

ایف۔ رول نمبر: _____ ڈاٹ کام

0924 (جماعت نہم) وارنگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2022-22 to 2023-25 گروپ دوسرا FGSTUDY ایف۔ جی اسٹڈی ڈاٹ کام

دستخط امیدوار: _____ ایف۔ جی اسٹڈی ڈاٹ کام

FGSTUDY.COM

FG

PAPER CODE 1462

FG

OM

کل نمبر 12

UDY

وقت: 15 منٹ

GSTI.

بیالوجی (معروضی)

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 پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جو ابلی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، لفظی 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 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--|-----------------------|
| شکلا آکسیجن Oxygen | ٹائیٹروجن Nitrogen | ہائیڈروجن Hydrogen | کاربن Carbon | ان میں سے کس بائیو ایلیمنٹ کا پروٹوپلازم میں تناسب سب سے زیادہ ہوتا ہے؟ Which of these major bioelements is in the highest percentage in protoplasm? | ایف۔ جی اسٹڈی ڈاٹ کام |
| کمیونٹی Community | بائیوسفر Biosphere | مکان Habitat | ایکوسسٹم Ecosystem | ماحول کا وہ حصہ جہاں جاندار رہتے ہیں۔ کہلاتا ہے۔ The area of environment in which organism lives is called. | ایف۔ |
| رونالڈ روس Ronald Ross | رابرٹ ہوک Robert Hooke | ایف۔ اے۔ کنگ A.F.A. King | لیوران Laveran | کس سائنس دان نے سب سے پہلے ملیریا کے مریض کے خون میں ماٹیکرو آرگنزم کا مشاہدہ کیا؟ Who was the scientist firstly observed microorganism in the blood of the malarial patient? | ایف۔ |
| پروٹسٹا Protista | مونیرا Monera | فنجائی Fungi | اینیمیلیا Animalia | ان میں سے کون سے گروہ کے تمام ممبرز پروکاریوٹس ہیں؟ Which of the following group includes organisms all of which are prokaryotes? | ایف۔ |
| کولیسٹرول Cholesterol | پپٹائیڈو گلائکین Peptidoglycan | سیلولوز Cellulose | کیتن Chitin | پودے کی سیل وال کا بڑا جزو کون سا ہے؟ The _____ is a major component of plant cell wall. | ایف۔ |
| میٹافیز Metaphase | پروفیز Prophase | انٹرفیز Interphase | جی 2 فیز G2 Phase | مائیٹوسس کے کس مرحلہ میں سپنڈل فائبرز بنتے ہیں؟ During which phase of mitosis spindles are formed. | ایف۔ |
| ایمائی لیز Amylase | لائیپیز Lipase | ٹریپسین Trypsin | پپسین Pepsin | معدہ کی تیزابی میڈیم میں کونسا اینزائم فعال ہوتا ہے؟ Which enzyme is active in the acidic medium of the stomach? | ایف۔ |
| 1-2% فی صد | 10-20% فی صد | 20-40% فی صد | 20-30% فی صد | سٹومیٹا پتے کی سطح کا صرف _____ فی صد حصہ ہی ہوتے ہیں۔ Stomata cover only _____% of leaf surface | ایف۔ |
| سائٹوپلازم Cytoplasm | پلازما ممبرین Plasma membrane | تھائلکوئڈ Thylakoids | سٹروما Stroma | پتے کے میز کے کون سے حصے میں کلوروفیل پایا جاتا ہے؟ In which component of leaf cells, chlorophyll is present? | ایف۔ |
| ڈیوڈینم Duodenum | گال بلڈر Gall bladder | لیور Liver | کولون Colon | پنکریاس ڈائیجسٹو اینزائمز بناتا ہے اور انہیں _____ میں خارج کرتا ہے۔ Pancrease produces digestive enzymes and releases them into _____. | ایف۔ |
| 4.5 kg کلو گرام | 3.5 kg کلو گرام | 2.5 kg کلو گرام | 1.5 kg کلو گرام | ایک بالغ انسان کے جگر کا اوسط وزن ہوتا ہے _____ The average weight of the liver in an adult human is _____ | ایف۔ |
| دایاں وینٹریکل Right ventricle | بایاں وینٹریکل Left ventricle | بایاں ایٹریئم Left atrium | دایاں ایٹریئم Right atrium | دل کے کون سے خانے کی دیوار سب سے موٹی ہوتی ہے؟ Which of the following chamber has the thickest walls in human heart? | ایف۔ |

0924 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2020-22 to 2023-25 گروپ دوسرا
 ایف جی اسٹڈی ڈاٹ کام ایف جی اسٹڈی ڈاٹ کام

کل نمبر: 48

Part I

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

- (i) What is plasmodesmata? (ii) What is plasmodesmata?
- Differentiate between Biomathematics and Bioeconomics.
- How Horticulture is beneficial to man?
- Which Two tools Darwin used to manipulate his theory of evolution?
- Give four characteristics of good hypothesis.
- Which are the formats to organize the data?
- Compare the work of Camillo Golgi and Christian Rene DeDuve

- (i) مسکن کیا ہوتا ہے؟ What is a Habitat?
- (iii) بائیو میتھمیٹکس اور بائیو اکنامکس میں فرق بیان کریں
- (iv) بدلتی کلچر (باغبانی) انسان کیلئے کیسے فائدہ مند ہے؟
- (v) ڈارون نے اپنی ارتقاء کی تصوری (Evolution) کیلئے کون سے دو ذرائع استعمال کیے؟
- (vi) اچھے ہائپو تھیسز کے چار خواص بیان کریں۔
- (vii) ڈیٹا کو ترتیب دینے کے کون سے طریقے ہیں؟
- (viii) کیمیلو گولجی اور کرسٹین رینے ڈی ڈیوے کے کام کا موازنہ کریں۔

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

- (i) Define the Cell Cycle? (ii) Define the Cell Cycle?
- Why three kingdom system was needed?
- Write the short Note on Houbara bustard.
- Differentiate Between disjunction and Non-disjunction.
- What do you meant by Necrosis?
- Write the difference between FADH and NADH
- Define Glycolysis? Write its end product.

