

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ PAPER CODE 3465 SQD-1-24

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 مار کر یا پن سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریورر یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
8	6	4	2	1. پیکٹورل گرڈل میں ہڈیوں کی تعداد ہوتی ہے۔ The number of bones in pectoral girdle is.	
شیر Lion	بھیریا Wolf	ہرن Deer	لومڑی Fox	2. یہ ایک تشری کارنی دور ہے۔ This is a tertiary Carnivore.	
لیکٹوبیسیل Lactobacillus	سٹریپٹوکوکس Streptococcus	سکریمائزیری ویسائی Saccharomyces cerevisiae	اسپیرجیل Aspergillus	3. الکحلک فریمینٹیشن کی موجودگی میں وقوع پذیر ہوتی ہے۔ Alcoholic fermentation is carried out in the presence of	
بلڈ گروپس Blood groups	ذہانت Intelligence	وزن Weight	قد Height	4. یہ غیر مسلسل تغیرات کی ایک مثال ہے۔ An example of discontinuous variations is	
مارفین Morphine	آئیوڈین تینچر Iodine tincture	ڈیجیٹلس Digitalis	اسپیرین Aspirin	5. یہ معدنیات سے حاصل ہونے والی ادویات میں سے ایک ہے۔ One of the following drug is derived from minerals.	
کینسر Cancer	برونکائٹس Bronchitis	دھم Asthma	ایمفیسیما Emphysema	6. یہ ایک طرح کی الرجی ہے۔ It is a form of allergy.	
کیلشیم آکسالات Calcium Oxalate	لیٹکس Latex	گمز Gums	ریزینز Resins	7. ٹماٹر سے نکلنے والا ناغہ مادہ کونسا ہے۔ Which one is a waste product of tomatoes?	
گینڈز Glands	ایفیکٹرز Effectors	کوآرڈینیٹرز Coordinators	ریسیپٹرز Receptors	8. یہ سٹیمولائی کا پتہ لگانے والے آرگنز، ٹشوز یا سیلز ہیں۔ These are organs, tissues or cells that detect stimuli.	
پارٹھینوجینیسس Parthenogenesis	بڈنگ Budding	فریگمنٹیشن Fragmentation	بائنری فیشن Binary Fission	9. یسٹ میں غیر جنسی تولید کا طریقہ ہے۔ Yeast reproduces asexually by	
سکرز Suckers	رائی زومز Rhizomes	کورمز Corms	بلب Bulb	10. ایک زیر زمین چھوٹا تاجس کے گرد موٹے رس بھرے پتے ہوتے ہیں کہلاتا ہے۔ A small underground stem surrounded by thick, fleshy leave with stored food is called.	
بفن Buffon	مینڈل Mendel	چارلس ڈارون Charles Darwin	لامارک Lamarck	11. قدرتی چناؤ کا نظریہ _____ نے پیش کیا۔ Theory of natural selection was proposed by _____	
کیونٹی Community	ایکوسسٹم Ecosystem	بائیوسفیر Biosphere	پاپولیشن Population	12. کسی ٹیپی ٹیٹ میں خاص وقت پر بسنے والا ایک ہی پس شیز کے جانداروں کا گروہ کہلاتا ہے۔ A group of the organisms of same species inhabiting a habitat at a particular time is called.	

کل نمبر: 48

وقت: 1:45 گھنٹے

بیالوجی (انشائیہ) (گروپ پہلا)

Part I

صفحہ اول SGP-1-24

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Give the effects of smoking on teeth.

i. دانتوں پر سوکنگ کے اثرات تحریر کیجئے۔

Differentiate the acute and chronic bronchitis.

ii. ایکیوٹ اور کروئک بروئکائٹس میں فرق تحریر کیجئے۔

What changes take place during exhalation? Write any two.

iii. اگزیریشن کے دوران کوئی تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں۔ کوئی دو تحریر کیجئے۔

Write down any two causes of kidney stone formation.

iv. گردے کی پتھری بننے کی کوئی دو وجوہات تحریر کیجئے۔

Differentiate the transpiration and guttation.

v. ٹرانسپیریشن اور گٹیشن میں فرق تحریر کیجئے۔

Define the terms hormone and endocrine gland.

vi. ہارمون اور اینڈوکرائن گلینڈز کی اصطلاح کی تعریف کیجئے۔

What are the causes of epilepsy?

vii. مرگی کی وجوہات کیا ہوتی ہیں؟

What would be the effects on vision, if any type of cone is not working well?

viii. اگر کوئی کوئی ایک قسم ٹھیک کام نہیں کرتی تو دیکھنے پر کیا اثرات ہوں گے

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Write difference between compact bone and spongy bone.

i. کمپکٹ ہون اور سپونجی ہون میں فرق کریں۔

What are slightly moveable joints. Give an example.

ii. معمولی حرکت کرنے والے جوائنٹس کیا ہوتے ہیں۔ مثال دیجئے۔

Write two disadvantages of vegetative propagation.

iii. وجہی ٹیو پراپیگیشن کے دو نقص لکھیں۔

What is Semen? Write down its composition.

iv. سین (Semen) کیا ہے؟ اس کی ترکیب لکھیں۔

Define genetics.

v. جینیٹکس کی تعریف کریں۔

Write the names of such two nucleotides which make double hydrogen bond among each other.

vi. دو ایسی نیوکلیوٹائیڈز کے نام لکھیں جو آپس میں ڈبل ہائیڈروجن بانڈ بناتی ہیں۔

Define heterozygous genotype.

vii. ہیٹروزائی گوس جینوٹائپ کی تعریف کریں۔

Why did mendel select pea plant for his experiments? Give two features of this plant.

viii. مینڈل نے اپنے تجربات کیلئے مٹر کے پودے کو کیوں چنا۔ اس پودے کی دو خوبیاں لکھیں۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Why wolf is called as top carnivores?

i. بھیڑیے کو چوٹی کے کارنی دورز کیوں کہتے ہیں؟

How smog formation cause air pollution?

ii. سوگ کا بننا کیسے ہوائی آلودگی کا موجب بنتا ہے؟

What are epidemics?

iii. وبا کی بیماریاں کیا ہوتی ہیں؟

How we can say "Reduce" is the need of hour as being Pakistani?

iv. پاکستانی ہونے کے ناطے سے ہم کیسے کہہ سکتے ہیں کہ "کم استعمال" وقت کی اہم ضرورت ہے؟

Write down two uses of biotechnology in field of medicine.

v. میڈیسن (طب) کے شعبے میں بائیو ٹیکنالوجی کے دو استعمالات تحریر کریں۔

Write down two objectives of genetic engineering.

vi. جینیٹک انجینئرنگ کے دو مقاصد تحریر کریں۔

Define Vaccine. (viii) ویکسین کی تعریف کریں۔

vii. What are Sulpha Drugs? سلفا ڈرگز کیا ہوتی ہیں؟

Part II

صفحہ دوم

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

Write a note on Osteoporosis. (ب) اوسٹیوپوروسس پر نوٹ تحریر کریں۔

1.5 Explain the structure of nephron. نیفرن کی ساخت کی وضاحت کریں۔

Differentiate the mechanism of nervous and chemical coordination. Also draw a labelled diagram.

1.6 نروس کو آرڈی نیشن اور کیمیکل کو آرڈی نیشن کے طریقہ کار میں فرق بیان کریں۔ اسکی لیبلڈ ڈیاگرام بھی بنائیں۔

Explain the different parts of the plant that help in natural vegetative propagation.

ب پودے کے ان حصوں کو وضاحت سے بیان کریں جو قدرتی وجہی ٹیو پراپیگیشن میں مدد کرتے ہیں۔

Write four achievements of genetic engineering.

1.7 جینیٹک انجینئرنگ کے چار کارنامے لکھیں۔

What are antibiotics. How bacteria develop resistance against the antibiotics?

ب اینٹی بائیوٹکس کیا ہیں۔ بیکٹریا کس طرح اینٹی بائیوٹکس کے خلاف مزاحمت پیدا کرتے ہیں؟





Answer briefly any Five parts from the followings. 5x2=10

- Differentiate the acute and chronic bronchitis.
- What is the effect of smoking on circulatory system?
- What are pleural membranes? Write their importance.
- How do the halophytes hold large amount of salts in their cells?
- Write four major causes of kidney stone formation.
- What are effectors? Give an example.
- How do the ears maintain the balance of our body?
- Define hormone.

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- ایکیوٹ اور کرائونک برانکائٹس میں فرق کیجئے۔
- سرکولیٹری سسٹم پر سموکنگ کا کیا اثر ہوتا ہے؟
- پلیورل ممبرینز کیا ہیں؟ ان کی اہمیت لکھئے۔
- ہیلوفائٹس اپنے خلیوں میں نمکیات کی بڑی مقدار کس طرح برقرار رکھتے ہیں؟
- گردوں میں پتھری بننے کی چار بڑی وجوہات تحریر کیجئے۔
- ایگنٹرز کیا ہیں؟ مثال دیجئے۔
- کان ہمارے جسم کا توازن کیسے برقرار رکھتے ہیں؟
- ہارمون کی تعریف کیجئے۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5x2=10

- Write functional difference between tendons and ligaments.
- Write four symptoms of Rheumatoid Arthritis.
- What is meant by pollination? Write its types.
- Why reproduction is essential in living organisms.
- Write the chemical composition of chromatin material.
- What is the difference between homozygous and heterozygous genotype?
- Why Mendel selected Pea plant for his experiments? Write two reasons.
- Write difference between natural selection and artificial selection.

