لاہور، گوجرانوالا، راولپنڈی، فیصل آباد، سرگودھا، ملتان، ڈی جی خان، بہاولپور اور ساہیوال
کے تمام بورڈز سال 2014ء تا 2025ء کے حل شدہ پیپرز (پہلا اور دوسرا گروپ)

اپ ٹو ڈیٹ پیپرز

تیاری
برائے امتحان
سال 2026ء

10

اصل
بورڈ پیپرز
2025
کا مکمل حل

الرازی 100 فارمولا
100 گیس پیپرز

منفرد خصوصیات

- بلوم ٹیکسانومی سوالات پر مشتمل چیپٹر وائز اور ٹاپک وائز نوٹس
- پنجاب بھر کے بورڈز کے جاری کردہ نئے ماڈل پیپرز برائے سالانہ امتحان 2026ء کے مطابق تیار کردہ ANALYTICAL & CONCEPTUAL اسیسمنٹ پیپرز
- سال 2025ء کے تمام بورڈ پیپرز کا مکمل حل
- مشقی سوالات کا مکمل حل

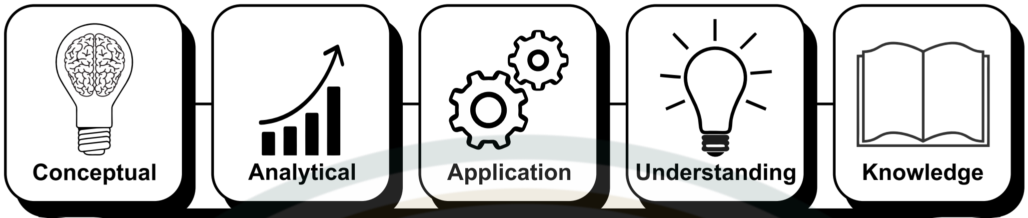
بائیولوجی

الرازی

اپ ٹو ڈیٹ پیپرز

بائیولوجی

پنجاب بھر کے تمام بورڈز لاہور، گوجرانوالہ، راولپنڈی، فیصل آباد، سرگودھا، ملتان، ڈیرہ غازی خان
بہاولپور اور ساہیوال کے سال 25-2014ء کے حل شدہ پیپرز (پہلا اور دوسرا گروپ)



کی بنیاد پر تیار کردہ

الرازی فری اسیسمنٹ کِتابچہ

اب فوٹو کاپی کی قیمت میں پانچ سالہ بورڈ کے پرچہ جات حاصل کریں۔

سالانہ امتحان میں مختصر وقت میں 100فی صد کامیابی کے حصول کے لیے الرازی $\frac{100}{100}$ فارمولا

الرازی

برائے تیاری امتحان
2026ء

اپ ٹو ڈیٹ پیپرز

بائیولوجی 10

منفرد خصوصیات:

- بلوم ٹیکسانومی پر مبنی چیپٹر وائز اور ٹاپک وائز لرننگ میٹیریل۔ (نوٹس)
- گزشتہ تمام بورڈز 2014ء تا 2025ء کے پرچہ جات کا لرننگ میٹیریل۔
- سابقہ بورڈز پرچہ جات کا مکمل حل
- مکمل امتحانی تیاری کے لیے فری کتابچہ جس میں شامل ہے چیپٹر وائز اسیسمنٹ پیپرز، ہاف بک اسیسمنٹ پیپرز، فل بک اسیسمنٹ پیپرز اور پیریڈ وائز کلاس ٹیسٹ

فہرست

سیکشن نمبر		عنوان	صفحہ نمبر
1 چیپٹر وائز لرننگ میٹیریل	یونٹ10	گیسوں کا تبادلہ	3
	یونٹ11	ہومیوسٹیسس	13
	یونٹ12	کوآرڈی نیشن اور کنٹرول	22
	یونٹ13	سہارا (سپورٹ) اور حرکت	33
	یونٹ14	ریپروڈکشن	42
	یونٹ15	وراثت	55
	یونٹ16	انسان اور اس کا ماحول	64
	یونٹ17	بائیوٹیکنالوجی	75
	یونٹ18	فارماکولوجی	84
2	بورڈ پرچہ جات 2024ء		93
3	حل شدہ بورڈ پرچہ جات 2024ء		129
4	بورڈ پرچہ جات 2025ء		131
5	حل شدہ بورڈ پرچہ جات 2025ء		167
6	الرازی $\frac{100}{100}$ فارمولا (کثیرالانتخابی اور مختصر سوالات پر مبنی)		197

الرازی فری اسیسمنٹ کتابچہ

- ❑ اب فوٹو کاپی کی قیمت میں پانچ سالہ بورڈ کے پرچہ جات حاصل کریں۔

رائٹنگ اینڈ کمپوزنگ: الرازی اکیڈمک ڈویلپمنٹ یونٹ (ADU)

یونٹ12: کوآرڈی نیشن اور کنٹرول

(Knowledge, Understanding, Application, Analytical & Conceptual)

محکمہ تعلیم کی نئی امتحانی تکنیکس کی بنیاد پر ٹاپک وائز تیار کیے گئے کثیر الانتخابی سوالات

12.1 کوآرڈی نیشن کی اقسام

1. پودوں میں کس قسم کی کوآرڈی نیشن پائی جاتی ہے؟ [Understanding] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)
A کیمیکل B مکینیکل C الیکٹریکل D نروس

2. کیمیکل کوآرڈی نیشن کا ذمہ دار ہے: [Understanding] (LHR-I/II,MUL-I,SGD-I,DGK-I/II,SWL-I/II)
A اینڈوکرائن سسٹم B سنٹرل نروس سسٹم C پیریفرل نروس سسٹم D آٹونومک نروس سسٹم

12.1.1 کوآرڈی نیشن کا عمل

3. سٹیمولائی کا پتہ لگانے والے جسم کے مخصوص آرگنز، ٹشوز یا سیلز کہلاتے ہیں: [Knowledge] [SWL-I-23]
A ایفیکٹرز B ریسپٹرز C کوآرڈینیٹرز D گلینڈز

4. کون سا ریسیپٹر آرگن نہیں ہے؟ [Knowledge]
A آنکھ B دماغ C کان D ناک

5. کیمیکل کوآرڈی نیشن میں کوآرڈی نیٹرز ہوتے ہیں: [Knowledge] [MTN-I-23]
A برین B اینڈوکرائن گلینڈز C سپائنل کارڈ D ایکسوکرائن گلینڈز

6. کون کوآرڈی نیٹر کے طور پر کام کرتا ہے؟ [Understanding]
A پچوٹری B ناک C نیفرون D جگر

7. سنٹرل نروس کوآرڈی نیشن میں کوآرڈی نیٹر کیا ہے؟ [Understanding] (LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MUL-I,SGD-II,DGK-I,SWL-I)
A گلینڈز B برین اور سپائنل کارڈ C برین D سپائنل کارڈ

8. کون ایفیکٹر کے طور پر کام نہیں کرتا: [Understanding]
A ہڈی B جگر C نیفرون D دماغ

9. ایفیکٹرز شامل ہوتے ہیں: [Understanding] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)
A مسلز میں B صرف گلینڈز میں C مسلز اور گلینڈ D دماغ

10. ایفیکٹرز سے جو عوامل سرانجام ہوتے ہیں: [Understanding] (LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MUL-I,SGD-II,DGK-I,SWL-I)
A سٹیمولس B امپلس C ریسپانس D ایگزانز

12.2 انسان کا نروس سسٹم

12.2.1 نروسیل یا نیوروان

11. کوآرڈی نیشن کے عمل کے ______ اجزاء ہوتے ہیں: [Knowledge] (LHR-I/II,MUL-I,SGD-I,DGK-I/II,SWL-I/II)
A 2 B 3 C 4 D 5

12. یہ بہت سے ایگزانز کا مجموعہ ہے: [Knowledge] [LHR-II-23]
A ڈینڈرائٹس B نرو C شوان سیلز D نوڈ آف رین ویر

13. نروس سسٹم کی اکائی کہلاتی ہے: [Knowledge] (FSD-I/II,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)[BWP-I-23]
A جین B نیفران C نیوران D اینزائم

14. کام کے لحاظ سے نیوران کی اقسام ہیں:
[Knowledge] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)[BWP-II-23]
A 5 B 2 C 3 D 4

15. مائلن شیتھ بنی ہوتی ہے:
[Knowledge] (LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MUL-I,SGD-II,DGK-I,SWL-I)
A نوڈز آف رین وئیر B ایگزانز C ڈینڈرائٹس D شوان سیلز

16. بہت سے ایگزانز کا مجموعہ جس پر لپڈز کا ایک غلاف چڑھا ہوتا ہے کہلاتا ہے:
[Understanding] (LHR-I/II,MUL-I,SGD-I,DGK-I/II,SWL-I/II)
A مینن جیز B نرو C سیریبرم D ڈینڈرائٹس

17. نیوران کا وہ حصہ جو نرو امپلس کو سیل باڈی کی طرف لے کر جاتا ہے کہلاتا ہے:
[Understanding] (LHR-I/II,MUL-I,SGD-I,DGK-I/II,SWL-I/II)
A ڈینڈرائٹس B ایگزانز C گینگلیا D مائلن شیتھ

18. ایسے باریک ریشے جو نرو امپلسز کو سیل باڈی سے دور لے جاتے ہیں:
[Understanding]
A ایگزانز B ڈینڈرائٹس C سائی نیپسز D مائلن شیتھ

19. مائلن شیتھ کو ______ بناتے ہیں جو کہ کچھ نیورانز کے گرد لپٹے ہوتے ہیں۔
[Understanding]
A نوڈز آف رین ویئر B ایگزانز C ڈینڈرائٹس D شوان سیلز

20. نیورانز جن میں ایک ڈینڈرائٹ اور ایک ایگزان ہوتا ہے ______ کہلاتے ہیں:
[Understanding] (LHR-I/II,MUL-I,SGD-I,DGK-I/II,SWL-I/II)
A موٹر B انٹر C سینسری D مکسڈ

21. نیورانز کی کون سی قسم سنٹرل سسٹم میں پائی جاتی ہے؟
[Understanding]
A صرف سینسری نیورانز B صرف موٹر نیورانز C سینسری اور موٹر نیورانز دونوں D صرف انٹر نیورانز

12.2.2 نروس سسٹم کی ڈویژنز

22. سنٹرل نروس سسٹم مشتمل ہے:
(LHR-I/II,MUL-I,SGD-I,DGK-I/II,SWL-I/II)
A سپائنل کارڈ B دماغ C دونوں A اور B D ہارمونز

23. دماغ کا سب سے بڑا حصہ کون سا ہے؟
[Knowledge] (GUJ-I/II,,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)
A ہائینڈ برین B مڈ برین C فور برین D سپر برین

24. دماغ کا وہ حصہ جس کا تعلق درد کے احساس اور حس آگاہی سے ہوتا ہے، کہلاتا ہے:
[Understanding] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)
A سیریبرم B تھیلےمس C ہائپوتھیلےمس D فور برین

25. غصہ، درد، خوشی اور غم کو کون کنٹرول کرتا ہے؟
[Understanding] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)
A سیریبلم B میڈولا C ہائپوتھیلیمس D مڈ برین

26. سیریبرل کارٹیکس کی یہ لوب جلد سے معلومات وصول کرتی ہے:
[Knowledge] [SGD-I-23]
A فرنٹل B پیرائٹل C آکسی پیٹل D ٹیمپورل

27. ٹیمپورل لوبز کا تعلق ہوتا ہے:
[Knowledge] (LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MUL-I,SGD-II,DGK-I,SWL-I)
A سکیلیٹل مسلز کا کنٹرول B دیکھنے سے متعلق C سننا اور سونگھنا D خوف

28. دماغ کا کون سا حصہ مسلز کی حرکات، حسوں کی وضاحت اور یادداشت کا ذمہ دار ہے؟
[Understanding] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)
A سیریبرم B پانز C میڈولا اوبلانگیٹا D سیریبلم

29. یہ ہائینڈ برین کا حصہ نہیں ہوتا:
[Understanding]
A پانز B میڈولا اوبلانگیٹا C سیریبرم D سیریبلم

30. جب آپ ایک ثابت دماغ کو دیکھتے ہیں تو جو چیز آپ کو سب سے بڑی اور بہت بلدار نظر آتی ہے، وہ کیا ہے؟
[Application]
A پانز B سیریبرم C سیریبلم D میڈولا اوبلانگیٹا

31. حرام مغز ایک تسلسل ہے: [Understanding] (LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MUL-I,SGD-II,DGK-I,SWL-I)
A میڈولا اوبلانگیٹا کا B فرنٹل لوب کا C تھیلمس کا D ہائپوتھیلمس کا

32. ______ ہائینڈ برین کا حصہ ہے۔ [Understanding] (FSD-I/II,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)
A پانز B میڈولا اوبلانگیٹا C سیری بلم D تمام

33. ان میں سے دماغ کا کون سا حصہ میڈولا کے اوپر موجود ہوتا ہے؟ [Understanding] [LHR-I-23]
A مڈ برین B پانز C سیریبرم D تھیلےمس

34. سپائنل کارڈ کا باہر والا حصہ بنا ہوتا ہے: [Knowledge] [GUJ-I-23]
A ڈینڈرائٹس B نیوروگلیا C وائٹ میٹر D گرے میٹر

35. سپائنل کارڈ کی لمبائی ہے۔ [Knowledge] (LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MUL-I,SGD-II,DGK-I,SWL-I)[SGD-II-23]
A 30 cm B 40 cm C 45 cm D 50 cm

36. انسان کے سپائنل کارڈ کی لمبائی سے سپائنل نروز کے ____ جوڑے نکلتے ہیں۔ [Knowledge] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)
A 27 B 29 C 31 D 33

37. کس کی لمبائی کے زیادہ تر حصہ میں سپائنل کارڈ کی چوڑائی آپ کے انگوٹھے جتنی ہوتی ہے۔ [Analytical]
A دماغ B بند مٹھی C دل D سپائنل کارڈ

38. انسان میں کرینیئل نروز کے جوڑے ہوتے ہیں: [Knowledge] (GUJ-I/II,,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)
A 10 B 14 C 12 D 16

39. نروس سسٹم کا کون سا حصہ اپنے فعل میں غیر ارادی ہوتا ہے؟ [Understanding]
A سومیٹک نروس سسٹم B موٹر نروس سسٹم C آٹونومک نروس سسٹم D سینسری نروس سسٹم

12.2.3 ریفلیکس ایکشن

12.3 انسان میں ریسیپٹرز، 12.3.1 آنکھ

40. انسانی آنکھ کی درمیانی تہہ کہلاتی ہے: [Knowledge] [RWP-II-23]
A ریٹینا B سکلیرا C کورائڈ D آپٹک ڈسک

41. انسانی آنکھ کی سینسری تہہ ہے: [Understanding]
A سکلیرا B کورائیڈ C کورنیا D ریٹینا

42. آنکھ کی بیرونی تہہ کہلاتی ہے: [Understanding] [BWP-I]
A کورائڈ B سکلیرا C آئرس D ریٹینا

43. آئیوڈوپسن موجود ہوتا ہے: [Understanding] [LHR-II]
A راڈز میں B کونز میں C کورائڈز میں D کورنیا میں

44. آنکھ میں بہت زیادہ روشنی جانے سے نقصان ہوسکتا ہے۔ [Analytical]
A راڈز کو B ریٹینا کو C فوویا کو D آپٹک ڈسک کو

45. آنکھ کی سرجری اور بیماریوں پر تین کتابیں لکھیں: [Knowledge] [DGK-II]
A ابن الہیثم B بوعلی سینا C علی ابن عیسیٰ D عبدالمالک اسمٰعی

12.3.2 کان

46. کون سا آرگن جسم کا توازن قائم رکھتا ہے؟ [Understanding] [RWP-I-23]
A معدہ B کان C جگر D دل

47. سننے کے علاوہ، کان جسم کا اور کون سا اہم فعل سرانجام دیتے ہیں؟ [Understanding]
A ہارمون سیکریشن B جسم کا توازن C نروز پریشر میں کمی D یہ تمام

.48 **کون سا ایک بیرونی کان کا حصہ نہیں ہے؟** [Knowledge] [FSD-I-23]

A پنا B آڈیٹری کینال C ایئرڈرم D کاکلیا

.49 **آڈیٹری کینال کی دیواروں میں مخصوص گلینڈز ہیں جو ______ پیدا کرتے ہیں:**
[Understanding] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

A آڈیٹری فلوئڈ B ویکس C خون D نروامپلس

.50 **انکس ہڈی کا تعلق ہے:** [Knowledge] [DGK-I-23]

A کان B ناک C آنکھ D منہ

.51 **انسانی جسم کی سب سے چھوٹی ہڈی ہے؟** [Understanding]

A فیمر B میلیئس C سٹیپس D انکس

.52 **درمیانی کان کو اندرونی کان سے علیحدہ کرتی ہے:** [Understanding] [BWP-II]

A سٹیپس B کان کا پردہ C ٹمپینم D اوول ونڈو

12.4 اینڈوکرائن سسٹم

12.4.1 اہم اینڈوکرائن گلینڈز

.53 **حسب ذیل تمام ہارمونز ہیں سوائے:** [Understanding] (GUJ-I/II,,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

A گلوکاگان B پیپسینوجن C تھائی راکسن D انسولین

.54 **جسم میں پانی کی مقدار کم ہو تو پچوٹری گلینڈ خارج کرتا ہے:** [Knowledge] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

A ویزوپریسن B انسولین C TSH D آکسی ٹوسن

.55 **کون سا ہارمون یوٹرس کی دیواروں میں سکڑنے کی تحریک پیدا کرتا ہے؟** [Understanding]

A کیلسی ٹونن B آکسیٹوسن C پیراتھورمون D تھائی راکسن

.56 **انسانی گردن میں لیرنکس کے نیچے موجود گلینڈ کا نام ہے:** [Knowledge] (LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MUL-I,SGD-II,DGK-I,SWL-I)

A پینکریاز B ایڈرینل گلینڈ C تھائی رائیڈ D پیراتھائی رائیڈ

.57 **اگر پیراتھورمون کی پیداوار میں کمی ہو جائے تو اس کا نتیجہ نکلتا ہے:** [Conceptual]

A ہائپرٹینشن B کیلسی ٹونن C ٹیٹنی D ہائپرتھائی رائڈازم

.58 **گردوں کے اوپر دو گلینڈ موجود ہیں:** [Understanding] (LHR-I/II,MUL-I,SGD-I,DGK-I/II,SWL-I/II)

A ایڈرینل B پیراتھائی رائڈ C تھائی رائڈ D پینکریاز

.59 **خون میں سے گلوکوز کی سطح کو کم کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں:** [Understanding]

A انسولین B گلوکاگون C ایسٹروجن D پنسلین

.60 **کون سا ہارمون بلڈ گلوکوز کنسنٹریشن کم کرتا ہے؟** [Understanding] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

A گلوکاگون B انسولین C تھائی راکسن D آکسی ٹوسن

.61 **انسولین اور گلوکاگون بنتے ہیں:** [Understanding] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)

A ہائپوتھیلیمس میں B انٹیریئر پچوٹری میں C جگر میں D پینکریاز میں

.62 **بلڈ گلوکوز کنسنٹریشن کو 100ml خون پر قائم رکھا جاتا ہے۔** [Analytical]

A 70 سے 140 ملی گرام B 80 سے 120 ملی گرام C 90 سے 180 ملی گرام D 120 سے 80 ملی گرام

.63 **100 میٹر کی ریس میں دوڑتے دوران جسم میں وقوع پذیر ہونے والی تبدیلیاں۔** [Analytical]

A ہارٹ بیٹ کی رفتار اور شدت میں اضافہ B ہارٹ بیٹ کی رفتار اور شدت میں کمی
C گلوکوز کی رفتار اور شدت میں اضافہ D سانس کی رفتار اور شدت میں اضافہ

.64 BGC ٹیسٹ کس لیے کیا جاتا ہے۔ **[Conceptual]**

A خون میں گلوکوز کی مقدار کا ماپنے کے لیے
B خون میں پانی کی مقدار کو ماپنے کے لیے
C خون میں کیلشیم کی مقدار کو ماپنے کے لیے
D خون میں نمک کی مقدار کو ماپنے کے لیے

.65 کون سا ہارمون نر سیکنڈری سیکس کریکٹرز بناتا ہے؟ **[Understanding] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)**

A انسولین B ٹیسٹوسٹیرون C پروجیسٹرون D ایسٹروجن

.66 خوراک میں آئیوڈین کی کمی سے پیدا ہونے والی بیماری کا نام ہے: **[Knowledge] (FSD-I/II,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)**

A شوگر B ہائپر تھائی رائڈزم C بوناپن D گوائٹر

12.5 نروس سسٹم کے امراض

.67 فالج کی وجہ ہے خرابی: **[Application] (LHR-I/II,SWL-I)**

A دل B نروس سسٹم C اینڈوکرائن سسٹم D جگر

جوابات

.1	A	.2	A	.3	B	.4	B	.5	B	.6	A	.7	B	.8	D	.9	C	.10	C	.11	D
.12	B	.13	C	.14	C	.15	D	.16	B	.17	A	.18	A	.19	D	.20	C	.21	D	.22	C
.23	C	.24	B	.25	C	.26	B	.27	C	.28	A	.29	C	.30	B	.31	A	.32	D	.33	B
.34	C	.35	C	.36	B	.37	D	.38	C	.39	C	.40	C	.41	C	.42	B	.43	B	.44	B
.45	C	.46	B	.47	B	.48	D	.49	B	.50	A	.51	C	.52	D	.53	B	.54	A	.55	B
.56	C	.57	C	.58	A	.59	A	.60	B	.61	D	.62	B	.63	A	.64	A	.65	B	.66	D
.67	B																				

