयोडीन की मात्रा अधिक होती है। आयोडीन की मात्रा कम हो जाने पर यह ग्रन्थि फूल जाती है। और घेंघा रोग हो जाता है। इस ग्रन्थि के कम स्त्रावण से बच्चों क्रेटीन या जडवामन हो जाता है। इसे बौनापन भी कहते हैं। व्यस्कों में इसकी कमी से मिक्सीडिमा नामक रोग हो जाता है। इसके अधिक स्त्रावण से इक्सोप्थौल्मिक ग्वायटर रोग हो जाता है। 04

अथवा

पीयूष ग्रन्थि से निकलने वाले हॉर्मोन्स शरीर की वृद्धि, लैंगिक विकास, सामान्य आचरण एवं जनन के साथ–साथ सभी अंत स्त्रावी ग्रंन्थियों जैसे एड्रीनल कार्टेक्स, थायराइड जनन से स्त्रावित हॉर्मोन्स की स्त्रावण क्रिया को नियंत्रित करती है अतः इसे अन्तः स्त्रावी तंत्र की मास्टर ग्रन्थि कहा जाता है।

उ0.3 पर्यावरण अंग्रेजी शब्द का हिन्दी रूपान्तर है जो दो शब्दों एनवायरन (Environ) तथा मेन्ट (Ment) से मिलकर बना है जिसका अर्थ है (Encircle or all round) चारों ओर का घेरा अथवा परिधि जिसका शाब्दिक अर्थ है, जो चारों ओर से घेरे हुये हैं, वह पर्यावरण है।

विश्व शब्द कोष के अनुसार – ''पर्यावरण के अन्तर्गत उन सभी दशाओं, संगठन एवं प्रभावों को सम्मिलित किया जाता है जो किसी जीव अथवा प्रजाति के उद्भव, विकास एवं मृत्यु को प्रभावित करती है।'' 04

अथवा

जल संरक्षण के 4 उपाय :–

(1) जल को मूल्यवान राष्ट्रीय सम्पत्ति समझकर उसका समुचित नियोजन किया जाना चाहिये।

(2) जल संरक्षित करने के लिये गांवों व शहरों में बड़े–बड़े तालाब पोखरों व बांध बनवाने चाहियें।

(3) जल को अनावश्यक न खर्च करना और उसे प्रदूषित होने से बचाना भी एक प्रकार जल संरक्षण है।

(4) वर्षा के जल को संग्रह करने के लिये खेतों की मेडबंदी करनी चाहिये जिससे जल संरक्षण के साथ ही पोषक तत्व नष्ट भी नहीं होते है।

(5) जल स्त्रोतों का समुचित प्रयोग एवं जल का उचित वितरण भी आवश्यक है।

(6) वर्षा के जल को संरक्षित करके भूमीगत जल का स्तर बढ़ाने का प्रयास करना चाहिये।

(7) जल के उचित स्थानान्तरण एवं संवहन द्वारा भी जल को संरक्षित किया जा सकता है।

उ0.4 प्राथमिक चिकित्सक के गुण : (कोई 4 गुण) 04

(1) शरीर विज्ञान का प्रारम्भिक ज्ञान होना, (2) तीव्र निरिक्षण शक्ति

(3) साधन कुशल (4) निर्णय लेने की क्षमता

(5) सहनशीलता (6) धैर्य

(7) मृदु भाषी (8) स्वस्थ

(9) स्पष्ट वक्ता

अथवा

अस्थि अंग के लक्षण –

(1) उस स्थान के आस–पास दर्द होता है।

(2) सूजन आ जाती है।

(3) उस भाग की कार्यशक्ति समाप्त हो जाती है।

(4) उस स्थान पर टुकड़ों की आवाज भी सुनी जा सकती है।

(5) टूटी हुई हड्डी वाला अंग अस्वभाविक ढ़ग से हिलता डुलता है।

(6) यदि शरीर में अस्थि भंग संयुक्त तथा जटिल प्रकार का होता है तो रोगी मनुष्य को कमजोरी व मूर्छा भी आ जाती है।

(7) शरीर के उस भाग का आकार भी बदल जाता है।

उ0.5 मध्य कर्ण की रचना :— **04**

यह एक छोटी सी गड़ढ़ानुमा रचना होती है जो टेम्पोरल अस्थि में स्थित होता है इसमें हवा भरी होती है। मध्य कर्ण में तीन अस्थियों की जंजीर होती है। ये अस्थियाँ लिगामैंट द्वारा जुड़ी रहती है।