- (i) فلورا اور فانا میں فرق تحریر کریں
- (iii) تین کنڈم سسٹم کی ضرورت پیش کیوں آئی؟
- (iv) ہوبارہ بسٹارڈ پر مختصر نوٹ لکھیں
- (v) ڈس جنکشن اور نان ڈس جنکشن میں فرق لکھیں
- (vi) نکروزس سے کیا مراد ہے؟
- (vii) FADH اور NADH میں فرق لکھیں
- (viii) گلیکولائسز کی تعریف کریں۔ اس کی آخری پراڈکٹ کیا بنتی ہے۔

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

- (i) How does pH affect enzyme activity.
- What do you mean by De-naturation of enzyme.
- Which foods contain calcium and Iron and what role these minerals play in our body.
- What are the health risks if we take more saturated fatty acids in our diet.
- How would you advocate the unequal distribution of food as the major factor that contribute to Famine. Give two reasons.
- Define myocardial infarction? (vii) Define myocardial infarction?
- What role does the pericardial fluid play? (viii) What role does the pericardial fluid play?

- (i) پی۔ ایچ کیسے انزائم کی کارکردگی کو متاثر کرتی ہے
- (ii) انزائم کی ڈینیچوریشن سے کیا مراد ہے
- (iii) کون سی خوراک میں کالشیم اور آئرن پائے جاتے ہیں اور یہ منرلز ہمارے جسم میں کیا کردار ادا کرتے ہیں
- (iv) اگر ہم خوراک میں سیچورینڈ فیٹی ایسڈز زیادہ لیتے ہیں تو صحت کو کیا خطرات لاحق ہوتے ہیں
- (v) خوراک کی غیر مساوی تقسیم قحط کی بڑی وجہ ہے اس کے حق میں دو دلائل دیں
- (vi) "Arteries" اور "veins" کیا ہیں؟
- (viii) پیری کارڈیل فلوئڈ کیا کام کرتا ہے

Part II

Note: Attempt any Two Questions.

- 5.a. Write a comprehensive note on cellular organizations by explaining various types of organisms.
- b. Explain different factors affecting the rate of transpiration.
- 6.a. Write detailed note on status of viruses in classification system.
- b. Write the summary events of light reactions of Photosynthesis.
- 7.a. Write down the comparison between diffusion and facilitated diffusion.
- b. Proteins and Lipids are the best source of energy. Interpret.

- a.5 یہ سیلولر آرگنائزیشنز پر مختلف جانداروں کی وضاحت کرتے ہوئے جامع نوٹ لکھیں
- M.b ٹرانسپائریشن کی شرح پر اثر انداز ہونے والے مختلف عوامل کی وضاحت کریں
- a.6 وائرسز کا کلاسیفیکیشن سسٹم میں دائرہ کار اور وضاحت سے لکھیں۔
- b. فوٹوسنتھس کے لائٹ ری ایکشن میں ہونے والے مراحل کا خلاصہ لکھیں
- a.7 ڈیفیوژن اور فیسیلیٹیٹڈ ڈیفیوژن کا موازنہ کیجئے
- b. پروٹین اور لیپڈز انرجی کا بہترین ذریعہ ہیں۔ وضاحت کیجئے۔

--(2)--

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

How enzymes lower the activation energy?

Write down two characteristics of enzymes.

What is meant by bolus? کیا مراد ہے؟ (iv)

What is difference between pepsin and pepsinogen?

What is difference between sources and sinks.

Differentiate between Veins and Arteries.

Write down two symptoms of dague fever.

Part----- II

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

5.a. Which professions can be adopted after biological studies?

Explain any five.

b. Draw a labelled diagram of mitochondria. Explain its structure and functions.

6.a. What is biodiversity and explain its importance?

b. Write a note on ATP as cell's energy currency?

7.a. Describe digestion and Absorption of food in small intestine.

b. Explain pulmonary and systematic circulation of blood.

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

(i) اینزائمز کیسے ایکٹویشن انرجی کو کم کرتے ہیں؟

(ii) اینزائمز کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔

(iii) آپٹیمم ٹمپریچر کیا ہے؟ What is optimum temperature?

(v) پیپسن اور پیپسینوجن میں کیا فرق ہے۔

(vi) سورس اور سنک میں کیا فرق ہے۔

(vii) ویز اور آرٹریز میں فرق واضح کیجئے۔

(viii) ڈینگی فیور کی دو علامات تحریر کریں۔

حصہ----- دوم

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

a.5 بائیولوجی کی تعلیم حاصل کرنے کے بعد کون سے پیشے اپنائے

جاسکتے ہیں؟ کسی پانچ کی وضاحت کیجئے۔

b. مائٹوکانڈریا کی لیبلڈ ڈیاگرام بنائیں۔ اسکی ساخت اور فعل کی

وضاحت کریں۔

a.6 بائیوڈائیورسٹی سے کیا مراد ہے۔ اسکی اہمیت کی وضاحت کریں۔

b. اے۔ٹی۔ پی بطور سیل کی انرجی کرنسی پر نوٹ لکھیں۔

a.7 چھوٹی آنت میں خوراک کا ہاضمہ اور انجذاب لکھیں۔

b. خون کی پلمونری اور سسٹیمیٹک سرکولیشن کی وضاحت کریں۔

دارنگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0923 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2019-21 to 2022-24 گروپ پہلا

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۔

Define species and habitat. (ii) (ii) کسی شیز اور بیٹی ٹیٹ کی تعریف کریں۔

(i) Define Horticulture. (i) ہورٹیکلچر کی تعریف کیجئے۔

Write contribution of Jabir bin Hayan in biology.