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- ٹینڈنز اور لیگمنٹس کا فعلیاتی فرق تحریر کیجئے۔
- ریوٹمائڈ آرٹھرائٹس کی چار علامات تحریر کیجئے۔
- پولی نیشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی اقسام تحریر کیجئے۔
- جانداروں میں ریپروڈکشن کا عمل کیوں ضروری ہے؟
- کروماتین میٹیریل کی کیمیائی ترکیب تحریر کیجئے۔
- ہوموزائیس اور ہیٹروزائیس جینوٹائپ میں کیا فرق ہے؟
- مینڈل نے اپنے تجربات کے لیے مٹر کا پودا کیوں چنا؟ دو وجوہات تحریر کیجئے۔
- قدرتی چناؤ اور مصنوعی چناؤ میں فرق تحریر کیجئے۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5x2=10

- Define biosphere and also write its thickness range.
- How producers use solar energy?
- Which of the biogeochemical cycle is called perfect cycle and why?
- How pesticides and fertilizers cause diseases in animals? Write with reference to water pollution.
- How fermenter optimizes the growth of organisms?
- Give uses of formic acid. (vii) فارک ایسڈ کے استعمالات تحریر کیجئے۔
- In some cases why booster shots of vaccine are necessary?

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- بائیوسفر کی تعریف کیجئے اور اس کی موٹائی کی حد بھی تحریر کیجئے۔
- پروڈیوسرز سورسولر انرجی کو کیسے استعمال کرتے ہیں؟
- کونسا بائیوجیو کیمیکل سائیکل مکمل سائیکل کہلاتا ہے اور کیوں؟
- آبی آلودگی کا حوالہ دے کر بتائیں کھادیں اور پیسٹیسیڈز کیسے جانوروں میں بیماریوں کی وجہ بنتے ہیں؟
- فریمنٹر کیسے جانداروں کی نشوونما کو مناسب رکھتا ہے؟
- ڈرگ کی تعریف کیجئے۔ Define a drug.
- بعض حالات میں ویکسین کے بوسٹر شٹس لگانا کیوں ضروری ہوتا ہے؟

Note: Attempt any Two Questions.

9x2=18

- Describe the role of skin in homeostasis.
- What is a joint? Write the names of different joints and explain moveable joints.
- Write a note on largest endocrine gland of human body.
- What is fertilization? Explain its both types.
- Write the objectives of genetic engineering.
- Which problems may arise due to narcotics?

- نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
5. الف ہو میو سٹیسس میں جلد کا کردار تحریر کریں۔  
ب جوائنٹ کیا ہوتا ہے۔ مختلف جوائنٹس کے نام لکھیں اور حرکت کرنے والے جوائنٹس کی وضاحت کریں۔
6. الف انسانی جسم کے سب سے بڑے اینڈو کرائن گلینڈ پر نوٹ لکھیں۔  
ب فرٹیلائزیشن کیا ہوتی ہے؟ اس کی دونوں اقسام کی وضاحت کریں۔
7. الف جینیٹک انجینئرنگ کے مقاصد تحریر کریں۔  
ب نشیات کے استعمال سے کیا مسائل ہو سکتے ہیں؟



SCD-1-23

1023 (جماعت دہم) وارنگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔

سیشن 2019-21 to 2021-23

سیکنڈری پارٹ II

گروپ پہلا

PAPER CODE 3463

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

بیالوجی (معروضی)

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
شیم ٹیوبرز Stem tubers	رائی زومز Rhizomes	کورمز Corms	بلبز Bulbs	اردی اور لہسن کے پودے ریپروڈکشن کرتے ہیں Dasheen and garlic plants reproduce by	1.
دمہ Asthma	نمونیا Pneumonia	امفیسیما Amphysema	برونکائٹس Bronchitis	یہ ایک طرح کی الرجی ہے جس میں برونکائی میں سوزش واقع ہوتی ہے۔ It is a form of 'Allergy' in which there is inflammation of the bronchi occurs	2.
میزوفائٹس Mesophytes	ہیلوفائٹس Halophytes	زیروفائٹس Xerophytes	ہائیڈروفائٹس Hydrophytes	کن پودوں کی جڑیں گہری ہوتی ہیں؟ Which plants have deeper roots?	3.
ٹیمپورل Temporal	آکسی پیٹل Occipital	پیرائٹل Parietal	فرنٹل Frontal	سیربرل کارٹیکس کی یہ لوہ جلد سے معلومات وصول کرتی ہے This lobe of cerebral cortex receive impulses from skin	4.
کان Ear	چھاتی Chest	گردن Neck	کھوپڑی Skull	ہائیڈبون پائی جاتی ہے۔ Hyoid bone is found in	5.
سیڈیٹوز Sedatives	میریجوانا Marijuana	ہیلوسینوجنز Hallucinogens	نارکوٹکس Narcotics	یہ ڈرگ سمپتھٹک نروس سسٹم پر اثر انداز ہوتی ہے جس سے پوپلز بڑھ جاتے ہیں This drug effects on the sympathetic nervous system causing dilation of pupils	6.
گائنیٹیم Gynoecium	انڈروسیم Androecium	کرولا Corolla	کلیکس Calyx	پھول کا نر تولیدی حصہ کہلاتا ہے Male reproductive part of flower is called	7.
ہیٹروزائگس Heterozygous	ہوموزائگس Homozygous	نان ہومولوجس Non-homologous	ہومولوجس Homologous	اصطلاح 'ٹرو بریڈنگ' کا مطلب ہے The word 'true breeding' means	8.
1845	1841	1838	1836	چارلس ڈارون نے نامیاتی ارتقا کا نظریہ تجویز کیا Charles Darwin proposed the mechanism of organic evolution in	9.
ڈی کمپوزر Decomposer	پرائمری کنزیومر Primary consumer	کنزیومر Consumer	پروڈیوسر Producer	فوڈ چین کی بنیاد ہوتا ہے The base of food chain is	10.
دونوں B اور C Both B and C	کومن میلزم Commensalism	میوچلزم Mutualism	پیراسائٹ ازم Parasitism	اس طرح کے سبھی اوس میں دونوں فریق فائدہ اٹھاتے ہیں اور کسی کو بھی نقصان نہیں پہنچتا In this symbiotic interaction, both partners get benefits and neither is harmed	11.
یورو کائینز Urokinase	تھاموسین Thymosin	انٹرفیرنز Interferons	انسولین Insulin	کون سی وائرس مخالف پروٹین ہے؟ Which one is anti-virus protein?	12.

1041-1023-36000 (2)

دارنگ: اس سوال پر چرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں  
1023 (جماعت دہم) سیکنڈری پارٹ II، سیشن 2019-21 to 2021-23 گروپ پہلا  
وقت: 1:45 گھنٹے کل نمبر: 48

بیالوجی (انشائیہ) SGD-1-23

Part I

حصہ اول

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Write four symptoms of Emphysema?

i. ایف سی سیما کی چار علامات تحریر کریں؟

Define Osmoregulation? (iii) اوسموریگولیشن کی تعریف کریں؟

ii. پیلورل میمبرینز کیا ہیں؟ What are Pleural membranes?

How sound is produced in Voice Box?

iv. وائیس بکس میں آواز کیسے پیدا ہوتی ہے؟

What are gangliones? (vi) گینگلیاں کیا ہوتے ہیں؟

v. ڈائالیزس سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Dialysis?

What is the length of spinal card? Write its function?

vii. سپائینل کارڈ کی لمبائی کتنی ہے؟ اس کا فعل تحریر کریں۔

Define coordinator and give its example?

viii. کو آرڈینیٹر کی تعریف کریں اور اس کی مثال دیں؟

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

What is meant by origin? (ii) اورجین سے کیا مراد ہے؟

i. سکیلیٹن کی تعریف کیجئے۔ Define skeleton.

Define reproduction and write names of its two types?

iii. ریپروڈکشن کی تعریف کریں اور اس کی دو اقسام کے نام لکھیں۔

What is the difference between corms and bulbs?

iv. کورمز اور بلبز میں کیا فرق ہے؟

What is mutation? and when does it takes place?

v. میوٹیشن کیا ہے اور یہ کب ہوتی ہے؟

What is meant by dihybrid cross. (vii) ڈائی ہائبرید کراس سے کیا مراد ہے؟

vi. کو-ڈومیننس کی تعریف کریں۔ Define Co-dominance.

Define theory of special creation.

viii. خصوصی تخلیق کے نظریہ کی تعریف کیجئے۔

ورق الٹے

1042 - 1023 - 36000 P.T.O

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Define biosphere. (ii) Differentiate between population and community. بائیوسفر کی تعریف لکھئے۔

i. پاپولیشن اور کمیونٹی میں فرق لکھئے۔

Write examples of human impacts on ecosystem balance.

iii. ایکو سسٹم کے توازن پر انسانی اثرات کی مثالیں لکھئے۔

What are interferons? (v) انٹرفیرنز سے کیا مراد ہے؟

iv. ڈی فورسٹیشن سے کیا مراد ہے؟ What is deforestation?

Write advantage of leaves of foxglove. (vii) فاکس گلو کے پتوں کا فائدہ لکھئے۔

vi. فریمنٹڈ خوراک کے فوائد لکھئے۔ Write down advantages of fermented food.

Write difference between prescription and non prescription medicines.

viii. نسخہ جاتی اور غیر نسخہ جاتی ادویات میں فرق لکھئے۔

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

What is kidney failure? and how it can be treated by kidney transplant.؟

1.5 گردے کا بے کار ہو جانا کیا ہے؟ اور اس کا علاج کڈنی ٹرانسپلانٹ سے کیسے کیا جاسکتا ہے؟

Describe the main components of the axial and appendicular skeleton of human.

ب انسان کے ایگزیکٹیل اور ایپنڈیکولر سکیلیٹن کے بڑے حصوں کو بیان کیجئے۔

Describe the structure of neuron.

1.6 نیوران کی ساخت بیان کیجئے۔

Draw a Labelled diagram of flower and explain its different parts

ب پھول کی شکل بنائیں اور اس کے مختلف حصوں کو لیبل کر کے وضاحت کیجئے۔

Define single cell protein and write its procedure of prepare it.

