দশম শ্রেণি ● জীবনবিজ্ঞান ● অধ্যায়ভিত্তিক প্রশ্নের উত্তর ও পরীক্ষা প্রস্তুতি

অধ্যায় : ● 1.A উদ্ভিদের সংবেদনশীলতা এবং সাড়াপ্রদান ● 1.B উদ্ভিদের সাড়াপ্রদান এবং রাসায়নিক সমন্বয়- হরমোন ● 1.C প্রাণীদের সাড়াপ্রদান এবং রাসায়নিক সমন্বয়- হরমোন

❖ সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো(M.C.Q.) (Marks-1)

1. আচার্য জগদীশচন্দ্র বসু যে যন্ত্রের সাহায্যে উদ্ভিদের সংবেদনশীলতা প্রমাণ করেন, তা হলো-

a. ক্রোমোটোগ্রাফি b. ক্রেসকোগ্রাফ
c. অক্সানোমিটার d. ফোটোগ্রাফ

উত্তর : b. ক্রেসকোগ্রাফ

2. বনচাঁড়াল উদ্ভিদের পাতার দুটি পত্রফলকের সঞ্চালনের কারণ হল রসস্ফীতিজনিত চাপের পরিবর্তন । এই প্রকার চলনকে বলে-

a. নিদ্রাচলন b. প্রকরণ চলন
c. রোটেশন d. অভিকর্ষবর্তী চলন

উত্তর : b. প্রকরণ চলন

3. ফার্ন গাছের শুক্রাণুর ম্যালিক অ্যাসিডের প্রভাবে ডিম্বাণুর দিকে অগ্রসর হওয়া একপ্রকার-

a. ট্রপিক চলন b. ন্যাস্টিক চলন
c. কেমোট্যাকটিক চলন d. থার্মোট্যাকটিক চলন

উত্তর : c. কেমোট্যাকটিক চলন

4. সূর্যমুখী, পদ্ম ফুল সূর্যোদয়ের পরে ফোটে, কিন্তু সূর্যাস্তের সঙ্গে মুদে যায় । এটি যে প্রকার চলন-

a. কেমোন্যাস্টি b. সিসমোন্যাস্টি
c. থার্মোন্যাস্টি d. ফোটোন্যাস্টি

উত্তর : d. ফোটোন্যাস্টি

5. অক্সিন কী ?

a. প্রাণী হরমোন b. উৎসেচক
c. উদ্ভিদ হরমোন d. রেচন পদার্থ

উত্তর : c. উদ্ভিদ হরমোন

6. যে উদ্ভিদ হরমোন উদ্ভিদের ট্রপিক চলন নিয়ন্ত্রণ করে তা হলো-

a. অক্সিন b. জিব্বেরেলিন
c. MCPA d. সাইটোকাইনিন

উত্তর : a. অক্সিন

7. একটি কৃত্রিম হরমোন হলো-

a. ইন্ডোল অ্যাসিটিক অ্যাসিড
b. ন্যাপথলিন অ্যাসিটিক অ্যাসিড
c. জিব্বেরেলিক অ্যাসিড
d. জিয়াটিন

উত্তর : b. ন্যাপথলিন অ্যাসিটিক অ্যাসিড

8. আগাছা বিনাশকারী কৃত্রিম উদ্ভিদ হরমোনটি হলো-

a. IPA b. IBA
c. 2, 4-D d. IAA

উত্তর : c. 2, 4-D

9. কোন্‌টি অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি-

a. লালা গ্রন্থি b. যকৃৎ
c. অশ্রুগ্রন্থি d. থাইরয়েড

❖ এককথায় উত্তর দাও(V.S.A.) (Marks-1)

