

The Emerson Grammar High School (Al-Abbas Campus), Multan

Some Important Short Questions of Biology for Grade-IX

Contact: 0308-7363351

Course Instructor: **Prof. RANA SHAHID**

Q.No.1: Introduction to Biology

1. What are the major biological issues of today?
2. Give short introduce of biology.
3. Define immunology and paleontology.
4. Differentiate b/w micromolecule and macromolecule.
5. Differentiate b/w Biosphere and environmental biology.
6. Define biotechnology give its example.
7. Differentiate b/w tissue and organ.
8. Differentiate b/w population and community.
9. Write scientific name of frog and mustard plant.
10. What is biometry

Q.No.2: Solving a biological problem

1. Differentiate b/w scientific and biological method.
2. Differentiate b/w qualitative and quantitative observation.
3. What is meant by Control in experiment?
4. Give important characteristics of good hypothesis.
5. Differentiate b/w ratio and proportion.
6. Differentiate b/w law and theory.
7. What is Data and how it is organized.
8. Define bioinformatics & incubation period.
9. Write three observation of AFA King.
10. Who gave the theory of evolution?

Q.No.3: Biodiversity

1. Give Importance of biodiversity.
2. Define Taxon and taxonomic categories.
3. Define Binomial nomenclature and who introduced it.
4. Differ b/w Prions and viroid's
5. Write classification of man.
6. Define Taxonomy and systematics.
7. Write aims of classifications.
8. Write abbreviation of IUCN & WWFP.
9. Define endangered and extinct species.
10. What is over hunting?
11. Write the name of national bird & animal of Pakistan.

Q.No.4: Cell and Tissues

- 1- Write basic points of cell theory.
- 2- Difference b/w SEM and TEM.
- 3- Define plasmodermata.
- 4- Define cytoplasm give its function.
- 5- Difference b/w cell and plasma membrane.
- 6- Define ribosomes write its function.
- 7- Define cristae and mitochondria.
- 8- Define fluid mosaic model.
- 9- Difference b/w xylem and phloem tissue.
- 10- Define inter-calary meristem.

- آج کے دور کے برے بائیولوجیکل ایسوز کیا ہیں؟
بائیولوجی کا مختصر تعارف بیان کریں۔
ایمیونولوجی اور سیلیوٹولوجی کی تعریف کریں۔
مائیکرو اور میکرو مالیکیول میں فرق کریں
بائیوسفنسر اور انوائرنمنٹل بائیولوجی کی تعریف کریں
بائیوٹیکنالوجی کی تعریف کریں اور اس کی مثال دیں۔
نشو اور آرگن میں فرق کریں۔
پاپولیشن اور کمیونٹی میں فرق کریں۔
مینڈک اور مسٹر ڈیپلانٹ کے سائنسی نام لکھیں۔
بائیومیٹری کی تعریف کریں۔

- سائنٹیفک لاء اور بائیولوجیکل میتھڈ میں فرق کریں۔
مقداری اور مائٹھی مشاہدات میں فرق کریں۔
تجربات میں کنٹرول سے کیا مراد ہے؟
ایچھے ہائپوٹھیسس کی خوبیاں بیان کریں۔
نسبت اور تناسب میں فرق کریں۔
تھیوری اور قانون میں فرق کریں۔
ڈیٹا کی تعریف کریں اور اس کو ترتیب کیسے دیتے ہیں؟
بائیوانفارمیٹکس اور انکیوبیشن پیریڈ کی تعریف کریں۔
AFA King کے تین مشاہدات لکھیں۔
ارتقاء کی تھیوری کس نے پیش کی؟

- بائیوڈائورسٹی کی اہمیت بیان کریں۔
ٹیکسان اور ٹیکسٹونامی کی نظام مراتب کیا ہے؟
بائنومینل نومن کلچر کیا ہے؟ اس کو کس نے دریافت کیا؟
پرائیون اور وائرانڈ میں فرق کریں۔
انسان کی کلاسیفیکیشن لکھیں۔
ٹیکسٹونامی اور سسٹیمیکس کی تعریف کریں۔
کلاسیفیکیشن کے اہم مقاصد لکھیں۔
WWFP اور IUCN کا مختص لکھیں۔
ان ڈیٹریٹور اور ناپید سپیشز کی تعریف کریں۔
زیادہ شکار سے کیا مراد ہے؟
پاکستان کے قومی جانور اور پرندے کا نام بتائیں۔

- سیل تھیوری کے اہم نکات بیان کریں۔
SEM اور TEM میں فرق کریں۔
پلازموڈیزینا کی تعریف کریں۔
سائنس پلازم کی تعریف کریں اور افعال لکھیں۔
سیل ممبرین اور پلازما ممبرین میں فرق کریں۔
رائبوسومز کی تعریف کریں اور افعال لکھیں۔
کرٹی اور مائٹوکونڈریا کی تعریف کریں۔
فلوئڈ موزیک ماڈل کی تعریف کریں۔
زائیلیم اور فلوئم ٹشو میں فرق کریں۔
انٹر کیلری میری سٹم کی تعریف کریں۔

11- Write names of mussels tissue.

