

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

1 A glue called 'funori' is obtained from :
'பியுனோரி' எனும் பசை இதிலிருந்து பெறப்படுகிறது :

- A: *Gloeopeltis furcata*
கிளியோபெல்ட்டிஸ் பர்கேட்டா
- B: *Ulva lactuca*
அல்வா லாக்டூக்கா
- C: *Polysiphonia fastigiata*
பாலிசைபோனியா பாஸ்டிகியேட்டா
- D: *Chondrus crispus*
கோன்டிரஸ் (கிரிஸ்பஸ்)

Correct Alternative :- A

2 Match the following :

(a) Budding	(i) Erysiphe
(b) Oidia	(ii) Saccharomyces
(c) Aethalia	(iii) Colletotrichum
(d) Conidia	(iv) Fuligo

பொருத்துக :

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| (a) மொட்டுலிடுதல் | (i) எரிசைஃபே |
| (b) ஆய்டியாக்கள் | (ii) சக்கரோமைசிஸ் |
| (c) ஏத்தாலியா | (iii) கொலிட்டோ டிரைக்கம் |
| (d) கொனிட்யஸ்கள் | (iv) ஃபுல்லிகோ |

- A: (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(ii)
(a)-(iii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(ii)
- B: (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(ii)
(a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(ii)
- C: (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii)
(a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii)
- D: (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i)
(a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i)

Correct Alternative :- C

Test Prime

**ALL EXAMS,
ONE SUBSCRIPTION**



70,000+
Mock Tests



**Personalised
Report Card**



**Unlimited
Re-Attempt**



600+
Exam Covered



**Previous Year
Papers**



500%
Refund



ATTEMPT FREE MOCK NOW

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

3 A lichen - '*Letharia Vulpinus*' is commonly called :
'லெத்தாரியா வல்பினஸ்' எனும் லைக்கன் பொதுவாக அறியப்படுவது எவ்வாறு ?

A: Reindeer moss

ரீன்டீர்மாஸ்

B: Wolf moss

உல்ஃப் மாஸ்

C: Peat moss

பீட் மாஸ்

D: Irish moss

ஐரிஷ் மாஸ்

Correct Alternative :- B

4 In Lichen, Hamathecial element that originate above the asci and grow downwards are called :
லைக்கனில் ஆஸ்கஸ்களுக்கு மேற்பகுதியில் தோன்றி கீழ் நோக்கி வளரும் ஹாமாதீசியல் உறுப்புகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது :

A: Paraphyses

பாராபைசிஸ்

B: Basidium

பெசிடியம்

C: Periphysoids

பெரிஃபைசாய்டஸ்

D: Periphyses

பெரிஃபைசிஸ்

Correct Alternative :- C

5 In Bergy's classification of Bacteria, the phylum 'Firmicutes' include :
பெர்ஜியின் பாக்டீரியங்களின் வகைப்பாட்டயலில் 'ஃபிர்மிகியூட்ஸ்' எனும் மாத்தொகுப்பு பிரிவில் இவை சேர்க்கப்பட்டுள்ளது :

A: High G+C Gram Positive Bacteria

அதிக G+C கிராம் நேர்வகை பாக்டீரியங்கள்

B: Low G+C Gram Positive Bacteria

குறைந்த G+C கிராம் நேர்வகை பாக்டீரியங்கள்

C: High G+C Gram Negative Bacteria

அதிக G+C கிராம் எதிர்வகை பாக்டீரியங்கள்

D: Low G+C Gram Negative Bacteria

குறைந்த G+C கிராம் எதிர்வகை பாக்டீரியங்கள்

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

Correct Alternative :- B

- 6 The out growths produced on the lower surface of the leaves infected by virus is called :
வைரஸ் பாதிக்கப்பட்ட இலைகளின் கீழ்புறத்தில் உருவாகும் வெளி வளரிகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது :

- A: Lesions
நெவுப்புண்
B: Tumours
கழலைகள்
C: Enations
இனேஷன்கள்
D: Phyllody
ஃபில்லோடி

Correct Alternative :- C

- 7 'Pin-wheel type' intracellular inclusions are characteristic of :
'முன்சக்கர வகை' செல்லினுள் காணப்படும் உள்ளடக்கப்பொருள் இதன் சிறப்பு பண்பாகும் :

- A: Fungal infection
பூஞ்சை தொற்றுதல்
B: Viral infection
வைரஸ் தொற்றுதல்
C: Mycoplasma infection
மைக்கோ பிளாஸ்மா தொற்றுதல்
D: Bacterial infection
பாக்டீரியங்கள் தொற்றுதல்

