WB HS Semester 3 Biology Model Question Paper PDF 3

১. শুক্রাণু উৎপাদনের জন্য অণ্ডকোষের তাপমাত্রা স্বাভাবিক দেহ তাপমাত্রার তুলনায় কত কম রাখা প্রয়োজন?

(a) ০.৫–১°C (b) ২–২.৫°C (c) ৪–৫°C (d) ৬–৭°C

---

২. Seminiferous tubule-এর মধ্যে Sertoli cell-এর প্রধান কাজ কী?

(a) Androgen ক্ষরণ করা (b) জনন কোষকে পুষ্টি জোগানো (c) ডিম্বাণু উৎপাদন করা (d) FSH ক্ষরণ করা

---

৩. নিচের কোনটি Leydig cell সম্পর্কে সঠিক?

(a) এরা seminiferous tubule-এর ভেতরে অবস্থিত (b) এরা androgen সংশ্লেষ ও ক্ষরণ করে (c) এরা মিয়োসিস বিভাজনে অংশ নেয় (d) এরা ডিম্বাশয়ে অবস্থিত

---

৪. ডিম্বাশয়ে কোন কোষ থেকে oogonia উৎপন্ন হয়, এবং এটি কখন গঠিত হয়?

(a) জন্মের পর, mitosis দ্বারা (b) ভ্রূণ অবস্থায়, জন্মের পর আর নতুন করে তৈরি হয় না (c) বয়ঃসন্ধিতে, meiosis দ্বারা (d) মেনোপজের পরে

---

৫. বয়ঃসন্ধিতে প্রতিটি ডিম্বাশয়ে কত সংখ্যক primary follicle অবশিষ্ট থাকে?

(a) প্রায় ২ মিলিয়ন (b) ৪,০০,০০০–৫,০০,০০০ (c) ৬০,০০০–৮০,০০০ (d) ৪০০–৫০০

---

৬. Primary oocyte কোন পর্যায়ে সাময়িকভাবে (temporarily) থমকে যায়?

(a) মিয়োসিসের প্রথম metaphase-এ (b) মিয়োসিসের প্রথম prophase-এ (c) মিয়োসিসের দ্বিতীয় metaphase-এ (d) mitosis-এর anaphase-এ

---

৭. Secondary oocyte গঠনের সময় প্রথম মিয়োটিক বিভাজন কেমন হয়?

(a) সমান বিভাজন, দুটি সমান কোষ তৈরি হয় (b) অসম বিভাজন, একটি বড় secondary oocyte ও একটি ক্ষুদ্র polar body তৈরি হয় (c) কোনো বিভাজন হয় না (d) চারটি সমান spermatid তৈরি হয়

---

৮. Zona pellucida ও corona radiata — এই দুটি স্তর কোথায় দেখা যায়?

(a) Sperm-এর মাথায় (b) Secondary oocyte (ovum)-এর চারপাশে (c) Uterus-এর প্রাচীরে (d) Placenta-তে

---

৯. LH surge-এর ফলে কী ঘটে?

(a) Corpus luteum তৈরি হয় (b) Graafian follicle ফেটে গিয়ে ovulation ঘটে (c) Endometrium ভেঙে পড়ে (d) Progesterone ক্ষরণ বন্ধ হয়

---

১০. নিষিক্তকরণের (fertilization) সময় বাড়তি শুক্রাণুর প্রবেশ কীভাবে রোধ করা হয়?

(a) Acrosome-এর এনজাইম দ্বারা (b) Zona pellucida-এর ঝিল্লিতে পরিবর্তনের মাধ্যমে (c) Polar body-এর মাধ্যমে (d) Corpus luteum-এর হরমোনের মাধ্যমে

---

১১. Blastocyst-এর trophoblast স্তর থেকে কী গঠিত হয়?

(a) ভ্রূণের দেহ (b) Chorionic villi, যা পরে endometrium-এর সাথে যুক্ত হয়ে implantation ঘটায় (c) Amniotic fluid (d) Umbilical cord

---

১২. Placenta কোন হরমোনগুলি ক্ষরণ করে? (একাধিক সঠিক থাকতে পারে এমন প্রশ্ন)

(a) শুধু hCG (b) hCG, hPL, estrogen ও progestogen (c) শুধু oxytocin (d) শুধু FSH ও LH