(Knowledge, Understanding, Application, Analytical & Conceptual)

محکمہ تعلیم کی نئی امتحانی تکنیکس کی بنیاد پر ٹاپک وائز تیار کیے گئے مختصر جوابی سوالات

12.1 کوآرڈی نیشن کی اقسام

.1 یونی سیلولر جانداروں میں کوآرڈی نیشن کیسے ہوتی ہے؟ **[Understanding] [DGK-II-23]**

جواب: یونی سیلولر جانداروں میں بھی کوآرڈی نیشن ہوتی ہے۔ان میں سٹیمولائی کے خلاف ریسپانس کیمیکلز کے ذریعے دیا جاتا ہے۔

.2 نروس کوآرڈی نیشن اور کیمیکل کوآرڈی نیشن کے طریقہ کار میں فرق بیان کریں۔ **[Understanding]**

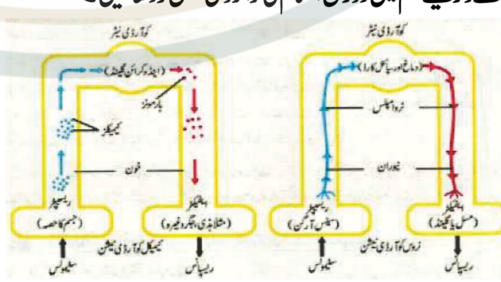
جواب: نروس کوآرڈی نیشن میں ریسیپٹرز سٹیمولائی کو وصول کرتے ہیں۔اس کے بعد یہ نروامپلس کی شکل میں CNS کو پیغام بھیجتے ہیں۔CNS ایفکیٹرز کو ریسپانس ظاہر کرنے کے لیے ہدایات جاری کرتا ہے جبکہ کیمیکل کوآرڈی نیشن میں سٹیمولائی کی اطلاعات اینڈوکرائن گلینڈز تک خون کے ذریعے پہنچتی ہیں۔یہ گلینڈز اپنے ہارمونز پیدا کرتے ہیں۔یہ ہارمونز کے ذریعے ٹارگٹ تک پہنچ کر اپنا ردعمل ظاہر کرتے ہیں۔

.3 فلو چارٹ کے ذریعے کوآرڈی نیشن کے عمل کو بیان کیجیے۔ **[Conceptual]**

جواب: سٹیمولس ← ریسیپٹرز ← کوآرڈی نیٹر ← ایفیکٹر ← ریسپانس

.4 ڈایاگرام کے ذریعے جسم میں دونوں اقسام کی کوآرڈی نیشن کو دکھائیں۔ **[Conceptual]**

جواب:



12.1.1 کوآرڈی نیشن کا عمل

.5 کوآرڈینیشن کے عمل کے اجزا کے نام لکھیں۔ [Understanding] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)[BWP-I-23]

جواب: کوآرڈی نیشن کے عمل کے اجزاء: (1) سٹیمولس (2) ریسیپٹر (3) کوآرڈی نیٹر (4) ایفیکٹر (5) ریسپانس

.6 سٹیمولس سے کیا مراد ہے؟ [Knowledge] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)[MTN-I-23]

جواب: سٹیمولس سے مراد ماحول میں ہونے والی وہ تبدیلی ہے جو جاندار میں ریسپانس پیدا کر سکے۔ مثلاً: حرارت، سردی، دباؤ وغیرہ۔

.7 ریسیپٹرز اور ایفیکٹرز میں فرق لکھئے۔ [Understanding] [GUJ-II-23]

جواب: ریسیپٹرز: ایسے آرگنز، ٹشوز یا سیلز جو سٹیمولس کی مخصوص اقسام کا معلوم کرنے کے لیے مخصوص ہوں، ریسیپٹرز کہلاتے ہیں۔ مثال کے طور پر کان آواز کی لہروں کا، ناک ہوا میں موجود کیمیکلز کا پتہ لگاتے ہیں۔

ایفیکٹرز: جسم کے وہ حصے ہوتے ہیں جو کوآرڈی نیٹرز کے بھیجے ہوئے پیغامات وصول کرتے ہیں اور مخصوص ردعمل یعنی ریسپانس پیدا کرتے ہیں مثلاً مسلز اور گلینڈز۔

.8 سٹیمولائی اور ریسپانس میں تمیز کیجیے۔ [Understanding] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)

جواب: سٹیمولائی ایسے عناصر جو جانداروں میں خاص عمل پیدا کرتے ہیں ان عناصر کو سٹیمولائی کہتے ہیں۔ مثلاً حرارت اور سردی وغیرہ جبکہ ریسپانس ایفیکٹرز، کوآرڈی نیٹرز سے پیغامات ملنے پر عمل کرتے ہیں۔ یہ عمل ریسپانس کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر، بہت گرم چیز سے اپنا ہاتھ واپس کھینچ لینا۔

12.2 انسان کا نروس سسٹم

12.2.1 نروسیل یا نیوران

.9 نرو امپلس کی تعریف کیجیے۔

[Knowledge] (LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MUL-I,SGD-II,DGK-I,SWL-I)[MTN-II-23][SWL-I-23]

جواب: نرو امپلس نیورانز کی لمبائی میں سے گزرنے والی برقی اور کیمیائی تبدیلیوں کی ایک لہر ہوتی ہے۔

.10 نیورانز کی کام کے لحاظ سے اقسام کے نام لکھیے۔ [Knowledge] (FSD-I/II,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب: نیورانز کی اقسام: کام کے لحاظ سے نیورانز تین طرح کے ہیں: (1) سینسری نیورانز (2) انٹر نیورانز (3) موٹر نیورانز

.11 ڈینڈرائٹس اور ایگزانز کا فعل بیان کیجیے۔ [Knowledge] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب: ڈینڈرائٹس کا فعل: ڈینڈرائٹس نرو امپلس کو سیل باڈی کی طرف لے جاتے ہیں۔

ایگزانز کا فعل: ایگزانز نرو امپلس کو سیل باڈی سے دور لے جاتے ہیں۔

.12 گینگلیان سے کیا مراد ہے؟ [Knowledge] (LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MUL-I,SGD-II,DGK-I,SWL-I)[SGD-I-23]

جواب: گینگلیان (ganglion): جسم کے کچھ حصوں میں بہت سے نیورانز کی سیل باڈیز مل کر گروپ بناتی ہیں جس پر ایک ممبرین کا غلاف ہوتا ہے ایسے گروپ کو گینگلیان کہتے ہیں۔

.13 شوان سیلز کیا ہیں؟ یہ کہاں پائے جاتے ہیں؟ [Understanding] [RWP-I-23]

جواب: شوان سیلز ایگزانز کے ساتھ باقاعدہ فاصلوں پر موجود مخصوص نیوروگلائل سیلز ہیں۔

.14 مائلن شیتھ سے کیا مراد ہے؟ [Knowledge](FSD-I/II,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب: شوان سیلز ایگزانز کے اوپر ایک چربی جیسی یعنی فیٹی (fatty) تہہ بناتے ہیں۔ چربی جیسی اس تہہ کو مائلن شیتھ کہا جاتا ہے۔ مائلن شیتھ غیر موصل ہوتی ہے اس لئے ایسی ممبرین جس پر مائلن شیتھ کا غلاف ہو، اس پر سے نرو امپلس نہیں گزرتی۔

.15 سینسری نیورانز کی ساخت اور فعل بیان کیجیے۔ [Understanding] [FSD-II-23]

جواب: سینسری نیوران میں ایک ڈینڈرائٹ اور ایک ایگزان ہوتا ہے۔ یہ معلومات کو ریسیپٹرز سے سنٹرل نروس سسٹم کی طرف لے جاتے ہیں۔

.16 نرو کی تعریف کیجیے اور اس کی دو اقسام کے نام لکھیے۔

[Knowledge] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I/II,SWL-I/II,MUL-I/II)(GUJ-I/II,SGD-I/II)

جواب: نرو: بہت سے ایگزانز کا مجموعہ جس پر لپڈز کا ایک غلاف چڑھا ہوتا ہے، ایک نرو کہلاتا ہے۔ ایگزانز کی خصوصیات کی بنیاد پر، نرو کی تین اقسام ہوتی ہیں۔

نام: i۔ سینسری نروز ii۔ موٹر نروز iii۔ مکسڈ نروز

.17 موٹر نروز اور مکسڈ نروز میں فرق لکھئے۔ [Understanding] [FSD-I-23]

جواب: موٹر نروز میں صرف موٹر نیورانز کے ایگزانز ہوتے ہیں۔ مکسڈ نروز میں دونوں یعنی سینسری اور موٹر نیورانز کے ایگزانز ہوتے ہیں۔

12.2.2 نروس سسٹم کی ڈویژنز

18. ہپوکیمپس سے کیا مراد ہے؟ [Knowledge] (FSD-I/II,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)[DGK-II-23]

جواب: سیریبرم کی گہرائی میں موجود ساخت ہپوکیمپس کہلاتی ہے۔ یہ نئی یادداشت بنانے کا کام کرتا ہے۔ ہپوکیمپس خراب ہونے پر بعد کی باتیں یاد نہیں آتیں، لیکن اس کے خراب ہونے سے پہلے کی باتیں یاد رہتی ہیں۔

19. تھیلیمس کیا ہے؟ اس کا فعل لکھیے۔ [Understanding] (FSD-I/II,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب: یہ حصہ سیریبرم سے تھوڑا نیچے واقع ہے۔ یہ دماغ اور سپائنل کارڈ کے مختلف حصوں کے درمیان رابطہ کا مرکز ہے۔

تھیلیمس کے افعال: (i) یہ سیری برم کی طرف جانے والی سینسری نروامپلسز (سوائے ناک سے آنے والی) کو وصول کر کے انہیں تبدیل بھی کرتا ہے۔

(ii) تھیلیمس درد کے احساس اور حس آگاہی یعنی سونے، جاگنے کی حس کا بھی ذمہ دار ہے۔

20. ہائپو تھیلیمس کہاں واقع ہے؟ اس کے دو کام بتائیے۔
[Knowledge] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)[GUJ-I-23]

جواب: ہائپو تھیلیمس مڈ برین سے اوپر اور تھیلیمس سے نیچے واقع ہے۔ انسان میں اس کا سائز تقریباً ایک بادام کے برابر ہے۔ ہائپو تھیلیمس کے افعال درج ذیل ہیں:

(1) یہ نروس سسٹم اور اینڈوکرائن سسٹم میں تعلق بناتا ہے۔ (2) یہ پچوٹری گلینڈ کی سیکریشنز کو کنٹرول کرتا ہے۔

21. آکسی پیٹل لوب کا فعل تحریر کیجیے۔ [Knowledge] (LHR-I/II,MUL-I,SGD-I,DGK-I/II,SWL-I/II)

جواب: **فعل:** آکسی پیٹل لوب بصری معلومات کو وصول کرتا ہے اور ان کا تجزیہ کرتا ہے۔

22. فرنٹل اور ٹیمپورل لوب میں فرق واضح کریں۔ [Understanding] (FSD-I/II,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب: فرنٹل لوب حرکی افعال کو کنٹرول کرتا ہے۔ سکیلیٹل مسلز کے ارادی کنٹرول کی اجازت دیتا ہے اور بولنے کے دوران ہونے والی حرکات کو کنٹرول کرتا ہے جبکہ ٹیمپورل لوب سننے اور سونگھنے کی حسوں سے تعلق رکھتا ہے۔

23. سیریبرم کا کیا کردار ہوتا ہے؟ [Application]

جواب: سیریبرم دماغ کے حصے میں سب سے بڑا اور اہم ترین حصہ ہے۔ یہ سکیلیٹل مسلز، سوچنے، ذہانت اور جذبات کو کنٹرول کرتا ہے۔

24. سیریبرل کارٹیکس کی لوبز کے نام لکھیے۔ [Knowledge] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)

جواب: **سیریبرل کارٹیکس کی لوبز کے نام:** (1) فرنٹل لوب (2) پیرائٹل لوب (3) آکسیپیٹل لوب۔ (4) ٹیمپورل لوب۔

25. برین سٹیم کیا ہے؟ [Knowledge] (LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MUL-I,SGD-II,DGK-I,SWL-I)[RWP-I-23]

جواب: میڈولا اوبلانگیٹا، پانز اور مڈ برین دماغ کے بقیہ حصوں اور سپائنل کارڈ کے درمیان رابطہ بناتے ہیں۔ انہیں مجموعی طور پر برین سٹیم بھی کہا جاتا ہے۔

26. میڈولا اوبلانگیٹا کا کیا کام ہے؟ [Understanding] [SGD-II-23]

جواب: میڈولا اوبلانگیٹا سپائنل کارڈ کے اوپر موجود ہے یہ سانس لینے، دل کی دھڑکن کی رفتار اور بلڈ پریشر کو کنٹرول کرتا ہے اس کے علاوہ بہت سے ریفلیکسز مثلاً قے، کھانسی، چھینک وغیرہ کو بھی کنٹرول کرتا ہے۔

27. پانز کے افعال بتائیے۔ [Knowledge] (LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MUL-I,SGD-II,DGK-I,SWL-I)

جواب: **پانز:** پانز میڈولا کے اوپر موجود ہے۔ اس کا کام سانس کو کنٹرول کرنے میں میڈولا کی مدد کرنا ہے۔ یہ سیریبلم اور سپائنل کارڈ کے درمیان رابطے کا کام بھی کرتا ہے۔

28. مینن جیز کسے کہتے ہیں؟ اس کے افعال بتائیے۔ [Knowledge] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)[DGK-II-23]

جواب: کرینیئم جو کہ دماغ میں کھوپڑی کا حصہ ہوتا ہے کے اندر تین تہیں دماغ کو ڈھانپتی ہیں انہیں مینن جیز کہتے ہیں۔ یہ دماغ کی حفاظت کرتی ہیں اور دماغ کے ٹشوز کو غذا اور آکسیجن بھی مہیا کرتی ہیں۔

29. گرے میٹر سے کیا مراد ہے؟ [Knowledge] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب: **گرے میٹر:** سپائنل کارڈ کا مرکزی حصہ تتلی کی شکل کا ہوتا ہے اور یہ ایک سینٹرل کینال کے گرد موجود ہوتا ہے، یہ گرے میٹر کا بنا ہوتا ہے (نیورانز کی سیل باڈیز رکھتا ہے)۔

30. سپائنل کارڈ کیا ہے؟ اس کی لمبائی بتائیں۔ [Knowledge] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب: **سپائنل کارڈ:** سپائنل کارڈ دراصل نروز کا ایک نالی نما بنڈل ہے۔ اس کا آغاز برین سٹیم سے ہوتا ہے اور یہ کمر کے نچلے حصہ تک جاتا ہے۔ **لمبائی:** سپائنل کارڈ تقریباً 40cm لمبی ہے۔

31. کرینئیل اور سپائنل نروز میں فرق کیجیے۔ [Understanding] [RWP-I-23]

جواب: **کرینئیل نروز:** دماغ سے نکلنے اور وہاں پہنچنے والی نروز کرینئیل نروز کہلاتی ہیں۔

انسان میں کرینئیل نروز کے 12 جوڑے ہوتے ہیں۔

سپائنل نروز: سپائنل کارڈ سے نکلنے اور وہاں پہنچنے والی نروز سپائنل نروز کہلاتی ہیں۔

انسان میں سپائنل نروز کے 31 جوڑے ہوتے ہیں۔

32. آٹونومک نروس سسٹم کیا ہے؟ [Knowledge] (GUJ-I/II,,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب: **آٹونومک نروس سسٹم:** یہ ایسی سرگرمیوں کا ذمہ دار ہے جو ہمارے شعور کے کنٹرول میں نہیں ہوتیں۔ اس میں ایسے موٹر نیورانز شامل ہیں جو کارڈیک مسلز، سموتھ مسلز اور گلینڈز تک امپلسز پہنچاتے ہیں۔

33. سمپتھیٹک سسٹم (sympathetic system) اور پیرا سمپتھیٹک سسٹم (parasympathetic system) میں فرق واضح کیجیے۔

[Understanding] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب:

سمپتھیٹک سسٹم (sympathetic system)	پیرا سمپتھیٹک سسٹم (parasympathetic system)
سمپتھیٹک نروس سسٹم جسم کو ایمرجنسی صورتِ حال کے لیے تیار کرتا ہے۔ اس طرح کے ریسپانس کو "لڑائی یا بھاگ جانا (fight or flight)" کہتے ہیں۔ ایمرجنسی صورتحال میں یہ سسٹم ضروری اقدامات کرتا ہے مثلاً پیوپل (pupil) کو پھیلا دیتا ہے، دھڑکن اور سانس لینے کی رفتار کو بڑھا دیتا ہے اور ڈائی جیشن کے عمل کو روک دیتا ہے۔	پیرا سمپتھیٹک سسٹم، جسم کی مجموعی سرگرمیوں کو آہستہ کر دیتا ہے۔ جب جسم میں تناؤ نہ ہو یا کم ہو تو پیرا سمپتھیٹک نروس سسٹم اقدامات کرتا ہے اور تمام افعال کو نارمل کر دیتا ہے۔ یہ پیوپل کو واپس سکیڑ دیتا ہے، ڈائی جیشن کی رفتار تیز کر کے نارمل کر دیتا ہے اور دھڑکن اور سانس لینے کی رفتار کو بھی نارمل کر دیتا ہے۔

12.2.3 ریفلیکس ایکشن

34. ریفلیکس ایکشن اور ریفلیکس آرک کی تعریف کیجیے۔

[Knowledge] [LHR-II-23][FSD-I-23](LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MUL-I,SGD-II,DGK-I,SWL-I)

جواب: **ریفلیکس ایکشن:** بعض اوقات سنٹرل نروس سسٹم کا پیدا کردہ غیر ارادی ریسپانس بہت تیز رفتار ہوتا ہے، ایسے ریسپانس کو ریفلیکس ایکشن کہتے ہیں۔

ریفلیکس آرک: ایک ریفلیکس ایکشن پیدا کرنے کے لیے نروامپلسز جس راستے سے گزرتی ہیں، اسے ریفلیکس آرک کہتے ہیں۔

12.3 انسان میں ریسیپٹرز،
12.3.1 آنکھ

35. ایکوئیس ہیومر سے کیا مراد ہے؟ [Knowledge] [BWP-II-23]

جواب: ایکوئیس ہیومر سے مراد آنکھ کی کیویٹی میں موجود اگلے چیمبر کا ایک صاف فلوئڈ ہے۔

36. راڈز اور کونز سیلز کے افعال تحریر کیجیے۔ [Knowledge] [GUJ-II]

جواب: **راڈز کے افعال:** یہ دھیمی روشنی کیلئے حساس ہوتے ہیں۔

کونز کے افعال: یہ تیز روشنی کیلئے حساس ہوتے ہیں یہ مختلف رنگوں میں امتیاز کرتے ہیں۔

37. ریٹینا اور آپٹک نرو کے افعال بتائیے۔ [Knowledge] (SWL-II)

جواب: ریٹینا لینز سے آنے والی روشنی کو وصول کرتا ہے۔ آپٹک نرو پیغامات کو دماغ تک لے جاتی ہے۔

38. آنکھ میں روڈوپسن کا کیا کردار ہے؟ [Understanding] [GUJ-II-23]

جواب: آنکھ میں روڈوپسن ایک پگمنٹ ہے جب روڈوپسن پر روشنی پڑتی ہے تو نروامپلس پیدا کرنے کے لیے یہ ٹوٹ جاتا ہے۔ روشنی کی غیر موجودگی میں روڈوپسن کے ٹوٹے ہوئے پراڈکٹس پھر مل کر روڈوپسن بنا دیتے ہیں۔ الغرض روڈوپسن روشنی میں دیکھنے کا احساس پیدا کرتا ہے۔

39. وٹامن A کا بصارت سے کیا تعلق ہے؟ اس کی کمی سے ریٹینا پر کیا اثرات ہوتے ہیں؟ [Understanding]

جواب: خوراک میں وٹامن A کی کمی سے رات کو ٹھیک دکھائی نہیں دیتا۔ یہ بیماری نائٹ بلائنڈنس کہلاتی ہے۔ وٹامن A آنکھ کے ریٹینا کے راڈ سیلز میں ایک پروٹین آپسن کے ساتھ مل کر روڈوپسن بناتا ہے۔ اس وٹامن کی کمی سے روڈوپسن کم ہو جاتے ہیں جس کی وجہ سے کم روشنی میں نظر آنا مشکل ہو جاتا ہے۔

40. دھیمی اور تیز روشنی میں پیوپل کا ردِعمل لکھیے۔ [Understanding] [DGK-I-23]

جواب: تیز روشنی میں آئرس کے سرکولر مسلز سکڑ جاتے ہیں اور پیوپل تنگ ہو جاتا ہے۔ جبکہ دھیمی روشنی میں آئرس کے ریڈیئل مسلز سکڑ جاتے ہیں اور پیوپل پھیل جاتا ہے۔

41. ایکوئس اور وٹرئیس ہیومر میں کیا فرق ہے؟ [Understanding] [SWL-II-23]

جواب: آنکھ کی کیویٹی میں اگلے چیمبر میں موجود صاف فلوئڈ ایکوئس ہیومر کہلاتا ہے، جبکہ آنکھ کی کیویٹی کے پچھلے چیمبر میں جیلی کی طرح کا فلوئڈ وٹرئیس ہیومر کہلاتا ہے۔

42. مائے اوپیا سے کیا مراد ہے؟ [Knowledge] [FSD-II-23]

جواب: مائے اوپیا کا نقص آئی بال کے لمبا ہو جانے سے پیدا ہوتا ہے۔ایسے لوگ دور کی چیزوں کو صاف نہیں دیکھ سکتے۔دور کی چیزوں کا امیج ریٹینا سے آگے ہی بن جاتا ہے۔کنکیو لینز استعمال کر کے یہ نقص درست کیا جا سکتا ہے۔