1.7 سنگل سیل پروٹین کی تعریف کریں اور اسے تیار کرنے کا طریقہ کار لکھئے

Write a note on Antibiotic resistance.

ب اینٹی بائیوٹکس کے خلاف قوت مزاحمت پر نوٹ لکھئے۔

1042 - 1023 - 36000

1023 (جماعت دہم) وارنگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔  
سیکٹری پارٹ II سیشن 2019-21 to 2021-23 گروپ دوسرا

رول نمبر: \_\_\_\_\_  
دستخط امیدوار: \_\_\_\_\_

PAPER CODE 3466

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

بیالوجی (معروضی)

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریوور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
تھائی Thigh	پاؤں Foot	ہاتھ Hand	بازو Arm	ہمارے جسم میں سب سے بڑی ہڈی کس میں پائی جاتی ہے؟ The longest bone of our body is found in.	1.
پولن گرین Pollen grain	کارپل Carpel	ہنتر Anther	ستہیز Stamens	اینڈروشیم کا یونٹ ہے۔ The unit of Androecium is:-	2.
3000	3500	4500	4000	تباکو کے دھوئیں میں کل کیمیکلز ہوتے ہیں۔ Total chemicals in tobacco smoke are.	3.
Pelvis پیلوئس	Nephron نیفران	Neuron نیوران	Axon ایگزآن	گردے کے کام کی اکائی ہے۔ Functional unit of kidney is:-	4.
50 cm	45 cm	40 cm	30 cm	سپائنل کارڈ کی لمبائی ہے۔ The length of spinal cord is:-	5.
بیل Bull	گائے Cow	بھیر Sheep	خرگوش Rabbit	ڈولی ایک نام ہے۔ Dolly is a name of	6.
ڈیجیٹلیس Digitalis	ڈایازپام Diazepam	پیناڈول Panadol	مارفین Morphine	کون سی دوا کارڈیوٹونک ہے؟ Which medicine is cardiotoxic?	7.
اینڈوسپرم Endosperm	پلیومول Plumule	کائی لیڈن Cotyledon	ریڈیکل Radicle	امبریو کے کس حصے سے شوٹ بنتی ہے؟ From which part of embryo shoot is formed?	8.
ii	$I^A I^B$	$I^B I^B$	$I^A I^A$	بلڈ گروپ B والے شخص کی جینوٹائپ ہوتی ہے۔ The person with blood group B have genotype.	9.
9:3:3:1	9:3:3:3	3:3:1:1	9:3:1:1	لاء آف انڈیپنڈنٹ اسورٹمنٹ میں فینوٹائپک ریشو ہے۔ The phenotypic ratio in the law of Independent assortment is:	10.
ہسٹولوجی Histology	فزیالوجی Physiology	بائیولوجی Biology	ایکالوجی Ecology	جانداروں اور ان کے ماحول کے درمیان تعلقات کے مطالعہ کو کہتے ہیں۔ Study of relationship between living organisms and their environment is called.	11.
انگل Algal	فنگل Fungal	وائریل Viral	بیکٹیریئل Bacterial	ڈینگی فیور ایک انفیکشن ہے۔ Dengue fever is a infection of	12.



وارنگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں  
1023 (جماعت دہم) سائنس ری پارٹ II، سیشن 2021-23 to 2019-21 گروپ دوسرا  
بیالوجی (انشائیہ) وقت: 1:45 گھنٹے کل نمبر: 48

Part I

حصہ اول

SAD-2-23

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Write difference between Stomata and lenticels.

i. سٹومیٹا اور لینٹسلز میں فرق لکھیں۔

Write symptoms of Asthma. (iii) دمہ کی علامات لکھیں۔

ii. Define alveoli? ؟ کی تعریف کریں۔

Write the names of parts of urinary system of Human.

iv. انسان کے پوریزی سسٹم کے حصوں کے نام لکھیں۔

Write components of glomerular filtrate.

v. گلوبمرولر فلٹریٹ کے اجزاء لکھیں۔

What is the function of medulla oblongata?

vi. میڈولا او بلانگیاٹا کا کیا کام ہے؟

How ear maintains the balance of body?

vii. کان جسم کا توازن کیسے قائم رکھتا ہے؟

Write the functions of parathormone hormone.

viii. پیرا تھورمون ہارمون کے کام لکھیں۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Why is skeletal system necessary for human body

i. سکلیٹل سسٹم انسانی جسم کے لئے کیوں ضروری ہے؟

What is pollination? (iii) پالی نیشن سے کیا مراد ہے؟

ii. Define hinge joints. کی تعریف لکھیں۔

Write difference between hilum and micropyle.

iv. ہاکلم اور مائیکرو پائل میں فرق لکھیں۔

What is transcription?

v. ٹرانسکرپشن سے کیا مراد ہے؟

Write down definition of continuous variations and give two examples.

vi. مسلسل تغیرات کی تعریف اور دو مثالیں لکھیں۔

Write contributions of Charles Darwin for evolution.

vii. چارلس ڈارون کی ارتقاء کے لئے خدمات لکھیں۔

Differentiate between breeds and cultivars.

viii. بریڈز اور کلٹی دارز میں فرق لکھیں۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Write down two effects of acid rain?

i. تیزابی بارش کے دو اثرات لکھیں۔

How we can minimize effects of air pollution by using environment friendly fuels?

ii. کیسے ہم ماحول دوست ایندھن کا استعمال کر کے ہوائی آلودگی کے اثرات کو کم کر سکتے ہیں؟

Define deforestation?

iii. ڈی فورسٹیشن کی تعریف کریں۔

Differentiate between intra-specific and inter-specific interactions?

iv. انٹرا-سپیسفک اور انٹر-سپیسفک تعاملات میں فرق کریں۔

What do you know about alcoholic fermentation.

v. الکحلک فرمنٹیشن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

Write applications of fermentation in dairy products.

vi. ڈیری پراڈکٹس میں فرمنٹیشن کے استعمالات لکھیں۔

vii. What are tetracyclines? (viii) اینٹی جینز اور اینٹی بائیوٹکس میں کیا فرق ہے؟

What is difference between antigens and antibodies?

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

Differentiate between xerophytes and halophytes.

(04 نمبر)

5. الف زیر و فائٹس اور ہیلوفائٹس میں فرق کیجئے۔

What is arthritis? Describe its three types.

(2+1+1 نمبر)

ب آر تھرائٹس کیا ہے؟ اس کی تین اقسام بیان کیجئے۔

Where is Thyroid gland present? Write the

(04 نمبر)

6. الف تھائی رائیڈ گلینڈ کہاں واقع ہوتے ہیں؟ اس سے خارج ہونے والے

importance of hormones secreted by it.

ہارمونز کی اہمیت بیان کریں؟

Describe the structure of seed with the help of labelled diagram. (05 نمبر) ب بیج کی ساخت لیبلڈ ڈیاگرام کی مدد سے بیان کریں۔

What is the scope of Biotechnology in the field of

(04 نمبر)

7. الف میڈیسن، خوراک اور زراعت کے شعبے میں بائیو ٹیکنالوجی کا سکوپ

Medicine, Food and Agriculture?

کیا ہے؟

Describe the sources of Drugs in detail?

(05 نمبر)

ب ادویات حاصل کرنے کے ذرائع تفصیل سے بیان کریں؟

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو ابلی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جو ابلی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مہلکہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریویر یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
حشیش Hashish	نارکوٹکس Narcotics	ہیلوسی لو جنز Hallucinogens	سیدٹوز Sedatives	Which of these addictive drugs are also used as painkiller?	1.
C-شکل C-Shaped	N-شکل N-Shaped	V-شکل V-Shaped	U-شکل U-Shaped	The cartilaginous rings in the wall of trachea are	2.
خون سے فاسد مارے نکالنا To remove waste from the blood	پیشاب کو جسم سے باہر لے جانا To carry urine out of the body	پیشاب کو گردے سے بلیڈرنک لے جانا To carry urine from the Kidney to the bladder	پیشاب کا ذخیرہ کرنا To store urine	What is the function of the ureter?	3.
30 cm	40 cm	50 cm	60 cm	انسان میں سپائنل کارڈ تقریباً کتنی لمبی ہے؟ How much spinal cord in human is roughly long?	4.
سیربرم Cerebrum	سیربلیم Cerebellum	میڈولا اد بلانگیا Medulla Oblongata	پانز Pons	یہ ہائینڈ برین کا حصہ نہیں ہوتا۔ This is NOT a part of the hindbrain.	5.
ایسی ساخت فراہم کرتی ہے جس کے ساتھ دھیمپڑے جڑ سکیں Provide an object to which the lungs can attach	دل اور پیچھے پھڑوں کی حفاظت Protect the heart and lungs	سپائنل کارڈ کی حفاظت Protect the spinal cord	معدہ کی حفاظت Protect the stomach	پہلیوں کا کام ہے۔ The purpose of rib cage is to :	6.
سپور فارمیشن Spore formation	فریگمنٹیشن Fragmentation	پارٹھنوجینسز Parthenogenesis	بڈنگ Budding	شہد کی مکھی میں کس عمل سے ڈرونز نمودار ہوتے ہیں۔ The development of drones in honeybee is by the process of	7.
ہومولوجس Homologous	ہیمی زائگس Hemizygous	ہوموزائگس Homozygous	ہٹروزائگس Heterozygous	ایک جاندار میں ایک خصوصیت کیلئے دو مختلف ایللز موجود ہیں ایسی جینوٹائپ کو کیا کہیں گے؟ An organism has two different alleles for a single trait. Its genotype is said to be:	8.
تھامین Thymine	یوراسل Uracil	سائیٹوسین Cytosine	ایڈینی Adenine	ڈی این اے میں کون سا نائٹروجنیس گوانین کے ساتھ جوڑا بناتا ہے؟ Which nitrogenous base form pair with guanine in DNA?	9.
4	3	2	1	ایک فوڈ چین ہے "گھاس → خرگوش → لومڑی → رچھ → مشروم" اس میں کتنے ڈی کمپوزرز موجود ہیں؟ In the food chain "grass → rabbit → fox → bear → mushroom", how many types of decomposers are present?	10.
21	19	17	15	ایک ٹن کاغذ کو دوبارہ کارآمد بنانے سے کتنے درخت بچائے جاسکتے ہیں؟ How many trees can be saved by recycling of one tonne of paper?	11.
پلاسٹکس Plastics	مشروب Beverages	کاسمیٹکس Cosmetics	سرکہ Vinegar	ایکریک ایسڈ بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔ Acrylic acid is used in the production of	12.

