

## حصہ اول

- 2- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:
- بائیو پلیمنٹس اور بائیو مالیکولز کی تعریف کیجئے۔
  - عبدالمالک اصفیٰ کی وجہ شہرت کیا ہے؟ اس کی کسی ایک کتاب کا نام لکھئے۔
  - فارماکولوجی اور بائیوٹیکنالوجی کی تعریف کیجئے۔
  - مسکن اور پسی شیز کی تعریف کیجئے۔
  - پاپولیشن اور کمیونٹی میں کیا فرق ہے؟
  - مقداری مشاہدات کیا ہوتے ہیں؟ مثال دیجئے۔
  - فیکوسائٹوس اور پائوسائٹوس کی تعریف کیجئے۔

(viii) ایک ہائپر ٹانک سولوشن اور ایک ہائپو ٹانک سولوشن میں فرق واضح کیجئے۔

10

3- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

- ایکوسٹم میں بائیوٹائیڈائیوٹائی کا کیا کردار ہے؟
- کن بنیادوں پر رابرٹ ویکر نے پانچ کنڈم سسٹم متعارف کروایا؟
- بی نائن اور میلی گینٹ ٹیومرز میں کیا فرق ہے؟
- ڈس جنکشن اور نان ڈس جنکشن کے عمل کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟
- کیرویوکائسز اور سائٹوکائسز میں کیا فرق ہے؟
- سیل سائیکل کیا ہے اور اس کے اہم مراحل کیا ہیں؟
- الیکٹران ٹرانسپورٹ چین سے کیا مراد ہے؟
- ایروک ریپاریشن سے کیا مراد ہے؟

10

4- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھیے:

- لاک اینڈ کی ماڈل کی تعریف کیجئے اور شکل بنائیے۔
- ایزائمنز میں سپوریشن سے کیا مراد ہے؟
- پروٹیکٹ گروپ کیا ہے؟
- بولس کی تعریف کیجئے۔
- اپنڈکس کیا ہے؟
- جڑ کے دو اہم کام کیا ہیں؟
- پیری کارڈیم کی تعریف کیجئے۔
- ڈینگلی بخار کا پلیٹ لیٹس پر اثر لکھئے۔

## حصہ دوم

18

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

5- (i) بائیولوجی کی تعلیم حاصل کرنے کے بعد کون سے پیشے اپنائے جاسکتے ہیں؟ کسی چار کی وضاحت کیجئے۔

4

5

(ب) سیل وال کو تفصیل سے بیان کیجئے۔

4

6- (i) جنگلات کے خاتمہ کی وجوہات تحریر کیجئے۔

5

(ب) فوٹوسنتھی میں کلوروفل اور روشنی کے کردار کی وضاحت کیجئے۔

4

7- (i) آئرن اور کیشیم کے ذرائع، اہمیت اور کمی کے اثرات بیان کیجئے۔

5

(ب) سٹومیٹا کے کھلنے اور بند ہونے کے میکانزم پر نوٹ لکھئے اور شکل بنائیے۔