(iii) جابر بن حیان کی بائیولوجی میں خدمات لکھیں۔

What is reporting of results? (v) نتائج کی رپورٹنگ سے کیا مراد ہے؟

(iv) مشاہدات سے کیا مراد ہے؟ What are observations?

Define diffusion and facilitated diffusion. (vii) (vii) ڈیفیوژن اور فسیلیٹڈ ڈیفیوژن کی تعریف کریں۔

(vi) ڈیٹا آرگنائزیشن سے کیا مراد ہے؟ What is data organization?

What is endocytosis and write its two forms.

(viii) اینڈوسائٹوسس سے کیا مراد ہے اس کی دو اقسام کے نام 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۔

Write two aims of classification?

(i) کلاسیفیکیشن کے دو مقاصد تحریر کریں؟

Differentiate between prions and virioids?

(ii) پرائیونز اور وائیروائیڈز میں فرق بیان کریں؟

Define cell-cycle. Name its two major phases?

(iii) سیل سائیکل کی تعریف کریں۔ اسکی دو بڑی فیزز کے نام لکھیں۔

Define crossing over?

(iv) کراسنگ اوور کی تعریف کریں؟

What is role of Lysosomes in necrosis?

(v) نیکروسس میں لائسوسمز کا کیا کردار ہے؟

Why mitosis is absent in prokaryotes?

(vi) پروکاریوٹس میں مائیٹوسس کیوں نہیں ہوتی ہے؟

Define pigments?

(viii) پگمنٹس کی تعریف کریں؟

(vii) ATP کا مالیکیولر سٹرکچر بنائیں؟ Draw molecular structure of ATP?

ورق الٹیے

950 - 0923 - 35000 P.T.O

دارنگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0923 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2019-21 to 2022-24
گرپ 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۔

Define histology and morphology.

(i) ہسٹالوجی اور مارفالوجی کی تعریف کریں۔

What are unicellular organisms?

(ii) یونی سیلولر جاندار کیا ہوتے ہیں۔

Define biological method.

(iv) بائیالوجیکل میتھڈ کی تعریف کریں۔

(iii) ٹشویول کی تعریف کریں۔ Define tissue level.

Define hypothesis.

(v) ہائپو تھیسس کی تعریف کریں۔

Differentiate between qualitative and quantitative observations

(vi) ماہیتی اور مقدار کی مشاہدات میں فرق بیان کریں۔

Define Plasmodesmata.

(vii) پلازموڈیزمیٹا کی تعریف بیان کریں۔

Differentiate between chromosomes and chromatin.

(viii) کروموسومز اور کرومیٹن میں فرق بتائیں۔

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 two points on the importance of Biodiversity.

(i) بائیوڈائورسٹی کی اہمیت کے بارے میں دو نکات لکھیں۔

Write the role of Biodiversity in ecosystem.

(ii) ایکوسٹم میں بائیوڈائورسٹی کا کردار لکھیں۔

What is meant by metastasis?

(iv) میٹاسٹیسس سے کیا مراد ہے۔

What is meant by Tumor?

(iii) ٹیومر سے کیا مراد ہے۔

Differentiate between Diploid and Haploid cells.

(v) ڈیپلوئیڈ اور ہاپلوئیڈ سیلز میں فرق کریں۔

What is meant by Photosynthetic Pigments? (vii) فوٹوسنتھیسس کیلے پگمنٹس سے کیا مراد ہے؟

Define Chiasmata.

(vi) کیازمیٹا کی تعریف کریں

Write down two types of fermentation.

(viii) فرمینٹیشن کی دو اقسام لکھیں۔

ورق الٹیے

952 - 0923 - 30000

P.T.O

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

Define optimum pH.

What is the role of enzymes in paper industry?

Name two important vitamins which act as coenzyme.

What is vascular surgery? (v) ویکولر سرجری کیا ہے؟

What do you know about villi?

What is Rh blood group system and who discovered it?

Which type of blood cells decrease in number during Dengue fever?

Part----- II

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

5(a) Explain any five professions that can be adopted after biological studies.

(b) Write down structure and function of nucleus with the help of diagram.

6(a) Write a note on aims and basis of classification.

(b) Enlist summary of events taking place in Light Reaction.

7(a) What is diarrhoea? Write down its causes and treatment.

(b) Describe factors affecting the rate of transpiration.

۶ نمبر

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

(i) آپٹیمیم pH کی تعریف کریں۔

(ii) کاغذ کی صنعت میں انیٹرائزنگ کا کیا کردار ہے؟

(iii) دو اہم وٹامنز کے نام لکھیں جو کو-انزائم کے طور پر کام کرتے ہیں۔

(iv) Hcl کا پیپسن پر کیا اثر ہوتا ہے؟ What is the affect of Hcl on pepsin?