560-41-21

دارتنگ: اس سوال پر چہ پر اپنے ردول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

1021 (جماعت دہم) سیکنڈری پارٹ II، سیشن 21-2019 to 2017-19 گروپ پہلا

بیالوجی (انشائیہ) وقت: 1:45 گھنٹے کل نمبر: 48

Part I

حصہ اول

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5×2=10 Answer briefly any Five parts from the followings.

(i) Define lenticles. (ii) لینٹی سیلز کی تعریف کریں۔ What is the function of stomata? (iii) سٹومیٹا کا فعل کیا ہے؟

(iv) How guttation differ from dew? (v) گٹتیشن شبنم سے کس طرح مختلف ہے؟ Define inspiration. (vi) انسپائریشن کی تعریف کریں۔

Define transpiration. (vii) ٹرانسپائریشن کی تعریف کریں۔

Write various types of coordination. (viii) کوآرڈینیشن کی مختلف اقسام لکھیں۔

Define stimulus and give one example. (ix) سٹیمولس کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔

What is the difference between a nerve and ganglion? (x) نرڈ اور گینگلیاؤں میں کیا فرق ہے؟

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5×2=10 Answer briefly any Five parts from the followings.

(i) Write the role of skeletal system. سکیلیٹل سسٹم کا کردار تحریر کیجئے۔

(ii) Differentiate between compact bone and spongy bone. کمپیکٹ ہون اور سپونجی ہون میں فرق تحریر کیجئے۔

(iii) Define fertilization. Write the names of its types. فرٹیلائزیشن کی تعریف لکھیں اور اسکی اقسام کے نام لکھئے۔

(iv) Define seed dormancy. بیج کی خوابیدگی کی تعریف لکھئے۔

(v) Write two major components of chromatin. کروماتن کے دو اہم اجزاء تحریر کیجئے۔

(vi) Differentiate between dominant allele and recessive allele. ڈومیننٹ ایلل اور ریسیسو ایلل میں فرق تحریر کیجئے۔

(vii) Define mendel's law of independent assortment. مینڈل کے لاء آف انڈیپنڈنٹ اسارٹمنٹ کی تعریف کیجئے۔

(viii) Define Homologous chromosomes. ہو مو اوگس کروموسومز کی تعریف کیجئے۔

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5×2=10 Answer briefly any Five parts from the followings.

(i) Define population. پاپولیشن کی تعریف کریں۔

(ii) Write the name of two tertiary Carnivores. دو تشری کارنی دورز کے نام لکھیں۔

(iii) Define food chain. فوڈ چین کی تعریف کریں۔

(iv) Differentiate between Ectoparasite and Endoparasite. ایکٹوپیراسائٹ اور اینڈوپیراسائٹ میں فرق لکھیں۔

(v) Define Fermentation. فرمنٹیشن کی تعریف کریں۔

(vi) Write the use of Enzyme urokinase. انزائم یورڈکائینیز کا استعمال لکھیں۔

(vii) What are antibiotics? اینٹی بائیوٹکس کیا ہیں؟

(viii) Define Vaccination. ویکسینیشن کی تعریف کریں۔

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any Two Questions. 9×2=18

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

(a) 5 Write in detail the steps of urine formation in Kidney. گردے میں پیشاب بننے کے مراحل کی تفصیل لکھئے۔

(b) 6 What is a joint? Write in detail the types of Joints. جوائنٹ کیا ہے؟ جوائنٹس کی اقسام تفصیل سے لکھئے۔

(a) 6 Explain the types of feed back mechanisms. فیڈ بیک میکانزم کی اقسام کی وضاحت کریں۔

(b) 6 What you know about AIDS? Explain. AIDS کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ وضاحت کریں۔

(a) 7 Explain Drug addiction and associated problems in detail. منشیات کی عادت اور متعلقہ مسائل کی وضاحت کریں۔

(b) 7 Describe Basic steps in genetic Engineering in detail. جینیٹک انجینئرنگ کے بنیادی مراحل تفصیل سے بیان کریں۔

1030 - 1021ALP - 45000



PAPER CODE 3468

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

بیالوجی (معروضی)

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریمرور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

Q-1	QUESTIONS	(A)	(B)	(C)	(D)
1.	آپس میں منسلک فوڈ چینز مل کر بناتی ہیں۔ Interconnected food chains collectively make.	ایکو سسٹم Ecosystem	ایلل Allele	جین Gene	فوڈ ویب Food web
2.	کس سال جینیٹک انجینئرنگ پر کام شروع ہوا؟ In Which year work started on genetic engineering?	1944	1954	1964	1974
3.	اسپرین کا تعلق کس گروپ سے ہے۔ Aspirin is characterized as	جانوروں سے حاصل کردہ دوا A drug from animals	تالیفی دوا Synthetic drug	پودوں سے حاصل کردہ دوا Drug from plants	معدنیات سے حاصل کردہ دوا Drug from minerals
4.	برونکائٹس کی کتنی اقسام ہیں؟ How many types of bronchitis are?	2	3	4	5
5.	پودے جو میو سیل خارج کرتے ہیں۔ Mucilage is removed by plants.	کیکر Keekar	ربر پلانٹ Rubber Plant	بھنڈی توری Lady finger	کونیفر Conifer
6.	کون سا لوہ بصری معلومات وصول کرتا ہے اور تجزیہ کرتا ہے؟ Which lobe receive and analyze visual information?	فرنٹل Frontal	پیریٹل Parietal	آکسی پیٹل Occipetal	ٹیمپورل Temporal
7.	بہت سے نیورونز کی سیل باڈیز مل کر گروپ بناتی ہے جو کہلاتا ہے۔ Cell bodies of many neurons form a group called.	سینکاپس Ganglion	نرو Nerve	فرنٹل Frontal	بیج Seed
8.	بون (ہڈی) کی کتنی تہیں ہیں؟ How many layers bone has?	1	2	3	4
9.	انڈے اور سپرم کا ملاپ کہلاتا ہے۔ Fusion of egg and sperm is called.	پالینیشن Pollination	ریڈیکل Radicule	پلمیول Plumule	فرٹیلائزیشن Fertilization
10.	جینز پر مشتمل ہوتے ہیں۔ Genes consists of .....	کاربوہائیڈریٹس Carbohydrates	پروٹین Protein	ڈی۔ این۔ اے DNA	لیپڈز Lipids
11.	سائٹوسین اور گوانین کے درمیان کتنے ہائیڈروجن بانڈ بنتے ہیں؟ How many hydrogen bond form between cytosine and guanine?	2	3	4	5
12.	ان میں سے کون ڈی کمپوزر ہے؟ Which of the following is a decomposer?	ہوا Air	پانی Water	جانور Animal	فنجائی Fungi

1021 (جماعت دہم) سیکنڈری پارٹ II، سیشن 2017-19 to 2019-21 گروپ دوسرا

کل نمبر: 48

وقت: 1:45 گھنٹے

بیالوجی (انشائیہ)

Part I

حصہ اول

Answer briefly any Five parts from the followings.

5×2=10

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

What is meant by nasal cavity?

(i) نزل کیوٹی سے کیا مراد ہے؟

What is function of pharynx in respiration?

(ii) عمل تنفس میں فیرنکس کا کیا کردار ہے؟

How the breathing rate is controlled by brain?

(iii) دماغ کس طرح عمل تنفس کی رفتار کو کنٹرول کرتا ہے؟

What is Urine? (v) پیشاب کیا ہے؟

(iv) ٹرانسپائریشن کی تعریف کیجئے۔ Define Transpiration.

Differentiate between receptors and effectors.

(vi) ریسپنڈر اور ایفیکٹر میں فرق کیجئے۔

Write down the functions of neuron? (viii) نیورون کا فعل تحریر کیجئے۔

(vii) نرور کی تعریف کیجئے۔ Define Nerve.

Answer briefly any Five parts from the followings.

5×2=10

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Differentiate between cartilage and bone.

(i) کارٹی لیج اور ہڈی میں فرق کیجئے۔

What are Osteocytes?

(ii) اوستیسائٹس کیا ہیں؟

Define reproduction.

(iii) ریپروڈکشن کی تعریف کیجئے۔

What is meant by alternation of generations.

(iv) آلٹرنیشن آف جنریشنز سے کیا مراد ہے؟

What is meant by chromatin? (vi) کروماتین سے کیا مراد ہے؟

(v) جینیٹکس کی تعریف کیجئے۔ Define Genetics.

What are traits? Give an example (viii) ٹریٹس کیا ہیں؟ ایک مثال دیجئے۔

(vii) ٹروبریڈنگ سے کیا مراد ہے؟ What is meant by true breeding?

Answer briefly any Five parts from the followings.

5×2=10

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

What are decomposers? (ii) ڈی کمپوزرز کیا ہیں؟

(i) ہسٹیز کی تعریف کریں۔ Define species

How Dengue fever transmit?

(iii) ڈینگی فیور کس سے پھیلتا ہے؟

Define commensalism.

(iv) کومن سیلزم کی تعریف کریں۔

Define Biotechnology.

(v) بائیو ٹیکنالوجی کی تعریف کریں۔

Write the use of Restriction endonucleases enzyme.

