No. of Printed Pages : **12**

6697

رجسٹرنمبر
Register Number

PART - III

BOTANY / علم نباتات

(Urdu & English Versions / اردو اورانگریزی زبان)

[وقت : 3 گھنٹے
Time Allowed : 3 Hours]

مارکس : **150**]
[Maximum Marks : 150

ہدایات : (1) صاف چھپائی کے لیے سوالی پرچے کی جانچ کر لیجیے۔ اگر صفائی میں نقص ہو تو ہال کے نگران کو فوراً اس کی اطلاع دیں۔
(2) نیلی یا سیاہ روشنائی کا استعمال لکھنے اور خط کشید کرنے کے لیے اور ڈائی گرام اتارنے کے لیے پنسل کا استعمال کیجیے۔

Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

SECTION - A / سیکشن-A

نوٹ : (i) سبھی سوالات کے جواب دیجیے۔
(ii) دیئے گئے چار متبادلات میں سے موزوں ترین جواب چن کر اس کا کوڈ اور متعلقہ جواب لکھیے۔

30x1=30

Note : (i) Answer **all** the questions.
(ii) Choose the most suitable answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

1. پھولدار پودے جن میں آزاد پنکھڑیاں ہوتی ہیں ________ کے تحت شمار کئے جاتے ہیں۔
(a) مونوکلامی ڈیا (b) مونوکوٹی لیڈونس
(c) گاموپیٹالیا (d) پولی پیٹالیا

Plants having flowers with free petals are placed under :
(a) Monochlamydea (b) Monocotyledons
(c) Gamopetalae (d) polypetalae

[صفحہ الٹیئے / Turn over

CAREERINDIA

2. ورنونیاار بوریہ ہے :

(a) جڑی بوٹی (b) جھاڑی (c) درخت (d) بیل دار

Vernonia arborea is a :

(a) herb (b) shrub (c) tree (d) twiner

3. ہیویہ براسائلینسس میں پتے ہوتے ہیں :

(a) سادہ (b) سہ برگہ مرکب

(c) سیسیل (d) پنجہ نما لٹکتے ہوئے

In Hevea brasiliensis, the leaves are :

(a) Simple (b) Trifoliately compound

(c) Sessile (d) Palmately lobed

4. موسامیں ڈنٹھل پر پتوں کی ترتیب ہوتی ہے :

(a) متخالف (b) مخالف (c) دومتوازی (d) چکردار

The phyllotaxy in Musa is :

(a) Alternate (b) Opposite (c) Distichous (d) Spiral

5. بروسس فلابیلی فر __________ کا نباتاتی نام ہے۔

(a) ناریل کا درخت (b) تاڑ کا درخت

(c) شاہی تاڑ (d) پالمیرا تاڑ

Borassus flabellifer is the binomial of :

(a) coconut tree (b) wine palm

(c) royal palm (d) palmyra palm

6. آرٹے میسیہ مارٹیما سے حاصل ہونے والی دوا ہے :

(a) پیرے تھرم (b) سانٹونن (c) ایٹروپائن (d) کونائن

A drug obtained from Artemesia maritima is :

(a) pyrethrum (b) santonin (c) atropine (d) quinine

www.careerindia.com

CAREERINDIA

7. یک تخمی میں ترقی یافتہ خاندان ہے :

(a) اسٹریسی (b) مالواسی

(c) روبیاسی (d) آرچی ڈینسی

An advanced family in Monocotyledons is :

(a) Asteraceae (b) Malvaceae

(c) Rubiaceae (d) Orchidaceae

8. پودے کی سخت بافتیں (آسٹیواسکلیریڈس) نظر آتی ہیں :

(a) کروٹالاریا کے بیجی خول میں (b) پیسم کے بیجی خول میں

(c) پیرس کے گودے میں (d) کیلے کے ڈنٹھل میں

The osteosclereids are seen in :

(a) seed coat of crotalaria (b) seed coat of pisum

(c) pulp of pyrus (d) petioles of banana

9. ________ کے دروں جینی پوست (اینڈوڈرمس) میں وریدی خلیے پائے جاتے ہیں۔

(a) دودالی تنے (b) دودالی جڑ (c) یک دالی تنے (d) دودالی پتے

Passage cells are found in endodermis of :

(a) dicot stem (b) dicot root (c) monocot stem (d) dicot leaf

10. بے چوبہ بافتی کیسوی ہوتی ہے :

(a) راسی مقسمہ (b) اضافی مقسمہ

(c) خطی مقسمہ (d) موافق مقسمہ

Vascular Cambium is a :