Correct Alternative :- B

- 8 Rice Tungro virus is transmitted by :
நெல் துங்ரோ வைரஸ் இதனால் கடத்தப்படுகிறது :

- A: *Nephotettix virescens*
நெஃபோடெட்டிக்ஸ் வைரசன்ஸ்
B: *Toxoptera citricida*
டோக்சோப்டெரா சிட்டிரிசிடா
C: *Bemisia tabaci*
பெமிசியா டபாசி
D: *Graminella nigrifrons*

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

கிராமினெல்லா நைக்ரீபிரான்ஸ்

Correct Alternative :- A

9

Which of the following viruses are also known as stylet - borne viruses ?

கொடுக்கப்பட்டுள்ளவையில் எது ஸ்டைலட்-வழி கடத்தப்படும் வைரஸ்களின் மாற்றுபெயராகும் ?

A: Propagative viruses

புரோபகேட்டிவ் வைரஸ்கள்

B: Circulative viruses

செர்குலேட்டிவ் வைரஸ்கள்

C: Non persistent viruses

நிலைதன்மையற்ற வைரஸ்கள்

D: Persistent viruses

நிலையான வைரஸ்கள்

Correct Alternative :- C

10

The algal viruses were first identified by :

ஆல்கா வைரஸ்களை முதல் முதலாக கண்டுபிடித்தவர் :

A: Diamond and Mattern

டைமண்ட் மற்றும் மாட்டர்ன்

B: Stanley pruisner

ஸ்டான்லி புரூஸ்னர்

C: Safferman and Morris

சாஃபர்மேன் மற்றும் மோரிஸ்

D: Hollings

ஹாலிங்ஸ்

Correct Alternative :- C

11

Gene for gene hypothesis for host - parasite interaction was proposed by :

ஓம்புயிரி – ஒட்டுண்ணி இடையே உள்ள தொடர்பினை விளக்கும் ஜீனுக்கு ஜீன் கோட்பாட்டை முன்மொழிந்தவர் :

A: Ainsworth

எயின்ஸ்வொர்த்

B: Flor

ஃபுளோர்

C: Horsfall

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

ஹார்ஸ்பால்

D: De Bary

டி பேரி

Correct Alternative :- B

12

Identify the incorrect statement :

தவறான வாக்கியத்தை கண்டுபிடிக்கவும் :

A: α - fever is a milk borne disease

α - காய்ச்சல் பால்வழி ஏற்படும் நோய்

B: Brucellosis is a blood - disease

புருசல்லோசிஸ் இரத்த நோய்

C: 'Tofu' is a food borne disease

'டோபு' உணவு வழியாக தோன்றும் நோயாகும்

D: Greening of meat surface is due to Leuconostoc

இறைச்சியின் மேற்புறம் பச்சையாகுதலுக்கு லியுக்கோநாஸ்டாக் காரணமாகும்

Correct Alternative :- C

13

Which of the following is a Soil fumigant ?

கொடுக்கப்பட்டுள்ளதில் எது மண் புகையூட்டி :

A: Phorate

போரேட்

B: Aldicarb

ஆல்டிகார்ப்

C: Chloropicrin

குளோரோ பிக்ரின்

D: Carbofuran

கார்போபியூரான்

Correct Alternative :- C

14

Living Araucariaceae members are distributed in :

வாழும் அரகேரியேஸி தாவரங்கள் பரவி இருக்கும் இடம் :

A: Southern hemisphere

தென் அரைக்கோளம்

B: Northern hemisphere

வட அரைக்கோளம்

C: North America

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

வட அமெரிக்கா

D: Southern and Northern hemisphere

தென் மற்றும் வட அரைக்கோளம்

Correct Alternative :- A

15

Which of the following are deciduous gymnosperms ?

கீழ்க்கண்டவற்றுள் டையிஷியஸ் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் எவை ?