مسل ٹشو کے نام لکھیں۔

12- What is sodium potassium pump?

سوڈیم پمپ کی تعریف کریں۔

13- What is turgor pressure?

ٹرگور پریشر کی تعریف کریں۔

14- Define diffusion and fascinated diffusion.

ڈیفیوژن اور فیس لیڈ ڈیفیوژن کی تعریف کریں۔

15- Difference b/w centriole and vacuole.

سینٹریولز اور ویکولوز میں فرق کریں۔

16- Difference b/w SER & RER.

RER اور SER میں فرق کریں۔

Q.No.5: Cell Cycle

1- Define cell cycle. Write its phase.

سیل سائیکل کی تعریف اور مراحل لکھیں۔

2- When your wound heals up? Which type of cell division occur?

جب آپ کے زخم بھرتے ہیں تو کوسی سیل ڈویژن ہوتی ہے:

3- How phragmoplast formed in plants?

پودوں میں فریگو پلاسٹ کیسے بنتی ہیں؟

4- Difference b/w karyokinesis and cytokinesis.

سائٹو کائینز اور کیریو کائینز میں فرق کریں۔

5- Define synapsis and crossing over.

سائینپس اور کراسنگ اوور کی تعریف کریں۔

6- Difference b/w somatic cell and germ line cell.

سومیک اور جرم لائن سیل میں فرق کریں۔

7- Define mitosis and meiosis.

مائیٹوس اور میوسس کی تعریف کریں۔

8- Define apoptosis and necrosis.

اپوپٹوسس اور نکروزس کی تعریف کریں۔

9- Define chiasmata.

کیازیمائی کی تعریف کریں۔

10- Define regeneration give an example.

ری جرنیشن کی تعریف کریں اور مثال دیجیے۔

11- Define interkinasis.

انٹرا کائینز کی تعریف کریں۔

12- Define spindle fibre and mitotic spindle fibre.

سپنڈل فائبر اور مائیٹوٹک سپنڈل فائبر کی تعریف کریں۔

Q.No.6: Enzymes

1- How enzyme lower the activation energy?

انزائم کس طرح ایکٹیویشن انرجی کو کم کرتے ہیں؟

2- Define lock and key model.

لاک اینڈ کی ماڈل کی تعریف کریں۔

3- Define co-factor and co-enzyme.

کو فیکٹر اور کو انزائم کی تعریف کریں۔

4- How ES complex is formed?

ES کمپلیکس کیسے بنتے ہیں؟

5- Define metabolism, anabolism and catabolism.

میٹابولزم، اینابولزم اور کٹابولزم کی تعریف کریں۔

6- Define enzymes give an example.

انزائم کی تعریف کریں اور مثال دیں۔

7- What is protease and lipase?

پروٹیز اور لیپیز کیا ہے؟

8- What is optimum pH and temperature?

آپٹیمم ٹمپریچر اور pH کی تعریف کریں۔

9- What is induced fit model?

انڈیوسڈ فٹ ماڈل کیا ہے؟

10- Define activation energy.

ایکٹیویشن انرجی کی تعریف کریں۔

11- Write uses of enzymes.

انزائمز کے استعمالات لکھیں۔

Q.No.7: Bioenergetics

1- Define bioenergetics example.

بایو انرجیٹکس کی تعریف اور مثال دیں۔

2- Differ b/w NAD⁺ and FAD⁺.

NAD⁺ اور FAD⁺ میں فرق کریں۔

3- Define photosynthesis write equation.

فوٹو سینتھیسیس کی تعریف اور مساوات لکھیں۔

4- Define osmosis.

اوسموسس کی تعریف کریں۔

5- Write subunits and 2 functions of ATP.

ATP کے سب یونٹس نیز اس کے 2 افعال لکھیں۔

6- Difference b/w oxidation and reduction.

آکسائیڈیشن اور ریڈکشن میں فرق کریں۔

7- Difference b/w photosynthesis and respiration.

فوٹو سینتھیسیس اور ریسیپیشن میں فرق کریں۔

8- Differ b/w dark and light reaction?

ڈارک اور لائٹ ری ایکشن میں فرق کریں۔

9- What is photolysis and 2-scheme?

الکولک اور لیکٹک ایسڈ فریڈیشن میں فرق کریں۔

10- Differ b/w Alcoholic and lactic acid fermentation?

Z سکیم کیا ہوتا ہے؟

11- What is Z-scheme?

ایرو بک اور این ایرو بک ریسیپیشن میں فرق کریں۔

12- Differ b/w aerobic and anaerobic respiration.

Q.No.8: Nutrition

1- Difference b/w nutrition and nutrients.