(a) apical meristem (b) intercalary meristem

(c) lateral meristem (d) promeristem

www.careerindia.com

CAREERINDIA

11. درخت کے تنے کے اطراف سالانہ گھیروں کے شمار سے اس کی عمر کا تعین کرنے کو کہا جاتا ہے :

(a) ڈینڈروکرونولوجی (b) پالی نولوجی
(c) اینٹے مولوجی (d) ایکولوجی

The determination of the age of a tree by counting the annual rings is called :

(a) dendrocronology (b) palynology
(c) entemology (d) ecology

12. جمنواسپرمس میں آبی ایصال کے اہم عنصر ہیں :

(a) ٹراچیڈس (b) ویسل (c) زائلم ریشے (d) چھلنی نلی

In Gymnosperms, the chief water conducting elements are :

(a) tracheids (b) vessels (c) xylem fibres (d) sieve tubes

13. __________ کے مشاہدے کے دوران ہیوگوڈی ریز نے پہلی بار تبدیلی ہیت کی اصطلاح کا استعمال کیا۔

(a) سورگھم (b) نیورواسپورا
(c) اوینوتھیرا لامارکیانا (d) سیسرگیگاس

Hugo de Vries first used the term mutation based on his observation on :

(a) Sorghum (b) Neurospora
(c) Oenothera lamarckiana (d) Cicer gigas

14. نلی سومی کو ظاہر کیا جاتا ہے :

(a) $2n-1$ (b) $2n+1$ (c) $2n+2$ (d) $2n-2$

Nullisomy is represented by :

(a) $2n-1$ (b) $2n+1$ (c) $2n+2$ (d) $2n-2$

15. سرطانی خلیوں میں نمودار ہونے والے کروموسوم کہلاتے ہیں :

(a) پولی ٹین کروموسوم (b) لیمپ برش کروموسومس
(c) B۔کروموسومس (d) دوہرے منٹ

Chromosomes occur in cancer cells are called as :

(a) Polytene chromosome (b) Lamp brush chromosome
(c) B - chromosomes (d) Double minutes

www.careerindia.com

CAREERINDIA

16. گنے میں کروموسومس کے یک لونیہ کی تعداد ہوتی ہے ۔ :

(a) 30 (b) 40 (c) 10 (d) 20

Haploid set of chromosome in sugarcane is :

(a) 30 (b) 40 (c) 10 (d) 20

17. کالس سے جڑ کا فروغ کہلاتا ہے :

(a) آرگیانوجنیسس (b) رائزوجنیسس

(c) کاؤلوجنیسس (d) ایمبرائیوجنیسس

The development of root from the callus is called :

(a) organogenesis (b) rhizogenesis

(c) caulogenesis (d) embryogenesis

18. افزودہ وٹامن کی گولیاں حسب ذیل عضویہ سے انسانی استعمال کے لیے تیار کیے جاتے ہیں :

(a) نوسٹاک (b) خمیر (c) مشروم (d) اسپائرولینا

Enriched vitamin tablets are produced from the following organism for human consumption.

(a) Nostoc (b) Yeast (c) Mushroom (d) Spirulina

19. درج ذیل میں سے کونسی صنعتی طور پر تیار کردہ پیداوار وائرس کی مدافعت میں خلیہ کی مدد کرتی ہے ؟

(a) انٹرلیوکن (b) انٹرفیرون

(c) انسولین (d) رینن اِن ہبی ٹرس

Which one of the following genetically engineered products helps the cells to resist viruses ?

(a) Interleukin (b) Interferon

(c) Insulin (d) Renin inhibitors

www.careerindia.com

CAREERINDIA

.20 ٹرانسفرسی کی ایک مثال :

(a) ٹرانسامناسے (b) پیرووِک کاربا کسیلا سے

(c) ہسٹی ڈائن ڈی کاربا کسیلا سے (d) ڈی ہائڈروجناسے

An example for transferase :

(a) transaminase (b) pyruvic carboxylase

(c) histidine decarboxylase (d) dehydrogenase

.21 Z۔اسکیم کا مطلب ہے :

(a) چکردارالکٹران کی حمل ونقل (b) پانی کی ضیاپاشیدگی

(c) غیرچکردارالکٹران کی حمل ونقل (d) CO_2 کی تخفیف

Z - scheme refers to :

(a) Cyclic electron transport (b) photolysis of water

(c) Non-cyclic electron transport (d) reduction of CO_2

.22 درج ذیل میں سے کون سا عام تنفّسی مادہ ہے :

(a) پروٹینس (b) لپڈس (c) کاربوہائڈریٹس (d) وٹامنس

Which of the following is the common respiratory substrate :

(a) proteins (b) lipids

(c) carbohydrates (d) vitamins

.23 پھلوں کے پکنے میں جو ہارمون شامل ہے :

(a) آکسِن (b) جبریلین

(c) اتھیلین (d) ایبسِسِک ترشہ

The hormone that involves in ripening of fruits is :

(a) auxin (b) gibberellin

(c) ethylene (d) abscisic acid

.24 درج ذیل میں سے کون سا دن کا تعدیلی پودا ہے :

(a) تمباکو (b) سورج مکھی (c) جئی (d) گیہوں

Which of the following is a day neutral plant ?