(vi) رسٹرکشن اینڈونوکلیز انزائم کا استعمال لکھیں۔

Write the name of two narcotics derived from opium (popy)

(vii) پوسٹ سے حاصل ہونے والی دو نرکس کو کس کے نام لکھیں۔

Define antigens and antibodies.

(viii) اینٹی جنر اور اینٹی باڈیز کی تعریف کریں۔

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

Define and explain structure of nephron.

5- (a) نیفرن کی تعریف کریں اور اسکی ساخت کی تفصیل سے وضاحت کریں

Define Joints. Write a note on its types.

(b) جوائنٹس کی تعریف کریں اور اسکی اقسام پر نوٹ لکھیں۔

Write a note on thyroid gland in human body.

6- (a) انسانی جسم میں پائے جانے والے تھائی رائیڈ گلینڈ پر نوٹ لکھئے۔

Explain, how the epigeal and hypogeal germinations are

(b) وضاحت کیجئے کہ اپی جیٹل اور ہائیپو جیٹل جرمینیشن کس طرح ایک

different from each other?

دوسرے سے مختلف ہیں؟

What do you know about Antibiotic Resistance? Explain.

7- (a) اینٹی بائیوٹکس کے خلاف قوت مزاحمت کے بارے میں آپ کیا

جانتے ہیں؟ وضاحت کیجئے۔

Describe the Applications of Fermentation in Fermented Foods

(b) فرمینٹیشن کی گئی خوراک میں فرمینٹیشن کا استعمال بیان کیجئے۔

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 مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بڑھ کرنے یا کاٹ کر بڑھ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے بڑھ کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریسمور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
الچی Algae	فیونیریا Funaria	بیکٹیریا Bacteria	مشروم Mushroom	سایکوسین کو حاصل کیا جاتا ہے۔ Psilocin is obtained from	1
ڈیافراگم Diaphragm	برونکیول Bronchiole	برونکس Bronchus	ناسل کائیویٹی Nasal Cavity	کونسی ساخت پیپھرموں سے ہوا باہر نکالنے میں مدد کرتی ہے؟ Which structure actively helps in taking the air out of lungs?	2
میوسیلیج Mucilage	لیٹکس Latex	گمز Gums	ریزینز Resins	بے کار مادہ جو کونفرز کے درخت خارج کرتے ہیں۔ Waste material that are removed by coniferous trees is	3
اوپر کان میں Upper Ear	اندرونی کان میں Inner Ear	درمیانی کان میں Middle Ear	بیرونی کان میں External Ear	کوکلیا موجود ہے۔ Cochlea is present in	4
فوویا Fovea	لیگمنٹ Ligment	سکلیرا Sclera	رائڈز Rods	روڈوپسن آنکھ کے حصے _____ میں پایا جاتا ہے۔ Rhodopsin is present in a part of eye.	5
پیپھرموں Lungs	دماغ Brain	سپائنل کارڈ Spinal Cord	دل Heart	درمیرل کالم حفاظت کرتی ہے۔ Vertebral Column protects.	6
سٹم ٹیوبرز Stem tuber	رائی زومز Rhizomes	کورمز Corms	بلمبز Bulbs	ادریک بذریعہ ریپروڈکشن کرتے ہیں۔ Reproduction occur in Ginger by	7
ڈی این اے اور پروٹین DNA and protein	آراین اے اور پروٹین RNA and protein	ڈی این اے DNA	پروٹین Protein	کروماتین میٹریل بنا ہوتا ہے۔ Chromatin material is made of	8
فیونو ٹائپ Phenotype	جینو ٹائپ Genotype	الیلز Alleles	جینز Genes	وراثت کی اکائیاں کہلاتی ہیں۔ Units of inheritance is called	9
ہیبی ٹیٹ Habitat	کمیونٹی Community	بائیوسفر Biosphere	پاپولیشن Population	دنیا کے تمام ایکوسسٹم مل کر بناتے ہیں۔ All Ecosystem of the world together form the	10
جوسک Louse	جوسک Leech	مچھر Mosquito	پلازموڈیم Plasmodium	اینڈوپیراسائٹس کی مثال ہے۔ Example of Endoparasite is	11
2008	2006	2002	2004	Complete map of human genome was published in	12



Part I

حصہ اول

2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

Define passive smoking.

(i) پیسیو سوننگ کی تعریف کریں۔

Which bacterium is responsible for infection of Pneumonia.

(ii) کون سا بیکٹیریم ٹمونیا انفیکشن کا ذمہ دار ہے۔

Define Lung cancer.

(iii) پھیپھڑوں کے کینسر کی تعریف کریں۔

What are the causes of kidney stone.

(iv) گردے کی پتھری کی وجوہات کیا ہیں۔

What is the average age of a donated kidney.

(v) عطیہ کیے گئے گردے کی اوسط عمر کتنی ہوتی ہے۔

Differentiate sensory and motor neuron.

(vi) سینسری اور موٹر نیورون میں فرق کیجئے۔

Write two main functions of spinal cord.

(vii) سپائنل کارڈ کے دو بڑے افعال لکھیں۔

Define reflex arc.

(viii) ریفلیکس آرک کی تعریف کریں۔

3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

Which is longest bone in our body?

(i) ہمارے جسم کی سب سے بڑی ہون کون سی ہے؟

What is Osteoporosis? Write its causes.

(ii) اوسٹیوپوروس کیا ہے؟ اس کی وجوہات لکھئے۔

What are Endospores?

(iii) اینڈوسپورز کیا ہوتے ہیں؟

Differentiate between External and Internal Fertilization.

(iv) ایکسٹرنل اور انٹرنل فرٹلائزیشن میں فرق بیان کیجئے۔

State Mendel's Law of Segregation.

(v) مینڈل کا لاء آف سیکرگیگیشن بیان کیجئے۔

What do you mean by dominant and recessive alleles?

(vi) ڈومینٹ اور ریسیسو ایللو کا کیا مطلب ہے؟

What is Punnett square?

(vii) پنٹ کا مربع کیا ہے؟

Define co-dominance. Give an example.

(viii) کو-ڈومیننس کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

Define Decomposers and write their importance.

(i) ڈی کمپوزرز کی تعریف کیجئے اور ان کی اہمیت لکھئے۔

What is competition? Which are its types?

(ii) کمپٹیشن کیا ہے؟ اس کی کون کون سی اقسام ہیں۔

Write the relationship between sucker fish and shark.

(iii) سکرش اور شارک کا باہمی تعلق بیان کیجئے۔

What is meant by "The R3"?

(iv) "The R3" سے کیا مراد ہے؟

What for GMO is abbreviated?

(v) GMO کس کا مخفف ہے؟

Write Dairy products by fermentation.

(vi) فرمینٹیشن سے ڈیری پراڈکٹس بیان کیجئے۔

Write difference between Antiseptics and Antibiotics.

(vii) اینٹی سپٹکس اور اینٹی بائیوٹکس میں فرق بیان کیجئے۔

Write name of any two narcotics.

(viii) کوئی سی دو نارکوٹکس کے نام لکھئے۔

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any two questions.

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔  $9 \times 2 = 18$

(a) Explain homeostasis in plants.

5۔ (a) پودوں میں ہومیوسٹیس کی وضاحت کریں۔ نمبر 4

(b) Discuss various components of coordinated action.

(b) کوآرڈینیٹن کے عمل کے اجزاء کی وضاحت کیجئے۔ نمبر 5

(a) Describe different types of bone joints in human.

6۔ (a) انسان میں ہڈیوں کے جوڑوں کی مختلف اقسام بیان کیجئے۔ نمبر 4

(b) Describe spermatogenesis and oogenesis in animals.

(b) جانوروں میں سپرمیٹوجینیسس اور اوو جینیسس بیان کیجئے۔ نمبر 5

(a) Describe the basic steps in genetic engineering.

7۔ (a) جینیٹک انجینئرنگ کے بنیادی مراحل بیان کیجئے۔ نمبر 4

(b) Discuss the Drug Addiction and Associated problems.

(b) نشیاتی کی عادت اور متعلقہ مسائل پر بحث کیجئے۔ نمبر 5

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 مار کر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریکورڈر یا سفید قلمیو کا استعمال ممنوع ہے۔

**Note:-** You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE**, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
یست Yeast	فنجائی Fungi	اسپر جیلس Aspergillus	وائرس Virus	الکھک فرمیشن کس کے ذریعے ہوتی ہے۔ Alcoholic Fermentation is carried out by	1
10 cm	12 cm	14 cm	16 cm	انسان کی ٹریکیا یعنی ہوا کی نالی کی لمبائی تقریباً ہوتی ہے۔ Length of Human Trachea (Windpipe) is about	2
میوکلج Mucilage	لیٹکس Latex	ریزینز Resins	گمز Gums	کونفرز کے درختوں سے بے کار مادے نکلتے ہیں۔ Wast materials that are secreted by Coniferous Trees are	3
ایکویس ہیومر Aqueous Humour	وٹریس ہومر Vitreous Humour	آئوڈوپسن Iodopsin	روڈوپسن Rhodopsin	انسانی آنکھ کے راکھ کے اندر ایک پگمنت پایا جاتا ہے۔ A Pigment present in Rods of Human Eye.	4
بلا سٹ سپاٹ Blind spot	لینز Lens	چوہ آپٹک نرف Optic Nerve	فویا Fovea	انسانی آنکھ کے کس حصہ میں کونز اور راکھ نہیں پائے جاتے In which part of Human eye cones and rods are not found.	5
300	256	206	204	بالغ انسانی سکلیٹن میں ہڈیوں کی تعداد ہوتی ہے The number of Bones in adult Human Skeleton are	6
بلبز Bulbs	کلوننگ Cloning	کٹنگز Cuttings	بڈنگ Budding	دبئی ٹیو پروپگیٹیشن کا جدید ترین طریقہ ہے۔ The latest Method of Vegetative propagation is	7
9 : 3 : 2 : 1	9 : 3 : 1 : 1	9 : 3 : 3 : 3	9 : 3 : 3 : 1	لاو آف انڈی پینڈنٹ اسورٹمنٹ میں فینو ٹائپ ریشو ہے۔ The ratio of phenotype in Law of Independent Assortment is	8
اے سیکسول ریپروڈکشن Asexual Reproduction	مائی ٹوسس Mitosis	گیٹیس میں کروموسومز کے مختلف کببیشنز Different combinations of chromosomes in gametes	گیٹیس میں کروموسومز کے ایک جیسے کببیشنز Same combinations of chromosomes in gametes	تغیرات کی وجہ کیا ہے۔ Variations are caused by	9
37	27	17	7	ایک ٹن کاغذ کو دوبارہ کارآمد بنانے سے درخت بچائے جاسکتے ہیں۔ In recycling of one Tonne of paper How many trees can save.	10
1827ء	1927ء	1826ء	1926ء	ایکولوجسٹ چارلس نے ایکولوجیکل پائرامڈز کا تصور کب پیش کیا۔ When Charles Elton developed the concept of ecological Pyramids.	11
سیفالوسپورین Cephalosporin	انسولین Insuline	مورفین Morphine	اسپرین Aspirin	ان میں سے کونسی دوا پودوں سے حاصل کی جاتی ہے۔ Which one of the following drug is obtained from plants	12