A: *Larix* and *Taxodium*

லாரிக்ஸ் மற்றும் டாக்சோடியம்

B: *Cycas* and *Larix*

சைக்கஸ் மற்றும் லாரிக்ஸ்

C: *Agathis* and *Podocarpus*

அகாத்திஸ் மற்றும் போடோகார்பஸ்

D: *Araucaria* and *Cycas*

அரகேரியா மற்றும் சைக்கஸ்

Correct Alternative :- A

16

Match the following :

(a) Oleoresin	(i) Agathis
(b) Copal	(ii) Abies
(c) Sandarac	(iii) Pinus
(d) Canada balsam	(iv) Callitris

பொருத்துக :

(a) ஓலியோரெசின்	(i) அகாத்திஸ்
(b) கோபல்	(ii) ஏபிஸ்
(c) சான்டராக்	(iii) பைனஸ்
(d) கன்னடா பால்சம்	(iv) கல்லிட்ரிஸ்

A: (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(ii)

(a)-(iii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(ii)

B: (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv)

(a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv)

C: (a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii)

(a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii)

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

D: (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i)
(a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i)

Correct Alternative :- A

17

Match the following and choose the best answer :

Plant	Special character
(a) Lagerstroemia	(i) medicinal herb
(b) Lawsonia	(ii) winged seeds
(c) Ammania	(iii) dye yielding leaves
(d) Atropa	(iv) apetalous flowers

கீழ்க்கண்டவற்றை பொருத்தி சிறந்த பதிலைத் தேர்ந்தெடு :

தாவரம்	சிறப்புப் பண்பு
(a) லேஜர்ஸ்டோரிமியா	(i) மருத்துவத் தாவரம்
(b) லாசோனியா	(ii) சிறகுடைய விதைகள்
(c) அம்மானியா	(iii) சர்யம் தரும் இலைகள்
(d) ஏட்ரோபா	(iv) அல்லிகளற்ற மலர்கள்

A: (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)
(a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)
B: (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i)
(a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i)
C: (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv)
(a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv)
D: (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv)
(a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv)

Correct Alternative :- A

18

Match **Column - I** with **Column - II** and choose the right option :

(a) Daven Port	(i) ABO Blood groups
(b) Nilson - Ehle	(ii) Earlength in maize
(c) Landsteiner	(iii) Skin colour in man
(d) Emmerson and East	(iv) Kernel colour in wheat

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

வரிசை I-யும், வரிசை II யும் பொருத்தி சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்க:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| (a) டேவன் போர்ட் | (i) ABO குருதி வகைகள் |
| (b) நில்சன் - ஈல் | (ii) சோளத்தின் கதிர் நீளம் |
| (c) லாண்ட்ஸ்டீனர் | (iii) மனிதனின் தோல் நிறம் |
| (d) எமர்சன் மற்றும் ஈஸ்ட் | (iv) கோதுமையில் விதை உறை நிறம் |

A: (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(ii)

(a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(ii)

B: (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(ii)

(a)-(iii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(ii)

C: (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iv)

(a)-(iii), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iv)

D: (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

(a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

Correct Alternative :- A

19

If the 5' - 3' strand of DNA has the following sequence, 5'AAGGTTAGG3' identify the m-RNA sequence transcribed by it :
5'-3' திசைக்கொண்ட DNA இழையின் வரிசை கீழேக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது : 5'AAGGTTAGG3'
இதிலிருந்து பிரதியெடுக்கப்படும் m-RNA-யின் வரிசையை இனம் காண்க:-

A: 5'AAGGUUAGG3'

5'AAGGUUAGG3'

B: 5'UCCAAUCC3'

5'UCCAAUCC3'

C: 3'AAGGUUAGG5'

3'AAGGUUAGG5'

D: 5'TTCCAATCC3'

5'TTCCAATCC3'

Correct Alternative :- A

20

Petites are formed as a result of Extra - nuclear Inheritance in Mitochondria by :

நியூக்ளியஸ் சாராத பாரம்பரியம் மைட்டோ காண்ட்ரியாவில் நிகழ்வதால் தோன்றும் பெட்டிடடுகள் இதில் தோன்றுகின்றன:-

A: Neurospora

நியூரோஸ்போரா

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

B: Saccharomyces

சக்காரோமைசிஸ்

C: Paramoecium

பாரமேசியம்

D: Limnaea

லிம்னேயா

Correct Alternative :- B

21

If the total amount of Adenine and Thymine nucleotides in the DNA of a cell amount to 60%, what will be the percentage of cytosine ?

ஒரு செல்லில் உள்ள DNA-வில் அடினைன் மற்றும் தையமின் நியூக்கிளியோடைடுகளின் மொத்த விகிதம் 60% ஆக இருந்தால் சைட்டோசைனின் அளவு என்னவாக இருக்கும் ?