(a) Tobacco (b) Sunflower (c) Oats (d) Wheat

www.careerindia.com

CAREERINDIA

25. مائٹوکونڈریا میں الکٹرانی حمل ونقل کے اجزا _________ ترتیب پاتے ہیں۔

(a) میٹرکس (b) بیرون جھلی

(c) کلغی (d) دروں جھلی

In mitochondria, the electron transport components are arranged in :

(a) matrix (b) outer membrane

(c) cristae (d) inner membrane

26. اسے خلیے کے توانائی کی روانی کہا جاتا ہے :

(a) ATP (b) NADP (c) FAD (d) $NADH_2$

It is described as energy currency of the cell :

(a) ATP (b) NADP (c) FAD (d) $NADH_2$

27. جزوی طفیلی صوتیہ کی ایک مثال ہے :

(a) وانڈا (b) کس کوٹا (c) ڈروسیرا (d) وِسکم

An example for partial parasite is :

(a) Vanda (b) Cuscuta (c) Drosera (d) Viscum

28. پری کولیریہ اورزائی کے پودے کا ضمنی میزبان کیا ہے ؟

(a) اوریزا ساٹیوا (b) ڈیجی ٹاریہ مارجیناٹا

(c) اراچِس ہائپوجیہ (d) سِٹرَس پودا

What is the collateral host plant of pyricularia oryzae ?

(a) Oryza sativa (b) Digitaria marginata

(c) Arachis hypogea (d) Citrus plant

29. _________ کے ذریعہ پولی پلوائڈی کی بارآوری کی جاسکتی ہے :

(a) پولی ایتھلین گلائکول (b) پیکٹی ناسی

(c) سیلولاسی (d) کولچی سائن

Polyploidy can be induced by :

(a) polyethylene glycol (b) pectinase

(c) cellulase (d) colchicine

www.careerindia.com

CAREERINDIA

30. ہندوستان میں پیٹنٹ کی معیاد ہے :

(a) 3سال (b) 4سال (c) 5سال (d) 6سال

Duration of patent in India is :

(a) 3 years (b) 4 years (c) 5 years (d) 6 years

SECTION - B/B-سیکشن

15x3=45

نوٹ : کوئی پندرہ سوالات کے جواب لکھیے۔

Note : Answer **any fifteen** questions.

31. پاپی لیوناسیئس کرولا کیا ہے ؟

What is papilionaceous corolla ?

32. مالواسی کی باقاعدہ حالت لکھیے۔

Write the systematic position of malvaceae.

33. مماثل جینیاتی زیرہ کیا ہے ؟

What is syngenesious stamen ?

34. عرقِ مکو(اٹروپائن) کیا ہے ؟

What is Atropine ?

35. ایوسٹیلی کیا ہے ؟

What is an Eustele ?

36. جینی نقشہ کیا ہے ؟

What is a genetic map ?

37. تقلیب مرکبات(ٹرانس کرپشن) کیا ہے ؟

What is Transcription ?

www.careerindia.com

CAREERINDIA

38. پلوائڈی کی کوئی تین اہمیتیں واضح کیجئے۔

Write any three significances of ploidy.

39. پودوں کے بافتی افزائش کے تین واسطے بتائیے۔

Mention three media of plant tissue culture.

40. حیاتیاتی اصلاح سے کیا مراد ہے ؟

What is meant by Bio-remediation ?

41. نوری تعامل کی تعریف کیجئے۔

Define light reaction.

42. ہاؤسٹوریہ کیا ہیں ؟

What are called haustoria ?

43. زی ٹین کیا ہے ؟

What is Zeatin ?

44. وہ حالات بیان کیجئے جن کے تحت فاسفورس کا ضیائی ادخال (فوٹو فاسفوری لیشن) واقع ہوتا ہے۔

State the conditions underwhich cyclic photophosphorylation occurs.

45. اَپوئن زائم کیا ہے ؟

What is Apoenzyme ?