## Part ----- I

## حصہ اول

2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

- (i) سیلولر ریسیریشن سے کیا مراد ہے؟  
 (ii) گلاٹس اور اپی گلاٹس میں فرق کیجئے۔  
 (iii) امفی سیما کیا ہے؟  
 (iv) ہومیوسٹیسس کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔  
 (v) لیٹھوٹریپسی کیا ہے؟  
 (vi) سنسری نرو اور موٹر نرو میں فرق کیجئے۔  
 (vii) کلر بلائنڈنس کیا ہے؟  
 (viii) اینڈو کرائن سسٹم سے کیا مراد ہے؟

3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

- (i) حرکت نہ کرنے والے (مکسڈ) جوائنٹس کیا ہیں؟ مثال دیں۔  
 (ii) ایڈانگونیسم کی تعریف کریں۔  
 (iii) پولن ٹیوب کی تعریف کریں۔  
 (iv) ہائی پوجیئل جرمینیشن کیا ہے؟  
 (v) ہوموزائیکس جینو ٹائپ اور ہٹروزائیکس جینو ٹائپ میں فرق لکھیں۔  
 (vi) مینڈل کے لا آف سیکرگیٹیشن کی تعریف کریں۔  
 (vii) قدرتی چناؤ اور مصنوعی چناؤ میں فرق لکھیں۔  
 (viii) ڈومیننٹ ایل کیا ہے اور کیسے ظاہر کیا جاتا ہے؟

4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

- (i) ایکوسسٹم کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔  
 (ii) بائیوسفر کے بڑے ڈی کمپوزرز کے نام لکھیں۔  
 (iii) اینڈو پیرا سائٹس کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔  
 (iv) پروڈیوسرز کیا ہیں۔ ایک مثال دیں۔  
 (v) بائیو ٹیکنالوجی کی تعریف کریں۔  
 (vi) گلیسرول کے دو استعمال لکھیں۔  
 (vii) تالیفی ادویات کی تعریف لکھیں اور ایک مثال دیں۔  
 (viii) بیکٹری سائڈل اور بیکٹیریوسٹیک اینٹی بائیوٹکس میں کیا فرق ہے۔

## Part ----- II

## حصہ دوم

Note: Attempt any two questions.

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔  $9 \times 2 = 18$

- (a) Explain the structure of nephron. 4 نمبر  
 (b) Discuss in detail various parts of forebrain. 5 نمبر  
 (a) Explain Arthritis and its types. 4 نمبر  
 (b) Define Pollination and explain its two types with examples. 5 نمبر  
 (a) Write any four achievements of Genetic Engineering. 4 نمبر  
 (b) Define medicinal drugs. Write a note on the principle usage of important medicinal drugs. 5 نمبر



کل نمبر 12

PAPER CODE 3465 (گروپ پہلا)

وقت 15 منٹ سیکنڈری پارٹ (II)

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریموور یا سفید فلوئڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

**Note:-** You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE**, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
ویکٹر Vector	کاٹنے والا انزائم Endonuclease	جوڑنے والا انزائم Ligase	ڈونر Donor	جینیٹک انجینئرنگ میں پلازمڈ استعمال ہوتا ہے بطور In genetic engineering plasmid is used as	1
مارفین Morphine	انسولین Insuline	تھاموسن Thymosin	انٹرفیرون Interferon	پودوں سے حاصل کردہ دوائی ہے۔ Medicine derived from plant is	2
4000	3000	2000	1000	تباکو کے دھوئیں میں کل کیمیکلز ہوتے ہیں Total chemicals in tobacco smoke are	3
رنل ٹیوبول Renal Tubule	نفرن Nephron	یوریتھرا Urethra	یورٹر Ureter	گردے اور یوریزی بلیڈر کے درمیان نالی کا نام ہے۔ The name of tube between kidney and urinary bladder is	4
جگر Liver	تھائی رائیڈ Thyroid	ایڈرنل Adrenal	پانکریٹس Pancrease	انسانی گردن میں لیرنکس کے نیچے موجود گلینڈ کا نام ہے۔ Name of gland beneath the larynx in human neck is	5
کورنیا Cornea	سکلیرا Sclera	پوپل Pupil	ریٹینا Retina	آنکھ کے مرکز میں گول سوراخ کہلاتا ہے۔ The round hole in the centre of Iris is called	6
نیوران Neuron	اوسٹیوسائٹ Osteocyte	اودوسائٹ Oocyte	کانڈروسائٹ Chondrocyte	ہڈی کے بالغ سیل کا نام ہے۔ Name of the mature bone cell is	7
اینڈوسپرم نیوکلیس Endosperm nucleus	سپرم سیل Sperm Cell	زائیگوٹ Zygote	ایگ سیل Egg Cell	ایک ڈیپلوئڈ سیل کی مثال ہے۔ An example of diploid cell is.	8
آلو Potato	لہسن Garlic	ادرک Ginger	گل لالہ Tulip	سٹیم ٹیوبر کی مثال ہے۔ Example of stem tuber is	9
گیمیٹ Gamete	ایلل Allele	کروموسوم Chromosome	ڈی۔ این۔ اے DNA	ایک ہی جین کی متبادل صورتوں کو کہتے ہیں۔ Alternative forms of a gene are called	10
جینز Genes	جینوٹائپ Genotype	الیلو Alleles	فینوٹائپ Phenotype	وراثت کی اکائیوں کو کہتے ہیں۔ Units of inheritance is called	11
نیوٹریئنٹس Nutrients	بجلی Electricity	آگ Fire	سورج Sun	تمام ایکوسسٹمز کیلئے انرجی کا بنیادی ذریعہ ہے۔ Basic source of energy for all ecosystems is	12

Part I

حصہ اول

2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

- ایک سٹوما اور لیٹس سیل میں فرق بیان کریں۔
- پسیو سموکنگ سے کیا مراد ہے۔
- دمہ کی کوئی سی چار علامات لکھیں۔
- ہائڈروفائٹس کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیں۔
- ایکسکریشن کی تعریف کریں۔
- ریسپٹرز کی تعریف کیجئے اور کم از کم دو مثالیں دیں۔
- مڈ برین کے دو افعال بیان کریں۔
- پازیٹیو فید بیک کی تعریف کیجئے اور مثال بھی دیں۔

3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

- فلیکسن اور ایکسٹینشن میں فرق واضح کیجئے۔
- سکیلیٹل سسٹم کے چار کردار بیان کیجئے۔
- کورلز میں بڈنگ کیسے ہوتی ہے؟ How does budding occurs in Corals?
- تج کی جرمنیشن کیلئے پانی یا نمی کا کردار بیان کیجئے۔
- بریڈز اور ورائٹیز یا کٹی میں فرق واضح کیجئے۔
- خصوصی تخلیق کا نظریہ بیان کریں۔ State the Theory of Special Creation.
- ڈبل فرٹیلائزیشن کی تعریف کریں۔ (iv) Define double fertilization.
- State the role of water or moisture for seed Germination.
- Differentiate between breeds and varieties or cultivars.
- What is meant by Punnett Square.

4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

- یوٹروفیکیشن سے کیا مراد ہے اسکی کوئی ایک وجہ لکھیں۔
- گلوبل وارمنگ کیا ہوتی ہے اس کے اثرات لکھئے۔
- اسونی فیکیشن کی تعریف کیجئے۔
- جینیٹک انجینئرنگ کے دو مقاصد تحریر کیجئے۔
- جین تھراپی سے کیا مراد ہے۔
- اینٹی سپیکس اور اینٹی بائیوٹک میں فرق بیان کیجئے۔
- فارماکولوجی کی تعریف کیجئے۔
- میری جوانا کیا ہے اس کے دو بُرے اثرات تحریر کیجئے۔

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any two questions.