43. آنکھ کے کوئی سے دو نقائص کے نام لکھیں۔ [Knowledge] [FSD-I]

جواب: آنکھ کے دو نقائص کے نام:(1) مائے اوپیا (نزدیک کی نظر) (2) ہائپر میٹروپیا (دور کی نظر)

44. آئی بال کی لمبائی کم ہو جانے سے کیا ہوتا ہے؟ [Analytical]

جواب: آئی بال کی لمبائی کم ہو جانے سے ہائپر میٹروپیا ہوتا ہے۔

45. ہائپر میٹروپیا کیا ہے؟اس کا علاج تحریر کیجیے۔ [Knowledge] [GUJ-I-23]

جواب: ہائپر میٹروپیا: آئی بال کی لمبائی کم ہو جانے سے ہائپر میٹروپیا پیدا ہوتا ہے۔ایسے لوگ نزدیک کی چیزوں کو صاف نہیں دیکھ سکتے۔دور کی چیزوں کا امیج ریٹینا کے پیچھے بنتا ہے۔**علاج:** کنویکس لینز استعمال کر کے اس نقص کا علاج کیا جا سکتا ہے۔

12.3.2 کان

46. کان جسم کا توازن کیسے قائم رکھتا ہے؟ [Understanding] [SGD-II-23]

جواب: سیمی سرکولر کینالز اور ویسٹی بیول جسم کا توازن قائم رکھنے میں مدد دیتے ہیں۔سیمی سرکولر کینالز میں ایسی سینسری نیورونز ہوتی ہیں جو سر کی کسی بھی حرکت کو محسوس کر سکتی ہیں۔ویسٹی بیول جسم کی پوزیشن یعنی پوسچر (posture) میں کسی بھی تبدیلی کو معلوم کر لیتا ہے۔ان دونوں ریسپٹرز سے نکلنے والے نیورانز آڈیٹری نرو کے ذریعے دماغ کے سیریبلم تک پہنچتے ہیں۔

47. وجہ بتائیں کہ کان میں وائبریشن کس طرح پیدا ہوتی ہے؟ [Conceptual]

جواب: بیرونی کان بنا آواز کی لہروں کو آڈیٹری کینال کی طرف فوکس کر کے بھیجتا ہے۔آواز کی لہریں ایئر ڈرم سے ٹکراتی ہیں اور اس میں تھرتھراہٹ یعنی وائبریشن پیدا ہوتی ہیں۔

48. یوسٹیکین ٹیوب کا فعل تحریر کیجیے۔ [Understanding] [SWL-I-23]

جواب: درمیانی کان اور نیزل کیویٹی کے درمیان ایک ٹیوب جو ایئر ڈرم کے دونوں اطراف ہوا کا دباؤ رکھتی ہے یوسٹیکین ٹیوب کہلاتی ہے۔

12.4 اینڈوکرائن سسٹم

49. اینڈوکرائن سسٹم کیا ہے؟اس کے اہم گلینڈز کے نام لکھیں۔ [Knowledge] (LHR-I/II,GUJ-I/II,FSD-I/II,MUL-I,SGD-II)

جواب: اینڈوکرائن سسٹم گلینڈز اور آرگنز کا ایک پیچیدہ نیٹ ورک ہے یہ جسم کے جسمانی افعال کو کنٹرول کرنے اور کوآرڈی نیٹ کرنے کے لیے ہارمونز کا استعمال کرتا ہے۔ایسا سسٹم جو جسمانی افعال جیسے نشوونما، تولید، خون میں گلوکوز کی سطح اور گردوں میں پانی کی ری ایبزارپشن کو باقاعدہ اور منظم رکھتا ہے اینڈوکرائن سسٹم کہلاتا ہے۔اینڈوکرائن سسٹم کے اہم گلینڈز درج ذیل ہیں۔ (i) پچوٹری گلینڈز (ii) تھائی رائڈ گلینڈز (iii) پیراتھائی رائڈ گلینڈز (iv) ایڈرینل گلینڈز

50. ہارمون کی تعریف کریں اور ہارمونز کے نام لکھیں۔ [Knowledge] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب: ہارمون ایسا مادہ ہے جو اینڈوکرائن گلینڈ سے براہ راست خون میں خارج ہوتا ہے اور خاص ٹشو میں مخصوص اثر پیدا کرتا ہے۔خون ان ہارمونز کو ٹارگٹ آرگنز یا ٹشوز تک لے جاتا ہے جہاں وہ اپنا کام کرتے ہیں۔ **مثالیں:** (i) آکسی ٹوسن (ii) ویزوپریسن

12.4.1 اہم اینڈوکرائن گلینڈز

51. سومیٹوٹرافن کا انسانی نشوونما میں کردار تحریر کیجیے۔ [Knowledge] [GUJ-I-23]

جواب: سومیٹوٹرافن کو گروتھ ہارمون بھی کہتے ہیں۔یہ جسم میں نشوونما تیز کرتا ہے۔اگر نشوونما کی عمر کے دوران اس ہارمون کی پیداوار کم ہو جائے تو نشوونما کی رفتار آہستہ ہو جاتی ہے۔یہ حالت بونا پن یعنی ڈوارف ازم کہلاتی ہے۔جبکہ اس کے برعکس اگر نشوونما کی عمر کے دوران یہ ہارمون ضرورت سے زیادہ پیدا ہو تو اس کا نتیجہ جائیگینٹ ازم ہے۔جس میں فرد بہت لمبا اور زائد وزن کا ہو جاتا ہے۔اگر نشوونما کی عمر کے بعد سومیٹوٹرافن ضرورت سے زائد بنے تو صرف اندرونی آرگنز اور جسم کے کنارے والے حصے ہی بڑے ہو جاتے ہیں۔اس حالت کو ایکرومیگلی کہتے ہیں۔ایسے لوگوں میں ہاتھ، پاؤں اور جبڑے کی ہڈیاں بڑی ہوتی ہیں۔

52. ڈوارف ازم کی وجہ کیا ہے؟ [Understanding] [SWL-II-23]

جواب: اگر نشوونما کے دوران جسم میں سومیٹوٹرافن ہارمون یعنی گروتھ ہارمون کی پیداوار کم ہو جائے تو نشوونما کی رفتار آہستہ ہو جاتی ہے اس حالت کو ڈوارف ازم کہتے ہیں۔

53. پچوٹری گلینڈ کے پوسٹیریئر لوب سے خارج ہونے والے ہارمونز کے نام لکھیں۔
[Understanding] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب: پوسٹیریئر لوب دو ہارمونز سٹور اور خارج کرتا ہے جو آکسیٹوسن اور ویزوپریسن ہیں۔

54. آکسیٹوسن ہارمون کے دو افعال لکھیں۔ [Knowledge] (GUJ-I/II,,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب: آکسیٹوسن ہارمون کے دو افعال:

-1 آکسی ٹوسن ہارمون بچے کی پیدائش کے لیے ماں کے جسم میں یوٹرس(uterus) یعنی بچہ دانی کی دیواروں میں سکڑنے کی تحریک دیتا ہے۔جس کے نتیجے میں بچے کی پیدائش کا عمل واقع ہوتا ہے۔ -2 یہ ہارمون چھاتی سے دودھ نکلنے کے لیے بھی ضروری ہوتا ہے۔

55. ہائپر تھائی رائڈازم کی وجہ اور دو علامات لکھئے۔ [Knowledge] [LHR-II-23]

جواب: تھائی راکسن ہارمون کے زیادہ بننے سے ہائپر تھائی رائڈازم ہوتا ہے۔علامات: توانائی کا زیادہ بننا، ہارٹ بیٹ تیز ہونا زیادہ پسینہ آنا اور ہاتھوں کی کپکپاہٹ شامل ہے۔

56. تھائی رائڈ گلینڈ(Thyroid Gland) میں پیدا ہونے والے دو ہارمونز کے نام لکھیں۔
[Knowledge] (LHR-II,GUJ-I/II,FSD-I,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب: تھائی رائڈ گلینڈ میں پیدا ہونے والے ہارمونز: (1) تھائی راکسن Thyroxin (2) کیلسی ٹونن Calcitonin

57. گوائٹر کی بیماری کس طرح ہوتی ہے؟ [Understanding] [BWP-I-23]

جواب: اینڈوکرائن گلینڈ گردن میں لیرنکس کے نیچے ایک ہارمون تھائی راکسن بناتا ہے اس کو بنانے کے لیے آئیوڈین کی ضرورت ہوتی ہے۔اگر خوراک میں آئیوڈین کی کمی ہو تو تھائی رائڈ اپنا ہارمون نہیں بنا سکتا۔اس حالت میں تھائی رائڈ گلینڈ جسامت میں بڑھ جاتا ہے۔یہ بیماری گوائٹر کہلاتی ہے۔

58. آئیوڈین ہمارے لیے کیوں ضروری ہے؟ [Understanding] (FSD-I/II,MUL-I/II,SGD-I/II,DGK-II,SWL-II)

جواب: آئیوڈین کی ضرورت: تھائی رائڈ گلینڈ ایک ہارمون تھائی راکسن بناتے ہیں۔اس کے بننے کے لیے آئیوڈین کی ضرورت ہوتی ہے۔

گوائٹر: اگر خوراک میں آئیوڈین کی کمی ہو جائے تو تھائی رائڈ گلینڈ اپنا ہارمون تھائی راکسن نہیں بنا سکتا۔اس حالت میں تھائی رائڈ گلینڈ جسامت میں بڑھ جاتا ہے اور یہ بیماری گوائٹر کہلاتی ہے۔

59. پیرا تھائی رائڈ گلینڈ کا کام لکھیں۔ [Knowledge] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)

جواب: پیرا تھائی رائڈ گلینڈ کا کام: پیرا تھائی رائڈ گلینڈ سے ایک ہارمون پیرا تھور مون نکلتا ہے۔یہ ہارمون خون میں کیلشیم آئنز کی مقدار کو بڑھاتا ہے۔

60. ٹیٹنی کی علامات اور وجوہات تحریر کیجیے۔ [Understanding] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)

جواب: ٹیٹنی کی علامات: کلائی اور ٹخنے کے جوڑوں میں شدید خم، مسلز میں جھٹکے، اکڑاؤ اور سکڑاؤ یعنی اینٹھن ٹیٹنی کی علامات ہیں۔

ٹیٹنی کی وجوہات: اگر پیرا تھور مون ہارمون کی پیداوار میں کمی ہو جائے تو خون کا کیلشیم لیول کم ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے مسلز اور نروز زیادہ حساس ہو جاتے ہیں۔اس کا نتیجہ ٹیٹنی (tetany) نکلتا ہے۔

61. 100 میٹر کی ریس میں دوڑتے دوران جسم میں کونسی تبدیلیاں ہوتی ہیں؟ [Analytical]

جواب: 100 میٹر کی ریس میں دوڑتے دوران جسم میں ہارٹ بیٹ کی رفتار اور شدت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔بلڈ پریشر بڑھ جاتا ہے ٹانگوں اور بازوؤں کی طرف خون کا بہاؤ بڑھ جاتا ہے۔ایلیمنٹری کینال اور جلد کی طرف خون کا بہاؤ کم ہو جاتا ہے۔

62. انسولین(insulin) اور گلوکاگون(glucagon) ہارمونز کے افعال تحریر کیجیے۔ [Knowledge] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)

جواب: انسولین(insulin) کا فعل: انسولین(insulin) آئی لیٹس آف لینگر ہینز (Islets of Langerhans) سے نکلنے والا ہارمون ہے جو خون میں گلوکوز لیول کو کم کرتا ہے۔یہ جگر پر اثر انداز ہوتا ہے کہ وہ خون سے زائد گلوکوز اپنے اندر لے جائے اور اس طرح بلڈ گلوکوز کنسنٹریشن کم ہو جائے۔

گلوکاگون(glucagon) کا فعل: گلوکاگون(glucagon) آئی لیٹس آف لینگر ہینز (Islets of Langerhans) سے نکلنے والا ہارمون ہے جو خون میں گلوکوز لیول بڑھاتا ہے۔گلوکاگون جگر پر اثر انداز ہوتا ہے کہ وہ خون میں گلوکوز خارج کرے اور اس طرح بلڈ گلوکوز کنسنٹریشن بڑھ جائے۔

63. ڈایابیٹیز میلائیٹس کیا ہے؟اس کا سبب تحریر کیجیے۔ [Knowledge]

جواب: ڈایابیٹیز میلائیٹس: اگر کسی شخص کا پنکریاز نارمل مقدار میں انسولین نہیں بناتا تو اس کے خون میں گلوکوز کی کنسنٹریشن بڑھ جاتی ہے اور ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ اس شخص کو ڈایابیٹیز میلائیٹس ہے۔

سبب: خون میں گلوکوز کی کنسنٹریشن زیادہ ہونا ڈایابیٹیز میلائیٹس کا سبب ہے۔

64. اووریز میں بننے والے دو ہارمونز کے نام لکھیے۔ [Knowledge] (LHR-I/II,MUL-I,SGD-I,DGK-I/II,SWL-I/II)[RWP-II-23]

جواب: اووریز ایسٹروجن اور پروجیسٹرون ہارمونز بناتی ہے۔یہ ہارمونز مادہ کے سیکنڈری سیکس کریکٹرز بناتے ہیں۔

65. فیڈ بیک میکانزم(Feedback Mechanism) کی تعریف کیجیے۔ [Knowledge] (LHR-I/II,FSD-I,DGK-I,SWL-I,MUL-II)

جواب: فیڈ بیک میکانزم(Feedback Mechanism) سے مراد ایک عمل کو اس کے ہی آؤٹ پٹ(output) کے ذریعے کنٹرول (منظّم) کرنا ہے۔

66. پازیٹیو فیڈ بیک(positive feedback) مثال سے بیان کریں۔ [Understanding] (SWL-GII,MTN-GII,FSD-GI,BWP-GI)

جواب: **پازیٹیو فیڈ بیک(positive feedback):** یہ ایسا عمل ہے جس میں کسی عمل کی وجہ سے ہونے والی تبدیلیاں، اس عمل کی رفتار کو بڑھا دیتی ہیں۔

مثال: شیر خوار بچے کا ماں کا دودھ پینے کا عمل ماں کے اندر ایک ہارمون بنانے کی تحریک دیتا ہے۔یہ ہارمون دودھ پیدا کرنے کا ہی ذمہ دار ہوتا ہے۔زیادہ دودھ پینے سے زیادہ ہارمون نکلتا ہے جو کہ نتیجہ میں زیادہ دودھ بناتا ہے۔

12.5 نروس سسٹم کے امراض
12.5.1 فالج

67. فالج کیا ہے؟اس کی وجوہات اور علامات کیا ہیں؟ [Understanding] (FSD-I,DGK-II,LHR-I)

جواب: فالج(Paralysis): ایک یا ایک سے زیادہ مسل گروپس میں کام کی صلاحیت ختم ہو جانا، فالج کہلاتا ہے۔ فالج اکثر سنٹرل نروس سسٹم (دماغ یا سپائنل کارڈ) میں ہونے والے نقصان کی وجہ سے ہوتا ہے۔ اس نقصان کی کئی وجوہات ہو سکتی ہیں، مثلاً سٹروک (stroke) یعنی دماغ یا سپائنل کارڈ کی کسی بلڈ ویسل کا پھٹ جانا، ان ویسلز میں بلڈ کلاٹنگ (blood clotting) یعنی خون جم جانا یا پولیو وائرس کا پیدا کردہ زہر۔ مریض کے پورے جسم میں کم طاقت کا فالج بھی ہو سکتا ہے اور جسم کی ایک جانب کا فالج بھی۔ جسم کے نچلے حصوں یا ایک ہی وقت میں دونوں ٹانگوں اور بازوؤں میں بھی فالج ہو سکتا ہے۔

12.5.2 مرگی

68. مرگی کی کوئی سی دو وجوہات بیان کیجیے۔ [Understanding] [SWL-II]

جواب: مرگی کی دو وجوہات: (i) جوان لوگوں میں مرگی کی وجہ جینیٹک یا نمو (development) کے دوران کی ہو سکتی ہے۔ 40 سال سے زیادہ عمر کے لوگوں میں مرگی کی وجہ دماغ میں رسولیاں یعنی ٹیومرز (tumours) ہو سکتی ہیں۔ **(ii)** سر پر چوٹ اور سنٹرل نروس سسٹم میں انفیکشن ہو جانے سے کسی بھی عمر میں مرگی ہو سکتی ہے۔

مشق

کثیر الانتخابی سوالات

1. ایسے باریک ریشے جو نرو امپلسز کو سیل باڈی سے دور لے جاتے ہیں:
a ایگزانز B ڈینڈرائٹس C سائی نیپسز D مائلن شیتھ

2. نروس سسٹم کو کون سا حصہ اپنے فعل میں غیر ارادی ہوتا ہے۔
A سومیٹک نروس سسٹم B موٹر نروس سسٹم c آٹونومک نروس سسٹم D سینسری نروس سسٹم

3. نیورانز کی کون سی قسم سنٹرل سسٹم میں پائی جاتی ہے؟
A صرف سینسری نیورانز B صرف موٹر نیورانز C سینسری اور موٹر نیورانز دونوں d صرف انٹر نیورانز

4. دماغ کو کون سا حصہ مسلز کی حرکات، حسوں (سینسز) کی وضاحت اور یادداشت کا ذمہ دار ہے؟
A پانز B میڈولا اوبلانگیٹا c سیریبرم D سیریبلم

5. سننے کے علاوہ، کان جسم کا اور کون سا اہم فعل سرانجام دیتے ہیں۔
A ہارمون سیکریشن b جسم کا توازن C نروز پریشر میں کمی D یہ تمام

6. مائلن شیتھ کو ______ بناتے ہیں، جو کہ کچھ نیورانز کے گرد لپٹے ہوتے ہیں:
A نوڈز آف رین ویئر B ایگزانز C ڈینڈرائٹس d شوان سیلز

7. یہ ہائینڈ برین کا حصہ نہیں ہوتا۔
A پانز B میڈولا اوبلانگیٹا c سیریبرم D سیریبلم

8. جب آپ ایک ثابت دماغ کو دیکھتے ہیں تو جو چیز آپ کو سب سے بڑی اور بہت بلد ارنظر آتی ہے، وہ کیا ہے؟
A پانز b سیریبرم C سیریبلم D میڈولا اوبلانگیٹا

9. انسولین اور گلوکاگون کہاں بنتے ہیں؟
A ہائپوتھیلیمس B انٹیریئر پچوٹری C جگر d پینکریاز

10. یہ تمام ہارمونز ہیں، سوائے:
A انسولین B تھائی راکس C گلوکاگون d پیپسینوجین

تفصیلی سوالات

1۔ **سیریبرم کے چار لوبز کے نام اور افعال تحریر کیجئے۔**
2۔ **فیڈ بیک میکانزم کیا ہے؟ اس کی دو اقسام کی وضاحت کیجئے۔**
3۔ **انسان میں پیریفرل نروس سسٹم کی وضاحت کیجئے۔**

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

بورڈ پیپرز (پہلا، دوسرا گروپ)

2024-2025

AL-RAZI PUBLICATIONS

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے)	فیصل آباد بورڈ 2024ء (پہلا گروپ)	پیپر کوڈ: 4081
وقت: 15 منٹ	(معروضی طرز)	کل نمبر: 12

Date: D D M M Y Y Y Y Morning (M) Evening (E)

Roll No. | Paper Code

نوٹ:

ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

.1 زیرِ زمین افقی پڑے ہوئے تنے جن پر چھلکے نما پتے ہوتے ہیں، کہلاتے ہیں:

A بلبز B کورمز C رائی زومز D سکرز

.2 پروکیریوٹس میں اے سیکسوئل ری پروڈکشن کا ذریعہ ہے:

A بڈنگ B بائنری فشن C فریگمینٹیشن D پارتھینوجینسس

.3 پیلوک گرڈل میں ہڈیوں کی تعداد ہے:

A 2 B 4 C 6 D 8

.4 نروس سسٹم کی اکائی ہے:

A نرو B نیفرون C سیل باڈی D نیوران

.5 ان پودوں میں سکولینٹ آرگنز ہوتے ہیں:

A زیروفائٹس B ہیلوفائٹس C ہائیڈروفائٹس D میزوفائٹس

.6 ریسپریٹری سنٹر_____ میں ہوتا ہے۔

A پھیپھڑے B ٹریکیا C ایلویولائی D دماغ

.7 ڈجی ٹیلس____ پودے کے پتوں سے حاصل کی جاتی ہے۔

A ڈیٹورا B فاکس گلو C اوپیم D کینابس

.8 ان میں سے کون سا درد کش کیمیکل ہے؟

A تھائی موسن B انٹرفیرونز C بیٹا اینڈورفن D یوروکائنیز

.9 مختلف سپی شیز کے مابین ایسا تعلق جس میں دونوں فائدہ اٹھاتے ہیں اور کسی کا نقصان نہیں ہوتا، کہلاتا ہے:

A میوچلزم B کومن سیلزم C پیراسائٹ ازم D کمپی ٹیشن

.10 جاندار اور ان کے ماحول کے درمیان تعلقات کے مطالعے کو کہتے ہیں:

A مائیکالوجی B ایکولوجی C فزیالوجی D مارفالوجی

.11 سائٹوسین اور گوانین کے درمیان ہائیڈروجن بانڈز کی تعداد ہے:

A 1 B 2 C 3 D 4

.12 میسنجر RNA کے مطابق مخصوص امائنو ایسڈز جوڑ کر پروٹین بنانے کے مرحلے کو کہتے ہیں:

A ٹرانسلیشن B ٹرانسکرپشن C ریپلیکیشن D ڈپلیکیشن

AL-RAZI PUBLICATIONS

رول نمبر۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے)	فیصل آباد بورڈ 2024ء (پہلا گروپ)	پیپر کوڈ: 4081
وقت: 1 گھنٹہ 45 منٹ	(انشائی طرز)	کل نمبر: 48

(حصہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) ایلویولائی کی ساخت اور افعال کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟
(ii) انہیلیشن ، ایگزہیلیشن سے کیسے مختلف ہے؟
(iii) الرجنز کیا ہوتے ہیں؟ دو مثالیں دیجیے۔
(iv) ہائڈروفائٹس میں دو مطابقتیں تحریر کیجیے۔
(v) آپ رینل پیلوس اور ہائلس کے متعلق کیا جانتے ہیں؟
(vi) شوان سیلز اور مائلن شیتھ کیا ہوتے ہیں؟
(vii) نرو کی تعریف کیجیے۔
(viii) سیری برم کے فرنٹل لوب کے دو افعال تحریر کیجیے۔

3۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) سکیلیٹن کی تعریف کیجیے۔
(ii) حرکت نہ کرنے والے جوائنٹس کیا ہوتے ہیں؟ مثال دیجیے۔
(iii) جنسی اور غیر جنسی تولید میں فرق کیجیے۔
(iv) گرافٹنگ سے کیا مراد ہے؟ یہ کس طرح کی جاتی ہے؟
(v) وراثت کی تعریف کیجیے۔
(vi) جینز سے کیا مراد ہے؟ یہ کہاں پائی جاتی ہیں؟
(vii) لاء آف انڈی پنڈنٹ اسورٹمنٹ کی تعریف کیجیے۔
(viii) کو-ڈومیننس سے کیا مراد ہے؟

4۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) میٹریلز کا بہاؤ پروڈیوسرز سے کنزیومرز کی طرف کیوں ہوتا ہے؟
(ii) آپ فضائی نائٹروجن فکسیشن کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟
(iii) اپی فائٹس کس طرح کومن سیلزم کا اظہار کرتے ہیں؟
(iv) گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہے؟
(v) فرمینٹرز کو استعمال کرنے کے دو فوائد بتائیے۔
(vi) ویکٹر کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
(vii) انسانی جسم پر میری جوانا (حشیش) کے دو اثرات بیان کیجیے۔
(viii) براڈ سپیکٹرم اینٹی بائیوٹکس کیا ہوتی ہیں؟

(حصہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ 9 × 2 = 18

5۔ (الف) کن خصوصیات کی وجہ سے ہیلوفائٹس سمندری پانی میں رہنے کے قابل ہوتے ہیں؟ 4
(ب) انسانی سکیلیٹن پر نوٹ تحریر کیجیے۔ 5

6۔ (الف) ایڈرینالین کس طرح ایکسرسائز اور ایمرجنسی کی صورت حال میں اپنا کردار ادا کرتا ہے؟ 4
(ب) ٹشو کلچر سے کیا مراد ہے؟ اس طریقے سے نئے پودوے کیسے اگائے جاتے ہیں؟ 5

7۔ (الف) سنگل سیل پروٹین کی کیا اہمیت ہے؟ 4
(ب) ویکسینز کے کام کرنے کا طریقہ بیان کیجیے۔ 5

رول نمبر۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے)	فیصل آباد بورڈ 2024ء (دوسرا گروپ)	پیپر کوڈ: 4082
وقت: 15 منٹ	(معروضی طرز)	کل نمبر: 12

Date: D D M M Y Y Y Y Morning (M) Evening (E)

Roll No. | Paper Code

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1. ایمبریو اور یوٹرس کی دیوار کے مابین پایا جانے والا تعلق کہلاتا ہے:

A فولیکل　B پلیسنٹا　C سروکس　D ہارنز

2. پھول کا تیسرا گھیرا کہلاتا ہے:

A گائی نیشیم　B کیلکس　C اینڈروشیم　D کورولا

3. ایسٹروجن ہارمون کی کمی سے کون سی بیماری ہو سکتی ہے؟

A اوسٹیوآرتھرائٹس　B گنٹھیا (گاؤٹ)　C ریوماٹائڈ آرتھرائٹس　D اوسٹیوپوروسس

4. ان میں سے کونسا، خون میں کیلشیم آئنز کی مقدار کو کم کرتا ہے؟

A پیراتھورمون　B کیلسی ٹونن　C آکسیٹوسن　D ویزوپریسن

5. لوپ آف ہینلے کی نیچے جاتی ہوئی نالی سے کون سی چیز جذب ہوتی ہے؟

A پانی　B گلوکوز　C نمکیات　D یوریا

6. کون سی گیس ہیموگلوبن کی آکسیجن لے جانے کی صلاحیت کو کم کر دیتی ہے؟

A نائٹروجن　B امونیا　C کاربن مونوآکسائیڈ　D کاربن ڈائی آکسائیڈ

7. ایڈورڈ جینر نے کس بیماری کی ویکسین کو متعارف کروایا؟

A ایڈز　B چیچک　C ہیپاٹائٹس　D ملیریا

8. پرنٹنگ میں استعمال ہونے والی پروڈکٹ ہے:

A اکرائلک ایسڈ　B ایتھنول　C گلیسرول　D فارمک ایسڈ

9. کتنے ٹن کاغذ کو ری سائیکل کر کے ہم 17 درخت بچا سکتے ہیں؟

A 1　B 2　C 3　D 4

10. دیمک اور پروٹوزون کے درمیان کونسا سمبی اوٹک تعلق پایا جاتا ہے؟

A کومن سیلزم　B پیراسائٹ ازم　C میوچلزم　D پریڈیشن

11. اگر گول زرد بیج کا جینوٹائپ RRYY ہے تو خالص النسل جھری دار سبز بیج کی جینوٹائپ کیا ہوگی؟

A RRYy　B RrYY　C rryy　D rrYy

12. ڈی این اے (DNA) نیوکلیوٹائڈ میں گوانین کس کے ساتھ جوڑا بناتا ہے؟

A تھائی مین　B سائٹوسین　C یوراسل　D ایڈی نین

AL-RAZI PUBLICATIONS

رول نمبر۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے)	فیصل آباد بورڈ 2024ء (دوسرا گروپ)	پیپر کوڈ: 4082
وقت: 1 گھنٹہ 45 منٹ	(انشائی طرز)	کل نمبر: 48

(حصّہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) ان عوامل کے نام لکھئے جو دمہ کا سبب بنتے ہیں۔
(ii) بہار کا موسم دمہ کے مریضوں کے لیے زیادہ تکلیف دہ کیوں ہو سکتا ہے؟
(iii) ڈبل نمونیا کی تعریف کیجیے۔
(iv) اوسمو ریگولیشن اور تھرمو ریگولیشن میں فرق واضح کیجیے۔
(v) ڈایالسز سے کیا مراد ہے؟ اس کی اقسام کے نام لکھیے۔
(vi) سیریبرم کی کوئی سی دو لوبز کا نام اور فعل تحریر کریجیے۔
(vii) ہماری آنکھ کے لیے وٹامن-A کیوں ضروری ہے؟
(viii) مکسڈ نرو کیا ہوتی ہے؟ تعریف کیجیے۔

3۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) ٹینڈنز اور لگامنٹس کے افعال لکھئے۔
(ii) انسانی سکیلیٹل سسٹم کے کوئی سے دو امراض کے نام لکھئے۔
(iii) ری پروڈکشن پسی شیز کے تسلسل میں کیسے حصہ ڈالتی ہے؟
(iv) بائنری فشن بیکٹیریا یا یونی سیلولر یوکیریوٹس میں کیسے کام کرتی ہے؟
(v) ٹریٹس کسے کہتے ہیں؟ انسان کی دو ٹریٹس لکھئے۔
(vi) جین کیا ہیں؟ کسی ایک خصوصیت کے لیے جینز کی علامات لکھئے۔
(vii) تغیرات کیا ہیں؟ ان کے دو ذرائع کون سے ہیں؟
(viii) بریڈز اور کلٹی وارز سے کیا مراد ہے؟

4۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) ایسمی لیشن کی تعریف کیجیے۔
(ii) انٹرا اسپیسفک کمپی ٹیشن کس طرح انٹر سپیسفک کمپی ٹیشن سے زیادہ طاقتور ہوتا ہے؟
(iii) گلوبل وارمنگ کے کیا اثرات ہیں؟
(iv) پریڈیشن کس طرح ایکولوجیکل توازن برقرار رکھنے میں مدد کرتی ہے؟
(v) تھائموسن اور بیٹا انڈورفن کیا ہے؟
(vi) ڈیری پروڈکٹس میں فرمینٹیشن کا کیا استعمال ہے؟
(vii) مارفین کس طرح حاصل کی جاسکتی ہے؟
(viii) اینٹی جیسکس کیا ہیں؟ دو مثال دیجیے۔

(حصّہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ 9 × 2 = 18

5۔ (الف) گردے میں سلیکٹیو ری-ابزارپشن کے عمل کو بیان کیجیے۔ 4
(ب) ڈھانچہ کیا ہے؟ انسانی ڈھانچے کے مختلف حصوں کی وضاحت کیجیے۔ 5

6۔ (الف) نروس سسٹم کے ویسکولر اور فعلیاتی امراض بیان کیجیے۔ 4
(ب) ڈایاگرام کی مدد سے نر خرگوش کے ری پروڈکٹو سسٹم کی ساخت بیان کیجیے۔ 5

7۔ (الف) سنگل سیل پروٹین پر نوٹ تحریر کیجیے۔ 4
(ب) ادویات کی کیمیائی خصوصیات اور کام کے طریقے کی بنیاد پر کلاسیفکیشن کیجیے۔ 5

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے)	گوجرانوالہ بورڈ 2025ء (پہلا گروپ)	بائیولوجی-10
وقت: 15 منٹ	(معروضی طرز)	کل نمبر: 12

Date: D D M M Y Y Y Y Morning (M) Evening (E)

Roll No. | Paper Code

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1۔ **تنفس کے عمل کے لیے پرائمری کیمیکل محرک کس کا ارتکاز ہے:**

A خون میں CO_2 — B خون میں O_2 — C مسلز میں CO_2 — D مسلز میں O_2

2۔ **گردے اور یوریزی بلیڈر کے درمیان نالی کا نام ہے:**

A یوریتھرا — B یوریٹر — C نیفرون — D رینل ٹیوبیول

3۔ **نیورانز کی کون سی قسم سنٹرل نروس سسٹم میں پائی جاتی ہے؟**

A صرف سینسری نیورانز — B صرف موٹر نیورانز — C سینسری اور موٹر نیورانز دونوں — D صرف انٹرنیورانز

4۔ **وہ بیماری جس میں جوائنٹس میں یورک ایسڈ جمع ہو جاتا ہے:**

A گاؤٹ — B ریوماٹائڈ آرتھرائٹس — C اوسٹیوپوروسس — D اوسٹیوآرتھرائیٹس

5۔ **پودوں میں فرٹیلائزیشن کے بعد پھل کس سے بنتا ہے؟**

A اوویول کی دیوار سے — B اووری کی دیوار سے — C انتھرز — D پیٹلز سے

6۔ **درج ذیل میں اے سیکشوئل ریپروڈکشن کا کون سا طریقہ سادہ اور سب سے عام ہے؟**

A بائنری فشن — B بڈنگ — C سپور فارمیشن — D ویجیٹیٹو پروپیگیشن

7۔ **بیالوجی کی وہ شاخ جس میں ہم وراثت کا مطالعہ کرتے ہیں؟**

A قدرتی چناؤ — B مصنوعی چناؤ — C ہسٹولوجی — D جنیٹکس

8۔ **کروموسومز کا کون سا حصہ پروٹین کی تیاری کے لیے جنیٹک ہدایات رکھتا ہے؟**

A ہسٹون پروٹین — B کروماٹن — C ڈی این اے — D نیوکلیوسومز

9۔ **ایکوسسٹم میں موجود جاندار جو پودوں اور جانوروں کے فضلہ جات کو دوبارہ کارآمد بناتے ہیں:**

A کنزیومرز — B پروڈیوسرز — C ڈی کمپوزرز — D کمپی ٹیشن کے حریف

10۔ **کس کی سرگرمیوں سے کاربن سائیکل کے توازن میں بگاڑ پیدا ہو چکا ہے؟**

A پودے — B جانور — C ڈی کمپوزرز — D انسان

11۔ **ہیومین جینوم پراجیکٹ شروع کیا گیا:**

A 1990 — B 1970 — C 2002 — D 1978

12۔ **ایسپرین کا تعلق کون سے گروپ سے ہے؟**

A جانوروں سے حاصل کردہ دوا — B ایک تالیف شدہ دوا — C پودوں سے حاصل کردہ دوا — D معدنیات سے حاصل کردہ دوا

AL-RAZI PUBLICATIONS

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے)	گوجرانوالہ بورڈ2025ء(پہلا گروپ)	بائیولوجی-10
وقت:1 گھنٹہ 45منٹ	(انشائی طرز)	کل نمبر:48

(حصہ اوّل)

سوال نمبر2: کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) سیلولر ریسپائریشن کیا ہے؟ تعریف کیجیے۔

(ii) لینٹی سیلز کا کام لکھیے۔

(iii) ریسپائریٹری سسٹم کے دو حصوں کے نام تحریر کیجیے۔

(iv) نارمل حالات اور ورزش کے دوران سانس کی رفتار کا موازنہ کیجیے۔

(v) خون کی نارمل pH کو کس طرح برقرار رکھا جاتا ہے۔

(vi) آسمو ریگولیشن کی تعریف کیجیے۔

(vii) کوآرڈی نیٹڈ ایکشن کے اجزا کے نام لکھیے۔

(viii) مینن جیز کا فعل کیا ہوتا ہے؟

سوال نمبر3: کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) ہڈی اور کارٹیلیج بنانے والے خلیوں کے نام لکھیے۔

(ii) ریوماٹائڈ آرتھرائٹس سے کیا مراد ہے؟

(iii) ڈبل فرٹیلائزیشن کیا ہے؟

(iv) اپی جیئل اور ہائپوجیئل جرمینیشن میں فرق لکھیے۔

(v) لاءآف انڈی پنڈنٹ اسورٹمنٹ بیان کیجیے۔

(vi) مسلسل تغیرات کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

(vii) مصنوعی اور قدرتی چناؤ میں فرق تحریر کیجیے۔

(viii) مینڈل کے قوانین سے انحراف کی دو مثالیں دیجیے۔

سوال نمبر4: کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) فضائی نائٹروجن فکسیشن کی وضاحت کیجیے۔

(ii) کومن سیلزم کی تعریف کیجیے۔ایک مثال بھی دیجیے۔

(iii) گلوبل وارمنگ کے اثرات تحریر کیجیے۔

(iv) سموگ کیسے بنتی ہے؟ یہ ہمارے لیے کون سی طبی مسائل پیدا کرتی ہے؟

(v) وقفوں کے ساتھ فرمنٹیشن کی وضاحت کیجیے۔

(vi) جنیٹک انجینئرنگ کے کوئی سے دو مقاصد لکھیے۔

(vii) اینٹی جیسکس سے کیا مراد ہے؟ دو مثالیں دیجیے۔

(viii) ویکسینز کی تعریف کیجیے۔

(حصہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ (2 × 9 = 18)

سوال نمبر5: (الف) ہومیوسٹیسس کی تعریف کیجیے۔ (5)

(ب) ہڈی کیا ہے؟اس کے مختلف حصوں کی وضاحت ڈایا گرام کی مدد سے کیجیے۔ (4)

سوال نمبر6: (الف) پچوٹری گلینڈ کے انٹیریر لوب کی وضاحت کیجیے۔ (5)

(ب) پودوں کی ویجیٹیٹو پروپیگیشن کس طرح فائدہ مند ہے؟اس کی وضاحت کیجیے۔ (4)

سوال نمبر7: (الف) جنیٹک انجینئرنگ کے بنیادی مراحل کی وضاحت کیجیے۔ (5)

(ب) ویکسینز کے کام کرنے کا طریقہ لکھیے۔ (4)

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے)	گوجرانوالہ بورڈ 2025ء (دوسرا گروپ)	بائیولوجی-10
وقت: 15 منٹ	(معروضی طرز)	کل نمبر: 12

Date: D D M M Y Y Y Y Morning (M) Evening (E)

Roll No. | Paper Code

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1۔ **شکرقندی کی مثال ہے:**
A بلبز B سٹم ٹیوبرز C کورمز D سکرز

2۔ **سیری برسپائنل فلوئڈ پایا جاتا ہے:**
A پھیپھڑوں میں B دماغ میں C جگر میں D جلد میں

3۔ **مصنوعی چناؤ کی اصطلاح پیش کی:**
A ابوریحان بیرونی B ابن الہیثم C ابنِ نفیس D علی ابنِ عیسیٰ

4۔ **ایکولوجیکل پائرامڈ کا تصور دیا گیا:**
A 1910 B 1927 C 1939 D 1947

5۔ **چارلس ڈارون فوت ہوا:**
A 1882 B 1923 C 1955 D 1982

6۔ **ٹیٹرا سائیکلین کا تعلق ہے:**
A اینل جیسکس B اینٹی بائیوٹکس C سیڈیٹوز D ویکسینز

7۔ **لیٹکس کا ذریعہ ہے:**
A ربڑ کا درخت B کونی فر C کیکر D بھنڈی

8۔ **سیلولیز ڈائجسٹ کرتا ہے:**
A پروٹین B فیٹ C سیلولوز D وٹامن

9۔ **ہیومن جینوم پراجیکٹ شروع کیا گیا:**
A 1960 B 1970 C 1990 D 2000

10۔ **کارٹیلیج کی اقسام کی تعداد ہے:**
A 2 B 5 C 3 D 7

11۔ **نیزل کیویٹی پائی جاتی ہے:**
A کان B آنکھ C دماغ D ناک

12۔ **3N نیوکلیس کا دوسرا نام ہے:**
A میگاسپور B مائکروسپور C اینڈوسپور D اینڈوسپرم

AL-RAZI PUBLICATIONS

رول نمبر۔۔۔۔۔۔۔۔۔(امیدوار خود پُر کرے)	گوجرانوالہ بورڈ2025ء(دوسرا گروپ)	بائیولوجی-10
وقت:1 گھنٹہ 45منٹ	(انشائی طرز)	کل نمبر:48

(حصہ اوّل)

سوال نمبر2: کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) تنفس اور ریسپریشن کا موازنہ کیجیے۔

(ii) سٹوبیٹا اور میزوفل سیلز کے افعال بیان کیجیے۔

(iii) نمونیا کی علامات تحریر کیجیے۔

(iv) پیسیو سموکنگ سے کیا مراد ہے؟

(v) تھرمو ریگولیشن کی تعریف کیجیے۔

(vi) ہومیوسٹیسس میں پھیپھڑوں اور گردوں کا کردار بیان کیجیے۔

(vii) سٹیمولس اور ریسپانس میں تفریق کیجیے۔

(viii) مائےاوپیا سے کیا مراد ہے؟

سوال نمبر3: کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) کیا ہوگا اگر گردن میں بال اینڈ ساکٹ جوائنٹس ہوں؟

(ii) بازو میں بائی سیپ اور ٹرائی سیپ مسلز کس طرح اینٹا گونسٹکس جوڑے کے طور پر کام کرتے ہیں؟

(iii) پودوں میں ویجیٹیٹو پروپیگیشن کیسے ہوتی ہے؟

(iv) پھولوں کے گھیروں کے نام لکھیے۔

(v) نامکمل ڈومی نینس کو ایک مثال کی مدد سے بیان کیجیے۔

(vi) مصنوعی چناؤ کیسے گھریلو جانوروں اور پودوں کی خصوصیات پر اثر انداز ہوتا ہے؟

(vii) F_1 اور F_2 نسلوں سے کیا مراد ہے؟

(viii) سنٹرل ڈوگما کیا ہے؟

سوال نمبر4: کوئی سے پانچ(5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) فوڈ چین کی تعریف کیجیے۔

(ii) بائیوجیوکیمیکل سائیکل کیا ہے؟

(iii) ہوائی آلودگی کو کیسے کنٹرول کیا جا سکتا ہے؟

(iv) 3R کے تصور سے آپ کیا مراد لیتے ہیں؟

(v) فرمنٹیشن کے کوئی دو استعمالات لکھیے۔

(vi) جینیٹک انجینئرنگ کے کوئی دو مقاصد بیان کیجیے۔

(vii) میری جوانا کے دو اثرات لکھیے۔

(viii) B-لمفوسائیٹس کا فعل بیان کیجیے۔

(حصہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ (2 × 9 = 18)

سوال نمبر5: (الف) ہیموڈایالیسز کے عمل کا طریقہ کار بیان کیجیے۔ (5)

(ب) جائنٹ کیا ہوتا ہے؟ اس کی مختلف اقسام بیان کیجیے۔ (4)

سوال نمبر6: (الف) کوآرڈینیشن کے عمل کے مختلف اجزا کی مثالوں سے وضاحت کیجیے۔ (5)

(ب) بیکٹیریا میں بائنری فشن کے عمل کی وضاحت کیجیے۔ (4)

سوال نمبر7: (الف) سنگل سیل پروٹینز کیا ہیں؟ ان کی اہمیت بیان کیجیے۔ (5)

(ب) سیڈیٹوز، نارکوٹکس اور ہیلوسی جنز پر نوٹ لکھیے۔ (4)

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

حل شدہ بورڈ پیپرز

(پہلا، دوسرا گروپ)