A: 30%

30%

B: 20%

20%

C: 40%

40%

D: 60%

60%

Correct Alternative :- B

22

Copia Elements in Drosophila are examples of :

டிராசோஃபிலாவில் உள்ள கோபியா மூலகங்கள் இதற்கு எடுத்துக்காட்டுகள் ஆகும் :

A: Operons

ஓபரான்கள்

B: Retroposons

ரிட்ரோ போசான்கள்

C: Transposons

டிரான்ஸ்போசான்கள்

D: Cosmids

காஸ்மிட்ஸ்

Correct Alternative :- B

23

The type of Histone protein is not an integral part of the nucleosome is :

நியூக்ளியோசோம் பகுதியில் காணப்படாத இடையீட்டு ஹிஸ்டோன் புரத வகை :

A: H2A

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

- H2A
 B: H2B
 H2B
 C: H3
 H3
 D: H1
 H 1

Correct Alternative :- D

24

The shoot apex was first recognised by :
 தண்டு நுனியை முதல் முதலில் கண்டறிந்தவர் :

- A: Nageli in 1878
 நெகலி 1878 ஆம் ஆண்டு
 B: Hanstein in 1868
 ஹான்ஸ்டீன் 1868 ஆம் ஆண்டு
 C: Schmidt in 1924
 சிமிட் 1924 ஆம் ஆண்டு
 D: Wolff in 1759
 வோல்ஃப் 1759 ஆம் ஆண்டு

Correct Alternative :- D

25

Vessels are absent in _____.
 இவற்றில் எதில் வெசல்கள் காணப்படுவதில்லை :

- A: *Equisetum*
 ஈக்குவிசிட்டம்
 B: *Trochodendron*
 ட்ரோகோடென்ரான்
 C: *Selaginella*
 செலாஜி னெல்லா
 D: *Gnetum*
 நீட்டம்

Correct Alternative :- B

26

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

Match the following :

(a) Cellulose	(i) Safranin
(b) Chromosome	(ii) Eosin
(c) Cytoplasm	(iii) Carmine
(d) Lignin	(iv) Calcofluor white

பொருத்துக :

(a) செல்லுலோஸ்	(i) சஃப்ரனின்
(b) குரோமோசோம்	(ii) இயோசின்
(c) சைட்டோபிளாசம்	(iii) கார்மைன்
(d) லிக்னின்	(iv) கால்கோஃபுளோர் வைட்

A: (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)

(a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)

B: (a)-(i), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(iii)

(a)-(i), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(iii)

C: (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii)

(a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii)

D: (a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii)

(a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii)

Correct Alternative :- A

27

Ruminate endosperm is formed by the activity of seed coat in :

கீழ்க்குறிப்பிட்டவைகளில் எதில் ரூமினேட் கருணண் விதை உறை செயலினால் உருவாகிறது.

A: Oryza

ஒரைசா

B: Coccloba

கோகோலோபா

C: Elytraria

எலிட்ராரியா

D: Passiflora

பாசிப்ளோரா

Correct Alternative :- D

28

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

Match the following :

- | | |
|------------------|------------------|
| (a) Perisperm | (i) Myristica |
| (b) Caruncle | (ii) Piper |
| (c) Aril | (iii) Cyanastrum |
| (d) Chalazosperm | (iv) Ricinus |

பொருத்துக :

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (a) பெரிஸ்பெர்ம் | (i) மிரிஸ்டிகா |
| (b) கர்ரங்குல் | (ii) பைபர் |
| (c) ஏரில் | (iii) சையநாஸ்ட்ரம் |
| (d) சாலாசோஸ்பெர்ம் | (iv) ரெசினஸ் |

A: (a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii)

(a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii)

B: (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i)

(a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i)

C: (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)

(a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)

D: (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

(a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

Correct Alternative :- C

29

Which of the statements is not true ?

- (a) Osmotic pressure is measured in terms of atmosphere.
 (b) Osmotic pressure is inversely proportional to the concentration of dissolved solutes in the solution.
 (c) Osmotic pressure of solution is always higher than its pure solvent.
 (d) Osmotic pressure does not increase by the addition of soluble solute in the solution.

இவற்றில் சரியற்ற கூற்றுகளை தேர்ந்தெடுக்க

- (a) சவ்வூடு பரவல் அழுத்தம் வளிமண்டலத்தின் வாயிலாக அளவிடப்படுகிறது.
 (b) சவ்வூடு பரவல் அழுத்தம் கரைசலில் உள்ள கரைபொருளின் செறிவுக்கு எதிர்விகிதத்தில் அமைந்து இருக்கும்.
 (c) ஒரு கரைசலின் சவ்வூடு பரவல் அழுத்தம் அதன் தூய கரைப்பனை விட அதிகமாக இருக்கும்.
 (d) கரைசலில் கரையும் பொருட்களை சேர்ப்பதால் சவ்வூடு பரவல் அழுத்தம் அதிகரிப்பதில்லை.

