



Q4. Choose the correct answer.

$10 \times 1 = 10$

چار مکنہ جوابات میں سے راست پر اڑ لے گئے

1. Which branch of Biology involves the study of the classification of organisms?

.1

بائیولوچی کی کون سی شاخ میں جانداروں کی گروہ بندی کا مطالعہ شامل ہے؟

(A) ٹکسونوی Taxonomy (B) فزیاولوچی Physiology (C) پلیے انٹالوچی Paleontology (D) بائیوجغرافیائی Biogeography

2. Which of the following is not a characteristic of the scientific method?

.2

مندرجہ ذیل میں سے کون سی سائنسی طریقہ کار کی خصوصیت نہیں ہے؟

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <p>(D) اس میں ٹیسٹ کرنے کی ضرورت ہوتی ہے</p> <p>It requires rigorous testing</p> | <p>(C) اس میں ہائپو تھیس ہمیشہ درست ہو گا</p> <p>Hypothesis will always be correct</p> | <p>(B) اس میں ہائپو تھیس تیار کرنا شامل ہے</p> <p>It involves formulating hypotheses</p> | <p>(A) یہ شواہد پر انحصار کرتا ہے</p> <p>It relies on evidence</p> |
|--|--|--|--|

3. Which of the following taxonomic ranks represents the broadest rank?

.3

ٹکسونومی کے درج ذیل درجات میں سے کون سا درجہ سب سے بڑا ہے؟

- | | | | |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|
| <p>(D) ڈومین Domain</p> | <p>(C) کنگڈم Kingdom</p> | <p>(B) جینس Genus</p> | <p>(A) پسی شیز Species</p> |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|

4. ان میں سے کون سے جاندار کا تعلق ڈومین یوکیریا سے ہے؟

.4

- | | | | |
|--|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| <p>(A) اسکریپٹیا کولائی Escherichia coli</p> | <p>(B) یسٹ Yeast</p> | <p>(C) کورونا وائرس Coronavirus</p> | <p>(D) ان میں سے کوئی نہیں</p> |
|--|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|

5. Which of the following is a key characteristic that distinguishes eukaryotic cells from prokaryotic cells?

.5

درج ذیل میں سے کون سی خصوصیت یوکیریوٹک سیٹز کو پر و کیریوٹک سیٹز سے الگ کرتی ہے؟

- | | | | |
|---|--|------------------------------------|--|
| <p>(A) سیل وال کی غیر موجودگی Lack of a cell wall</p> | <p>(B) نیو کلٹسیس کی موجودگی Presence of a nucleus</p> | <p>(C) چھوٹا سائز Smaller size</p> | <p>(D) رائبوسومز کی غیر موجودگی Absence of ribosomes</p> |
|---|--|------------------------------------|--|

6.

.6

Why it is impossible to classify viruses within traditional biological kingdoms?

وارسز کو روایتی پائیو لو جیکل کنگڈ مز میں شامل کرنا کیوں ناممکن ہے؟

وہ پیر اسائٹ ہیں	(D) جسم میں بیکٹیریا ہیں	(C) سنتھی سے نہیں کر سکتے	(B) ساخت سینپر مشتعل نہیں ہوتی اور آر نیلز بھی موجود نہیں	(A) ان کی ہوتی اور آر نیلز بھی موجود نہیں
They are parasites	They are smaller in size than bacteria	They cannot preform photosynthesis		
			They lack cellular structure and organelles	

7.

If you observe a cell in which nuclear membrane is reforming around two sets of chromosomes, what stage of cell cycle is this?

7. اگر آپ کسی سیل کا مشاہدہ کریں جس میں نیو کلیئر ممبرین دو کرو موسومز کے سیٹ کے ارد گرد دو بارہ بن رہی ہو تو یہ سیل سائیکل کا کون سامنہ طے ہے
 (A) اینا فیز (B) Telophase (C) پروفیز (D) بیٹا فیز

8. Which event is unique to meiosis but not mitosis?

8. کس واقعہ کا تعلق صرف می اوس سے ہے جبکہ مائی ٹو سس میں ایسا نہیں ہوتا؟
 (A) ڈی این اے رسپلیکیشن (B) Crossingover (C) کرو موسومز کی صفت بندی (D) نیو کلیئر ڈویژن

Nucleardivision

Chromosome alignment

DNAreplication

9.