(1) मेली अस (2) इन्कस (3) स्टेपीज

ये अस्थियाँ कम्पनों को मध्य कर्ण से आन्तरिक कर्ण तक ले जाती है। इस Chain को ऑसिकल्स कहते हैं।

अथवा

अन्ध बिन्दु – जिस स्थान पर Optic Nerve जाकर Retina बनाते है वहाँ Cones बिल्कुल नहीं रहता जिससे बाह्य वस्तु की प्रतिमा वहाँ ठीक से पड़ने पर भी हमें वस्तु दिखाई नहीं देती, उस स्थान को अंध बिन्दु कहते है।

पीत बिन्दु – रेटिना के पिछले बाजु के ठीक मध्य भाग में Cones की संख्या ज्यादा होती है उस भाग को पीत बिन्दु कहते है

उ0.6 किशोरावस्था में शारीरिक परिवर्तन :— **04**

लडकियों की लम्बाई बढ़ने के साथ ही साथ आवाज पतली होना, स्तनों में उभार, योनि तथा गर्भाशय में वृद्धि, रजोस्त्राव प्रारंभ होना चेहरे पर आकर्षण, जनन अंगों पर बाल आना, कुल्हों का भारी होना।

लडकों में परिवर्तन :—

चेहरे पर दाढ़ी मूछें उगना, छाती पर बाल आना आवाज का भारीपन, शरीर के समस्त अंगों का विकास होना, जनन अंगों व बगल में बाल आना, प्रॉस्टेट तथा सेमिनल वेसिकल का बढ़ना।

अथवा

किशोरावस्था में होने वाले परिवर्तनों का बालक के व्यवहार पर निम्न प्रभाव पड़ता है।

(1) एकाकी भाव, (2) कार्य करन की अनिच्छा, (3) ऊब एवं बैचेनी

(4) सामाजिक विरोध (5) हठवादिता (6) यौन विरोध

(7) अस्थिरता एवं मानसिक द्वन्द (8) योन सम्बंधी जिज्ञासा

(9) दिवास्वपन, (10) यौन आकर्षण

उ0 7. **कृत्रिम श्वसन –** अक्सर पानी में डूब जाने पर अथवा दम घुटने पर व्यक्ति साधारण रूप से श्वसन नहीं ले पाता, ऐसी अवस्था में उसे कृत्रिम श्वसन की आवश्यकता होगी। 04

कृत्रिम श्वसन की विधि 4 प्रकार से दी जाती है –

(1) शेफर विधि (2) सिलवेस्टर विधि

(3) लाबोर्ड विधि (4) मुख से मुख की विधि (कोई एक विधि का वर्णन)

अथवा

पागल कुत्ते के काटने से हाइड्रोफोबिया रोग हो जाता है।

उपचार –

(1) चिकित्सक के द्वारा रेबीस प्रतिरोधी इन्जेक्शन लगवाना चाहिये।

(2) कटे हुए स्थान को नीचे लटकाकर रखें।

(3) काटे हुए स्थान को साबुन के पानी, पानी की धार से धोना चाहिये।

(4) रोगी को उचित अवस्था में ब्रान्डी पीने को देना चाहिये।

(5) काटे हुए स्थान पर रक्त स्त्राव में वृद्धि करनी चाहिए।

(6) कार्बोलिक अम्ल के द्वारा घाव को दागना या जलाना चाहिये या घाव को साफ करना चाहिये।

(7) काटे हुए स्थान से थोडा ऊपर टूर्नीकेट बांध देना चाहिये।

(8) घाव को पोटेशियम परमेंगनेट के घोल से धोते रहें या घाव को उसमें डुबोये रखें।

उ0 8. **टाइफाइड रोग के कारण –** यह रोग साल्मोनेला टाइफी नामक रोगाणु से उत्पन्न होता है। रोगाणु, पानी, दूध और भोजन को दूषित कर स्वस्थ व्यक्तियों के शरीर में पहुंच जाते हैं। 04

लक्षण –

(1) सारे बदन में तथा सिर में दर्द रहता है।

(2) रोगी का 101^0 F ज्वर रहता है। जो शाम के समय 103^0 F से 104^0 F तक रहता है।

(3) रोगियों के धड़ पर छोटे–छोटे लाल दाने निकलते हैं।

(4) दूसरे सप्ताह में रोगी का ज्वर असाधारण रूप से बढ़ जाता है, होठों और जुबान पर पपडी जम जाती है।