2024-2025

AL-RAZI PUBLICATIONS

لاہور بورڈ (گروپI) 2024ء

﴿معروضی طرز﴾

1. B نائٹری فیکیشن　2. B 16-20
3. D ڈس انفیکٹینٹس　4. C کیکٹس
5. D اکرائلک ایسڈ　6. B ہائپوتھیلےمس　7. D دوبارہ جنگل لگانا
8. A سٹیمنز　9. C 26　10. C 1953
11. C ہائپوکوٹائل　12. C 28000

لاہور بورڈ (گروپII) 2024ء

﴿معروضی طرز﴾

1. C کاربن مونو آکسائیڈ　2. A پانی
3. C اوول ونڈو　4. B 54　5. B بڈنگ
6. D ہارنز　7. B ٹرانسلیشن　8. D O
9. C میوچلزم　10. A ایک
11. A لائی گیز　12. B مشروم

گوجرانوالہ بورڈ (گروپI) 2024ء

﴿معروضی طرز﴾

1. B کورمز　2. D آنکھ　3. A ٹرانسلیشن
4. B کومن سیلزم　5. A نامکمل ڈومیننس　6. A میکالین
7. C 120　8. D نائٹروجن فکسیشن　9. D انٹرفیرونز
10. C 26　11. B 16-20　12. D اووری

گوجرانوالہ بورڈ (گروپII) 2024ء

﴿معروضی طرز﴾

1. B 22　2. A 24 گھنٹے　3. C چڑیا
4. C پھل　5. D گردہ　6. D ٹریٹس
7. A جانوروں سے　8. A ایگزانز　9. A جینز
10. B پروڈیوسرز　11. C سپور بنا کر　12. A سٹومیٹا سے

راولپنڈی بورڈ (گروپI) 2024ء

﴿معروضی طرز﴾

1. D 12 سینٹی میٹر　2. C 9.3 g/L　3. D گلوکاگون
4. C 54　5. A کلوننگ　6. B آلو
7. C DNA　8. A 9:3:3:1　9. B 20 کلومیٹر
10. B کیکٹس　11. D بھیڑکا　12. A میری جوانا

راولپنڈی بورڈ (گروپII) 2024ء

﴿معروضی طرز﴾

1. D اوریجن　2. A مائیکروپائل　3. C 0.1%
4. D بلڈگروپ اے بی　5. C بفن　6. B باربار استعمال
7. C پیراسائٹ ازم　8. D ری کمبینینٹ DNA
9. C سیفلوسپورنز　10. C ایمفی سیما
11. B 95%　12. A ہائپوتھیلےمس

فیصل آباد بورڈ (گروپI) 2024ء

﴿معروضی طرز﴾

1. C رائی زومز　2. B بائنری فشن　3. A 2
4. D نیوران　5. A زیروفائٹس　6. D دماغ
7. B فاکس گلو　8. C بیٹا اینڈورفن　9. A میوچلزم
10. B ایکولوجی　11. C 3　12. A ٹرانسلیشن

فیصل آباد بورڈ (گروپII) 2024ء

﴿معروضی طرز﴾

1. B پلے سینٹا　2. C اینڈروشیم　3. D اوسٹیوپوروسس
4. B کیلسی ٹونن　5. A پانی
6. D کاربن ڈائی آکسائیڈ　7. B چیچک
8. C گلیسرول　9. A 1　10. C میوچلزم
11. C rryy　12. B سائٹوسین

سرگودھا بورڈ (گروپI) 2024ء

﴿معروضی طرز﴾

1. B 4　2. D شیر
3. B سیکرومائسز سیری ویسائی　4. D بلڈگروپس
5. C آئیوڈین ٹنکچر　6. B دمہ　7. D کیلشیم آگزالیٹ
8. A ریسپٹرز　9. C بڈنگ　10. A بلب
11. B چارلس ڈارون　12. A پاپولیشن

سرگودھا بورڈ (گروپII) 2024ء

﴿معروضی طرز﴾

1. B سپورز بننے سے　2. C مغلوب　3. D بومین کیپسول
4. B پیرائیٹل　5. B دل اور پھیپھڑے　6. C کوڈومیننس
7. C پانی　8. A سورج　9. D منی فوڈ
10. B جوزف لسٹر　11. B ہائپوجیئل جرمینیشن　12. B دو سے تین گنا

(ii) بائیوسفیئر کی تعریف کیجیے۔

جواب: بائیوسفیئر سیارہ زمین پر موجود تمام جانداروں اور ان تمام علاقوں پر مشتمل ہے، جہاں وہ رہتے ہیں۔ دنیا کے تمام ایکوسسٹمز مل کر بائیوسفیئر بناتے ہیں۔

(iii) گلوبل وارمنگ کو مختصراً بیان کیجیے۔

جواب: **گلوبل وارمنگ:** فضاء میں گرین ہاؤس گیسوں کا اضافہ زمین کے درجہ حرارت میں اضافہ کرتا ہے۔ یہ گیسیں زمین کے کرۂ فضائی کے سب سے نچلے حصہ میں ہی رہتی ہیں اور سورج کی شعاعوں کو واپس خلاء میں ریفلیکٹ نہیں ہونے دیتیں۔ اس کے نتیجہ میں حرارت زمین کی فضاء ہی میں رہتی ہے اور اس کا درجہ حرارت بڑھاتی ہے۔ اسے گلوبل وارمنگ کہتے ہیں۔

(iv) ایکوسسٹم کو قائم رکھنے میں بائیوجیوکیمیکل سائیکل کیسے کردار ادا کر رہے ہیں؟

جواب: بائیوجیوکیمیکل سائیکلز وہ گردشی رستے ہیں جن پر چلتے ہوئے میٹیریلز ماحول سے جانداروں میں اور پھر وہاں سے واپس ماحول میں آتے ہیں۔

(v) فرمینٹیشن سے کیا مراد ہے؟

جواب: فرمینٹیشن وہ عمل ہے جس میں گلوکوز کی نامکمل آکسیڈیشن ریڈکشن ہوتی ہے۔

(vi) گلائیکولائسز کی تعریف کیجیے۔

جواب: **گلائیکولائسز:** گلوکوز کا مالیکیول ٹوٹ کر پائی رووک ایسڈ مالیکیولز بناتا ہے اس عمل کو گلائیکولائسز کہتے ہیں۔ یہ عمل سائیٹوپلازم میں ہوتا ہے۔

(vii) خون میں اینٹی باڈیز کا کیا کردار ہے؟

جواب: اینٹی باڈیز خون میں ہی رہتی ہیں اور پیتھوجنز کے خلاف حفاظت دیتی ہیں۔ اگر حقیقی پیتھوجنز خون میں داخل ہوتے ہیں، تو پہلے سے موجود اینٹی باڈیز انہیں مار ڈالتی ہیں۔

(viii) سیڈیٹوز کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

جواب: سکون آور ادویات یعنی سیڈیٹوز ذہنی تناؤ اور ہیجان کی کیفیت کو کم کر کے ذہنی سکون لاتی ہیں۔ مثلاً ڈائیازی پام۔

پیپر 3 گوجرانوالہ بورڈ (پہلا گروپ) 2025ء

معروضی طرز

1-	A	خون میں CO_2	2-	B	یوریٹر
3-	D	صرف انٹرنیورانز	4-	A	گاؤٹ
5-	B	اووری کی دیوار سے	6-	A	بائنری فشن
7-	D	جنیٹکس	8-	C	ڈی این اے
9-	C	ڈی کمپوزرز	10-	D	انسان
11-	A	1990	12-	B	ایک تالیف شدہ دوا

انشائی طرز (حصہ اوّل)

سوال نمبر2: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) سیلولر ریسپائریشن کیا ہے؟ تعریف کیجیے۔

جواب: سیلولر ریسپریشن وہ عمل ہے جس میں آکسیڈیشن ریڈکشن ری ایکشنز سے خوراک میں موجود C-H بانڈز توڑے جاتے ہیں اور نکلنے والی انرجی کو ATP میں تبدیل کر لیا جاتا ہے۔

(ii) لینٹی سیلز کا کام لکھیے۔

جواب: لینٹی سیلز سوراخ گیسوں کو گزرنے کی جازت دیتے ہیں۔

(iii) ریسپائریٹری سسٹم کے دو حصوں کے نام تحریر کیجیے۔

جواب: ریسپریٹری سسٹم کو دو حصوں میں تقسیم کر سکتے ہیں یعنی ہوا کا رستہ اور پھیپھڑے۔

(iv) نارمل حالات اور ورزش کے دوران سانس کی رفتار کا موازنہ کیجیے۔

جواب: نارمل حالات میں سانس کی رفتار 16-20 فی منٹ ہوتی ہے جب کہ ورزش کے دوران یہ بڑھ کر 30-40 فی منٹ ہو جاتی ہے۔

(v) خون کی نارمل pH کو کس طرح برقرار رکھا جاتا ہے۔

جواب: آئنز، کریٹینین، یوریا وغیرہ کو سیکریشن بنا کر خون سے رینل ٹیوبیول میں ڈالا جاتا ہے۔ اس کا بنیادی مقصد خون کی تیزابیت یعنی pH کو نارمل (7.35 سے 7.45) رکھنا ہوتا ہے۔

(vi) آسموریگولیشن کی تعریف کیجیے۔

جواب: **اوسموریگولیشن:** جسم کے فلوئڈز (یعنی خون اور ٹشو فلوئڈز) میں پانی اور نمکیات کی مقداروں کا توازن قائم رکھنا اوسموریگولیشن کہلاتا ہے۔

(vii) کوآرڈی نیشن کے اجزا کے نام لکھیے۔

جواب: کوآرڈی نیشن کے عمل کے پانچ اجزاء ہوتے ہیں۔

سٹیمولائی، ریسیپٹرز، کوآرڈی نیٹرز، ایفیکٹرز، ریسپانس۔

(viii) مینن جیز کا فعل کیا ہوتا ہے؟

جواب: کرینیئم جو کہ دماغ میں کھوپڑی کا حصہ ہوتا ہے کے اندر تین تہیں دماغ کو ڈھانپتی ہیں انہیں مینن جیز کہتے ہیں۔ یہ دماغ کی حفاظت کرتی ہیں اور دماغ کے ٹشوز کو غذا اور آکسیجن بھی مہیا کرتی ہیں۔

سوال نمبر3: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) ہڈی اور کارٹیلیج بنانے والے خلیوں کے نام لکھیے۔

جواب: ہڈی کے بالغ سیلز کو اوسٹیوسائٹس کہا جاتا ہے جب کہ کارٹیلیج کے سیل کو کانڈروسائٹس کہا جاتا ہے۔

(ii) ریوماٹائڈ آرتھرائٹس سے کیا مراد ہے؟

جواب: ریوماٹائڈ آرتھرائٹس، آرتھرائٹس کی ایک قسم ہے اس میں جوائنٹس پر موجود ممبرینز میں سوجن ہو جاتی ہے اس کی **علامات:** تھکاوٹ، کم درجہ کا بخار اور جوائنٹس میں درد ہونا ہے۔

(iii) ڈبل فرٹیلائزیشن کیا ہے؟

جواب: پولن ٹیوب، اوویول میں داخل ہونے کے بعد پھٹ جاتی ہے اور اس میں سے دو سپرمز خارج ہو جاتے ہیں۔ دونوں سپرمز مادہ گیمیٹوفائٹ میں داخل ہوتے ہیں۔ ایک سپرم ایگ سیل کے ساتھ مل جاتا ہے اور ایک ڈپلائیڈ زائیگوٹ بناتا ہے۔ دوسرا سپرم ڈپلائیڈ فیوژن نیوکلیئس کے ساتھ مل جاتا ہے اور ایک ٹرپلائیڈ (3N) نیوکلیئس بناتا ہے جسے اینڈوسپرم نیوکلیئس کہتے ہیں۔ چونکہ اس فرٹیلائزیشن میں دو ملاپ ہوئے ہیں۔ اس لیے اسے ڈبل فرٹیلائزیشن کہا جاتا ہے۔

(iv) اپی جیئل اور ہائپوجیئل جرمینیشن میں فرق لکھیے۔

جواب: اپی جیئل جرمینیشن (epigeal germination) میں، ہائپوکاٹل لمبائی میں بڑھتا ہے اور ایک ہک (hook) بناتا ہے جو کاٹی لیڈنز کو سطح زمین سے اوپر کھینچ لیتا ہے۔ لوبیہ، کپاس اور پپیتا ان بیجوں کی مثالیں ہیں جو اس طرح سے اگتے ہیں۔

ہائپوجیئل جرمینیشن (hypogeal germination) میں، اپی کاٹل لمبائی میں بڑھتا ہے اور ہک (hook) بناتا ہے۔ اس طرح کی جرمینیشن میں کاٹی

لیڈنز سطح سے نیچے ہی رہتی ہیں۔ مٹر، مکئی اور ناریل کے بیج اس طرح سے اُگتے ہیں۔

(v) لاءآف انڈی پنڈنٹ اسورٹمنٹ بیان کیجیے۔

جواب: لاءآف انڈی پنڈنٹ اسورٹمنٹ: اس قانون کے مطابق ''می اوسس کے دوران، جینز کے ایک جوڑے کی سیگریگیشن (علیحدہ ہونا اور گیمیٹس میں جانا) جینز کے دوسرے جوڑوں کی ایلیلز کی سیگریگیشن سے آزادانہ ہوتی ہے''۔

(vi) مسلسل تغیرات کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

جواب: (1) مسلسل تغیرات ایسے وراثتی تغیرات ہیں جن میں فینوٹائپس ایک حد سے دوسری حد تک پیمائش کا مکمل سلسلہ دکھاتی ہیں۔

(2) مسلسل تغیرات کو بہت سے جینز مل کر کنٹرول کرتے ہیں۔

(3) ماحولیاتی عوامل بھی اکثر مسلسل تغیرات پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

(vii) مصنوعی اور قدرتی چناؤ میں فرق تحریر کیجیے۔

جواب: مصنوعی چناؤ: مصنوعی چناؤ یا سیلیکٹو بریڈنگ سے مراد مخصوص خواص یا خواص کے کمبی نیشنز حاصل کرنے کی خاطر جانداروں میں دانستہ طور پر بریڈنگ کروانا ہے۔

قدرتی چناؤ: قدرتی چناؤ ایسا عمل ہے جس کے ذریعہ کسی پاپولیشن کی آنے والی نسلوں میں بہتر وراثتی تغیرات اکٹھے ہو جاتے ہیں۔

(viii) مینڈل کے قوانین سے انحراف کی دو مثالیں دیجیے۔

جواب: کوڈومیننس اور نامکمل ڈومیننس مینڈل کے قوانین سے انحراف کی دو مثالیں ہیں۔

1- کو-ڈومیننس ایسی صورت حال ہے جس میں، ڈومیننٹ-ریسیسو رشتہ کی بجائے، جینز کے ایک جوڑے کے دو مختلف ایلیلز اپنے آپ کو مکمل ظاہر کرتے ہیں۔

2- نامکمل ڈومیننس ایسی صورت حال ہے جہاں، ہیٹروزائیگس جینوٹائپس میں دونوں ایلیلز مل کر مخلوط اثر دکھاتے ہیں۔

سوال نمبر4: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) فضائی نائٹروجن فکسیشن کی وضاحت کیجیے۔

جواب: آندھی اور طوفان اور آسمانی بجلی سے فضا میں نائٹروجن کی گیسی حالت نائٹروجن کے آکسائیڈز میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ یہ آکسائیڈز پانی میں حل ہو جاتے ہیں جس سے نائٹرس (nitrous) اور نائٹرک (nitric) ایسڈ بنتے ہیں۔ اس کے بعد یہ ایسڈز مختلف سالٹس کے ساتھ مل جاتے ہیں اور نائٹریٹس بن جاتے ہیں۔ اس عمل کو فضائی (atmospheric) نائٹروجن فکسیشن کہتے ہیں۔

(ii) کومن سیلزم کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال بھی دیجیے۔

جواب: کومن سیلزم سمبی اوسس کی وہ قسم ہے جس میں ایک فریق کو فائدہ جبکہ دوسرے فریق کو نہ فائدہ اور نہ نقصان ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر مچھلیوں کی ایک قسم سکرفش ہے۔ یہ اپنے سکر کی مدد سے شارک کی سطح سے چمٹ جاتی ہے اس طرح شارک ان کو آسانی سے دستیاب خوراک والے علاقوں میں لے جانے کے لیے ٹرانسپورٹ مہیا کرتی ہے۔

(iii) گلوبل وارمنگ کے اثرات تحریر کیجیے۔

جواب: گلوبل وارمنگ کی وجہ سے قطبین کی برف پوش چوٹیاں گلیشیئرز پگھلنے کی رفتار، برف کی نئی تہیں بننے سے زیادہ ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ سمندری پانی پھیل رہا ہے جس کی وجہ سے سطح سمندر اونچی ہو رہی ہے۔ گلیشیئرز کے پگھلنے سے دریاؤں کا پانی کناروں پر سے نکل آتا ہے اور سیلاب آتے ہیں۔

(iv) سموگ کیسے بنتی ہے؟ یہ ہمارے لیے کون سی طبی مسائل پیدا کرتی ہے؟

جواب: جب ہائیڈروکاربنز اور نائٹروجن آکسائیڈز جیسے ہوائی آلودگار سورج کی روشنی کی موجودگی میں آپس میں ملتے ہیں تو سموگ بنتی ہے۔ چونکہ اس میں کئی آلودگار گیسیں ہوتی ہیں، لہٰذا اس کے اثرات میں سموگ سے ریسپریٹری امراض اور الرجیز شامل ہیں۔

سموگ میں آلودگار گیسیں ہوتی ہیں، اس لیے اس سے کئی ریسپریٹری امراض اور الرجیز بھی ہوتی ہیں۔

(v) وقفوں کے ساتھ فرمنٹیشن کی وضاحت کیجیے۔

جواب: اس عمل میں فرمینٹر کے ٹینک کو اس خام مال سے بھرا جاتا ہے جس کی فرمنٹیشن کرنی ہوتی ہے۔ فرمنٹیشن کے لیے مناسب ٹمپریچر اور pH ایڈجسٹ کیے جاتے ہیں اور اضافی غذائی مادے ڈالے جاتے ہیں۔ تمام میٹیریل کو بھاپ کی مدد سے سٹریلائز کیا جاتا ہے۔ مائیکروآرگنزمز کا خالص کلچر ایک الگ نالی کے ذریعہ فرمینٹر میں ڈالا جاتا ہے۔ فرمنٹیشن شروع ہو جاتی ہے اور مناسب وقت کے بعد، فرمینٹر کا مواد باہر نکال لیا جاتا ہے۔ فرمینٹر کو صاف کر لیا جاتا ہے اور سارے عمل کو دوہرایا جاتا ہے۔ اس طرح یہ فرمنٹیشن وقفوں میں تقسیم شدہ ایک غیر مسلسل عمل ہے۔

(vi) جنیٹک انجینئرنگ کے کوئی سے دو مقاصد لکھیے۔

جواب: جنیٹک انجینئرنگ کے مقاصد:

1- مختلف مقاصد مثلاً جین تھیراپی (gene therapy) کے لیے مخصوص جین یا جین کے کسی حصہ کو علیحدہ کرنا۔

2- مخصوص RNA اور پروٹین کے مالیکیولز کی تیاری۔

3- اینزائمز، ادویات اور تجارتی طور پر دوسرے اہم آرگینک کیمیکلز کی پیداوار میں بہتری۔

4- پودوں کی پسندیدہ خصوصیات والی اقسام کی تیاری۔

5- اعلیٰ درجے کے جانداروں میں وراثتی نقائص کا علاج۔

(vii) اینل جیسکس سے کیا مراد ہے؟ دو مثالیں دیجیے۔

جواب: یہ دافع درد ادویات درد کو کم کرتی ہیں مثلاً اسپرین اور پیراسیٹامول۔

(viii) ویکسینز کی تعریف کیجیے۔

جواب: ویکسین ایک ایسا میٹیریل ہے جس میں کمزور کیے گئے پیتھوجنز موجود ہوتے ہیں جو جسم میں اینٹی باڈیز کی تیاری شروع کروا کے مدافعت (immunity) پیدا کرنے کے کام آتے ہیں۔ برطانوی فزیشن ایڈورڈ جینر نے یہ عمل سب سے پہلے متعارف کروایا۔

پیپر 4 گوجرانوالہ بورڈ (دوسرا گروپ) 2025ء

معروضی طرز

1-	B	سٹم ٹیوبرز	2-	B	دماغ میں
3-	A	ابوریحان بیرونی	4-	B	1927
5-	A	1882	6-	B	اینٹی بائیوٹکس
7-	A	ربڑ کا درخت	8-	C	سیلولوز
9-	C	1990	10-	C	3
11-	D	ناک	12-	D	اینڈوسپرم

انشائی طرز (حصہ اوّل)

سوال نمبر2: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) تنفس اور ریسپریشن کا موازنہ کیجیے۔

جواب: تنفس اور ریسپریشن مترادف الفاظ نہیں ہیں۔ ریسپریشن میں مکینیکل اور بائیوکیمیکل اعمال ہوتے ہیں جبکہ تنفس میں صرف ایسے مکینیکل یعنی فیزیکل اعمال شامل ہیں جن سے گیسوں کا تبادلہ ہوتا ہے۔

(ii) سٹومیٹا اور میزوفل سیلز کے افعال بیان کیجیے۔

جواب: پتوں اور چھوٹی عمر کے تنوں کی اپی ڈرمس میں سٹومیٹا موجود ہوتے ہیں۔ ان سوراخوں کے ذریعہ ماحول کے ساتھ گیسوں کا تبادلہ ہوتا ہے۔ پتوں کے اندرونی سیلز (میزوفل : mesophyll) اور تنوں کے سیلز کے مابین خالی جگہیں یعنی ائیر سپیسز ہوتی ہیں جو گیسوں کے تبادلہ کے لیے مدد دیتی ہیں۔