1. ইন্ডিয়ান টেলিগ্রাফ উদ্ভিদে কী ধরনের চলন দেখা যায় ?
উত্তর : প্রকরণ চলন।

2. গমনে সক্ষম একটি উদ্ভিদের নাম লেখো ?
উত্তর : ক্ল্যামাইডোমোনাস।

3. উদ্ভিদের পাতায় কোন প্রকার চলন দেখা যায় ?
উত্তর : তীর্যক আলোকবর্তী চলন।

4. অভিকর্ষ-প্রতিকূলবর্তী চলন কোন গাছের মূলে দেখা যায় ?
উত্তর : লবণাম্বু গাছের শ্বাসমূলে।

5. মটর প্রভৃতি লেগুমিনাস উদ্ভিদের পাতায় কোন চলন দেখা যায় ?
উত্তর : তাপব্যাপ্তি বা থার্মোন্যাস্টি।

6. উষ্ণতা হ্রাস-বৃদ্ধিতে টিউলিপ ফুলের মুদে যাওয়া এবং উন্মোচন কোন জাতীয় চলন ?
উত্তর : থার্মোন্যাস্টিক চলন।

7. অক্সিনের রাসায়নিক নাম কী ?
উত্তর : ইনডোল অ্যাসেটিক অ্যাসিড (IAA)।

8. কোন হরমোন উদ্ভিদের অগ্রমুকুলের বৃদ্ধি ঘটায় ?
উত্তর : অক্সিন হরমোন ।

9. টারপিনয়েড গোষ্ঠীভুক্ত একটি অম্লধর্মী উদ্ভিদ হরমোনের নাম লেখো ?
উত্তর : জিব্বেরেলিন।

10. বৃদ্ধিরোধক একটি উদ্ভিদ হরমোনের নাম লেখো ?
উত্তর : অ্যাবসিসিক অ্যাসিড (ABA)।

11. NAA-এর পুরো নাম কী ?
উত্তর : ন্যাপথালিন অ্যাসেটিক অ্যাসিড।

12. বীবেস্থ সুপ্তাবস্থা ভঙ্গকারী প্রধান হরমোনটি নাম কী ?
উত্তর : জিব্বেরেলিন (GA)।

13. ফলের আকার ও সংখ্যা বৃদ্ধি করে কোন হরমোন ?
উত্তর : জিব্বেরেলিন নামক হরমোন ।

14. প্রথম আবিষ্কৃত হরমোনটির নাম কী ?
উত্তর : সিক্রেটিন ।

15. মানবদেহের ক্ষুদ্রতম অনাল গ্রন্থিটির নাম কী ?
উত্তর : পিনিয়াল গ্রন্থি ।

16. পিটুইটারি গ্রন্থির ক্ষরণ মস্তিষ্কের কোন অংশ দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয় ?
উত্তর : হাইপোথ্যালামাস ।

17. ডায়াবেটিস ইনসিপিডাস কোন হরমোনের কম ক্ষরণে ঘটে ?
উত্তর : ADH বা ভ্যাসোপ্রেসিন ।

18. BMR নিয়ন্ত্রণে কোন হরমোন কাজ করে ?
উত্তর : থাইরক্সিন হরমোন ।

19. কোন হরমোনকে ক্যালোরিজেনিক হরমোন বলে ?
উত্তর : থাইরক্সিন হরমোন ।

20. ইনসুলিন কোথা থেকে নিঃসৃত হয় ?

উত্তর : d. থাইরয়েড

10. যে হরমোনটি পিটুইটারি গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হয়-

a. থাইরক্সিন b. ইনসুলিন
c. অ্যাড্রিনালিন d. STH

উত্তর : d. STH

11. যেটি অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হয় না-

a. ইনসুলিন b. থাইরক্সিন
c. পেপসিন d. অ্যাড্রিনালিন

উত্তর : c. পেপসিন

12. যে অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি থেকে TSH নিঃসৃত হয়-

a. থাইরয়েড b. শুক্রাশয়
c. অ্যাড্রিনাল d. পিটুইটারি

উত্তর : d. পিটুইটারি

13. থাইরক্সিন হরমোন ক্ষরণকারী অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি হলো-