(5) रोगी को कब्ज की शिकायत रहती है।

(6) कभी–कभी आतों से खून निकलता है।

अथवा

एड्स रोग के फैलने के कारण –

(1) संक्रमित सूई के द्वारा।

(2) संक्रमित रक्त के चढ़ाने से।

(3) संक्रमित माँ से जन्म लेने वाले शिशु को।

(4) यौन सम्पर्क के द्वारा।

उ0 9. धमनी एवं शिरा में अन्तर – **05**

धमनी		शिरा	
(1)	इनका रंग लाल या गुलाबी होता है।	(1)	इनका नीला रंग होता है।
(2)	शरीर की गहराई पर पाई जाती है।	(2)	ये बाहरी ओर पाई जाती है।
(3)	रक्त के अभाव में चिपकती नहीं है।	(3)	रक्त निकलने के बाद पिचक जाती है।
(4)	दीवारे मोटी और लचीली होती है।	(4)	ये पतली और कम लचीली होती है।
(5)	रक्त झटके के साथ बहता है।	(5)	रक्त धीमी रफ्तार से बहता है।
(6)	रक्त का दबाव अधिक होता है।	(6)	रक्त दाब कम होता है।
(7)	फुफ्फुस धमनी के अतिरिक्त सबमें शुद्ध रक्त रहता है।	(7)	फुफ्फुस शिरा को छोड़कर सबमें अशुद्ध रक्त रहता है।
(8)	धमनियों में रक्त हृदय से दूर जाता है।	(8)	शिराओं से रक्त हृदय की ओर लाया जाता है।

(9)	कपाट नहीं पाये जाते है।	(9)	कपाट पाये जाते हैं।
(10)	अन्दर का व्यास कम होता है।	(10)	अन्दर का व्यास अधिक होता है।

अथवा

रक्त के कार्य –

(1) श्वसन के लिये आवश्यक गैसों का परिवहन।

(2) भोज्य पदार्थों का पविहन।

(3) निरूपयोगी पदार्थों का निष्कासन।

(4) शारीरिक ताप का नियमन।

(5) अम्ल क्षार संतुलन बनाए रखना।

(6) शरीर की विभिन्न ग्रन्थियों से जो स्त्राव उत्पन्न होते हैं, रक्त उनको निर्मित करने के लिये उपयुक्त पदार्थ पहुंचता रहता है।

(7) रक्त हार्मोन्स, विटामिन एवं दूसरे आवश्यक रसायनों को उनके क्रिया करने वाले स्थान पर पहुंचकर वाहन का कार्य भी करता है।

(8) रक्षात्मक कार्य।

(9) शरीर के तन्तुओं में पानी की मात्रा को बनाए रखकर उन्हें कोमल बनाता है।

उ010. तंत्रिका ऊतक की रचना – तंत्रिका कोशिकाओं द्वारा होती है। प्रत्येक तंत्रिका ऊतक तंत्रिकाय व तंत्रिका से मिलकर बना होता है। 05

(1) **तंत्रिकाकाय** – यह तंत्रिका ऊतक का प्रमुख भाग है इसके बीचों बीच एक केन्द्रक पाया जाता है। जिसके चारों ओर साइटोप्लाज्म होता है। तंत्रिका काय से दो प्रवर्ध बाहर निकलते हैं।

(a) **डेन्ड्रान –** यह साइटॉन से बाहर निकलता है। इसका आधार मोटा होता है। डेन्ड्रान और उसकी शाखाएँ एक वृक्ष की भांति दिखाई देता है।

(b) **एक्सॉन** – यह प्रवर्ध शाखा रहित होता है इसके छोर से कई शाखाएँ निकलती है जो एक्सॉन ब्रश बनाती है।

(2) **तंत्रिका** – तंत्रिका तंतु के चारों ओर एकझिल्ली न्यूरोलेमा की पाई जाती है। तंत्रिका तंतु दो प्रकार के होते हैं।

(a) **मेड्यूलेटेड** – इस तन्तु में रक्षक वसामय आवरण होता है। जिसे माइलिन या मेड्यूलरी शीथ कहते हैं।