(vi) دلائی کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

(vii) Rh بلڈ گروپ سسٹم کیا ہے؟ اور اسے کس نے دریافت کیا؟

(viii) ڈینگی فیور کے دوران خون کے کونسے سیل کم ہو جاتے ہیں؟

حصہ----- دوم

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5 (a) بائیولوجی کی تعلیم حاصل کرنے کے بعد اپنائے جانے والے پانچ پیشوں کی وضاحت کریں۔

4 (b) نیوکلئیس کی ساخت اور فعل کو شکل کی مدد سے تحریر کریں۔

5 (a) 6 کلاسفیکیشن کے مقاصد اور کلاسفیکیشن کی بنیاد پر نوٹ لکھیں۔

4 (b) لائٹ ری ایکشن میں ہونے والے واقعات کی سری ترتیب سے لکھیں۔

5 (a) 7 ڈائریا کے کہتے ہیں؟ اس کی وجوہات اور علاج لکھیں۔

(b) ٹرانسپائریشن کی رفتار پر اثر انداز ہونے والے عوامل کی وضاحت کریں۔

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۔ ایک ریورس یا سفید قلیوڈ 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 |
|--|--|---|--|---|-----|
| رابرٹ وٹیکر Robert Whittaker | کارلس لینئیس Carolus Linnaeus | امی چٹن E. Chatton | مارگولیس Margulis | پانچ کنگڈم کا سائنسی تقسیم کرنے کے متعارف کروایا۔ Five kingdom classification system was introduced by _____. | .1 |
| ATP کی تیار ATP synthesis | فوٹوسنتھیسی Photosynthesis | DNA کی ریپلیکیشن DNA Replication | پروٹین کی تیار Protein synthesis | کلوروپلاسٹ کا کام _____ ہے۔ The function of chloroplast is _____. | .2 |
| اینافیز 1 Anaphase 1 | میٹافیز 1 Metaphase 1 | ٹیلوفیز 1 Telophase 1 | پروفیز 1 Prophase 1 | کیازیمٹا _____ کے دوران بنتا ہے۔ Chiasmata is formed during _____. | .3 |
| ایمل فشر Emil Fischer | ہانس کربز Hans krebs | کیلون Calvin | کارل لوہمن Karl Lohmann | اسے ٹی پی کو _____ نے دریافت کیا۔ ATP was discovered by _____. | .4 |
| نائٹریک ایسڈ Nitric Acid | سلفیورک ایسڈ Sulphuric Acid | ہائیڈروکلورک ایسڈ Hydrochloric acid | اےسیٹک ایسڈ Acetic acid | کونسا ایسڈ غیر فعال پپسینوجن اینزائم کو اسکی فعال حالت میں تبدیل کرتا ہے؟ Which acid converts the inactive enzyme pepsinogen into its active form? | .5 |
| فائبرینوجن Fibrinogen | ہیموگلوبن Hemoglobin | گلوبولن Globulin | آلبیومن Albumin | کونسی پروٹین خون جمانے والی ہے؟ Which protein is blood clotting? | .6 |
| ڈاکٹر عبدالقادر Dr. Abdul Qadeer | ڈاکٹر شمہ مبارک Dr. Samar Mubarrak | ڈاکٹر عطا الرحمن Dr. Aita ur Rehman | ڈاکٹر عبدالسلام Dr. Abdul Salam | ”سائنسی علم تمام انسانیت کا ایک مشترکہ اثاثہ ہے“ کا قول ہے۔ “Scientific knowledge is the common heritage of mankind” is saying of _____. | .7 |
| حشرات Insects | پرندے Birds | ممالیا Mammals | مچھلیاں Fishes | کونسے جانداروں کا مطالعہ اینٹومولوجی کہلاتا ہے؟ Entomology is the study of which organisms? | .8 |
| تجربات کرنا Experiments | خلاصہ کرنا Summarization | ڈیڈکشن Deduction | مشاہدات Observations | ہائپوٹھیس کے منطقی نتائج کو _____ کہتے ہیں The logical consequences of hypotheses are _____. | .9 |
| گلوکوز Glucose | ریبوفلیون Riboflavin | گلیسرین Glycerine | فولک ایسڈ Follic acid | کونسے وٹامنز بطور کو اینزائمز کام کرتے ہیں؟ Which vitamins act as Coenzymes? | .10 |
| کراسنگ اوور Crossing Over | میٹاسٹیس Metastasis | ریجینریشن Regeneration | سائنیسیس Synapsis | نئے ٹیورمز بننے کو _____ کہتے ہیں۔ The formation of new tumors is known as _____. | .11 |
| پلاسٹڈز Plastids | اینڈوپلازمک ریتیکولم Endoplasmic reticulum | نیوکلی اولس Nucleolus | سیل وال Cell wall | رابیوسومز کس آرگینیل میں تیار کئے جاتے ہیں؟ In which organelle ribosomes are constructed? | .12 |

PAPER CODE 1467

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

بیالوجی (معروضی)