نیوٹریشن اور نیوٹریئنٹس میں فرق کریں۔

2- Difference b/w glottis and epiglottis.

گلاٹس اور اپی گلاٹس میں فرق کریں۔

3- Difference b/w Bolus and chime.

بولس اور کائیم میں فرق کریں۔

4- What is peristalsis and antiperistalsis?

پیوریٹالس اور انٹی پیوریٹالس سے کیا مراد ہے؟

- 5- What is appendix?
- 6- What is goitre and anemia?
- 7- Explain balanced diet give its relation.
- 8- Difference b/w saturated and unsaturated fatty acids.
- 9- Write 2 functions of liver.
- 10- Define emulsification.
- 11- Write the role of calciums and nitrogen.
- 12- What are sources of Vitamin C & D.
- 13- Define digestion and assimilation.
- 14- Define cardiac and pyloric sphincter.
- 15- Write the names of parts of small intestine and large intestine.

- اپینڈیکس کیا ہے؟
 گواٹر اور اینیمیا کیا ہے؟
 متوازن غذا کو واضح کریں اسکا تعلق لکھیں۔
 سیچورٹڈ اور ان سیچورٹڈ میں فرق کریں۔
 جگر کے دو افعال لکھیں۔
 ایمل سنیفیکیشن کی تعریف کریں۔
 کیلشیم اور نائٹروجن کی تعریف کریں۔
 وٹامن سی اور ڈی کے سورسز بتائیں۔
 ڈائجیشن اور اسیملیشن کی تعریف کریں۔
 کارڈینک اور پائلورک سفنکٹر کی تعریف کریں۔
 چھوٹی اور بڑی آنت کے حصوں کے نام بتائیں۔

Q.No.9: Transport

- 1- Define peri-cycle.
- 2- Define transpiration. Give its types.
- 2- Why transpiration is necessary evil?
- 3- Explain cohesion and adhesion.
- 5- What are xylem and phloem tissue. Write their parts.
- 6- Differ b/w source and sink.
- 7- How plasma is separated by blood?
- 8- What is vascular surgery?
- 9- How pus cells care formed?
- 10- Define neutrophil and basophil.
- 11- What is eutrophication?
- 12- Define open and closed circulatory system.
- 13- What is universal donor and recipient.
- 14- What is angina pectoris?
- 15- Define angioplasty and bypass surgery.

- ٹرانسپائریشن کو ضروری برائی کیوں مانا جاتا ہے؟
 کوہیشن اور ایڈھیشن کی وضاحت کریں۔
 زائلم اور فلویئم ٹشو کیا ہیں ان کے حصوں کے نام لکھیں۔
 سورس اور سنک میں فرق کریں۔
 پلازما کو خون سے کیسے علیحدہ کیا جاتا ہے؟
 واسکولر سرجری کیا ہے؟
 پوس سلز کیسے بنتے ہیں؟
 نیوٹروفیل اور باسیفیل کی تعریف کریں۔
 پوٹروفیکیشن کی تعریف کریں۔
 اوپن اور کلووزڈ بلڈ سرکولیشن سسٹم کی تعریف کریں۔
 یونیورسل ڈونر اور ریسیپینٹ کیا ہے؟
 انجینا پیکٹورس کیا ہے؟
 اینجیوپلاسٹی اور بائی پاس سرجری کی تعریف کریں۔

Long Questions

Ch-1

- 1- Define biology. Describe its branches.
- 3- Explain five careers of biology.
- 5- Write a note on organ system level.

- 2- Describe relation of biology with other sciences.
- 4- Write a note on population and community.
- 6- Write a note on unicellular, multicellular and colonial.

Ch-9

- 1- Explain transport of water in plants.
- 3- What is transpiration? Write factors which effect o it.
- 5- Explain myocardial infarction.
- 7- Write a short note on venus system.
- 9- Write a short note on plasma, RBC's and WBC's.

- 2- Explain transport of food in plants.
- 4- Write a note on human heart with diagram.
- 6- Write a short note on arterial system.
- 8- What is transpiration pull? Why it is called necessary evil?

Ch-3

- 1- Describe binomial nomenclature and its significance.
- 3- Describe the importance of forest.

- 2- Write a note on Five Kingdom classification system.
- 4- Write a note on endangered species in Pakistan.

Ch-7

- 1- Describe the mechanism of respiration.
- 3- Write a note on sketch the dark reaction.
- 5- Write a note on energy budget of respiration.

- 2- Write a note on light reaction with summary.
- 4- Write a note on ATP. Write its structure and function.

Ch-4

- 1- Write a note on nucleus with diagram.
- 3- Explain plastids.

- 2- Write a note on mitochondria with diagram.
- 4- Differ b/w prokaryotic and eukaryotic cell.

Ch-8

- 1- Write a note on digestion in stomach.
- 3- How digestions occur in oral cavity or functions of oral cavity?

- 2- How digestions occur in small intestine?
- 4- Explain role of liver in our body.