(b) **नॉन मेड्यूलेटेड** – इसमें माइलिन शीथ का अभाव होता है।

अथवा

वृहद मस्तिष्क की रचना – यह मस्तिष्क का सबसे बड़ा भाग होता है। यह दो गोलार्द्धों द्वारा बीच से बंटा होता है इसके बीच की दरार को लॉगिट्यूडिनल सेरीब्रल फिशर कहते हैं। ये दोनों गोलार्द्ध परस्पर विपरित क्रियाओं पर अधिकार रखते हैं। यदि मस्तिष्क का Left Part प्रभावित होता है तो शरीर का Right Part पर प्रभाव पडता और जब मस्तिष्क का Right Part प्रभावित होगा तो उसका प्रभाव शरीर के Left Part पर पडेगा।

हर Hemisphere कुछ खंडो में विभाजित होता है। ये खंड गहरी दरारों द्वारा एक दूसरे से अलग होते हैं। इन दरारों को सल्की कहते है।

सेरिब्रम में बाहरी सतह पर ग्रे मेटर और मध्य में वाइट मैटर होता है। बाहरी सतह पर कई झुर्रियाँ होती हैं। जो हमारी मानसिक या बौद्धिक क्षमता को दर्शाती हैं।

वृहद मस्तिष्क के कार्य –

(1) **प्रेरक केन्द्र** – ऐच्छिक पेशियों पर नियंत्रण रखना।

(2) **संवेदना केन्द्र** – त्वचा को और कुछ मात्रा में पेशियों अस्थियों तथा जोड़ो को संवेदना प्राप्त होती है।

(3) **विशिष्ट संवेदना केन्द्र** – देखने, सुनने, सूंघने, स्वाद तथा स्पर्श।

(4) **उच्च मानसिक क्षमताओं के केन्द्र** – स्मरण शक्ति, बुद्धिमता विवेचन शक्ति।

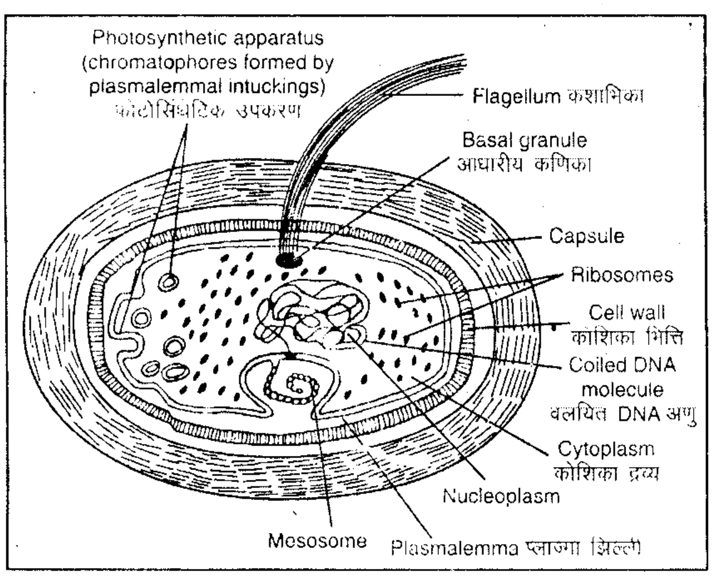
उ011. जीवाणु कोशिका की रचना – **05**

(1) **कोशिका भित्ति** – यह सबसे बाहरी स्तर होता है। यह दृढ़ लचीली होती है अधिकांश जीवाणु कोशिका भित्ति के चारों ओर एक जैलीनुमा पदार्थ का स्त्राव करके एक स्लाइमी परत बनाते है जो मोटी होकर कैप्सूल का निर्माण करती है। कोशिका भित्ति सैल्यूलोज की बनी होती हैं।

(2) **कोशिका द्रव्य** – कोशिका भित्ति के नीचे कोशिका द्रव्य का स्तर पाया जाता है। यह लिपो प्रोटीन की बनी होती है। इसके भीतर समजात रंगहीन कोशिका द्रव्य तथा चर्बीयुक्त कणिकाएँ स्थित होती हैं कोशिका द्रव्य R.N.A. एवं प्रोटीन के बने होते हैं। ये कंण राइबोसोम कहलाते हैं। जो संदेश पंहुचाने का काम करते हैं। इसके अलावा इसमें रिक्तिका, वालुटिन, कण वसा गोलिका पाई जाती हैं।