(iii) نمونیا کی علامات تحریر کیجیے۔

جواب: نمونیا کی علامات: سردی لگنا، تیز بخار، کپکپاہٹ اور بلغم بھری کھانسی ہیں۔ مریض کی جلد سیاہی یا ارغوانی مائل ہوسکتی ہے۔

(iv) پیسیو سموکنگ سے کیا مراد ہے؟

جواب: پیسیو سموکنگ یعنی کسی دوسرے کی سموکنگ سے پیدا ہونے والے دھوئیں کا سانس کے ذریعہ اندر جانا، یہ بھی پھیپھڑوں کے کینسر کی ایک وجہ ہے۔

(v) تھرموریگولیشن کی تعریف کیجیے۔

جواب: تھرموریگولیشن: جسم کے اندرونی درجہ حرارت کو قائم رکھنا تھرموریگولیشن کہلاتا ہے۔

(vi) ہومیوسٹیسس میں پھیپھڑوں اور گردوں کا کردار بیان کیجیے۔

جواب: 1. پھیپھڑے جسم سے زائد کاربن ڈائی آکسائیڈ نکالتے ہیں اور اس کی مقدار میں توازن رکھتے ہیں۔

2. گردے خون سے زائد پانی، نمکیات، یوریا، یورک ایسڈ وغیرہ کو فلٹر کرنے اور پیشاب بناتے ہیں۔

(vii) سٹیمولس اور ریسپانس میں تفریق کیجیے۔

جواب: سٹیمولس سے مراد ماحول میں ہونے والی وہ تبدیلی ہے جو جاندار میں ریسپانس پیدا کر سکے۔ مثلاً: حرارت، سردی، دباؤ وغیرہ۔

ریسپانس ایفیکٹرز، کوآرڈی نیٹرز سے پیغامات ملنے پر عمل کرتے ہیں۔ یہ عمل ریسپانس کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر، بہت گرم چیز سے اپنا ہاتھ واپس کھینچ لینا۔

(viii) مائے اوپیا سے کیا مراد ہے؟

جواب: مائے اوپیا کا نقص آئی بال کے لمبا ہو جانے سے پیدا ہوتا ہے۔ ایسے لوگ دور کی چیزوں کو صاف نہیں دیکھ سکتے۔ دور کی چیزوں کا امیج ریٹینا سے آگے ہی بن جاتا ہے۔ کنکیو لینز استعمال کر کے یہ نقص درست کیا جاسکتا ہے۔

سوال نمبر3: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) کیا ہوگا اگر گردن میں بال اینڈ ساکٹ جوائنٹس ہوں؟

جواب: اگر گردن کا جوائنٹ بال اینڈ ساکٹ جوائنٹ ہوتا تو ہمارا سر تمام سمت میں حرکت کر سکتا تھا۔

(ii) بازو میں بائی سیپ اور ٹرائی سیپ مسلز کس طرح اینٹاگونسٹکس جوڑے کے طور پر کام کرتے ہیں؟

جواب: اوپری بازو کی ہڈی کے اوپر ایک فلیکسر مسل بائی سیپس موجود ہے، جبکہ بازو کے پیچھے ایک ایکسٹینزر مسل ٹرائی سیپس موجود ہے۔ ان دونوں مسلز کے اوریجن پیکٹورل گرڈل پر ہیں، جبکہ ان کے انسرشن اگلے بازو (کہنی سے نیچے) کی ایک ہڈی پر ہیں۔ جب بائی سیپس سکڑتا ہے تو اگلا بازو (انسرشن کے کنارے والا) اوپر کی طرف کھنچ جاتا ہے۔ اسے کہنی کے جوائنٹ کی فلیکس کہتے ہیں ہے۔ اس فلیکس کے دوران ٹرائی سیپس ریلیکس ہو جاتا ہے۔ جب ٹرائی سیپس سکڑتا ہے تو اگلا بازو واپس نیچے آجاتا ہے۔ یہ کہنی کے جوائنٹ کی ایکسٹینشن ہے۔ اس ایکسٹینشن کے دوران بائی سیپس ریلیکس ہو جاتا ہے۔ اس طرح، بائی سیپس اور ٹرائی سیپس اینٹاگونسٹک مسلز کا ایک جوڑا بناتے ہیں۔

(iii) پودوں میں وَیجیٹیٹو پروپیگیشن کیسے ہوتی ہے؟

جواب: جب پودے کے وَیجیٹیٹو حصوں، یعنی جڑ، تنا اور پتے، سے نئے پودے بنیں تو اس عمل کو وَیجیٹیٹو ریپروڈکشن یا وَیجیٹیٹو پروپیگیشن کہتے ہیں۔ یہ عمل قدرتی طور پر ہوتا ہے اور اسے مصنوعی طریقہ سے بھی کیا جاسکتا ہے۔

قدرتی طور پر وَیجیٹیٹو پروپیگیشن کئی طریقوں سے ہوتی ہے۔ مثلاً:

بلبز، کورمز، رائی زومز، سٹیم ٹیوبرز، سکرز

(iv) پھولوں کے گھیروں کے نام لکھیے۔

جواب: پھولوں کے چار گھیرے ہوتے ہیں۔ جن کے نام درج ذیل ہیں:

1. کیلکس
2. کرولا
3. اینڈروشیم
4. گائینیشیم

(v) نامکمل ڈومی نینس کو ایک مثال کی مدد سے بیان کیجیے۔

جواب: نامکمل ڈومی نینس: نامکمل ڈومینینس سے مراد ایسی صورت حال ہے جہاں ہیٹروزائیگس جینوٹائپس میں دونوں ایلیلز مل کر مخلوط اثر دکھاتے ہیں اور ان میں سے کوئی بھی دوسرے پر ڈومینینٹ نہیں ہوتا۔ اس اختلاط کی وجہ سے ایک درمیانی فینوٹائپ ظاہر ہوتی ہے۔

مثال: فور-او- کلاک پودوں میں والدین کا رنگ سرخ اور سفید رنگ ہوتا ہے جبکہ ان کی فرسٹ جنریشن گلابی رنگ کی ہوتی ہے جو کہ نامکمل ڈومی نینس کی مثال ہے۔

(vi) مصنوعی چناؤ کیسے گھریلو جانوروں اور پودوں کی خصوصیات پر اثر انداز ہوتا ہے؟

جواب: مصنوعی چناؤ یا سیلیکٹو بریڈنگ سے مراد مخصوص خواص یا خواص کے کمبی نیشنز حاصل کرنے کی خاطر جانداروں میں دانستہ طور پر بریڈنگ کروانا ہے۔ سیلیکٹو بریڈنگ نے ساری دنیا میں زراعت اور مویشیوں کی پیداوار میں انقلاب برپا کیا ہے۔ مطلوب خصوصیات کے حامل جانور اور پودے بریڈنگ کے لیے منتخب کیے جاتے ہیں۔ اس طرح کئی اگلی نسلیں پیدا کی جاتی ہیں جن میں مطلوب خصوصیات موجود ہوتی ہیں۔ مصنوعی چناؤ میں ایسے جانور جن کی بریڈنگ کروائی جائے، بریڈز کہلاتے ہیں۔ جبکہ وہ پودے جن کی بریڈنگ کروائی جائے، ورائیٹیز یا کلٹی وارز کہلاتے ہیں۔

(vii) F_1 اور F_2 نسلوں سے کیا مراد ہے؟

جواب: F1- فرسٹ فیلیل جنریشن۔ F2- سیکنڈ فیلیل جنریشن

(viii) سنٹرل ڈوگما کیا ہے؟

جواب: سینٹرل ڈوگما: DNA نیوکلیوٹائڈز کی ترتیب کو mRNA کی شکل میں نقل

کیا جاتا ہے پھر رائبوسوم mRNA کے نیوکلیوٹائڈز کی ترتیب کو پڑھتا ہے اور مخصوص ایمائنو ایسڈز کو جوڑتا ہے۔ مخصوص پروٹین سیل یا جاندار کی خصوصیت بناتی ہے۔ DNA کے کام کرنے کا یہ طریقہ بنیادی اصول یعنی سنٹرل ڈوگما کہلاتا ہے۔

سوال نمبر 4: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) فوڈ چین کی تعریف کیجیے۔

جواب: مختلف ٹرافک لیولز پر موجود جانداروں کے درمیان کھانے اور کھائے جانے کے تعلقات ایک زنجیر بناتے ہیں جسے فوڈ چین کہا جاتا ہے۔

مثال: شاہین ← چڑیا ← گھاس کا ٹڈا ← گھاس

(ii) بائیوجیوکیمیکل سائیکل کیا ہے؟

جواب: بائیوجیوکیمیکل سائیکلز وہ گردشی رستے ہیں جن پر چلتے ہوئے میٹیریلز ماحول سے جانداروں میں اور پھر وہاں سے واپس ماحول میں آتے ہیں۔

(iii) ہوائی آلودگی کو کیسے کنٹرول کیا جا سکتا ہے؟

جواب: آٹوموبائلز میں سیسہ سے پاک ایندھن استعمال کرنا چاہیے۔ اسی طرح کوئلے پر چلنے والی صنعتوں میں سلفر کے بغیر ایندھن استعمال کرنی چاہیے تاکہ سلفر ڈائی آکسائیڈ کی وجہ سے ہونے والی آلودگی کم ہو جائے۔

(iv) 3R کے تصور سے آپ کیا مراد لیتے ہیں؟

جواب: قدرتی وسائل کے تحفظ کے لیے "The 3R" کے اصول پر عمل کیا جائے۔ 3R سے مراد قدرتی وسائل کے تحفظ کے لیے تین ایسے طریقوں پر عمل کرنا ہے جن کا پہلا حرف R ہے۔ یہ طریقے:

1. Reduce یعنی قدرتی وسائل کا کم استعمال
2. Reuse یعنی قدرتی وسائل کا بار بار استعمال
3. Recycle یعنی قدرتی وسائل کو دوبارہ کارآمد بنانا

(v) فرمنٹیشن کے کوئی دو استعمالات لکھیے۔

جواب: 1. ماضی میں فرمنٹیشن کے استعمال سے صرف خوراک اور مشروبات بنائے جاتے تھے۔ مثلاً فرمنٹیشن کیے گئے اناج والے پروڈاکٹس، ڈیری پروڈاکٹس اور مشروبات جیسا کہ ایتھانول، وائن وغیرہ۔

2. بہت سے دوسرے صنعتی کیمیکلز بھی فرمنٹیشن کے استعمال سے بنائے جاتے ہیں۔ مثلاً فارمک ایسڈ، گلیسرول وغیرہ۔

(vi) جینیٹک انجینئرنگ کے کوئی دو مقاصد بیان کیجیے۔

جواب: جینیٹک انجینئرنگ کے مقاصد:

1۔ مختلف مقاصد مثلاً جین تھیراپی (gene therapy) کے لیے مخصوص جین یا جین کے کسی حصہ کو علیحدہ کرنا۔

2۔ مخصوص RNA اور پروٹین کے مالیکیولز کی تیاری۔

3۔ اینزائمز، ادویات اور تجارتی طور پر دوسرے اہم آرگینک کیمیکلز کی پیداوار میں بہتری۔

4۔ پودوں کی پسندیدہ خصوصیات والی اقسام کی تیاری۔

5۔ اعلیٰ درجے کے جانداروں میں وراثتی نقائص کا علاج۔

(vii) میری جوانا کے دو اثرات لکھیے۔

جواب: میری جوانا (marijuana) کے اثرات:

1۔ میری جوانا زیادہ مقدار میں لینے سے دل کی دھڑکن تیز ہو جاتی ہے۔

2۔ یہ مردوں میں سپرم بننے کے عمل پر برا اثر ڈالتی ہے۔

(viii) B-لمفوسائٹس کا فعل بیان کیجیے۔

جواب: لمفوسائٹس-B کمزور یا مردہ پیتھوجنز کی شناخت بطور ایک دشمن کرتے ہیں اور ان کے خلاف اینٹی باڈیز بنانا شروع کر دیتے ہیں۔ یہ اینٹی باڈیز خون میں ہی رہتی ہیں۔ اور پیتھوجنز کے خلاف حفاظت دیتی ہیں۔ اگر حقیقی پیتھوجنز خون میں داخل ہوتے ہیں، تو پہلے سے موجود اینٹی باڈیز انہیں مار ڈالتی ہیں۔

پیپر 5 راولپنڈی بورڈ (پہلا گروپ) 2025ء

معروضی طرز

1۔	A	اینتھر	2۔	C	مائیکروپائل
3۔	D	ہیٹروزائیگس	4۔	A	O-بلڈ گروپ
5۔	B	ریڈیوسرز	6۔	D	چار یا پانچ
7۔	C	2002ء	8۔	A	سیڈیٹوز
9۔	B	02	10۔	C	رینل پائرامڈز
11۔	D	گوائٹر کا	12۔	B	کانڈروسائیٹس

انشائی طرز (حصہ اوّل)

سوال نمبر 2: کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) سینے کی کیویٹی میں انسپی ریشن کے دوران ہونے والی تبدیلیاں بیان کیجیے۔

جواب: سانس اور اندر کھینچنے یعنی انسپی ریشن کے دوران، ربز کے مسلز سکڑتے ہیں جس سے ربز اوپر اٹھ جاتے ہیں۔ اسی دوران، گنبد نما ڈایافرام سکڑتا ہے اور نیچے ہو جاتا ہے۔ ان حرکات سے سینے کے خلا کا رقبہ بڑھ جاتا ہے، جس سے پھیپھڑوں کے اوپر دباؤ میں کمی آجاتی ہے۔ اس کے نتیجہ میں، پھیپھڑے پھیل جاتے ہیں اور ان کے اندر کا ہوا کا دباؤ بھی کم ہو جاتا ہے۔ باہر کی ہوا تیزی سے پھیپھڑوں میں داخل ہوتی ہے، تاکہ دونوں اطراف کا دباؤ برابر ہو جائے۔

(ii) نیزل کیویٹی میں پائے جانے والے میوکس اور بالوں کا کیا کردار ہے؟

جواب: ناک میں میوکس اور بال کا کام: ناک میں موجود میوکس اور بال ہوا میں موجود گرد کے ذرات کو فلٹر (filter) کرتے ہیں۔ میوکس اندر داخل ہونے والی ہوا کو نمی دیتا ہے اور اسے گرم کرتا ہے تاکہ اس کا ٹمپریچر جسم کے ٹمپریچر کے تقریباً برابر ہو جائے۔

(iii) نکوٹین انسانی جسم کو کیسے متاثر کرتی ہے؟

جواب: نکوٹین ایک طاقتور زہر ہے اور اسے ماضی میں حشرات کش کے طور پر بہت استعمال کیا گیا۔ سموکنگ کے دوران جب یہ سانس کے ذریعہ اندر جاتا ہے تو سرکولیٹری سسٹم تک پہنچ جاتا ہے اور نہ صرف آرٹریز کی دیواروں کو سخت کر دیتا ہے بلکہ دماغ کے ٹشوز کو بھی نقصان پہنچاتا ہے۔

(iv) تمباکو کا دھواں کس طرح ریسپریٹری سسٹم کو نقصان پہنچاتا ہے؟

جواب: تمباکو کے دھوئیں میں موجود بہت سے کیمیکلز ہوا کی نالیوں کو توڑتے ہیں، جس سے ایمفی سیما اور دوسرے ریسپریٹری امراض پیدا ہوتے ہیں۔

(v) پریشر فلٹریشن کا میکانزم بیان کیجیے۔

جواب: جب رینل آرٹری کے ذریعہ خون گردے میں داخل ہوتا ہے تو یہ بہت سے آرٹریولز میں اور پھر گلومیرولس میں ہوتا ہے۔ یہاں بلڈ پریشر بہت زیادہ ہوتا ہے اور خون کا زیادہ تر پانی، نمکیات، گلوکوز اور یوریا دباؤ کے تحت گلومیرولس کی کپلریز

الرازی

اَپ ٹوڈیٹ پیپرز

100/100 فارمولا

AL-RAZI PUBLICATIONS

مختصر ترین وقت میں سو فیصد کامیابی کے لیے کثیر الانتخابی، مختصر سوالات اور انشائیہ سوالات پر مشتمل

معروضی طرز
(کثیر الانتخابی سوالات)

1. اوویولز پک کر بنتے ہیں:
A پھل b بیج
C جڑ D انڈز

2. بالغ پودا ہوتا ہے:
a ایمبریو B ریڈیکل
C ہائپوکاٹل D ایپی کاٹل

3. پھیپھڑوں میں گیسوں کے تبادلے کی جگہ کا نام ہے:
A برونکائی B ٹریکیا
C فیریکس d ایلویولائی

4. سکولنٹ آرگنز کن میں ہوتے ہیں؟
A ہیلوفائٹس میں
B ہائیڈروفائٹس میں
C میزوفائٹس میں d زیروفائٹس میں

5. سپائنل نروز کے جوڑے ہوتے ہیں۔
a 31 B 12 C 21 D 13

6. انسانی گردے کی لمبائی ہے:
a 10 سینٹی میٹر B 5 سینٹی میٹر
C 4 سینٹی میٹر D 27 سینٹی میٹر

7. دماغ کا وہ حصہ جو مسلز کی حرکات، حسوں کی وضاحت اور یادداشت کا ذمہ دار ہے:
A پانز b سیریبرم
C سیریبلم D میڈولا اوبلانگیٹا

8. جوڑوں میں یورک ایسڈ جمع ہونے کی وجہ ہے۔
a گنٹھیا یعنی گاؤٹ
B ریوماٹائڈ آرتھرائٹس
C اوسٹیو پوروسس D اوسٹیو آرتھرائٹس

9. ایک جاندار کے جینوٹائپ AAbb ہے۔ وہ کتنی طرح کے گیمیٹ پیدا کر سکتا ہے؟
a 1 B 2 C 4 D 8

10. وہ پودے جن کی بریڈنگ کروائی جائے، _____ کہلاتے ہیں:
A بریڈرز b کلٹی وارز
C کارنی ورز D ہربی ورز

11. انسان میں آرام کے وقت سانس لینے کی رفتار ہے؟
a 16 سے 20 مرتبہ
B 70 سے 80 مرتبہ
C 80 سے 100 مرتبہ
D 10 سے 20 مرتبہ

12. انسان کا یوریٹری سسٹم مشتمل ہوتا ہے:
A گردے B یوریٹر
C یوریزی بلیڈر d یہ تمام

13. گلومیرولس کی کپلریز سے فلٹر نہیں ہوتے:
a بلڈ سیلز اور پروٹینز B چکنائی اور پروٹینز
C چکنائی اور نمکیات
D نمکیات اور پروٹینز

14. حرام مغز (سپائنل کارڈ) کی لمبائی ہے:
A 20cm B 30cm
c 40cm D 50cm

15. آنکھ کی درمیانی تہہ ہے:
A سکلیرا B کورنیا
C پیوپل d کورائڈ

16. UNAID کے مطابق پاکستان کی بالغ آبادی کے 0.1% لوگوں میں بیماری ہے:
A ہیپاٹائٹس b ایڈز
C پولیو D ٹی-بی

17. جیمز واٹسن اور فرانسس کرک نے DNA کی ساخت کا ماڈل پیش کیا۔
a 1953 B 1963
C 1933 D 1922

18. ڈی کمپوزرز ہیں:
a فنجائی اور بیکٹیریا B بیکٹیریا
C وائرس D فنجائی

19. ٹریکیا کی لمبائی ہے:
A 16 B 14
c 12 D 10

20. ایگزہیلیشن کے دوران کیا ہوتا ہے؟
A ربز کے مسلز ریلکس ہوتے ہیں
B ڈایافرام کی شکل گنبد نما بن جاتے ہیں
C پھیپھڑوں کے اوپر دباؤ میں اضافہ ہوجاتا ہے d یہ تمام

21. گردے کی پتھری نکالنے کا طریقہ ہے:
A بائیوپسی b لیتھوٹرپسی
C کڈنی ٹرانسپلانٹ
D ڈایالیسز

22. نروس کوآرڈینیشن میں کوآرڈی نیٹر کیا ہے؟
A گلینڈز
b برین اور سپائنل کارڈ
C سپائنل کارڈ D برین

23. کس وٹامن کی کمی کی وجہ سے رات کو دکھائی نہیں دیتا؟
a وٹامن A B وٹامن B
C وٹامن C D وٹامن D

24. ہڈی کی بیرونی سخت تہہ کو کہتے ہیں:
a کمپیکٹ بون B سپونجی بون
C بون میرو D کارٹیلیج

25. خون کے لوتھڑوں کو توڑنے والا اینزائم ہے۔
A لائپیز B ایمائی لیز
c یوروکائنیز D پیپٹائڈیز

26. جراثیموں سے پاک سرجری کا خیال سب سے پہلے کس نے پیش کیا؟
a جوزف لسٹر B لامارک
C الیگزینڈر فلیمنگ D تھامس گرل

27. مردوں میں سپرم بننے کے عمل پر بُرا اثر ڈالتی ہے اور قوت حافظہ کو بھی کمزور کرتی ہے۔
a میری جوانا B ایسپرین
C مارفین D کوڈین

28. آکسیجن حاصل کرنے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ باہر نکالنے کے عمل کو کہتے ہیں:
A سیلولر ریسپی ریشن B ایکسکریشن
c گیسوں کا تبادلہ D سیکریشن

98. سٹومیٹا پائے جاتے ہیں۔

a ایپی ڈرمس B اینڈوڈرمس

C زائیلم D فلوئم

99. ریسپریٹری سنٹر موجود ہوتا ہے؟

A پھیپھڑوں میں b دماغ میں

C ناک میں D مسلز میں

100. ریزنز فالتو مواد کے طور پر خارج کرتے ہیں:

a کونیفرز B ٹماٹر

C کیکر D ربڑ

انشائی طرز (حصہ دوم)