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔  $9 \times 2 = 18$

- Define dialysis. Also explain haemodialysis. 4 نمبر
- Describe in detail posterior lobe of pituitary gland. 5 نمبر
- What is arthritis? Describe its three types. 4 نمبر
- Explain the reproductive system of male rabbit. 5 نمبر
- Define pollution. Write down the effects of air pollution. 4 نمبر
- Describe the basic steps in Genetic Engineering. 5 نمبر

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریپورڈر یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

**Note:-** You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE**, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
گلیسرول Glycerol	ایتھنول Ethanol	اکریلیک ایسڈ Acrylic Acid	فارمک ایسڈ Formic Acid	یہ پراڈکٹ سرکہ اور مشروب بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔ This product uses in the production of vinegar and beverages.	1
پینسیلین Penicillin	سینفلوسپورن Cephalosporin	اسپرین Aspirine	ٹیرا سائیکلین Tetracycline	سر الکسیو فلیمنگ نے دریافت کی Sir Alexander Fleming discovered the	2
فیرنکس Pharynx	ایئر ڈرم Eardrum	نیزل کیوویٹی Nasal Cavity	برونکائی Bronchi	ناک کے اندر خالی جگہ کہلاتی ہے۔ The empty space present in nose is called	3
میوسیلیج Mucilage	ریزینز Resins	لیٹکس Latex	گمز Gums	کیکر کے درختوں سے بے کار مادے نکلتے ہیں۔ Waste materials that are secreted by Keekar	4
پنکریاس Pancreas	تھائی رائیڈ گینڈ Thyroid Gland	پیرا تھائی رائیڈ گینڈ Parathyroid Gland	ایڈرنل گینڈ Adrenal Gland	انسان کے جسم میں سب سے بڑا اینڈو کرائن گینڈ ہے۔ The largest endocrine gland in Human body is	5
وٹریس ہیومر Vitreous Humour	آئیوڈوپسن Iodopsin	روڈوپسن Rhodopsin	ایکوائس ہیومر Aqueous Humour	کوز میں ایک پگمنٹ پایا جاتا ہے۔ A pigment present in eye	6
نشوونما Growth	لوکوموشن Locomotion	حرکت Movement	سپورٹ Support	ایک جانور کا مجموعی طور پر ایک جگہ سے دوسری جگہ جانا کہلاتا ہے۔ The movement of an animal as a whole from one place to another is called	7
کلوننگ Cloning	پولی نیشن Pollination	اسیکسوال ریپروڈکشن Asexual Reproduction	سیکسوال ریپروڈکشن Sexual Reproduction	چند ان ورٹبرٹس بھی بائنری فشن کے ذریعہ ریپروڈکشن کرتے ہیں۔ Some invertebrates also reproduce through binary fission.	8
سٹیمینز Stamens	کارپلز Carpels	پتالو Petals	سپالز Sepals	اینڈروسیم کی اکائیوں کو کہتے ہیں۔ The units of Androecium are called	9
ریسیو Recessive	ڈومیننٹ Dominant	فینو ٹائپ Phenotype	جینو ٹائپ Genotype	ایک فرد میں جینز کا مخصوص کبھی نیشن کہلاتا ہے۔ The specific combination of genes in an individual is called	10
کاربن Carbon	سائی ٹوسین Cytosine	تھائی مین Thymine	ایڈنین Adenine	گوانین ہمیشہ جوڑا بناتی ہے۔ Guanine forms pair with	11
نائیٹروجن فیکسیشن Nitrogen Fixation	نائیٹری فیکسیشن Nitrification	امونیفیکیشن Ammonification	ڈی نائیٹریفیکیشن Denitrification	نائیٹروجن گیس کو نائیٹریٹس میں تبدیل کر دینا کہلاتا ہے۔ Conversion of Nitrogen gas into nitrates is called	12

Part I

حصہ اول

2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5x2=10

- (i) دوکل کارڈز کیا ہیں ان کا کیا فعل ہے۔  
(ii) سیلولر ریسپیریشن سے کیا مراد ہے۔  
(iii) اکیوٹ برونکائٹس اور کرونک برونکائٹس میں فرق بیان کریں۔  
(iv) ٹرانسپائریشن اور گلیٹیشن میں کیا فرق ہے۔  
(v) جلد سے کیا مراد ہے اس کا فعل بیان کیجئے۔  
(vi) فیڈبک میکانزم کیا ہوتا ہے۔  
(vii) سویٹنگ نروس سسٹم سے کیا مراد ہے۔  
(viii) آکسٹوسن ہارمون کے دو افعال لکھئے۔

3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5x2=10

- (i) ایلاسٹک کارٹیلاج اور فائبرس کارٹیلاج میں فرق تحریر کریں۔  
(ii) اینڈریاس وی زیلیئس کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟  
(iii) ملٹی پل فیشن کی تعریف کریں اور مثال دیجئے۔  
(iv) ویجیٹیو پروپیگیشن کے دو نقصانات لکھیں۔  
(v) مائیکرو پائل کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟  
(vi) ٹیسٹ کراس کیا ہے؟ اور اس کی ضرورت کیوں محسوس کی جاتی ہے؟  
(vii) فینوٹائپ اور جینوٹائپ میں فرق واضح کریں۔  
(viii) قدرتی چناؤ سے کیا مراد ہے؟

4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5x2=10

- (i) ایکوسسٹم سے کیا مراد ہے۔  
(ii) فوڈ چین اور فوڈ ویب میں فرق کیجئے۔  
(iii) اینڈوپیراسائٹس کیا ہوتے ہیں۔ مثال لکھئے۔  
(iv) فریمینٹز کے استعمال کے دو فوائد تحریر کیجئے۔  
(v) جینیٹک انجینئرنگ سے کیا مراد ہے۔  
(vi) فارماکولوجی کی تعریف کیجئے۔  
(vii) اینٹی سپیکس اور ڈس اینفیکٹنٹس میں فرق کیجئے۔  
(viii) اینٹی جنز اور اینٹی بائیوٹکس میں فرق کیجئے۔

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any two questions.

9x2=18

- (a) Explain the role of skin and lungs in homeostasis. نمبر 4  
(b) Describe the structure and function of spinal cord in detail. نمبر 5  
(a) What is arthritis? Discuss its types. نمبر 4  
(b) What do you know about budding and fragmentation? نمبر 5  
Explain with examples.  
(a) Write note on Mutualism and Commensalism. نمبر 4  
(b) Describe basic steps in genetic engineering. نمبر 5



کل نمبر 12

(گروپ پہلا)

PAPER CODE 3461

وقت 15 منٹ سیکنڈری پارٹ (II)

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
مسلز Muscles	ایڈی پوز Adipose	کارٹیلج Cartilage	ہڈی Bone	لیرنکس ایک باکس ہے جو کہ بنا ہوتا ہے۔ Larynx is a box made up of	1
سرسوں Brasica	بھنڈی Lady finger	کیکر Keeker	ربر کا پودا Rubber Plant	لیٹیکس خارج ہوتی ہے _____ سے Latex is released by	2
خوف Fear	سننا اور سونگھنا Hearing and smell	دیکھنے سے متعلق Visual information	سکیلیل مسلز کا کنٹرول Controle of skeletal muscle	ٹمپورل لوبز کا تعلق ہوتا ہے۔ Temporal lobe is concerned with	3
رینینا Retina	فویا Fovea	Cone cell	راڈز سیل Rods Cell	الو _____ کی کمی کی وجہ سے دن کے وقت نہیں دیکھ سکتا۔ Owl is not able to see during day time due to deficiency of	4
کوئی نہیں None	ہڈی کا گودا Bone marrow	Compact bone	Spongy bone	ہڈی کے جس حصے میں بلڈ ویسلز پائی جاتی ہیں۔ The part of bone in which blood vessels are found	5
کورم Corm	رائی زوم Rhizome	Bulb	سٹیم ٹیوبر Stem tuber	پیاز میں ویجیٹیو پراپیگیٹن کا عمل ہوتا ہے بذریعہ Vegetative propagation in onion is done by	6
جڑ Root	پھول Flower	پتا Leaf	تار Stem	پودے کا ریپروڈکٹو حصہ ہے۔ Reproductive part of plant is	7
ناکمل دو میٹ Incomplete dominant	کو-ڈومینٹ Co.dominant	مغلوب Recessive	غالب Dominant	البنزم ایک _____ ٹریٹ ہے۔ Albinism is a _____ trait.	8
3700	28000	2800	2700	مٹر کے پودوں کی تعداد جو مینڈل نے اپنے تجربات میں استعمال کی۔ The no. of pea plants which Mendel used in his experiments.	9
A,B دونوں Both A,B	ایلیگٹ پیراسائٹ Obligate parasite	اینڈوپیراسائٹ Endoparasite	ایکٹوپیراسائٹ Ectoparasite	مچھر، جوئیں اور جوک مثالیں ہیں۔ Mosquitoes, lice and leaches are examples of	10
زائی موجن Zymogen	انٹرفیران Interferon	پپسینوجن Pepsinogen	انسولین Insulin	اینٹی وائرل پروٹین کی مثال An example of Antiviral protein	11
اینا لکسکس Analgesics	ویکسینز Vaccines	سڈیٹوز Sedatives	اینٹی بائیوٹکس Antibiotics	درد سے آرام دینے والی ادویات کہلاتی ہیں۔ The medicines which reduce pain are called	12

Part ----- I

حصہ اول -----

2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

Differentiate between acute and chronic bronchitis.

(i) ایکویٹ اور کرائمک برونکائٹس میں فرق تحریر کریں

Write down any four symptoms of pneumonia.

(ii) نمونیا کی کوئی سی چار علامات تحریر کریں۔

What do you mean by peritoneal dialysis?

(iii) پیری ٹونیکل ڈائالیز سے کیا مراد ہے؟

What is the difference between transpiration and guttation?

(iv) ٹرانسپائریشن اور گٹیشن میں کیا فرق ہے؟

What is the process of lithotripsy?

(v) لیتھوٹریپسی کا طریقہ کار کیا ہے؟

Define stimuli. Also give example.

(vi) سٹیمولائی کی تعریف کریں اور مثال بھی دیجئے۔

Define coordination. Also write the names of its two types.

(vii) کوآرڈینیٹن کی تعریف کریں اور اسکی دو اقسام کے نام لکھئے۔

Why iodine is essential for us?

(viii) آئیوڈین ہمارے لیے کیوں ضروری ہے؟

3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

Describe the Role of Skeletal System.

(i) سکلیٹیکل سسٹم کا کردار بیان کیجئے۔

Define Reproduction.