(3) **केन्द्रक** – जीवाणु कोशिका केन्द्रक के बारे में काफी मतभेद है। केन्द्रक की उपस्थिति केवल कुछ जीवाणुओं में ही पायी जाती हैं अधिकांश जीवाणु की कोशिकाएं क्रोमेटिन पदार्थ तथा D.N.A. की बनी होती हैं इन्हें प्रारम्भिक केन्द्रक कहते हैं। इसमें केन्द्रीय कला तथा न्यूक्लीयस नहीं पाया जाता हैं। इसमें कोशिका विभाजन होता है। तो D.N.A. के अंणु भी विभाजित हो जाते हैं।

(4) **कशाभिका या पक्ष्म** – इसके द्वारा जीवाणुओं में गति होती है ये सम्भवतः कोशा रस के ही धागे होते है। जिन जीवाणुओं में यह नहीं होते हैं वे जीवाणु जीवनभर गतिहीन रहते हैं।



जीवाणु कोशिका

अथवा

जीवाणुओं का उद्योगों में महत्व –

(1) डेरी व्यवसाय (2) ऐसीटिक अम्ल का निर्माण

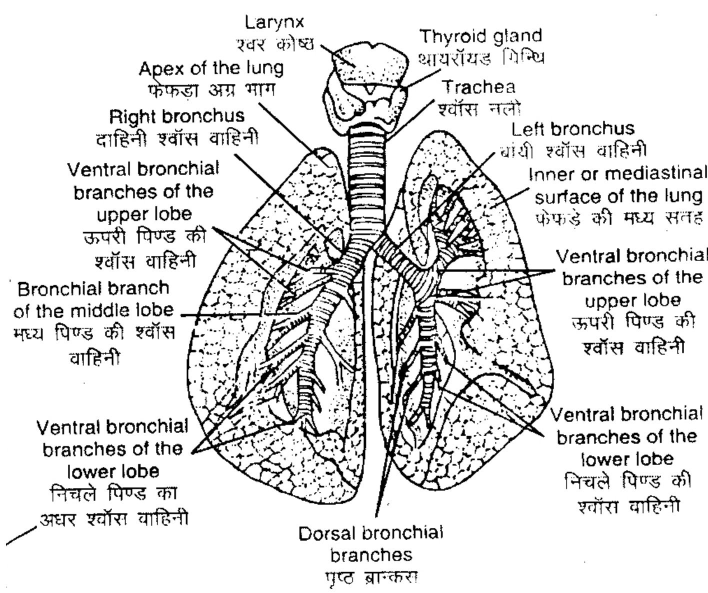
(3) जूट उद्योग (4) चर्म उद्योग

(5) चाय तथा तम्बाकू व्यावसाय (6) प्रति जैविक

(7) ऐल्कोहल का निर्माण (वर्णन भी करना है।)

उ012. **फैफडों की रचना –** फेफडे पसली के पिजडें के अंदर रहते हैं और हृदय के दोनों ओर स्पंज के समान भीतर से छिद्रमय होते हैं। इनका रंग धूसर रहता है। प्रत्येक फेफडे पर फुफ्फुसावरण नामक दो पल्ले वाली थौली का आवरण रहता हैं। इन पल्लों के बीच में लसलसा द्रव पदार्थ रहता है जो फेफडों को रगड खाने से बचाता है।

फेफडे के भीतरी ओर एक–एक श्वासवाहिनी गई है। वहीं से रक्त वाहिनियाँ और नाड़ी तन्तु भी प्रवेश करते हैं इस भाग को फेफडों का मूल कहते हैं। दाहिना फेफडे के तीन भाग होते हैं व बाये फेफडे के दो भाग होते हैं। प्रत्येक भाग के बहुत से छोटे–छोटे भाग बन गये हैं और प्रत्येक भाग में वायुवाहिनी प्रवेश करके शाखा उपशाखा में बंट जाती हैं इनके अन्तिम छोरों पर वायुकोषों के गुच्छे लगे रहते हैं जब हवा भीतर जाती है तो ये फूल जाते हैं। फेफड़ों की धमनियों की केशवाहिनियों का जाल इन्हीं वायुकोषों से लगा हुआ हैं। इस स्थान पर केशवाहिनियों की दीवारें तथा वायु कोषों के आवरण अत्यन्त पतले तथा सूक्ष्म बने हुये हैं इसलिये रक्त तथा वायुकोषों की वायु में आदान–प्रदान होता है। (फेफडें का चित्र भी बनाना हैं) 06