a. অ্যাড্রিনাল b. শুক্রাশয়
c. থাইরয়েড d. অগ্ন্যাশয়

উত্তর : c. থাইরয়েড

14. ডায়াবেটিস মেলিটাস-এ আক্রান্ত একজন ব্যক্তি কোন্ হরমোনটি যথেষ্ট মাত্রায় ক্ষরণ করতে অক্ষম-

a. অ্যাড্রিনালিন b. ইনসুলিন
c. থাইরক্সিন d. টেস্টোস্টেরন

উত্তর : b. ইনসুলিন

15. মহিলাদের ক্ষেত্রে ফলিকল স্টিমুলেটিং হরমোন ডিম্বাশয়ের গ্রাফিয়ান ফলিকল থেকে যে হরমোনটি ক্ষরণে উদ্দীপনা যোগায় সেটি হলো-

a. TSH b. ADH
c. ইস্ট্রোজেন d. ACTH

উত্তর : c. ইস্ট্রোজেন

16. ব্যাঙাচির রুপান্তরে সাহায্য করে-

a. থাইরক্সিন b. ইনসুলিন
c. অ্যাড্রিনালিন d. STH

উত্তর : a. থাইরক্সিন

17. বামনত্ব ও অতিকায়ত্ব রোগে যে হরমোনের অস্বাভাবিকতা দেখা যায়-

a. GH b. TSH
c. ACTH d. ADH

উত্তর : a. GH

18. বৃক্কীয় নালিকায় জলের পুনঃশোষণ কমে যায় যে হরমোনের কম ক্ষরণে-

a. ACTH b. ADH
c. STH d. FSH

উত্তর : b. ADH

19. অ্যান্টিকিটোজেনিক হরমোন বলা হয়-

a. ইনসুলিনকে b. গ্লুকাগনকে
c. STH -কে d. প্রোল্যাক্টিকনকে

উত্তর : a. ইনসুলিনকে

20. অ্যান্টিডায়াবেটিক হরমোন নামে পরিচিত-

a. থাইরক্সিন b. অ্যাড্রিনালিন
c. ইনসুলিন d. টেস্টোস্টেরন

উত্তর : অগ্ন্যাশয় গ্রন্থির আইলেটস অফ ল্যাঙ্গারহ্যান্স নামক অন্তঃক্ষরা কোশগুচ্ছের বিটা (β) কোশ থেকে ইনসুলিন নিঃসৃত হয়।

21. রক্তে গ্লুকোজের পরিমাণ কমে যাওয়াকে কী বলে ?
উত্তর : হাইপোগ্লাইসেমিয়া ।

22. মূত্রের সাথে গ্লুকোজ নির্গত হলে তাকে কী বলে ?
উত্তর : গ্লাইকোসুরিয়া ।

23. কোন হরমোন গ্লাইকোজেনেসিসে সাহায্য করে ?
উত্তর : ইনসুলিন হরমোন গ্লাইকোজেনেসিসে সাহায্য করে ।

24. অ্যাড্রেনাল গ্রন্থিকে সুপ্রারেনাল গ্রন্থি কেন বলে ?
উত্তর : অ্যাড্রেনাল গ্রন্থি বৃক্কের ওপরে অবস্থিত বলে একে সুপ্রারেনাল গ্রন্থি বলে ।

25. কোন হরমোনকে আপৎকালীন হরমোন বলে ?
উত্তর : অ্যাড্রেনালিন হরমোনকে ।

26. ডিম্বাশয় থেকে কোন কোন হরমোন নিঃসৃত হয় ?
উত্তর : ডিম্বাশয় থেকে ইস্ট্রোজেন, প্রোজেস্টেরন ও রিল্যাক্সিন হরমোন নিঃসৃত হয়।

27. অগ্ন্যাশয় ছাড়া অপর একটি মিশ্র গ্রন্থির নাম লেখো ?
উত্তর : শুক্রাশয় ।

28. কোন কোশ থেকে টেস্টোস্টেরন হরমোন নিঃসৃত হয় ?
উত্তর : শুক্রাশয়ের লেডিগের আন্তরকোশ থেকে।