(iii) عمل تولید کی تعریف کیجئے۔

(ii) اورجین اور انسرسن کی تعریف کیجئے۔ Define Origin and Insertion.

Define vegetative propagation.

(iv) ویجیٹیو پروپیگیشن کی تعریف کیجئے۔

Differentiate between sporophyte and gametophyte generation.

(v) سپوروفائٹ اور گیٹیفائٹ جنریشن میں فرق واضح کیجئے۔

Define translation.

(vii) ٹرانسلیٹن کی تعریف کیجئے۔

Define genetics.

(vi) جینیٹکس کی تعریف کیجئے۔

What do you mean by Incomplete dominance.

(viii) نامکمل ڈومیننس کے بارے آپ کیا جانتے ہیں۔

4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

Differentiate between ectoparasites and endoparasites.

(i) ایکٹوپیراسائٹس اور اینڈوپیراسائٹس میں فرق کیجئے۔

What is meant by commensalism.

(ii) کومن سلیزم سے کیا مراد ہے۔

What is single cell protein.

(iii) سنگل سیل پروٹین کیا ہے۔

What is urokinase? Write its use.

(iv) یورو کائنیز کیا ہے۔ اس کا استعمال لکھئے۔

Write the names of two industrial products made through fermentation.

(v) فرمنٹیشن سے بنائے جانے والے دو صنعتی پراڈکٹس کے نام لکھئے۔

What is meant by pharmaceutical drug.

(vi) فارماسیوٹیکل دوا سے کیا مراد ہے۔

What are analgesics. Give example.

(vii) اینیلجسکس کیا ہیں۔ مثال دیجئے۔

Differentiate between antibiotics and antiseptics.

(viii) اینٹی بائیوٹکس اور اینٹی سپٹکس میں فرق کیجئے۔

Part ----- II

حصہ دوم -----

Note: Attempt any two questions.

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔  $9 \times 2 = 18$

(a) How many types of Bronchitis? Describe in detail.

5۔ برونکائٹس کتنی اقسام کا ہے؟ تفصیل سے لکھیں۔ نمبر 5

(b) Write parts of internal ear? How the process of Hearing takes place?

6۔ اندرونی کان کے حصوں کے نام لکھیں۔ سننے کا عمل کیسے ہوتا ہے؟ نمبر 4

(a) Write a note on types of joints. Also give their examples.

6۔ جوآئٹس کی اقسام پر نوٹ لکھیں۔ اور ان کی مثالیں دیں۔ نمبر 5

(b) Describe four ways of natural vegetative propagation.

6۔ قدرتی ویجیٹیو پروپیگیشن کے چار طریقے بیان کریں۔ نمبر 4

(a) What is Pollution? Explain effects of air pollution.

7۔ آلودگی سے کیا مراد ہے؟ ہوائی آلودگی کے اثرات کی وضاحت کریں۔ نمبر 5

(b) Give Achievements of Genetic Engineering.

7۔ جینیٹک انجینئرنگ کے کارہائے نمایاں بیان کریں۔ نمبر 4

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوع PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریسیور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

**Note:-** You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE**, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
اینڈونوکلیز Endonuclease	لائیپیز Lipase	امائی لیز Amylase	لائگیز Ligase	دیکھیں کہ جین کو کاٹنے والا انزائم ہے۔ The enzyme which is used to cut the gene of interest is	1
زرد پھولوں والا پودا Yellow flowered plant	سیاہ پھولوں والا پودا Black flowered plant	نارنجی پھولوں والا پودا Orange flowered plant	ارغوانی پھولوں والا پودا Purple flowered plant	فوکس گلو ہے۔ Foxglove is a	2
31 جنوری 31st of January	31 اگست 31st of August	31 جولائی 31st of July	31 مئی 31st of May	ہر سال ورلڈ نو ٹوباکو ڈے منایا جاتا ہے۔ Every year, the World No Tobacco Day is celebrated on,	3
نیرڈن Nephron	رینل ٹیوبول Renal tubule	یورینر Ureter	یورینرا Urethra	گردے اور یورینری بلڈر کے درمیان نالی کا نام ہے۔ The tube between Kidney and Urinary bladder is	4
ٹیمپورل Temporal	آکسیپٹل Occipital	پیرائٹل Parietal	فرنٹل Frontal	یہ لوب سننے اور سونگھنے کی حسوں سے تعلق رکھتا ہے۔ The lobe concerned with hearing and smell	5
وٹریس ہیومر Vitreous Humour	آئیوڈوپسن Iodopsin	روڈوپسن Rhodopsin	ایکوکس ہیومر Aqueous Humour	راڈز کے اندر ایک پگمنٹ پایا جاتا ہے۔ Rods contain a pigment	6
12	08	206	24	کریئینل ہڈیوں کی تعداد ہے۔ Numbers of Cranial bones are	7
گلاب Rose	بید Willow	ہندق Hazel	گھاس Grass	حشرات کے ذریعے پھولی نیشن کرنے والے پھول کی مثال ہے۔ An example of insect pollinated flower is	8
سپیلز Sepals	پتلز Petals	اینڈروسیئم Androecium	گائی نیشیم Gynoecium	پھول کا مادہ تولیدی حصہ ہوتا ہے۔ The female reproductive part of flower is	9
کروموسوم Chromosome	جین Gene	الیلیز Alleles	ٹریٹس Traits	DNA کا وہ حصہ جس کے پاس ایک مخصوص پروٹین کی تیاری کے لیے ہدایات موجود ہوں۔ کہلاتا ہے۔ The part of DNA that contains the instructions for the synthesis of a particular protein is known as	10
ii	A <sup>a</sup> B	B <sup>a</sup> B	A <sup>a</sup> A	بلڈ گروپ B والے شخص کی جینوٹائپ ہے۔ Person with blood group B has genotype.	11
پلازموڈیم Plasmodium	جوئیں Lice	جوئک Leech	چھھر Mosquitoes	اینڈوپیراسائٹ کی مثال ہے۔ An example of endoparasite is	12

Part ----- I

حصہ ----- اول

2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

- What is Pneumonia? Write its symptoms. نمونیا کیا ہے؟ اسکی علامات تحریر کیجئے۔
- Write function of Hair and Mucous in the nose. ناک کے اندر بال اور میوکس کیا کام کرتے ہیں؟
- Define osmosis. اوسموس کی تعریف کیجئے۔
- What is the role of skin in controlling temperature of body? جلد کا جسم کے درجہ حرارت کو کنٹرول کرنے میں کیا کردار ہے؟
- How do the plants excrete extra water from their bodies? پودے اپنے جسم سے کس طرح زائد پانی خارج کرتے ہیں؟
- Describe the Pupil reflex in dim and bright light. دھیمی اور تیز روشنی میں پوپل کا رد عمل بیان کیجئے۔
- Why owl is not able to see during day time? آلودن کے وقت کیوں نہیں دیکھ سکتا؟
- Write name of two disorder of eye. آنکھ کے دو نقائص کے نام لکھیں۔

3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

- What are hinge joints? Write two examples. جھنج جوآئٹس کیا ہیں دو مثالیں تحریر کیجئے۔
- Differentiate between biceps and triceps Muscles. بالی سپس اور ٹرائی سپس مسلز میں فرق واضح کیجئے۔
- Define parthenogenesis. Write two examples. پارٹھینوجینس کی تعریف کیجئے اور دو مثالیں لکھئے۔
- Define alternation of generation in plants. پودوں میں آئرنیشن آف جرنیشن کی تعریف کیجئے۔
- Define Multiple fission and give an example. ملٹی پل فیشن کی تعریف کیجئے اور مثال دیں۔
- Define Transcription. ٹرانسکرپشن کی تعریف کیجئے۔
- Differentiate between Dominant and Recessive Allele. ڈومینٹ اور رسیسو ایلل میں فرق بیان کیجئے۔
- What is meant by Artificial Slection. مصنوعی چناؤ سے کیا مراد ہے۔

4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$  Answer briefly any Five parts from the followings:-

- Define species. سپی شیز کی تعریف کریں۔
- What are decomposers give example. ڈی کمپوزرز کیا ہیں مثال دیں۔
- Define biotechnology. بائیو ٹیکنالوجی کی تعریف کیجئے۔
- What is meant by novel protein or minifood. ناول پروٹین یا مینی فوڈ سے کیا مراد ہے۔
- What is the full name of GMO. GMO کس کا مخفف ہے۔
- What is a drug. ڈرگ کیا ہے۔
- Write some medicine obtained from plant and fungi. پودوں اور فنجائی سے حاصل ہونے والی چند ادویات کے نام لکھئے۔
- Which organ is affected by the use of expired medicine. زائد المعیاد ادویات استعمال کرنے سے کونسا آرگن متاثر ہوتا ہے۔

Part ----- II

حصہ ----- دوم

Note: Attempt any two questions.

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔  $9 \times 2 = 18$

- (a) Describe the functioning of Kidney. 05 نمبر (ب) گردے کا فعل بیان کیجئے۔
- (b) Explain Nerve cell or Neuron with diagram. 04 نمبر (ب) نروسل یا نیوران کی شکل بنا کر وضاحت کریں۔
- (a) Write a note on the role of biceps and triceps muscles. 5 نمبر (ب) بالی سپس اور ٹرائی سپس مسلز کے کردار پر نوٹ تحریر کریں۔
- (b) Explain female reproductive system of rabbit. 4 نمبر (ب) خرگوش کے مادہ تولیدی نظام کی وضاحت کریں۔
- (a) Define symbiosis and also describe different types of symbiosis with examples. 5 نمبر (ب) سمبی اوسس کی تعریف لکھیں اور سمبی اوسس کے مختلف طریقے مثالوں سے بیان کریں۔
- (b) Write a note on alcoholic and lactic acid fermentation. 4 نمبر (ب) الکھلک فرمٹیشن اور لیکٹک ایسڈ فرمٹیشن پر نوٹ لکھیں۔