1. بال اینڈ ساکٹ جوڑ کیسے حرکت کرتے ہیں؟
2. ریفلیکس ایکشن کسے کہتے ہیں؟ مثال دیجیے۔
3. سمبی اوسس کی تعریف کیجیے۔ میوچلزم اور کومنسلزم میں ایک فرق لکھیں۔
4. مسلز کے انسرشن سے کیا مراد ہے؟
5. اینٹی جینز اور اینٹی باڈیز کی تعریف کریں۔
6. جوائنٹ کی اقسام کے نام لکھیں۔
7. ایپی جینل اور ہائپوجینل میں فرق لکھیے۔
8. جینوٹائپ اور فینوٹائپ کی تعریف لکھیں۔
9. سیلف پولی نیشن سے کیا مراد ہے؟
10. ویکسی نیشن سے کیا مراد ہے؟
11. پاپولیشن اور کمیونٹی میں کیا فرق ہے؟
12. کوڈومیننس کیا ہے؟ ایک مثال دیجیے۔
13. دمہ کی دو علامات تحریر کیجیے۔ اور علاج بھی لکھیے۔
14. ہائیڈروفائٹس کی تعریف لکھیں۔
15. سرالیگزینڈر فلیمنگ کا کارنامہ لکھیں۔
16. فرمینٹیشن کی تعریف کریں اور اس کی دو اقسام کے نام لکھیں۔
17. زیروفائٹس پودوں کی دو خصوصیات تحریر کریں۔
18. ہیلوفائٹس سے کیا مراد ہے؟
19. گردے کی پتھری سے کیا مراد ہے؟
20. کمپیکٹ بون یا سپونجی بون کیا ہے؟
21. کلوننگ کسے کہتے ہیں؟
22. ٹرانسکرپشن اور ٹرانسلیشن کی تعریف کریں۔
23. نائٹری فیکیشن اور ڈی نائٹری فیکیشن میں کیا فرق ہے؟
25. ڈومیننٹ ایلیل اور ریسیسو ایلیل میں فرق لکھیں۔
24. ایٹاگونزم کی تعریف کیجیے۔
26. ٹینڈنز کیا ہیں؟ یہ کس کام آتے ہیں؟
27. مسلسل اور غیر مسلسل تغیرات کی وضاحت کیجیے۔
28. اوسٹیوپوروسس کی تعریف کیجیے۔
29. ریسپٹرز سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجیے۔
30. گٹیشن کیا ہے؟ یہ شبنم سے کیسے مختلف ہے؟
31. آلہ صوت سے کیا مراد ہے؟
32. لیرنکس کی ساخت تحریر کیجیے۔
33. تنفس کے دو مراحل کون سے ہیں؟
34. یوریزی بلیڈر کا کیا کام ہے؟
35. ڈی کمپوزر سے کیا مراد ہے؟ دو مثالیں دیجیے۔
36. کوآرڈی نیشن کی اقسام کے نام لکھیے۔
37. فالج کی علامات لکھیے۔
38. آکسی پٹل لوب کا فعل لکھیے۔
39. کارٹیلیج کی تعریف کریں اور مثال دیں۔
40. ایلوپولائی کی تعریف کیجیے۔
41. پریشر فلٹریشن سے کیا مراد ہے؟
42. سٹیمولائی اور ریسپانس کا موازنہ کریں۔
43. مڈبرین کہاں واقع ہے؟ اسکی کیا اہمیت ہے؟
44. ہائیلین کارٹیلیج سے کیا مراد ہے؟
45. وسیع العمل اور محدود العمل اینٹی بائیوٹکس سے کیا مراد ہے؟
46. فوڈ ویب اور فوڈ چین کی تعریف کیجیے۔
47. پلیوریل ممبریز کیا ہیں؟ ان کی اہمیت لکھیں۔
48. یوریزی سسٹم کے چار حصوں کے نام لکھیے۔
49. نظام تنفس ٹریکیا کی اہمیت لکھیے۔
50. پھیپھڑوں کی ساخت بیان کریں۔
51. کڈنی ٹرانسپلانٹ کسے کہتے ہیں؟
52. اینڈوسکیلیٹن اور ایکسوسکیلیٹن سے کیا مراد ہے؟
53. گاؤٹ کیا ہے؟
54. انٹرنل اور ایکسٹرنل فرٹیلائزیشن میں کیا فرق ہے؟
55. پودوں اور فنجائی سے حاصل ہونے والی ادویات کے نام لکھیں۔
56. سیفلوسپورنز کسے کہتے ہیں؟
57. بیکٹیری سائڈل اور بیکٹیریوسٹیٹک اینٹی بائیوٹکس میں فرق واضح کریں۔
58. ویجیٹیٹو پروپیگیشن کے نقصانات لکھیں۔
59. اندرونی کان کی ساخت بیان کریں۔
60. ہڈی سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجیے۔
61. سٹومیٹا اور لینٹی سیلز میں دو فرق لکھیے۔
62. ہومیوسٹیسس کی تعریف کیجیے۔ مثال بھی دیجیے۔
63. کوآرڈی نیٹرز سے کیا مراد ہے؟
64. سالٹیٹری امپلسز سے کیا مراد ہے؟
65. سینسری اور موٹر نیوران میں کیا فرق ہے؟
66. اینڈوکرائن گلینڈ کیا ہیں؟
67. پازیٹو فیڈ بیک مثالوں سے بیان کریں۔
68. فلیکسن اور ایکسٹینشن کی تعریف کیجیے۔
69. ہوموزائیگس جینوٹائپ اور ہیٹروزائیگس جینوٹائپ سے کیا مراد ہے؟
70. فارماکولوجی سے کیا مراد ہے؟
71. جلد کیا ہے؟ جلد کی تہوں کے نام لکھیں۔
72. ریوماٹائڈ آرتھرائٹس سے کیا مراد ہے؟
73. مائیکروپائل کیا ہے؟
74. مینن جیز کسے کہتے ہیں؟ ان کے نام لکھیے۔
75. پیراسائٹ ازم سے کیا مراد ہے؟ دو پیراسائٹ کے نام لکھیے۔
76. تالیفی ادویات کیا ہیں؟
77. ٹشو کی عدم قبولیت سے کیا مراد ہے؟
78. گلومیرولس فلٹریٹ کسے کہتے ہیں؟
79. طبی دوا اور نشہ آور دوا میں کیا فرق ہے؟
80. جنسی اور غیر جنسی ریپروڈکشن میں فرق بیان کریں؟
81. ملٹی پل فشن کی تعریف کیجیے۔
82. سپور اور اینڈوسپور میں فرق لکھیے۔
83. قدرتی چناؤ سے کیا مراد ہے؟
84. تیزابی بارش کے دو نقصانات تحریر کریں۔
85. واہمہ یا فریب تصور سے کیا مراد ہے؟
86. سلفا ڈرگز کیا ہیں؟ اس کا ایک استعمال لکھیں۔
87. جلد جسم کا درجہ حرارت کیسے کنٹرول کرتی ہے؟
88. اوول ونڈو کی وضاحت کریں۔
89. سپرمیٹوجینیسس اور اووجینیسس میں کیا فرق ہے؟
90. DNA کے ڈبل ہیلکس میں موجود نائٹروجنی بیسز کی لسٹ بنائیں۔
91. بائیوٹک اور اے بائیوٹک اجزا میں فرق بیان کریں۔
92. پریڈیشن سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال سے واضح کریں۔
93. اوور پاپولیشن سے کیا مراد ہے؟
94. مسلسل فرمینٹیشن سے کیا مراد ہے؟
95. اینڈونیوکلیز اور لائی گیز کیا ہیں؟
96. ڈس انفیکٹنٹس اینٹی سیپٹکس میں فرق لکھیں۔
97. جینوٹائپ کا تصور ایک مثال سے واضح کریں۔
98. بلبز اور کورم کی تعریف لکھیے۔
99. لوکوموشن اور حرکت کی تعریف کریں۔
100. پیراتھورمون کا کیا کام ہے؟

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

کلاس ٹیسٹ

کلاس ٹیسٹ5	بائیولوجی-10	**سلیبس باب** 15	معروضی طرز	وقت: 5منٹ	کل نمبر: 8

سوال نمبر1۔ درست جواب کے دائرے کو مارکر یا پین سے بھریں۔

-1 وراثت کی اکائی کہلاتی ہے:
A کروموسوم B ڈی این اے C جین D آر این اے

-2 کروموسومز کے اوپر وراثت کی اکائیاں کہلاتی ہیں:
A جینز B الیلز C فینوٹائپ D جینوٹائپ

-3 جینز بنے ہوتے ہیں:
A RNA B mRNA C پروٹین D DNA

-4 ایڈی نین اور تھائی مین کے درمیان ہائیڈروجن بانڈز کی تعداد______ ہے۔
A 1 B 2 C 3 D 4

-5 مینڈل نے کونسے پودے کا انتخاب کیا؟
A مٹر B روز C گوبھی D مسٹرڈ

-6 ایک جاندار کی ظاہر ہونے والی خصوصیت مثلاً بیج کا رنگ یا پھلی کی شکل، کہلاتی ہے:
A جینوٹائپ B فینوٹائپ C کیریوٹائپ D فزیکل ٹائپ

-7 جین I کے ایلیل ہوتے ہیں۔
A I^A، I^B اور I^A B I^B، I^A اور I^o C I^A، I^B اور I^o D I^o، I^A اور I^B

-8 بلڈ گروپس کے ایلیلز 1^A اور 1^B کے درمیان ڈومیننس کا رشتہ ہے:
A کو-ڈومیننس B نامکمل ڈومیننس C مکمل ڈومیننس D انٹرمیڈیٹ ڈومیننس

PTO ✂ --✂

کلاس ٹیسٹ6	بائیولوجی-10	**سلیبس باب** 16	معروضی طرز	وقت: 5منٹ	کل نمبر: 8

سوال نمبر1۔ درست جواب کے دائرے کو مارکر یا پین سے بھریں۔

-1 درج ذیل میں سے ایکوسسٹم کا ابائیوٹک جزو کون سا ہے؟
A پروڈیوسرز B ہربی وورز C کارنی وورز D ہوا

-2 جب ہم بکری کا گوشت کھاتے ہیں تو ہمارا ٹرافک لیول____ ہوتا ہے۔
A پرائمری کنزیومر B تھائموسن C پرائمری کارنی وورز D سیکنڈری کارنی وورز

-3 بکری گھاس کھاتی ہے۔اس کا ٹرافک لیول کون سا ہے؟
A پرائمری کنزیومر B سیکنڈری کنزیومر C ڈی کمپوزر D پروڈیوسر

-4 مختلف ٹرافک لیولز پر آپس میں جڑی ہوئی فوڈ چینز کا ایک جال_____ کہلاتا ہے۔
A بائیوماس B پائرامڈ آف نمبرز C پائرامڈ آف بائیوماس D فوڈ ویب

-5 ایکوسسٹم کے پروڈیوسرز نائٹروجن کی کون سی شکل کو اپنے اندر لے کر جاتے ہیں؟
A نائٹروجن گیس B امونیا C نائٹرائٹس D نائٹریٹس

-6 اس طرح کے سمبی اوسس میں دونوں فریق فائدہ اٹھاتے ہیں اور کسی کو بھی نقصان نہیں پہنچتا:
A پیراسائٹ ازم B میوچلزم C کومن سیلزم D دونوں B اور C

-7 کاربن سائیکل کا توازن بگڑ جانے کا نتیجہ ہے:
A پولیوشن B گلوبل وارمنگ C الیسڈ رین D اوزون ڈپلیشن

-8 فضاء میں نائٹرس آکسائیڈ کی مقدار میں کتنا اضافہ ہوا ہے:
A 6% B 7% C 8% D 10%

کلاس ٹیسٹ5	بائیولوجی-10	سلیبس باب 15	انشائی طرز	وقت: 38 منٹ	کل نمبر: 30

سوال نمبر2۔ درج ذیل سوالوں کے مختصر جواب دیجیے۔ 10 × 2 = 20

(i) ٹرانسکرپشن سے کیا مراد ہے؟

(ii) کروموسومز کا DNA کس طرح کام کرتا ہے؟

(iii) فینوٹائپ کیا ہے؟ ایک مثال دیجئے۔

(iv) مینڈل نے اپنے تجربات کے لیے مٹر کے پودے کا انتخاب کیوں کیا؟

(v) دلائل دے کہ مینڈل کے مٹر کے پودے پر کیوں تجربات کیے۔

(vi) ٹیسٹ کراس کیا ہے؟ اور اس کی ضرورت کیوں محسوس کی جاتی ہے؟

(vii) بلڈ گروپ B کی جینوٹائپ لکھیئے۔

(viii) مسلسل اور غیر مسلسل تغیرات میں کیا فرق ہے؟

(ix) مصنوعی اور قدرتی چناؤ میں فرق بیان کریں۔

(x) مصنوعی چناؤ سے کیا مراد ہے؟

سوال نمبر3۔ درج ذیل سوال کا جواب دیجیے۔ 1 × 10 = 10

(i) تغیرات سے کیا مراد ہے؟ اس کی دو بڑی اقسام، وجوہات اور ذرائع بیان کریں۔

کلاس ٹیسٹ6	بائیولوجی-10	سلیبس باب 16	انشائی طرز	وقت: 38 منٹ	کل نمبر: 30

سوال نمبر2۔ درج ذیل سوالوں کے مختصر جواب دیجیے۔ 10 × 2 = 20

(i) آرگنزم کے ماحول سے کیا مراد ہے؟

(ii) ایکوسسٹم کے اے بائیوٹک اور بائیوٹک اجزاء کے نام تحریر کیجیے۔

(iii) پروڈیوسرز سے کیا مراد ہے؟ اگر کسی ایکوسسٹم سے پروڈیوسرز ختم ہو جائیں تو کیا ہوگا؟

(iv) فوڈ چین اور فوڈ ویب کی تعریف کریں۔

(v) ایکولوجیکل پائرامڈز کتنے طرح کے ہوتے ہیں؟

(vi) وجہ بتائیں کہ کاربن سائیکل کیوں پرفیکٹ ہوتے ہیں۔

(vii) دو گوشت خور پودوں کے نام تحریر کیجیے۔

(viii) ایکوسسٹم کے توازن پر انسانی اثرات اور کی مثالیں لکھیئے۔

(ix) تیزابی بارش سے کیا مراد ہے؟

(x) نئے جنگلات لگانا سے آپ کی کیا مراد ہے؟

سوال نمبر3۔ درج ذیل سوال کا جواب دیجیے۔ 1 × 10 = 10

(i) کومن سیلزم (commensalism) پر ایک نوٹ لکھیں۔

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

اسیسمنٹ

چیپٹروائز ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ چیپٹروائز ٹیسٹ 5	سلیبس باب 15	معروضی طرز	وقت: 15 منٹ	کل نمبر: 12

سوال نمبر1: درست جواب کے دائرے کو مارکر یا پین سے بھریں۔

1۔ بائیولوجی کی کس شاخ میں وراثت کا مطالعہ کیا جاتا ہے؟

A جینیٹکس میں B مائیکروبائیولوجی میں C ٹیکسانومی میں D فارما کالوجی میں

2۔ انسانی جسم کے سیلز میں کروموسومز کی تعداد ہے:

A 46 B 48 C 54 D 62

3۔ انسان کے جسمانی سیلز میں ہومولوگس کروموسومز کے کتنے جوڑے ہوتے ہیں؟

A 22 B 23 C 24 D 25

4۔ ڈی۔این۔اے۔کا وہ حصہ جس کے پاس ایک مخصوص پروٹین کی تیاری کے لیے ہدایات موجود ہوں، کہلاتا ہے:

A لوکس B جین C کروموسوم D پولی سوم

5۔ ڈی۔این۔اے ہسٹون پروٹینز کے گرد لپٹا ہوتا ہے اور گول ساختیں بناتا ہے، جنہیں کہتے ہیں:

A نیوکلیوٹائیڈ B نیوکلیئس C نیوکلیوسومز D نیوکلیوسائیڈ

6۔ ایسی جینوٹائپ جس میں جینز کے جوڑے میں دونوں الیلز ایک جیسے ہوں کہلاتے ہیں:

A لوکس B میوٹیشنز C ہوموزائیگس D ہیٹروزائیگس

7۔ مینڈل نے اپنے تجربات کے لیے کس پودے کا انتخاب کیا:

A روزاانڈیکا B پائسم ٹیوبرسم C پائسم سیٹی وم D سولینم نائیگرم

8۔ ایک جاندار کی جینوٹائپ AAbb ہے۔وہ جاندار کتنی طرح کے وراثتی طور پر مختلف گیمیٹس پیدا کرسکتا ہے؟

A 1 B 2 C 4 D 8

9۔ بلڈ گروپ B والے شخص کی جینوٹائپ ہوتی ہے:

A I^AI^A B I^BI^B C I^AI^B D i i

10۔ نامکمل ڈومیننس میں فینوٹائپس کا تناسب ہوتا ہے:

A 1 : 3 : 3 B 3 : 1 C 1 : 3 D 1 : 2 : 1

11۔ تغیرات کا ذریعہ ہے۔

A میوٹیشنز B ٹرانسکرپشن C ٹرانسلیشن D فریگمینٹیشن

12۔ چارلس ڈارون نے تھیوری پیش کی:

A خصوصی تخلیق B قدرتی چناؤ C اعضاء کا استعمال اور ترک استعمال D میوٹینٹ

اسیسمنٹ چیپٹروائز ٹیسٹ 5	سلیبس باب 15	انشائی طرز	وقت: 1:45 منٹ	کل نمبر: 48

(حصہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) وراثت سے کیا مراد ہے؟
(ii) ٹریٹ کسے کہتے ہیں؟ دو انسانی ٹریٹس لکھیے۔
(iii) ٹرانسلیشن سے کیا مراد ہے؟
(iv) نیوکلیوٹائیڈ کیا ہے؟ اس کے تین اجزاء کے نام لکھیے۔
(v) ایلیلز سے کیا مراد ہے؟
(vi) نیوکلیوسومز کی تعریف کیجیے۔
(vii) ہومولوگس کروموسومز سے کیا مراد ہے؟
(viii) لوکائی سے کیا مراد ہے؟

3۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) کروموسوم کی ساخت بیان کریں۔
(ii) ٹمپلیٹ سے کیا مراد ہے؟
(iii) ہوموزائیگس جینوٹائپ اور ہیٹروزائیگس جینوٹائپ میں کیا فرق ہے؟
(iv) ڈومیننٹ ایلیل اور ریسیسو ایلیل میں فرق کیجیے۔
(v) مینڈل کے لاء آف سیگریگیشن کی تعریف کیجیے۔
(vi) مینڈل نے مٹر کی کتنی خصوصیات کا مطالعہ کیا؟
(vii) مونوہائی برِیڈ اور ڈائی ہائی برِیڈ کراس کی تعریف کیجیے۔
(viii) مینڈل کے لاء آف انڈی پنڈنٹ اسورٹمنٹ کی تعریف کیجیے۔

4۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) دلائل دیں کہ R.C.Punnet نے پنٹ کا مربع کیوں بنایا؟
(ii) نامکمل ڈومیننس سے کیا مراد ہے؟
(iii) فوراوکلاک پودوں میں کتنے رنگ کے پھول ہوتے ہیں؟
(iv) تغیرات کے ذرائع کیا ہیں؟
(v) غیر مسلسل تغیرات کی تعریف کیجئے اور اس کی ایک مثال لکھئے۔
(vi) نامیاتی یا حیاتیاتی ارتقا کی تعریف کیجیے۔
(vii) پتنگوں میں قدرتی چناؤ کا تجزیہ کریں۔
(viii) جانوروں میں مصنوعی چناؤ کے فائدے لکھئے۔

(حصہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ (9 × 2 = 18)

5۔ (الف) DNA کی ساخت کا واٹسن کرک ماڈل تحریر کریں۔ 4
(ب) تغیرات سے کیا مراد ہے؟ اس کی دو بڑی اقسام، وجوہات اور ذرائع بیان کریں۔ 5

6۔ (الف) کروموسوم / کروماٹن کی کیمیائی ساخت بیان کریں۔ 4
(ب) مینڈل کا لاء آف سیگریگیشن بیان کریں۔ 5

7۔ (الف) وضاحت کریں کہ مینڈل نے کس طرح لاء آف انڈی پنڈنٹ اسورٹمنٹ ثابت کیا تھا؟ 4
(ب) مثال کے ذریعہ نامکمل ڈومی نینس کی وضاحت کریں۔ 5

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

اسیسمنٹ

فرسٹ ہاف بُک ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ فرسٹ ہاف بُک ٹیسٹ 9	سلیبس باب10 تا 14	معروضی طرز	وقت: 15منٹ	کل نمبر: 12

سوال نمبر1: درست جواب کے دائرے کو مار کر یا پین سے بھریں۔

1۔ ماحول سے آکسیجن لینا اور جسم سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کو باہر نکالنے کا عمل کہلاتا ہے:

A سیلولر ریسپریشن B ایکسکریشن C گیسوں کا تبادلہ D سیکریشن

2۔ ناک کے اندر خالی جگہ کہلاتی ہے:

A برونکائی B نیزل کیویٹی C ایئرڈرم D فیرنکس

3۔ ہیلوفائٹس ________ رہتے ہیں:

A سمندر B دریا C تالاب D نہر

4۔ گردے سے نکلنے کے بعد پیشاب کا اختیار کیا ہوا درست رستہ کون سا ہے؟

A یوریتھرا، بلیڈر، یوریٹرز B بلیڈر، یوریٹرز، یوریتھرا C یوریٹرز، بلیڈر، یوریتھرا D بلیڈر، یوریتھرا، یوریٹرز