Which of the following demonstrates the levels of organization of the body, from simplest to most complex?

9. مندرجہ ذیل میں سے کون سا جسم کی تنظیم کے لیولز کو ظاہر کرتا ہے، سب سے سادہ سے سب سے زیادہ پیچیدہ تک؟

- (A) سیل → آر گن → ٹشو → آر گینلی → سیل → آر گن → ٹشو → سیل → آر گن → آر گن سسٹم
 (B) آر گن سسٹم → آر گینلی → سیل → آر گن → ٹشو → سیل → آر گن → آر گن سسٹم
 (C) آر گن سسٹم → آر گن → ٹشو → سیل → آر گن → آر گن سسٹم
 (D) آر گن سسٹم → آر گن → آر گن → آر گن سسٹم

Organ system → Tissue
→ Cell → Organelle →
Organ

Tissue → Cell →
Organelle → Organ →
Organ system

Organelle → Cell →
Tissue → Organ → Organ →
Organ system

10. In the wall of stomach, which tissue also contains blood vessels and nerves? .10

معدے کی دیوار میں کون سے ٹشوز میں نالیاں اور نرزوں بھی ہوتے ہیں؟

(D) بیرونی کنیکٹو ٹشو

(C) اندرونی کنیکٹو ٹشو

(B) Muscle مسلز (A) اپی ٹھیلیل ٹشو اپی ٹھیلیل ٹشو

Outer connective

Inner connective

Q5. Write short answers of the following questions.

10X2=20

مندرجہ میں والات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

1. Differentiate between Morphology and Physiology.

1. مارفولوچی اور فزیالوچی میں کیا فرق ہے؟

2. How is the biodiversity crucial for humans and for the planet Earth?

.2

انسانوں اور کرہارض کے لیے بائیوڈائیورسٹی کی کیا اہمیت ہے؟

3. Which type of cell is responsible for sending nerve signals?

3. کون سا سلیل عصبی پیغامات سمجھنے کے لیے ذمہ دار ہوتا ہے؟

4. What key role does the Golgi apparatus play in eukaryotic cells?

4. گلجنی اپریلیٹس یو کیریوٹک سلیل میں کیا اہم کردار ادا کرتا ہے؟

5. What is the smooth endoplasmic reticulum responsible for?

5. سوٹھ اینڈ پلیازمک ریٹیکول کو لم کس کام کے لیے ذمہ دار ہے؟

6. How are chromatin and chromosomes related?

6. کروماٹن اور کروموسوم کا آپس میں کیا تعلق ہے؟

7. What is the main purpose of the S phase in the cell cycle?

7. سلیل سائکل کی S-فیز کا اہم مقصد کیا ہے؟

8. During which phase of mitosis sister chromatids separate?

8. ماںی ٹو سس کے کس مرحلے کے دوران سسٹر کرومالٹز الگ ہوتے ہیں؟

9. How is mitosis related to the process of regeneration?

9. ماںی ٹو سس کا ری جریشن کے عمل سے کیا تعلق ہے؟

10. What are the basic differences between archaea and bacteria?

10. آرکیا اور بیکٹریا کے درمیان بنیادی فرق کیا ہے؟

Q6. Write detailed answers of the following questions.

2X5=10

مندرجہ میں والات کے تفصیل ہو اپات تحریر کریں۔

1. Compare and contrast the domains Archaea and Bacteria, focusing on their key characteristics.

ڈو میں آرکیا اور ڈو میں بیکٹریا کی اہم خصوصیات بیان کرتے ہوئے ان ڈو میں ز کا موازنہ کریں۔

2.

Evaluate the importance of organ systems working in harmony and predict the consequences of a failure in one system on the others.

2. ہم آنٹنی کے ساتھ کام کرنے والے اعضاء کے نظاموں کی اہمیت کا اندازہ کریں اور دوسرے نظاموں میں ناکامی کے نتائج کا اندازہ لگائیں۔