29. প্রস্টেট গ্রন্থির বৃদ্ধিতে কোন হরমোন সাহায্য করে ?
উত্তর : টেস্টোস্টেরন হরমোন ।

30. পরিণত স্ত্রীদেহে ডিম্বাশয়ের পীতগ্রন্থি থেকে ক্ষরিত হরমোনের নাম কী ?
উত্তর : প্রোজেস্টেরন ।

❖ (S.A.Q) (Marks-2/3)

1. দুটি ফাইটো হরমোনের নাম লেখো ?
2. অক্সিনের রাসায়নিক উপাদানগুলির নাম লেখো ?
3. অগ্রস্থ প্রকটতা বলতে কী বোঝো ?
4. ডাবের জলে যে হরমোনটি পাওয়া যায় তার রাসায়নিক নাম এবং একটি কাজ উল্লেখ করো ?
5. একটি গ্যাসীয় হরমোনের নাম ও কাজ উল্লেখ করো ?
6. প্রকল্পিত হরমোন কাকে বলে ? উদাহরণ দাও ।
7. নাইট্রোজেনবিহীন একটি উদ্ভিদ হরমোনের নাম ও উদ্ভিদ দেহে এর দুটি কাজ উল্লেখ করো ?
8. পার্থেনোকার্পি কী ? এর প্রধান গুরুত্ব কী ?
9. অক্সিন ও জিব্বেরেলিনের মধ্যে পার্থক্য লেখো ?
10. হরমোনকে রাসায়নিক দূত বলে কেন ?
11. হরমোনের দ্বৈতনিয়ন্ত্রণ বলতে কী বোঝ ?
12. হাইপোথ্যালামসাকে 'প্রভুগ্রন্থির প্রভু' বলে কেন ?
13. মানবদেহের কোন্ গ্রন্থিটিকে 'প্রভুগ্রন্থি' বলে এবং কেন ?
14. অগ্ন্যাশয়কে মিশ্রগ্রন্থি বলে কেন ?
15. ডায়াবেটিস মেলিটাস ও ডায়াবেটিস ইনসিপিডাসের মধ্যে কারন ও লক্ষণ সংক্রান্ত দুটি পার্থক্য লেখো ।
16. গ্লুকাগনকে ইনসুলিনের বিপরীত হরমোন বলে কেন ?
17. পিটুইটারি হরমোনের দুটি ব্যবহারিক প্রয়োগ উল্লেখ করো ।

❖ (L.A.Q) (Marks-5)

উত্তর : c. ইনসুলিন

21. যে হরমোনের কম মাত্রায় ক্ষরিত হলে রক্তে শর্করার পরিমাণ বাড়ে-

a. থাইরক্সিন b. অ্যাড্রিনালিন
c. ইনসুলিন d. ইস্ট্রোজেন

উত্তর : c. ইনসুলিন

22. যে জোড়টি সঠিক নয়-

a. টেস্টোস্টেরন- শুক্রাণু উৎপাদন
b. ললললল- ডিম্বাণু নিঃসরণ
c. প্রোজেস্টেরন- অমরা বা প্লাসেন্টা গঠন
d. TSH- দেহের উষ্ণতা বৃদ্ধি