5۔ مائلن شیتھ کو ________ بناتے ہیں جو کہ کچھ نیورانز کے گرد لپٹے ہوتے ہیں۔

A نوڈز آف رین ویئر B ایگزانز C ڈینڈرائٹس D شوان سیلز

6۔ یہ ہائنڈ برین کا حصہ نہیں ہوتا:

A پانز B میڈولا اوبلانگیٹا C سیریبرم D سیریبلم

7۔ انٹرورٹیبرل ڈسک میں پایا جانے والا کارٹیلیج ہوتا ہے:

A ہائیلین B فائبرس C میٹرکس D ایلاسٹک

8۔ ہائیوائڈ بون پائی جاتی ہے۔

A کھوپڑی B گردن C چھاتی D کان

9۔ کون سی ہڈیوں کی بیماری ہے؟

A اوسٹیوپوروسس B گنٹھیا C آرتھرائٹس D یہ تمام

10۔ امیبا میں غیر جنسی تولید ہوتی ہے:

A بڈنگ B بائنری فشن C فریگمنٹیشن D ملٹی پل فشن

11۔ شہد کی مکھی ملکہ ہوتی ہے:

A ہیپلائیڈ B ٹرپلائیڈ C ڈپلائیڈ D پولی پلائیڈ

12۔ آڑو اور آلو بخارے کی پروپیگیشن کے لیے استعمال ہونے والا طریقہ ہے:

A کٹنگ B گرافٹنگ C بلبز D کورمز

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ فرسٹ ھاف بُک ٹیسٹ 9	سلیبس باب10 تا 14	انشائی طرز	وقت: 1:45منٹ	کل نمبر: 48

(حصّہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) جواز پیش کریں کہ دن میں کس طرح فوٹوسینتھی سیز اور ریسپریشن ساتھ ساتھ ہو رہی ہوتی ہیں؟
(ii) ایلویولر ڈکٹس اور ایلویولائی کیا ہیں؟ (iii) اوسمو ریگولیشن سے کیا مراد ہے؟
(iv) ہائیڈروفائٹس کے دو خواص بیان کیجیے۔
(v) کو-آرڈینیشن کی تعریف کیجیے اور اس کی اقسام تحریر کیجیے۔
(vi) ڈینڈرائٹس اور ایگزانز کا فعل بیان کیجیے۔ (vii) ہڈیوں کے افعال بیان کیجئے۔
(viii) ملٹی پل فشن سے کیا مراد ہے؟

3۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) ووکل کارڈز کیا ہیں؟ ان کا فعل کیا ہے؟
(ii) نیزل کیویٹی سے لے کر ایلویولائی تک ہوا کا رستہ بیان کریں۔
(iii) انسانی جسم میں ہومیوسٹیسس کے لیے کون سے اہم آرگنز کام کرتے ہیں؟ ہر ایسے آرگن کا کردار بیان کریں۔
(iv) یورین (urine) بننے کے تین اہم مراحل کے نام لکھیئے۔
(v) ہپوکیمپس سے کیا مراد ہے؟ (vi) میڈولا اوبلانگیٹا کے افعال تحریر کیجیے۔
(vii) سینے کی ہڈیوں کے نام لکھیے۔ (viii) کورلز میں بڈنگ کیسے ہوتی ہے؟

4۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) ڈایافرام کسے کہتے ہیں؟ (ii) نمونیا کی وجوہات کیا ہیں؟
(iii) پریشر فلٹریشن سے کیا مراد ہے؟ (iv) لیتھوٹرپسی کی تعریف لکھیے۔
(v) آٹونومک نروس سسٹم کیا ہے؟ (vi) آنکھ میں روڈوپسن کا کیا کردار ہے؟
(vii) اوربجن سے کیا مراد ہے؟ (viii) شہد کی مکھی میں پارتھینوجینیسس کا عمل بیان کیجیے۔

(حصّہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ (9 × 2 = 18)

5۔ (الف) ہمارے جسم میں گردے کیسے پیشاب بناتے ہیں؟ 4
(ب) کارٹیلیج کیا ہے؟ اس کی اقسام بیان کیجئے۔ 5

6۔ (الف) سیری برم کے مختلف لوبز کے نام اور کام کی وضاحت کریں۔ 4
(ب) بیکٹیریا میں بائنری فشن پر نوٹ تحریر کیجئے۔ شکل بھی بنائیں۔ 5

7۔ (الف) گردے کی پتھری کی وجوہات، علامات اور علاج کے متعلق تحریر کیجئے۔ 4
(ب) آرتھرائٹس کی تعریف کیجئے اور اس کی تین اقسام بیان کریں۔ 5

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

اسیمنٹ

سیکنڈ ہاف بُک ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ سیکنڈ ہاف بُک ٹیسٹ 10	سلیبس باب15 تا 18	معروضی طرز	وقت: 15منٹ	کل نمبر: 12

سوال نمبر1: درست جواب کے دائرے کو مارکر یا پین سے بھریں۔

1۔ کروماٹن مٹیریل میں موجود پروٹین کا نام ہے:

A انسولین B ہیموگلوبن C ہسٹون D فائبرین

2۔ فرٹیلائزیشن کے وقت دونوں والدین میں سے ہر ایک کے برابر تعداد آپس میں ملائی جاتی ہے:

A جینز کی B کروموسومز کی C ایلیلز کی D DNA کی

3۔ کس وجہ سے پاپولیشنز میں ساختی اور فعلیاتی تبدیلیاں موجود ہوتی ہیں:

A میوٹیشن B تغیرات C ری کمبی نیشنز D جینز کا بہاؤ

4۔ پہلے ٹرافک لیول میں کن کو رکھا جاتا ہے؟

A کارنی وورز B پروڈیوسرز C ہربی وورز D کنزیومرز

5۔ نائٹروجن گیس کا نائٹریٹس میں تبادلہ کہلاتا ہے:

A نائٹروجن فکسیشن B اسیمی لیشن C ڈی نائٹری فیکیشن D امونیفیکیشن

6۔ صنعت سے روزانہ کتنا بے کار پانی قریبی ذخیروں میں خارج ہوتا ہے۔

A 6000 کیوبک میٹر B 9000 کیوبک میٹر C 12000 کیوبک میٹر D 15000 کیوبک میٹر

7۔ انسان نے مائیکرو آرگنزمز کا استعمال کب شروع کر دیا تھا؟

A 400BC B 40BC C 4000BC D 4BC

8۔ گلائیکولائسز میں گلوکوز کا ایک مالیکیول ٹوٹ کر کون سے دو مالیکیول بناتا ہے؟

A فارمک ایسڈ B لیکٹک ایسڈ C پائی رووک ایسڈ D ایسٹیک ایسڈ

9۔ انٹرفیرونز پروٹینز بطور استعمال کی جاتی ہیں:

A مخالف بیکٹیریا B مخالف وائرسز C مخالف فنجائی D مخالف ڈرگز

10۔ ان میں سے کون سی دوا پودوں سے حاصل کی جاتی ہے؟

A ایسپرین B افیون C سیفلوسپورن D انسولین

11۔ انہوں نے سب سے پہلے جراثیموں سے پاک سرجری کا خیال پیش کیا:

A جوزف ٹراٹ B جوزف فشر C جوزف لسٹر D جوزف ایسپڈن

12۔ تھایازائڈ ڈائی یورٹیکس کس کو کم کرنے والی ادویات ہیں؟

A تیز بخار B گلوکوز کی سطح C بلڈ پریشر D یہ تمام

اسیسمنٹ سیکنڈ ہاف بُک ٹیسٹ 10	سلیبس باب 15 تا 18	انشائی طرز	وقت: 1:45 منٹ	کل نمبر: 48

(حصّہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) واٹسن اور کرک ماڈل کے مطابق ڈی این اے کے خواص لکھیں۔

(ii) تبصرہ کریں کہ ایک ڈومیننٹ ایلیل ریسیسو ایلیل کے اظہار کو کیوں چھپاتا ہے؟

(iii) ایکولوجی کی تعریف کیجیے۔

(iv) کارنی وورز جانور کیا ہیں؟ دو مثالیں دیجیے۔

(v) بائیوٹیکنالوجی کی تعریف کیجیے۔ بیکٹیریا کی مدد سے انسانی انسولین کب تیار کی گئی؟

(vi) گلائیکولائسز سے کیا مراد ہے؟

(vii) طبی اور نشہ آور دوا میں فرق واضح کیجیے۔

(viii) آیوڈین ٹنکچر کیا ہے؟ اس کا استعمال تحریر کیجیے۔

3۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) بلڈ گروپ "A" کی جینوٹائپ لکھیے۔

(ii) دلائل دیں کہ میوٹیشنز سے تغیرات پیدا ہوتے ہیں۔

(iii) ٹرافک لیول سے کیا مراد ہے؟

(iv) گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہے؟

(v) فرمنٹیشن کی گئی خوراک کی دو خوبیاں لکھیے۔

(vi) گلسرول کے استعمالات لکھیے۔

(vii) نارکوٹکس کے دو استعمالات لکھیے۔

(viii) سیفلوسپورنز کیا ہیں؟

4۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) مسلسل تغیرات کی تعریف اور دو مثالیں لکھیے۔

(ii) تجزیہ کریں کہ مصنوعی چناؤ کس طرح بہتر پیداوار والے فصلی پودے پیدا کیے جا سکتے ہیں؟

(iii) اسیمی لیشن کی تعریف کیجیے۔

(iv) میوچلزم سے کیا مراد ہے؟ مثال لکھیے۔

(v) ری کمبی نینٹ DNA کی تعریف کیجیے۔

(vi) جینیٹک انجینئرنگ کے دو اہم کارہائے نمایاں لکھیے۔

(vii) سیفلوسپورنز اور ٹیٹرا سائیکلینز کیا ہیں؟

(viii) ویکسینز کی تعریف کیجیے یہ عمل کس نے متعارف کروایا؟

(حصّہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ (9 × 2 = 18)

5۔ (الف) طبی ادویات کے اہم ذرائع تحریر کیجیے۔ 4

(ب) سنگل سیل پروٹین سے کیا مراد ہے؟ اس کی اہمیت بیان کیجیے۔ 5

6۔ (الف) جینیٹک انجینئرنگ کے چار کارنامے لکھیں۔ 4

(ب) بائیوٹیکنالوجی کیا ہے؟ ہمارے ماحول کو بہتر بنانے میں اس کا کردار لکھیں۔ 5

7۔ (الف) کو-ڈومی نینس سے آپ کی کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیں۔ 4

(ب) نائٹروجن سائیکل کے مختلف مراحل کون سے ہیں؟ 5

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

اسیسمنٹ

فل بُک ٹیسٹ

AL-RAZI PUBLICATIONS

اسیسمنٹ فل بُک ٹیسٹ 11	سلیبس 10 تا 18	معروضی طرز	وقت: 15منٹ	کل نمبر: 12

سوال نمبر1: درست جواب کے دائرے کو مار کر یا پین سے بھریں۔

1۔ سٹومیٹا پائے جاتے ہیں:

A زائیلم B فلوئم C اپی ڈرمس D اینڈوڈرمس

2۔ یہ الرجی کی طرح ہے:

A برونکائٹس B دمہ C ایمفی سیما D نمونیا

3۔ پودوں کے کون سے گروپ میں سکولینٹ آرگنز پائے جاتے ہیں؟

A ہائیڈروفائیٹس B میزوفائیٹس C زیروفائیٹس D ہیلوفائیٹس

4۔ خون کو فلٹر کرنے کا ذمہ دار آرگن ہے:

A انٹسٹائن B معدہ C ریکٹم D گردہ

5۔ نیوران کا وہ حصہ جو نرو امپلس کو سیل باڈی کی طرف لے کر جاتا ہے کہلاتا ہے:

A ڈینڈرائٹس B ایگزانز C گینگلیا D مائلن شیتھ

6۔ درمیانی کان کو اندرونی کان سے علیحدہ کرتی ہے:

A سٹیپس B کان کا پردہ C ٹمپینم D اوول ونڈو

7۔ میملز میں زیریں جبڑے میں ہڈیوں کی تعداد ہوتی ہے:

A ایک بون B دو بون C تین بونز D چار بونز

8۔ گائینیشیم کی اکائیوں کو کہتے ہیں:

A سیپلز B پیٹلز C کارپلز D سٹیمنز

9۔ ایک جاندار میں خصوصیت کے لیے دو مختلف ایلیلز موجود ہیں۔ایسی جینوٹائپ کو کیا کہیں گے؟

A ہوموزائیگس B ہیٹروزائیگس C ہومولوگس D ہیمی زائیگس

10۔ ایک فوڈ چین میں ٹرافک لیولز کی تعداد عام طور پر ہوتی ہے:

A 2-3 B 3-4 C 4-5 D 5-6

11۔ ایتھنول بنانے میں استعمال ہونے والا مائیکروآرگنزم ہے:

A ایسپرجیلس B وائرس C بیسی لس D سیکرومائیسیز

12۔ یہ ڈرگ سمپیتھیٹک نروس سسٹم پر اثرانداز ہوتی ہے جس سے پیوپلز پھیل جاتے ہیں:

A نارکوٹکس B ہیلوسی نوجنز C میرجوانا D سیڈیٹوز

اسیسمنٹ فل بُک ٹیسٹ 11	سلیبس 10 تا 18	انشائی طرز	وقت: 1:45منٹ	کل نمبر: 48

(حصّہ اوّل)

2۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) پتوں اور چھوٹی عمر کے تنوں میں گیسوں کا تبادلہ کیسے ہوتا ہے؟

(ii) میٹابولزم کے بیکار مادے سے کیا مراد ہے؟ (iii) سٹیمولس سے کیا مراد ہے؟

(iv) انسانی سکیلیٹن میں موجود ہڈیوں کی تعداد تحریر کیجیے۔ (v) ری جنریشن اور بائنری فشن میں فرق کیجیے۔

(vi) سینٹرل ڈوگما کسے کہتے ہیں؟ (vii) سیکنڈری کنزیومرز کی تعریف ایک مثال کے ساتھ کریں۔

(viii) لیکٹک ایسڈ فرمینٹیشن پر مختصر نوٹ تحریر کیجئے۔

3۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) ناک کے اندر میوکس اور بال کیا کام کرتے ہیں؟ (ii) پھیپھڑے ہومیوسٹیسس میں کیا کردار ادا کرتے ہیں؟

(iii) شوان سیلز کیا ہیں؟ یہ کہاں پائے جاتے ہیں؟

(iv) پیکٹورل گرڈل اور پیلوک گرڈل میں ہڈیوں کی تعداد لکھیے۔

(v) ییسٹ اے سیکسوئل طریقے سے کیسے ری پروڈیوس کرتا ہے؟

(vi) جینوٹائپ سے کیا مراد ہے؟ اس کی اقسام کے نام لکھیے۔

(vii) بائیوماس کی تعریف کیجیے۔ (viii) اینل جیسکس اور سیڈیٹوز میں فرق کیجئے۔

4۔ کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔ (5 × 2 = 10)

(i) برونکائٹس کی علامات تحریر کیجئے۔ (ii) نیفرون میں ''بومین کیپسول'' کا کردار بیان کیجیے۔

(iii) پانز کے افعال بتائیے۔

(iv) اگر گردن کا جوائنٹ بال اینڈ ساکٹ جوائنٹ ہوتا تو کیا ہوتا دلائل تجویز کریں۔

(v) پودوں میں بلبز کے ذریعے ری پروڈکشن کیسے ہوتی ہے؟ کوئی سی دو مثالیں دیجیے۔

(vi) پٹن کا مرلع کیا ہے؟ (vii) پیراسائٹ ازم کی تعریف کیجئے۔

(viii) سب سے زیادہ ناجائز استعمال ہونے والی دوا کونسی ہے؟

(حصّہ دوم)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھیے۔ (9 × 2 = 18)

5۔ (الف) کارٹیلج اور اسکی اقسام پر نوٹ تحریر کیجئے۔ 4

(ب) ادویات کے حصول کے ذرائع تحریر کیجئے، مثالیں دیجئے۔ 5

6۔ (الف) مصنوعی طریقوں سے خون کو صاف کرنے کے طریقوں کی وضاحت کیجئے۔ 4

(ب) ہڈی کی ساخت اور افعال بیان کیجیے اور شکل بنا کر لیبل بھی کیجیے۔ 5

7۔ (الف) ایڈرینالین کس طرح ایکسرسائز اور ایمرجنسی کی صورت حال میں اپنا کردار ادا کرتا ہے؟ 4

(ب) قدرتی ویجیٹیٹو پروپیگیشن کے پانچ طریقوں کی مثالوں کے ذریعے وضاحت کریں۔ 5

الرازی

اَپ ٹو ڈیٹ پیپرز

حل شدہ

معروضی سوالات

AL-RAZI PUBLICATIONS

جوابات اسیسمنٹ ٹیسٹ

اسیسمنٹ چیپٹر وائز ٹیسٹ نمبر 1

.1 D سٹوبیٹا .2 C کارٹیلیج .3 A پلمونری وین .4 D ڈایافرام

.5 B نائٹروجن .6 C پلیٹ لیٹس .7 A ہومیوسٹیسس .8 A ٹرانسپائریشن

.9 B سمندری گھاس .10 C دل .11 C یوریزی بلیڈر میں .12 B 10لاکھ سے زیادہ

نوٹ: انشائیہ سوالات کے جوابات لرننگ میٹیریل میں موجود ہیں۔

اسیسمنٹ چیپٹر وائز ٹیسٹ نمبر 2

.1 B دماغ .2 C مسلز اور گلینڈ .3 D شوان سیلز .4 C دونوں A اور B

.5 C ہائپوتھیلیمس .6 C سیریبرم .7 A میڈولا اوبلانگیٹا کا .8 C وائٹ میٹر

.9 C آٹونومک نروس سسٹم .10 B سکلیرا .11 A کان .12 C تھائی رائیڈ

نوٹ: انشائیہ سوالات کے جوابات لرننگ میٹیریل میں موجود ہیں۔

اسیسمنٹ چیپٹر وائز ٹیسٹ نمبر 3

.1 C پِتّا .2 C لیکیونا .3 D بلڈ سیلز .4 D بلڈ سیلز

.5 B سپونجی بون .6 D 26 .7 C 8 .8 B 3

.9 A کھوپڑی کے جوائنٹ .10 A کنیکٹو ٹشو .11 B انسرشن .12 B رگڑ زیادہ ہونے کی وجہ سے

نوٹ: انشائیہ سوالات کے جوابات لرننگ میٹیریل میں موجود ہیں۔

اسیسمنٹ چیپٹر وائز ٹیسٹ نمبر 4

.1 A امیبا .2 A بڈنگ .3 C سپورز .4 A پارتھینوجینیسس

.5 B کورمز .6 B آلو .7 A پودینہ .8 B پیوندکاری

.9 C ٹرپلائیڈ .10 C گائنیشیم .11 B گلاب .12 B سپرمیٹوگونیا سے

نوٹ: انشائیہ سوالات کے جوابات لرننگ میٹیریل میں موجود ہیں۔

اسیسمنٹ چیپٹر وائز ٹیسٹ نمبر 5

.1 A جینیٹکس میں .2 A 46 .3 B 23 .4 B جین

.5 C نیوکلیوسومز .6 C ہوموزائیگس .7 C پائسم سیٹی وم .8 A 1

.9 B I^BI^B .10 D 1 : 2 : 1 .11 A میوٹیشنز .12 B قدرتی چناؤ

نوٹ: انشائیہ سوالات کے جوابات لرننگ میٹیریل میں موجود ہیں۔

راستے خود ہی بناتے ہیں چلنے والے قدم وہی ہیں، جن کی پہچان رہ جاتی ہے

میٹرک امتحانات کی تیاری کے لیے الرازی اکیڈمک ڈیولپمنٹ یونٹ کی خدمات

الرازی پبلی کیشنز محض ایک ادارہ نہیں بلکہ ایک تحریک ہے۔ جس کی کتب طلباء کو امتحان میں 100 فیصد کامیابی تو دلاتی ہیں ساتھ ہی ان کی آئندہ زندگی میں کامیابی کے راستے بھی ہموار کرتی ہیں۔

الرازی پبلی کیشنز نے جدید تعلیمی تقاضوں کو مدنظر رکھتے ہوئے اپنی تمام کُتب کو BLOOM TAXONOMY کے لیولز سے ہم آہنگ کیا ہے۔ یہ تحریک طلباء کے روشن مستقبل کے سفر کی نوید ہے۔

خوش خبری فری اسیسمنٹ پیپرز (کتابچہ)

- پیریڈوائز پیپرز
- چیپٹروائز پیپرز
- فرسٹ ہاف بُک پیپرز
- سیکنڈ ہاف بُک پیپرز
- فل بُک پیپرز

اَپ۔ٹو۔ڈیٹ پیپرز کی تاریخ میں پہلی مرتبہ محترم اساتذہ کرام کی ڈیمانڈ اور طلبہ کی تیاری کے لیے ماہانہ کلاس ٹیسٹ دیے گئے ہیں جوکہ محترم اساتذہ کرام کو پیپرز تیار کرکے فوٹو کاپی کروانا پڑتے تھے۔

(وقت اور پیسے دونوں بچائیے) امتحان میں 100 فیصد کامیابی اور A^+ گریڈ کے حصول کے لیے الرازی اَپ۔ٹو۔ڈیٹ پیپرز سے تیاری کیجیے۔

(ادارہ آپ کی کامیابی کے لیے دُعا گو ہے)

AL-RAZI PUBLICATIONS

Address: Shop No.18, Al-Kareem Market, Urdu Bazar, Lhr.
Tel: 042-37242421, 37141595
Cell: 0318-4598150, 0319-1588845
E-mail: alrazienterprises1@gmail.com
Youtube: success with Al-Razi Publications

For Chapter Wise, Half Book & Full Book Papers Scan QR Code

Rs. 270/-