A: (a) and (b) only

(a) மற்றும் (b) மட்டும்

B: (b) only

(b) மட்டும்

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

C: (b) and (c) only

(b) மற்றும் (c) மட்டும்

D: (b) and (d) only

(b) மற்றும் (d) மட்டும்

Correct Alternative :- D

30

Rieske Centre is the other name for :
'ரீஸ்க் மையம்' இதன் மறுபெயர் :

A: PS I

PS I

B: PS II

PS II

C: Cytochrome b₆-f complex

சைட்டோகுரோம் b₆-f கூட்டுத் தொகுதி

D: AT Pase

A T பியேஸ்

Correct Alternative :- C

31

Smoke of burning plant material contain a hormone called :
எரியும் தாவர பொருட்களின் புகையில் காணப்படும் ஹார்மோன்

A: Strigolactone

ஸ்ட்ரைகோ லாக்டோன்

B: Brassinosteroids

பிராஸ்ஸினோஸ்டிராய்டுகள்

C: Zea xanthin

சியா சான்தின்

D: Karrikins

காரிகின்கள்

Correct Alternative :- D

32

The percentage of water that a saturated soil can hold against certain centrifugal force is referred as :
குறிப்பிட்ட மையவிலக்கு விசைக்கு எதிராக, செரிவூட்டப்பட்ட மண் பிடித்து வைக்க இயலும் நீரின் சதவீதம் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

A: Water holding capacity

நீர் பிடிப்புத் திறன்

B: Field capacity

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

நிலத் திறன்

C: Moisture equivalent

ஈரப்பத சமானம்

D: Chresard

கிரிசார்டு

Correct Alternative :- C

33

Homeostasis is :

நிகர் நிலையாதல் என்பது :

A: Disturbance of self regulatory system and natural control.

சுய ஒழுங்காற்று மண்டலம் மற்றும் இயற்கைக் கட்டுப்பாட்டின் இடையூறு

B: Tendency of biological system to remain unchanged.

உயிரியல் மண்டலம் மாறாமலிருக்கும் போக்கு

C: Tendency of biological system to resist change.

உயிரியல் மண்டலம் மாற்றத்தை எதிர்க்கும் போக்கு

D: Disturbance of regulatory factors of ecosystem and its control.

சூழ்நிலை மண்டல சுய ஒழுங்காற்று காரணிகளின் இடையூறு இதன் கட்டுப்பாடு

Correct Alternative :- C

34

Which of the following is true about the Continental drift theory ?

கண்ட நகர்வு கோட்பாடு குறித்த கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியானதை தேர்ந்தெடுக்கவும் :

A: Continents of the earth were once large mass that broke into large sections and drifted apart.

பூமியின் கண்டங்கள் என்பது பெரிய துண்டங்களாக உடைந்து நகர்ந்து சென்ற முந்தைய பெரிய நிலப்பரப்பாகும்

B: During Paleozoic and much of the Mesozoic the present continents were grouped into Laurasia and Gondwana.

தற்போதைய கண்டங்கள், லாரேஷியா மற்றும் கோண்ட்வானா என்ற குழுக்களாக பாலியோசாயிக் மற்றும் பெருமளவு மீசோசாயிக் காலங்களில் காணப்பட்டன,

C: In the Jurassic the land masses fragmented and the fragments drifted apart.

ஜீராசிக் காலத்தின் போது நிலப்பரப்புகள் துண்டங்களாகி அத்துண்டங்கள் நகர்ந்து விலகிச் சென்றன.

D: All of these

மேற்கண்ட அனைத்தும்

Correct Alternative :- D

35

The earthy odour of the soil after the rain is due to :

மழைக்குப் பின் வரும் மண் வாசனைக்கான காரணி எது ?