---

১৩. Relaxin হরমোনটি কোথা থেকে ক্ষরিত হয় এবং এর কাজ কী?

(a) Placenta থেকে; জরায়ু সংকোচন ঘটায় (b) ডিম্বাশয় থেকে; সন্তান প্রসবের সময় cervix প্রসারিত করে (c) Pituitary থেকে; দুধ উৎপাদন করায় (d) Testis থেকে; androgen ক্ষরণ করে

---

১৪. Foetal ejection reflex সম্পর্কে কোনটি সঠিক?

a) এটি মায়ের মস্তিষ্ক থেকে উৎপন্ন হয় (b) সংকেত সম্পূর্ণ গঠিত ভ্রূণ ও প্লাসেন্টা থেকে আসে, যা মৃদু জরায়ু সংকোচন ঘটায় (c) এটি lactation-এর সাথে সম্পর্কিত (d) এটি ovulation ঘটায়

---

১৬. Assertion (A): পুরুষদের ক্ষেত্রে বার্ধক্যেও গ্যামেট উৎপাদন চলতে থাকে।

Reason (R): মহিলাদের ক্ষেত্রে প্রায় ৫০ বছর বয়সে ডিম্বাণু উৎপাদন বন্ধ হয়ে যায় (মেনোপজ)।

(a) A ও R উভয়ই সত্য এবং R হল A-এর সঠিক ব্যাখ্যা

(b) A ও R উভয়ই সত্য কিন্তু R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়

(c) A সত্য কিন্তু R মিথ্যা (d) A মিথ্যা কিন্তু R সত্য

---

১৭. Assertion (A): সব ধরনের সঙ্গমই (copulation) নিষিক্তকরণে পরিণত হয় না।

Reason (R): নিষিক্তকরণ কেবল তখনই ঘটে যখন শুক্রাণু ও ডিম্বাণু একই সাথে ampullary-isthmic junction-এ পৌঁছায়।

(a) A ও R উভয়ই সত্য এবং R হল A-এর সঠিক ব্যাখ্যা

(b) A ও R উভয়ই সত্য কিন্তু R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়

(c) A সত্য কিন্তু R মিথ্যা (d) A মিথ্যা কিন্তু R সত্য

---

১৮. Assertion (A): Menstruation কেবল তখনই ঘটে যখন নিঃসৃত ডিম্বাণু নিষিক্ত হয় না।

Reason (R): নিষিক্তকরণ না ঘটলে corpus luteum ভেঙে যায়, ফলে endometrium-ও ভেঙে পড়ে।

(a) A ও R উভয়ই সত্য এবং R হল A-এর সঠিক ব্যাখ্যা

(b) A ও R উভয়ই সত্য কিন্তু R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়

(c) A সত্য কিন্তু R মিথ্যা (d) A মিথ্যা কিন্তু R সত্য

---

১৯. Assertion (A): Spermiogenesis ও spermiation একই প্রক্রিয়া।

Reason (R): উভয় প্রক্রিয়াই শুক্রাণু তৈরির সাথে সম্পর্কিত।

(a) A ও R উভয়ই সত্য এবং R হল A-এর সঠিক ব্যাখ্যা

(b) A ও R উভয়ই সত্য কিন্তু R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়

(c) A সত্য কিন্তু R মিথ্যা (d) A মিথ্যা কিন্তু R সত্য

---

২০. Assertion (A): FSH সরাসরি androgen ক্ষরণ ঘটায়।

Reason (R): FSH Sertoli cell-এর উপর ক্রিয়া করে spermiogenesis-এ সাহায্যকারী কারক (factor) ক্ষরণে উদ্দীপিত করে।

(a) A ও R উভয়ই সত্য এবং R হল A-এর সঠিক ব্যাখ্যা

(b) A ও R উভয়ই সত্য কিন্তু R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়

(c) A সত্য কিন্তু R মিথ্যা (d) A মিথ্যা কিন্তু R সত্য

---

২১. Assertion (A): Endometrium-এর পুরু হওয়া luteal phase-এর একটি গুরুত্বপূর্ণ ঘটনা।

Reason (R): Corpus luteum থেকে প্রচুর পরিমাণে progesterone ক্ষরিত হয়, যা endometrium বজায় রাখার জন্য প্রয়োজনীয়।