نوٹ: ہر سوال کے چار متبادل جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے 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 کات کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جو اپنی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطلوبہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریپورر 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 |
|-------------------------------------|---|--|--------------------------------------|---|-----|
| گلوکوز Glucose | رائبوفلیون Riboflavin | گلیسرین Glycerine | فولک ایسڈ Folic acid | کون سے وٹامن بطور کو ایزا انزائمز کام کرتے ہیں؟ Which vitamins act as Coenzymes? | .1 |
| کراسنگ اوور Crossing Over | میٹاسٹیسس Metastasis | ری جنریشن Regeneration | سائٹی نیپسس Synapsis | نئے ٹیورمز بننے کو _____ کہتے ہیں۔ The formation of new tumors is known as _____ | .2 |
| پلاسٹڈز Plastids | اینڈوپلازمک ریٹیکولم Endoplasmic reticulum | نیوکلئولس Nucleolus | سیل وال Cell wall | رائبوسومز کس آرگینیل میں تیار کئے جاتے ہیں؟ In which organelle ribosomes are constructed? | .3 |
| رابرٹ و ہیکٹر Robert Whittaker | کارولس لینئیس Carolus Linnaeus | ای چیٹن E. Chatton | مارگولیس Margulis | پانچ کنگڈم کلاسیفیکیشن سسٹم _____ نے متعارف کروایا۔ Five kingdom classification system was introduced by _____ | .4 |
| ATP کی تیاری ATP synthesis | فوٹوسنتھیسی Photosynthesis | DNA کی ریپلیکیشن DNA Replication | پروٹین کی تیاری Protein synthesis | کلوروپلاسٹ کا کام _____ ہے۔ The function of chloroplast is _____. | .5 |
| اینافیز 1 Anaphase 1 | میٹافیز 1 Metaphase 1 | ٹیلوفیز 1 Telophase 1 | پروفیز 1 Prophase 1 | کیازماتا _____ کے دوران بنتا ہے۔ Chiasmata is formed during _____ | .6 |
| ایمل فشر Emil Fischer | ہانس کریبز Hans krebs | کیلون Calvin | کارل لومین Kari Lohmann | اسے ٹی پی کو _____ نے دریافت کیا۔ ATP was discovered by _____. | .7 |
| نائٹریک ایسڈ Nitric Acid | سلفیورک ایسڈ Sulphuric Acid | ہائیڈروکلورک ایسڈ Hydrochloric acid | ایسٹک ایسڈ Acetic acid | کونسا ایسڈ غیر فعال پیپسینو جن اینزائم کو اسکی فعال حالت میں تبدیل کرتا ہے؟ Which acid converts the inactive enzyme pepsinogen into its active form? | .8 |
| فائبرینوجن Fibrinogen | ہیموگلوبن Hemoglobin | گلوبولن Globulin | آلبیومن Albumin | کونسی پروٹین خون جمانے والی ہے؟ Which protein is blood clotting? | .9 |
| ڈاکٹر عبدالقدیر Dr. Abdul Qadeer | ڈاکٹر شمر مبارک Dr. Samar Mubarrak | ڈاکٹر عطا الرحمن Dr. Atta ur Rehman | ڈاکٹر عبدالسلام Dr. Abdul Salam | ”سائنسی علم تمام انسانیت کا ایک مشترکہ اثاثہ ہے“ کا قول ہے۔ “Scientific knowledge is the common heritage of mankind” is saying of _____. | .10 |
| حشرات Insects | پرندے Birds | ممالیا Mammals | مچھلیاں Fishes | کون سے جانداروں کا مطالعہ اینٹومولوجی کہلاتا ہے؟ Entomology is the study of which organisms? | .11 |
| تجربات کرنا Experiments | خلاصہ کرنا Summarization | ڈی ڈکشن Deduction | مشاہدات Observations | ہائپوٹھیس کے منطقی نتائج کو _____ کہتے ہیں The logical consequences of hypotheses are _____. | .12 |

دارنگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

گروپ دوسرا

0922 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I سیشن 2018-20 to 2021-23

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 are six major Bioelements in Human.

(i) انسان میں چھ میجر بائیو ایلمنٹس کے بارے میں تحریر کیجئے۔

What is tissue level. Give examples. (iii) ٹشو لیول سے کیا مراد ہے مثالیں دیں۔

(ii) فارمنگ سے کیا مراد ہے۔ What is Farming.

What is Deduction.

(v) ڈی ڈکشن سے کیا مراد ہے

(iv) سائنس کی تعریف کیجئے۔ What is Science.

Write the effects on the Human body after biting Mosquitoes.

(vi) چھروں کے کاٹنے سے انسانی جسم پر کیا اثرات ہوتے ہیں

Differentiate between magnification and Resolution

(vii) میگنیفیکیشن اور ریزولوشن میں فرق لکھیے۔

Give the similarities between Mitochondria and Chloroplast.

(viii) مائیٹو کونڈریا اور کلوروپلاسٹ میں مشابہتیں تحریر کیجئے۔

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 any two importance of biodiversity.

(i) بائیو ڈائیورسٹی کی کوئی دو اہمیت لکھیے۔

How Fungi differ from plants? Write two points.

(ii) فنجائی پودوں سے کس طرح مختلف ہیں؟ دو نکات لکھیے۔

What is importance of Apoptosis? (iv) ایپ آپٹوسس کی کیا اہمیت ہے؟

(iii) جی 1 فیز کیا ہے؟ What is G1 phase?

Differentiate between somatic cells and germ line cells.

(v) سویٹک سیلز اور جرم لائن سیلز میں فرق کیجئے۔

What is difference between diploid and haploid?

(vi) ڈیپلوئیڈ اور ہاپلوئیڈ میں کیا فرق ہے؟

Define cellular respiration. (viii) سیلولر ریسیٹریشن کی تعریف کیجئے۔

(vii) ATP کا مالیکیولر سٹرکچر بنائیے۔ Sketch molecular structure of ATP

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۔

Which state is called saturation of Active sites?