উত্তর : d. TSH- দেহের উষ্ণতা বৃদ্ধি

23. নাইট্রোজেনধর্মী একটি আম্লিক উদ্ভিদ হরমোন হলো-

a. জিব্বেরেলিন b. সাইটোকাইনিন
c. অক্সিন d. ইথিলিন

উত্তর : c. অক্সিন

24. অক্সিন হরমোনের রাসায়নিক সংকেত হলো-

a. $C_{10}H_9O_2Mg$ b. $C_{12}H_{10}O$
c. $C_{10}H_{10}O_2N$ d. $C_{10}H_9O_2N$

উত্তর : d. $C_{10}H_9O_2N$

25. লজ্জাবতীর পাতা স্পর্শ করলে নুইয়ে পড়ে । এটি হলো-

a. কেমোন্যাস্টি b. সিসমোন্যাস্টি
c. থার্মোন্যাস্টি d. ফোটোট্রপিজম

উত্তর : b. সিসমোন্যাস্টি

26. উদ্ভিদের বার্ধক্য বিলম্বিত করে যে হরমোন-

a. অক্সিন b. জিব্বেরেলিন
c. সাইটোকাইনিন d. জিয়াটিন

উত্তর : c. সাইটোকাইনিন

27. পর্বমধ্যের দৈর্ঘ্য বৃদ্ধিতে সাহায্য করে প্রধান যে হরমোন-

a. অক্সিন b. জিব্বেরেলিন
c. সাইটোকাইনিন d. অ্যাবসিসিক অ্যাসিড

উত্তর : b. জিব্বেরেলিন

28. ডাবের জলে পাওয়া যায় যে হরমোন-

a. অক্সিন b. জিব্বেরেলিন
c. সাইটোকাইনিন d. জিয়াটিন

উত্তর : c. সাইটোকাইনিন

29. পুরুষদের পেশিবহুল চেহেরা তৈরিতে সাহায্য করে যে হরমোন-

a. ইস্ট্রোজেন b. থাইরক্সিন
c. টেস্টোস্টেরন d. অ্যাড্রিনালিন

উত্তর : c. টেস্টোস্টেরন

30. প্রতি **100 ml** রক্তে গ্লুকোজের স্বাভাবিক মাত্রা-

a. 80-100 mg c. 100-120 mg
c. 60-120 mg d. 80-120 mg

উত্তর : d. 80-120 mg

1. ট্রপিক চলনের সংজ্ঞা দাও । উদ্ভিদের তিন প্রকার ট্রপিক চলন সম্পর্কে আলোচনা করো ।

2. ন্যাস্টিক চলন কাকে বলে ? উদ্ভিদের যেকোনো ৩ প্রকার ন্যাস্টিক চলন উদাহরণসহ আলোচনা করো ।

3. হরমোনকে জীবদেহের রাসায়নিক সমন্বয়কারী বলে কেন ?

4. ট্রপিক চলন নিয়ন্ত্রণে অক্সিনের ভূমিকা ব্যাখ্যা করো । পার্থেনোকার্পি কী ?

5. কৃষিক্ষেত্রে কৃত্রিম অক্সিনের ব্যবহারিক প্রয়োগ সম্পর্কে আলোচনা করো ।

6. উদাহরণসহ অন্তঃক্ষরা, বহিঃক্ষরা ও মিশ্র গ্রন্থির সংজ্ঞা দাও ।

7. পিটুইটারি গ্রন্থি থেকে ক্ষরিত হরমোনগুলির নাম ও তাদের একটি করে কাজ উল্লেখ করো ।

8. থাইরয়েড গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হরমোনটির নাম কী ? মানবদেহে তার কার্যকারিতা উল্লেখ করো ।

9. ইনসুলিন হরমোনের উৎস ও প্রধান কাজগুলি উল্লেখ করো ।

10. ইস্ট্রোজেন, প্রোজেস্টেরণ ও টেস্টোস্টেরণ হরমোনগুলির উৎস ও কাজ উল্লেখ করো ।

11. ট্রপিক চলন নিয়ন্ত্রণে অক্সিনের ভূমিকা ব্যাখা করো । পার্থনোকার্পি কী ?

Tinmile Road Branch
Add: Tinmile Road, Chopra, U/D.
Contact No : 9126769860

Sonapur Hat Branch
Add: Khanpara, Sonapur Hat, Chopra, U/D.
Contact No : 9563249093

Srikrishnapur Branch
Add: Bangiyo Gramin Bank, Srikrishnapur, U/D.
Contact No : 9679183299