46. ناہواباش تنفس کیا ہے ؟

What is anaerobic respiration ?

47. پینٹوز فاسفیٹ راہداری کی تین اہمیتیں واضح کیجئے۔

Mention three significances of pentose phosphate pathway.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

48. C_3 اور C_4 راہداریوں کے درمیان کوئی تین فرق واضح کیجئے۔

Write any three differences between C_3 and C_4 pathway.

49. سولانم نِگرم کے کوئی تین طبی استعمالات لکھئے۔

Write any three medicinal uses of Solanum nigrum.

50. حیاتیاتی کھاد کیا ہے ؟ ایک مثال دیجئے۔

What is Biofertilizer and give an example.

SECTION - C / C-سیکشن

نوٹ : (i) لازمی سوال، سوال نمبر 56 کے بشمول کوئی سات سوالات کے جواب دیجئے۔ 7x5=35
(ii) جہاں ضروری ہو خاکے اتاریئے۔

Note : (i) Answer **any seven** questions including question no. **56** which is **compulsory**.
(ii) Draw diagrams wherever necessary.

51. ہربیریم کی اہمیت پر روشنی ڈالیے۔

Bring out the significance of Herbarium.

52. موسا اور ریوینالا کے درمیان فرق لکھئے۔

Write the differences between Musa and Ravenala.

53. مختلف قسم کے پارِن کیما کی وضاحت کیجئے۔

Explain different types of parenchyma.

54. درختوں کے ابھرواں مسام پر مختصر نوٹ لکھئے۔

Write short notes on lenticels.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

55. ایک یک دالی جڑ کی قاطع تراش اتار کر اس کے نام لکھئے۔ (پھیلایا ہوا سیکٹر یا زمینی منصوبہ)

Draw and label the parts of transverse section of a monocot root (a sector enlarged or Ground plan)

56. tRNA کی ساخت پر مختصر نوٹ لکھئے۔

Write short notes on the structure of tRNA.

57. DNA اور RNA کے مابین فرق لکھئے۔

Write the differences between DNA and RNA.

58. جینیاتی تقلیب کے عملی اطلاق پر مختصر نوٹ لکھئے۔

Write short notes on the practical application of genetic transformation.

59. مختلف آخذ کے اجزا سے تشکیل پائے DNA ٹکنالوجی کے کوئی پانچ اہم واقعات لکھئے۔

Write the five most important events of recombinant DNA technology.

60. کہونے کے تخمیری ٹیوب تجربے کی تشریح کیجئے۔

Explain Kuhne's fermentation tube experiment.

61. آکسن کے کوئی پانچ طبعی اثرات لکھئے۔

Write any five physiological effects of Auxin.

62. پودوں کے تعارف پر مختصر نوٹ لکھئے۔

Write short notes on plant introduction.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

SECTION - D/D-سیکشن

4x10=40

نوٹ : (i) کوئی چار سوالات کے جواب دیجئے۔
(ii) جہاں ضروری ہو خاکے اتاریئے۔

Note : (i) Answer **any four** questions.
(ii) Draw diagrams wherever necessary.

63. (a) بینتھم اور ہُوکر کے پودوں کی جماعت بندی کی خوبیاں پیش کیجئے۔
(b) روبیاسی کی معاشی اہمیت پر ایک بیان لکھئے۔

(a) Bring out the merits of Bentham and Hooker's classification of plants.
(b) Give an account on economic importance of Rubiaceae.

64. موسا پیراڈِسیا کا کو نباتیاتی اصطلاحات میں بیان کیجئے۔ (ڈائی گرام ضروری نہیں ہے)

Describe Musa paradisiaca in botanical terms. (Diagrams not necessary)

65. دو دالی تنے اور یک دالی تنے کے درمیان فرق لکھئے۔

Write anatomical differences between dicot stem and monocot stem.

66. کروموسوم کے ساخت کی تشریح کیجئے۔

Explain the structure of chromosome.

67. پودون کی بافتی نشوونما کے اطلاقی نتائج کیا ہیں ؟

What are the outcomes of application of plant tissue culture ?

68. نوری ترکیب پر اثر انداز ہونے والے عوامل پر ایک نوٹ لکھئے۔

Write an account on the factors affecting photosynthesis.

69. C_2 دور بیان کیجئے (ضیا تنفس)۔(فلو چارٹ یا تشریح)

Describe C_2 cycle (photorespiration) (flow chart or Explanation)

70. چاول اور مونگ پھلی کی معاشی اہمیت لکھئے۔

Write the economic importance of Rice and ground nut.

- o O o -

www.careerindia.com