(i) کس حالت کو ایکٹیو سائٹس کی سیچوریشن کہتے ہیں؟

Who and when proposed induced fit model?

(ii) انڈیوسڈ فٹ ماڈل کب اور کس نے پیش کیا؟

Write use of enzymes in paper industry.

(iii) کاغذ کی صنعت میں انزائمز کا استعمال لکھیے۔

State two functions of vitamin D.

(iv) وٹامن ڈی کے دو افعال بیان کیجئے۔

Write weight and size of Liver in adult human.

(v) بالغ انسان میں جگر کا وزن اور سائز تحریر کیجئے۔

Give functions of neutrophils and basophils.

(vi) نیوٹروفیلز اور بیسوفیلز کے افعال تحریر کیجئے۔

What are root hairs? and write its function.

(vii) روٹ ہیرز کیا ہوتے ہیں اور ان کا فعل لکھیے۔

Write any two preventive measures to prevent dangue fever.

(viii) ڈینگی بخار سے بچنے کی دو حفاظتی تدابیر تحریر کیجئے۔

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5(a) Explain population level and community level with examples. 2+2

(a) 5 پاپولیشن لیول اور کمیونٹی لیول کی مثالوں کے ساتھ وضاحت کیجئے

(b) What are compound tissues? Explain xylem tissue and phloem tissue in detail. 1+2+2

(b) کیا وٹڈ ٹشوز کیا ہیں؟ زائلم ٹشو اور فلوم ٹشو کی تفصیل سے

وضاحت کیجئے۔

6(a) Write a note on causes and effects of deforestation. 2+2

(a) 6 جنگلات کے خاتمہ کی وجوہات اور اثرات پر نوٹ تحریر کیجئے

(b) Describe mechanism of respiration. 1+1+3

(b) ریسیٹریشن کے میکانزم کی وضاحت کریں

7(a) Describe swallowing and peristalsis action of food. 2+2

(a) 7 خوراک نگلنا اور پیڑی سٹالسس کا عمل بیان کریں۔

(b) How would you relate the internal structure of root with the uptake of water and salts. 3+2

(b) جڑ کی اندرونی ساخت کا اسمیں پانی اور سالتس کے جذب

کرنے سے تعلق بتائیں۔

932 - 0922- 40000

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جو اہل کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف 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 اہل 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۔ ایک ریپورر 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 |
|-----------------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---|-----|
| آرگن سسٹم Organ system | آرگن Organ | ٹشو Tissue | آرگنیل Organelle | ملٹی سیلولر جانداروں میں ایک جیسے سیلز گروہس میں منظم ہوتے ہیں ان گروہس کو کہتے ہیں۔ In multicellular organism similar cells are organized into groups called. | 1 |
| ڈیٹا Data | ڈیڈکشنز Deductions | مشاہدات Observations | تجربات Experiments | ہائپو تھیسس کے منطقی انجام کو کہا جاتا ہے۔ Which one is logical consequence of hypothesis. | 2 |
| اینیملیا Animalia | پلانٹا Plantae | فنجائی Fungi | پروٹسٹا Protista | الگی کس کنگڈم میں پائے جاتے ہیں۔ In which Kingdom algae is included. | 3 |
| تھیلکائیڈ Thylakoid | کرسٹی Cristae | گرینم Granum | میٹریکس Matrix | مائٹوکونڈریا کی اندرونی ممبرین تھیس (infolding) بناتی ہے۔ جو کہلاتی ہیں The inner membrane of Mitochondria form, infolding called | 4 |
| 1768 | 1867 | 1786 | 1876 | آسکر ہرت وگ نے می اوکس کو دریافت کیا۔ Meiosis was discovered by Oscar Hertwig in | 5 |
| ٹیلوفیز I Telophase I | اینافیز I Anaphase I | میٹافیز I Metaphase I | پروفیز I Prophase I | می اوکس کا طویل ترین مرحلہ ہے۔ Longest phase of meiosis is | 6 |
| ڈینیئل کوشلینڈ Daniel Koshland | لوئس پاستور Louis Pasteur | ایمل فشر Emil Fischer | ابن نفیس Ibn-e-Nafees | ایزائم ایکشن کا انڈیوڈ سٹف ماڈل کس نے پیش کیا؟ Who proposed induced fit model of enzyme action? | 7 |
| مائٹوکونڈریا Mitochondria | تھیلکائیڈ ممبرینز Thylakoid membranes | سائٹوپلازم Cytoplasm | سٹروما Stroma | فوٹو سنتھی سیز کے لائٹ ری ایکشنز کہاں ہوتے ہیں؟ Where light reactions of photosynthesis takes place? | 8 |
| 5 کلوگرام 5 Kg | 0.5 کلوگرام 0.5 Kg | 1.5 کلوگرام 1.5 Kg | 2.5 کلوگرام 2.5 Kg | ایک بالغ انسان میں جگر کا وزن ہوتا ہے۔ Weigh of Liver in adult human is | 9 |
| انجیشن Ingestion | ایسیملیشن Assimilation | ایبزورپشن Absorption | ڈیفیکیشن Defecation | ڈائی جیسٹ نہ ہونے والی خوراک کو جسم سے باہر نکالنا کہا جاتا ہے۔ Elimination of undigested food from the body is called. | 10 |
| 5 ماہ Five month | 4 ماہ Four month | 3 ماہ Three month | 2 ماہ Two month | ریڈ بلڈ سیلز کا اوسط دورانیہ حیات ہے۔ The average life span of RBC is about. | 11 |
| 2.9% | 1.9% | 0.9% | 3.9% | بلڈ پلازما میں سائنس کی مقدار بلحاظ وزن ہوتی ہے۔ The amount of salt in Blood plasma by weight is | 12 |