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

A: Geosmin

ஜியோஸ்மின்

B: Alanine

அலனைன்

C: Lectin

லெக்ட்டின்

D: Quinine

குயூனைன்

Correct Alternative :- A

36

Sheath blight of rice is caused by :

நெல்லின் உறை வெப்பு நோயினைத் தோற்றுவிக்கும் காரணி :

A: *Rhizoctonia solani*

ரைசோக்ட்டோனியா சொலானி

B: *Drechslera oryzae*

ட்ரிச்லேரா ஒரைசே

C: *Magnaporthe grisea*

மாக்னபோர்தே கிரைசியே

D: *Tilletia caries*

டில்லஷியா கேரிஸ்

Correct Alternative :- A

37

Winged pollens occur in :

இவற்றில் எதில் சிறகுடைய மகரந்தம் உடையது ?

A: *Cryptomeria*

கிரிப்டோமேரியா

B: *Cupressus*

குப்ரசஸ்

C: *Podocarpus*

போடோகார்பஸ்

D: *Taxodium*

டாக்சோடியம்

Correct Alternative :- C

38

Host specific toxin is :

ஓம்புயிர் சார்ந்த நச்சு எது ?

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

A: Victorin

விக்டோரின்

B: Tabtoxin

டாப்டாக்சின்

C: Phaseotoxin

பேசியோடாக்சின்

D: Coronatine

கோரோனட்டின்

Correct Alternative :- A

39

Sterile flask shaped structures borne on primary branches of *Sargassum* are :

சர்காஸத்தில் முதல்நிலை கிளைகளில் தோன்றும் மலட்டு குடுவை வடிவ அமைப்புகள் இவ்வாறு அறியப்படும் :

A: Cnidoblasts

நிடோ பிளாஸ்டுகள்

B: Gominoblasts

கோனிமோ பிளாஸ்டுகள்

C: Cystocarps

சிஸ்டோகார்ப்கள்

D: Cryptoblasts

கிரிப்ட்டோ பிளாஸ்டுகள்

Correct Alternative :- D

40

The vacuolar membrane is called :

நுண்குமிழ் உறையின் பெயர் :

A: Symplast

சிம்பிளாஸ்ட்

B: Tonoplast

டோனோபிளாஸ்ட்

C: Apoplast

அப்போபிளாஸ்ட்

D: Phragmoplast

ஃபிராக்டமோ பிளாஸ்ட்

Correct Alternative :- B

41

Which of the following have tetrasporic type of gametophyte development ?

பின்வருவனவற்றுள் எதில் டெட்ரஸ்போரிக் வகை காமிட்டோபைட் வளர்ச்சி காணப்படுகிறது ?

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

A: *Oenothera*

ஒனோத்திரா

B: *Allium*

அலியம்

C: *Endymion*

என்டிமியான்

D: *Penaea*

பெனியா

Correct Alternative :- D

42

Sapwood is also known as :

சாற்று கட்டையின் மற்றொரு பெயர் :

A: Alburnum

அல்பர்னம்

B: Duramen

டூராமென்

C: Compression wood

அழுந்திய கட்டை

D: Tension wood

இறுக்கமான கட்டை

Correct Alternative :- A

43

The cell wall of Bacteria is made up of :

பாக்டீரியங்களின் செல்சுவர் இதனால் ஆனது :

A: Mannan - chitin

மன்னான் – சைட்டின்

B: polygalacturosamine - galecton

பாலிகேலக் குரோசமைன் – கேலக்ட்டான்

C: Chitssan - chitin

கைட்டோசான் – கைட்டின்

D: N-acetylglucosamine - N-acetyl muramic acid

N-அசிட்டைல் குளுக்கோசமைன் - N - அசிட்டைல் மியூராமிக் அமிலம்

Correct Alternative :- D

44

Mycotoxin called 'Aflatoxin' is produced by :

‘அஃபலோடாக்ஸின்’ என்ற பூஞ்சை நச்சுவினை உற்பத்தி செய்யும் பூஞ்சையானது

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

A: *Pithomyces chartarum*

பித்தோமைசிஸ் சார்ட்டாரம்

B: *Penicillium expansum*

பெனிசீலியம் எக்சுபான்சம்

C: *Aspergillus flavus*

ஆஸ்பெர்ஜில்லஸ் ஃபிளேவஸ்

D: *Fusarium roseum*

பியுசேரியம் ரோசியம்

Correct Alternative :- C

45

Which of the following statement about *Funaria* is correct ?

ப்யூனேரியா பற்றி கீழ்க்கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றில் எது சரி ?