फेफडें की रचना

अथवा

मादा जन नांग – निम्नलिखित अंग आते हैं।

(1) **अण्डाशय –** यह उदर गुहा में प्रत्येक वृक्क के नीचे एक जोड़ी अण्डाशय स्थित होते हैं। यह सफेद रंग की छोटी अण्डाकार रंचनाएँ होती है इनमें परिपक्व अण्डों का निर्माण होता है।

(2) **अण्डवाहिनी –** एक छोटी व मांसल नलिकाकार रचना है जो दो भागों से मिलकर बनी है इसका आगे का भाग कीप के आकार का होता हैं जिसे मुखिका कहते हैं। इसके मुंह पर रोमाभि होते हैं जो अण्ड को अन्दर की ओर भेजने में सहायक हैं मुखिका फैलोपियन नलिका से जुड़ी रहती है।

(3) **गर्भाशय** – प्रत्येक अण्डवाहिनी का पश्च सिरा चौडा होता है। दोनों ओर की फैलौपियन नलिकाएँ मिलकर एक हो जाती हैं जिसे गर्भाशय कहते हैं यह चौडी एवं तिकोनी रचना है। यहीं निषेचित अण्ड में भ्रुण का विकास होता है।

(4) **योनि** – गर्भाशय का पिछला संकरा भाग एक मांसल नलिकाकार भाग में खुलता है जिसे योनि कहते हैं। यह शुक्राणुओं को ग्रहण करने का कार्य करती हैं। योनि द्वार के पास ही मूत्राशय खुलता है।

(5) **अण्डाणु** – यह गोल रचना है जिसके चारों ओर एक लसलसा श्लेष्म पदार्थ लगा है जो अण्डे को गर्भाशय तक खिसकाने में सहायक हैं इसमें एक केन्द्रक तथा पोषक पदार्थ भी होते हैं। स्त्री के परिपक्व होने पर अण्डाशय सक्रिय होते हैं।

उ013. **बाल अपराध :–** **06**

सिरिल बर्ट के अनुसार – ''हम उस बालक को अपराधी समझेगें जिसकी समाज विरोधी प्रवृतियाँ इतनी बढ़ गई है कि प्रशासन को उसके विरूद्ध कोई न कोई कार्यवाही करनी पडती हैं।''

बाल अपराध के कारण –

(1) वंशानुक्रम का प्रभाव (2) शारीरिक कारण

(3) वातावरण का प्रभाव (4) आर्थिक कारण

(5) स्थानाभाव (6) मनोवैज्ञानिक कारण

(वर्णन संक्षेप में करना हैं)

अथवा

बालिका शिक्षा का महत्व – स्वामी विवेकानन्द जी ने कहा था कि यदि एक पुरूष को शिक्षित करते हैं तो केवल एक व्यक्ति कोशिक्षित करते हैं जबकि यदि एक स्त्री या लडकी को शिक्षित करते हैं तो पूरे परिवार को शिक्षित करते हैं।''

क्योंकि यदि बालिका को शिक्षा दी जायेगी तो वह बडी होकर अपने भाई बहनों व परिवार के सभी सदस्यों को शिक्षा देने का कार्य कर सकती हैं। वर्तमान समय में बालक बालिकाओं के अधिकार समाज ने बराबर कर दिये हैं और आज हर क्षेत्र में बालिकाये बालकों के समान कंधे से कंधा मिलाकर कार्य कर रही हैं साथ ही दोहरी जिम्मेदारी भी निभा रही हैं वे घर परिवार के साथ नौकरी भी कुशलता पूर्वक कर रहीं हैं।

इसी कारण भारत सरकार व मध्यप्रदेश के मुख्य मंत्री ने भी बालिका शिक्षा को बढ़ावा देने के लिये बालिकाओं को स्कूल तक जाने के लिए निशुल्क साइकिल वितरित की हैं व छात्रों की ट्यूशन फीस भी मांफ की गई है जिससे वे धन के अभाव में पढ़ाई न छोडे।

वर्तमान समय में बालिकाये हर क्षेत्र चाहे वह शिक्षण, डाक्टर, वैज्ञानिक, नेता, अनुसंधान कर्ता आंतरिक उडान, पायलेट, सेना सभी क्षेत्रों में अपना परचम लहराया हैं। अतः हम कह सकते हैं कि यदि राष्ट्र को उन्नति करनी है तो बालिका शिक्षा को बढ़ावा देना होगा।