Part I

حصہ اول

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5×2=10

- Define Macromolecules with example? (i) سٹر وٹیکول کی تعریف مثال سے کریں؟
- Write uses of Mustard plant? (ii) سرسوں کے پودے کے استعمالات لکھیں۔
- Define Ratio and Proportion? (iv) تناسب اور پورپورشن کی تعریف کریں؟ Define Habitat? (iii) مسکن کی تعریف کریں؟
- What is a Biological problem? (vi) ایک بائیولوجیکل پر اہم کیا ہے؟ Define Law or Principal? (v) لاء یا پرنسپل کی تعریف کریں؟
- Differentiate Osmosis and Diffusion? (viii) اوسوس اور ڈیفوژن میں فرق لکھیں۔ What is peptidoglycon? (vii) پیپٹائیڈوگلیکن کیا ہے؟

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5×2=10

- Define Photosynthesis. (i) فوٹو سنتھیسز کی تعریف کریں۔
- What is meant by lactic acid fermentation? (ii) لیکٹک ایسڈ فرمنٹیشن سے کیا مراد ہے؟
- Differentiate between malignant tumors and benign tumors. (iii) میلگنٹ ٹیورز اور بے نائن ٹیورز میں فرق تحریر کریں۔
- Define disjunction and non-disjunction. (iv) ڈس جنکشن اور نان ڈس جنکشن کی تعریف کریں۔
- How is cytokinesis different in plant cells as compared to animal cells? (v) پودے کے سیل میں ہونے والی سائٹوکائٹس میوز جانور کے سیل سے کس طرح مختلف ہوتی ہے؟
- Write down the classification of pea plant. (vi) مٹر کے پودے کی کلاسیفیکیشن تحریر کریں۔
- Define binomial nomenclature. (vii) بائی نومیئل نو من کلچر کی تعریف کریں۔
- Define species. (viii) سپیشیز کی تعریف کریں۔

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5×2=10

- What are Metabolic Pathways of enzymes. (i) انزائمز کے میٹابولک سلسلے کیا ہیں؟
- Differentiate between Prosthetic group and Coenzymes. (ii) پیرو استھینک گروپ اور کو۔ انزائمز میں فرق لکھیں۔
- How Enzyme Substrate (ES) Complex is formed. (iii) انزائم سبسٹریٹ (ES) کمپلیکس کیسے بنتا ہے؟
- Names the components of gastric Juice secretion in Stomach. (iv) معدہ میں گیسٹریک جوس میں پائے جانے والے اجزاء کے نام لکھیں۔
- What are Villi? Write its function. (v) ولانی کیا ہیں؟ ان کا فنکشن لکھیں۔
- What is meant by thrombus and embolus? (vi) تھرومبس اور ایمبولس سے کیا مراد ہے؟
- What is myocardial infraction, write its causes. (vii) مائیو کارڈیل انفراکشن سے کیا مراد ہے؟ اس کی وجوہات لکھیں۔
- Write Symptoms of Dengue Fever. (viii) ڈینگی بخار کی علامات لکھیں۔

Part II

حصہ دوم

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

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- Explain individual level in Detail? (الف) آرگنزم لیول کو تفصیل سے بیان کریں؟
- Write a note on lysosomes, also draw labelled Diagram? (ب) لائسوسومز پر نوٹ لکھیں اور اسکی لیبلڈ شکل بنائیں۔
- Describe Kingdom monera and Kingdom Plantae. (الف) 6 کنگڈم مونیرا اور کنگڈم پلانٹی کی وضاحت کیجئے۔
- Describe summary of the events of light reactions with diagram. (ب) لائٹ ری ایکشنز کی سری بیان کیجئے۔ ڈایا گرام بھی بنائیے۔
- Write a detailed note on vitamin D. (الف) 7 وٹامن ڈی پر ایک تفصیلی نوٹ تحریر کریں۔
- Describe circulation of blood in heart chambers. (ب) دل کے خانوں میں خون کی گردش بیان کریں۔