A: Antheridia and archegonia are formed on different branches on same gametophore

ஆந்திரிடியா மற்றும் ஆர்க்கிகோனியா ஒரே காமிட்டோபோரில் உள்ள வெவ்வேறு கிளைகளில் உருவாகுகிறது

B: Rhizoids are unicellular

வேரிகள் ஒற்றை செல்லால் ஆனது

C: Dioecious plants

டையிஷியஸ் தாவரங்கள்

D: Protonema absent

புரோடோனீமா இல்லை

Correct Alternative :- A

46

Which of the following is not correct pair ?

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தவறான இணை ?

A: Orthotropous ovule - Polygonaceae

ஆர்த்தோட்ரோபஸ் சூல் – பாலிகோனேசி

B: Anatropous ovule - Piperaceae

அனட்ரோபஸ் சூல் – பைப்பரேசி

C: Campylotropous ovule - Capparidaceae

கம்பைலோ ட்ரோபஸ் சூல் – கப்பாரிடேசி

D: Circinotropous ovule - Cactaceae

சர்சினோட்ரோபஸ் சூல் – காக்டேசி

Correct Alternative :- B

47

Which of the following are used as clearing agents in paraffin method ?

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

- (a) Xylene
- (b) Chloroform
- (c) Benzene
- (d) Toluene

கீழ்க்கண்டவற்றுள் பாராபின் முறையில் எது தெளிவாக்கும் காரணிகளாக பயன்படுகின்றன :

- (a) சைலின்
- (b) குளோரோஃபார்ம்
- (c) பென்சின்
- (d) டோலுயின்

A: (a) and (b) only

(a) மற்றும் (b) மட்டும்

B: (b) and (c) only

(b) மற்றும் (c) மட்டும்

C: (c) and (d) only

(c) மற்றும் (d) மட்டும்

D: All of these

மேலே குறிப்பிட்ட அனைத்தும்

Correct Alternative :- D

48

The type of endosperm present in Asphodelus is :

ஆஸ்போடெல்லஸில் என்ன வகை கரு ஊண் காணப்படுகிறது :

A: Helobial endosperm

ஹீலோபியல் எண்டோஸ்பெர்ம்

B: Nuclear endosperm

நியூக்ளியார் எண்டோஸ்பெர்ம்

C: Ruminant endosperm

ரூமினேட் எண்டோஸ்பெர்ம்

D: Cellular endosperm

செல்லாலார் எண்டோஸ்பெர்ம்

Correct Alternative :- A

49

In calotropis, the inflorescence is called cymose because the flowers are arranged :

கலோட்ரோபிஸ் (எருக்கு) தாவரம், மஞ்சரி சைமோஸ் என அழைக்கப்பட காரணம் அதன் மலர்கள் :

A: aeropetally

நுனி நோக்கி அமைந்திருக்கும்

B: basipetally

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

அடி நோக்கி அமைந்திருக்கும்

C: cyclically

வட்ட வடிவில் அமைந்திருக்கும்

D: spinally

சுருள் வட்ட வடிவில் அமைந்திருக்கும்

Correct Alternative :- B

50

Latex tubes are present in leaf of :

இவற்றில் எதன் இலைகளில் லாக்டஸ் டியூப்புகள் காணப்படுகிறது ?

A: *Cedrus*

செட்ரஸ்

B: *Gnetum*

நீட்டம்

C: *Abies*

ஏபிஸ்

D: *Pinus*

பைனஸ்

Correct Alternative :- B

51

The phenomenon of double fertilization was first observed by :

இரட்டை கருவுறுதல் நிகழ்ச்சியை முதலில் கண்டறிந்தவர் :

A: Russell

ரஸ்சல்

B: Cass

காஸ்

C: Jensen

ஜென்சன்

D: Nawaschin

நாவாஸ்சின்

Correct Alternative :- D

52

Branched, thin walled hair-like sclereids are called _____.

கிளைத்த, மெல்லிய சுவர் கொண்ட ரோமம் போன்ற ஸ்கிளீரைடுகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன ?

A: Filiform sclereid

ஃபிலிஃபார்ம்ஸ்கிளீரைடு

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

- B: Brachysclereid
பிராக்கிஸ்கிளீரைடு
- C: Trichosclereid
ட்ரைக்கோஸ்கிளீரைடு
- D: Macrosclereid
மாக்ரோஸ்கிளீரைடு

Correct Alternative :- C

53 Which of the following method is not used in maceration ?
பின்வருவனவற்றில் எந்த முறை மெலிவித்தலுக்கு பயன்படுத்துவதில்லை ?