(a) A ও R উভয়ই সত্য এবং R হল A-এর সঠিক ব্যাখ্যা

(b) A ও R উভয়ই সত্য কিন্তু R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়

(c) A সত্য কিন্তু R মিথ্যা (d) A মিথ্যা কিন্তু R সত্য

WB HS Semester 3 Biology Model Question Paper PDF 3

২২. Assertion (A): Oxytocin ক্ষরণ ও জরায়ু সংকোচনের মধ্যে positive feedback সম্পর্ক আছে।

Reason (R): জরায়ু সংকোচন যত বাড়ে, oxytocin ক্ষরণও তত বাড়ে, যা আরও বেশি সংকোচন ঘটায়।

(a) A ও R উভয়ই সত্য এবং R হল A-এর সঠিক ব্যাখ্যা

(b) A ও R উভয়ই সত্য কিন্তু R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়

(c) A সত্য কিন্তু R মিথ্যা (d) A মিথ্যা কিন্তু R সত্য

---

২৩. Assertion (A): hCG, hPL এবং relaxin — এই তিনটি হরমোন শুধুমাত্র গর্ভাবস্থাতেই উৎপন্ন হয়।

Reason (R): Estrogen, progesterone, cortisol, prolactin ও thyroxin গর্ভাবস্থায় সম্পূর্ণ নতুনভাবে ক্ষরিত হতে শুরু করে, আগে এদের উপস্থিতি থাকে না।

(a) A ও R উভয়ই সত্য এবং R হল A-এর সঠিক ব্যাখ্যা

(b) A ও R উভয়ই সত্য কিন্তু R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়

(c) A সত্য কিন্তু R মিথ্যা (d) A মিথ্যা কিন্তু R সত্য

---

২৪. শুক্রাণুর গমনপথ অনুযায়ী নিচের গঠনগুলিকে সঠিক ক্রমে সাজাও —

i. Vas deferens ii. Rete testis iii. Epididymis iv. Vasa efferentia v. Seminiferous tubule

(a) v → ii → iv → iii → i (b) v → iv → ii → iii → i (c) ii → v → iv → iii → i (d) v → ii → iii → iv → i

---

২৫. Spermatogenesis-এর ধাপগুলিকে সঠিক ক্রমে সাজাও —

i. Secondary spermatocyte ii. Spermatogonium iii. Spermatid iv. Spermatozoa v. Primary spermatocyte

(a) ii → v → i → iii → iv (b) ii → i → v → iii → iv (c) v → ii → i → iii → iv (d) ii → v → iii → i → iv

---

২৬. ডিম্বাশয়ের follicle-এর গঠনগত পরিবর্তনকে সঠিক ক্রমে সাজাও —

i. Secondary follicle ii. Graafian follicle iii. Primary follicle iv. Tertiary follicle

(a) iii → i → iv → ii (b) i → iii → iv → ii (c) iii → iv → i → ii (d) iv → iii → i → ii

---

২৭. মেনস্ট্রুয়াল সাইকেলের পর্যায়গুলিকে সঠিক ক্রমে সাজাও (একটি চক্রের শুরু থেকে) —

i. Luteal phase ii. Menstrual phase iii. Ovulatory phase iv. Proliferative phase

(a) ii → iv → iii → i (b) ii → iii → iv → i (c) iv → ii → iii → i (d) ii → i → iii → iv

---

২৮. ভ্রূণের প্রারম্ভিক পরিস্ফুটনের ধাপগুলি সঠিক ক্রমে সাজাও —

i. Blastocyst ii. Zygote iii. Morula iv. Implantation

(a) ii → iii → i → iv (b) ii → i → iii → iv (c) iii → ii → i → iv (d) ii → iv → iii → i

---

২৯. অন্ডাশয়জনন (oogenesis)-এর ধাপগুলি সঠিক ক্রমে সাজাও —

i. Secondary oocyte ii. Primary oocyte iii. Oogonium iv. Ovulation

(a) iii → ii → i → iv (b) ii → iii → i → iv (c) iii → i → ii → iv (d) iii → ii → iv → i

---

৩০. জরায়ুর প্রাচীরের স্তরগুলিকে বাইরে থেকে ভেতরের দিকে সঠিক ক্রমে সাজাও —

i. Myometrium ii. Endometrium iii. Perimetrium

(a) iii → i → ii (b) i → iii → ii (c) ii → i → iii (d) iii → ii → i