نوٹ: ہر سوال کے چار تہا جواہات 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 ہمدیکتے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کات کر کے 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۔ ایک ریموور یا سفید قلیو ڈکا 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 |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|---|-----|
| پاپولیشن Population | کیونٹی Community | بائیوسفر Biosphere | مکن Habitat | ایک ہی ہیٹھ کے افراد جو ایک ہی وقت میں ایک ہی جگہ پائے جاتے ہیں لیول بناتے ہیں۔ Members of the same species living in the same place at the same time make a level. | .1 |
| خلاصہ کرنا Summarization | تجربات Experiments | مشاہدات Observations | ڈیڈکشنز Deductions | ہائپوٹھیس کے منطقی نتائج کو کہتے ہیں۔ The logical consequences of hypothesis are called. | .2 |
| رابرٹ ونگر Robert Whittaker | ارنٹ ہیکل Ernst Haeckel | کارلس لینیس Carolus Linnaeus | ارسطو Aristotle | کس نے پہلی مرتبہ بائی نومیئل نو من کلچر کا سسٹم متعارف کروایا؟ Who introduced first, the system of Binomial nomenclature? | .3 |
| تھیلکوائڈز Thylakoids | کرسٹی Cristae | میٹریکس Matrix | سٹروما Stroma | مائیٹوکونڈریا کی اندرونی ممبرین کی باریک تہیں کہلاتی ہیں۔ The thin extensions of the inner mitochondrial membrane are called as | .4 |
| M فیز M Phase | G0 فیز G0 Phase | G1 فیز G1 Phase | S فیز S Phase | اس مرحلے میں کروموسومز کی ڈپلیکیشن (کاپیاں) تیار ہوتی ہیں۔ Duplication of chromosomes occur in this phase. | .5 |
| ٹیلوفیز I Telophase I | اینافیز I Anaphase I | میٹافیز I Metaphase I | پروفیز I Prophase I | کیازینا کے دوران بنتا ہے۔ Chiasmata is formed during. | .6 |
| نیوکلیک ایسڈز Nucleic acids | لیپڈز Lipids | پروٹینز Proteins | کاربوہائیڈریٹس Carbohydrates | اینزائمز کا تعلق مائیکرو لڑکی کس قسم سے ہے؟ To what category of molecules do enzymes belong? | .7 |
| 7300 کیلوریز 7300 Calories | 6300 کیلوریز 6300 Calories | 5300 کیلوریز 5300 Calories | 4300 کیلوریز 4300 Calories | اسے ٹی پی کے ایک مول سے انرجی خارج ہوتی ہے۔ One mole of ATP release energy. | .8 |
| وٹامن A Vitamin A | وٹامن K Vitamin K | وٹامن D Vitamin D | وٹامن C Vitamin C | اندھا پن کی وجہ _____ کی کمی ہے۔ Blindness is caused by the deficiency of | .9 |
| سلفیورک ایسڈ Sulphuric acid | اےٹیک ایسڈ Acetic acid | نائٹریک ایسڈ Nitric acid | ہائیڈروکلورک ایسڈ Hydrochloric acid | کونسا ایسڈ خوراک میں موجودا نیگرو آرگنزم کو مارتا ہے؟ Which acid kills the microorganisms present in food? | .10 |
| 8.4 | 7.4 | 6.4 | 5.4 | خون کی نارمل pH ہوتی ہے۔ The normal pH of blood is | .11 |
| فلوئم Phloem | زائلم Xylem | کیوٹیکل Cuticle | سٹوماٹا Stomata | زیادہ تر ٹرانسپائریشن ہوتی ہے بذریعہ Most of the transpiration occurs through | .12 |

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۔

- (i) بائیو ٹیکنالوجی کی تعریف کریں۔
 (ii) مسکن (Habitat) سے کیا مراد ہے؟
 (iii) کمیونٹی کی تعریف کریں۔
 (iv) مسابقتی لڑائی سے کیا مراد ہے؟ مثال دیں۔
 (v) ڈیٹا کو کس طرح ترتیب دیا جاتا ہے؟
 (vi) تناسب (Ratio) اور پورپورشن (Proportion) سے کیا مراد ہے؟
 (vii) ایکوسائٹوسس اور اینڈوسائٹوسس میں فرق بیان کریں۔
 (viii) سیل میں رائبوسومز کی اہمیت کیا ہے؟

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۔

- (i) کاربینکیشن کے پانچ انگڈمز کے نام لکھئے۔
 (ii) سپیٹیز کی تعریف لکھئے۔
 (iii) پیاز اور ستار فش کے سائنسی نام لکھئے۔
 (iv) سیل سائیکل کی جی 0 فیز کیا ہے؟
 (v) مائی ٹوک سپنڈل سے کیا مراد ہے؟
 (vi) کلیوٹن فرس سے کیا مراد ہے؟
 (vii) فوٹو سنتھیسز کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھئے۔
 (viii) فوٹو سنتھیسز کے لائٹ رے ایکشنز کیا ہیں؟

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۔

- (i) اینابولزم کی تعریف کریں۔ Define Anabolism.
 (ii) ایکٹو سائٹ کیا ہے؟ What is active site?
 (iii) انڈیوسڈ فٹ ماڈل کی تعریف کریں۔ Define induced-fit model.
 (iv) سیچورٹڈ فیٹی ایسڈز کیا ہیں؟ What are saturated fatty acids?
 (v) میجر مینلز اور ٹریس مینلز میں فرق کریں۔ Differentiate between major minerals and trace minerals.
 (vi) پلازما کو خون سے علیحدہ کیسے کیا جاتا ہے؟ How is plasma separated from blood?
 (vii) پلیٹ لیٹس کا فضل لکھیں۔ Write the function of platelets.
 (viii) ڈینگی بخار کی دو علامات لکھیں۔ Write two symptoms of dengue fever.

Part----- II

حصہ----- دوم

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- 5 (الف) آرگن لیول اور آرگن سسٹم لیول کی تعریف کریں نیز آرگن سسٹم لیول کی وضاحت کریں۔ Define organ level and organ system level and explain organ system level.
 (ب) نیو کلیئس پر نوٹ لکھیں نیز اسکی شکل بھی بنائیں۔ Write a note on nucleus with the help of a diagram.
 6 (الف) بائیو ڈائورسٹی کیا ہے؟ بائیو ڈائورسٹی کی اہمیت بیان کیجئے۔ What is biodiversity? Give importance of biodiversity.
 (ب) ڈارک ری ایکشن میں ہونے والے مراحل تفصیل سے بیان کیجئے۔ Describe events in dark reactions in detail.
 7 (الف) ڈائٹری فائبرز پر تفصیلاً نوٹ تحریر کریں؟ Write a note on Dietary fibers in detail?
 (ب) ٹرانسپائریشن کی تعریف کریں اور اسکی اہمیت تحریر کریں؟ Define Transpiration and write its significance?