- A: Schultze's method
சுல்ஷ் முறை
- B: Feulgen method
ஃப்யுல்ஜன் முறை
- C: Jeffrey's method
ஜெப்ரி முறை
- D: Harlow's method
ஹார்லோஸ் முறை

Correct Alternative :- B

54 Sigatoka leaf spot disease of Banana is caused by :
வாழையில் 'சிகட்டோக்கா' இலைப்புள்ளி நோயினை ஏற்படுத்துவது எது ?

- A: *Guignardia bidwellii*
கிக்னார்டியா பிட்வெல்லை
- B: *Ceratocystis fimbriata*
செரட்டோசிஸ்ட்டிஸ் பிம்பிரியேட்டா
- C: *Mycosphaerella musicola*
மைக்கோஸ்பேரில்லா மியுசிக்கோலா
- D: *Taphrina deformans*
டாப்ரினா டிபார்மன்ஸ்

Correct Alternative :- C

55 Which of these are dioecious bryophytes ?
இவற்றில் எது டையிஷியஸ்பிரையோபைட்டுகள் ?

- A: *Polytrichum and Marchantia*
பாலிட்ரைகம் மற்றும் மார்கான்ஷியா

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

B: *Marchantia and Funaria*

மார்க்கான்ஷியா மற்றும் ப்யூனேரியா

C: *Pogonatum and Funaria*

போகோ நாட்டம் மற்றும் ப்யூனேரியா

D: *Funaria and Polytrichum*

ப்யூனேரியா மற்றும் பாலிட்ரைகம்

Correct Alternative :- A

56

According to histogen theory, periblem forms _____.

ஹிஸ்டோஜன் கோட்பாட்டின்படி, பெரிபெளம் எதனை உருவாக்கும் ?

A: Epidermis

புறத்தோல்

B: Pith

பித்

C: Cortex

புறணி

D: Central cylinder

மைய உருளை

Correct Alternative :- C

57

Which of these monocots have secondary growth ?

இவற்றில் எந்த ஒரு வித்திலை தாவரத்தில் குறுக்கு வளர்ச்சி காணப்படுகிறது ?

A: *Yucca*

யூக்கா

B: *Aloe*

அலோ

C: *Dracaena*

டிராசினா

D: All of these

மேலே குறிப்பிட்ட அனைத்தும்

Correct Alternative :- D

58

Consider the statements about Riccia.

(a) Monoecious only

(b) Thallus is differentiated into photosynthetic and storage regions.

(c) Both smooth and tuberculate rhizoids present.

(d) Sporophyte differentiate into foot, seta and capsule

ரிக்கியா பற்றி கொடுக்கப்பட்ட கூற்றுகள் :

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

- (a) மோனிஷியஸ் மட்டும்
(b) ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் சேமிப்பு பகுதி என தாலஸ் வேறுப்பப்பட்டுள்ளது.
(c) வழுவழப்பான மற்றும் கழிவை உறை வேரிகள் காணப்படுகிறது.
(d) பாதம், சீடா மற்றும் காப்சியூல் என ஸ்போரோபைட் வேறுப்பப்பட்டுள்ளது.

A: (a) and (d) are correct

(a) மற்றும் (d) சரி

B: (b) and (d) are correct

(b) மற்றும் (d) சரி

C: (b) and (c) are correct

(b) மற்றும் (c) சரி

D: (c) and (d) are correct

(c) மற்றும் (d) சரி

Correct Alternative :- C

59

The specimen designated by the author as the nomenclatural type is called :

ஆசிரியரால் பெயரிடும் வகைக்கு மாதிரியாக பயன்படும் உலர் தாவர வகையானது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது ?

A: Topotype

டோபோடைப்

B: Paratype

பேராடைப்

C: Isotype

ஐசோடைப்

D: Holotype

ஹோலோடைப்

Correct Alternative :- D

60

Which of the following is a non-motile coenobial form ?

கொடுக்கப்பட்டுள்ளதில் நகராத கூட்டமைவு எது ?

A: *Gonium*

கோணியம்

B: *Eudorina*

யுடோரினா

C: *Pandorina*

பாண்டோரினா

D: *Pediastrum*

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

பிடியாஸ்டிரம்

Correct Alternative :- D

61 The mode of development of gametophyte in heterosporous pteridophyte is _____.
ஹெட்டிரோஸ்போரஸ் டெரிடோபைட்டில் காமிட்டோபைட் வளர்ச்சி முறையானது _____.

- A: Exoscopic
எக்சோஸ்கோபிக்
- B: Endoscopic
எண்டோஸ்கோபிக்
- C: Exosporic
எக்சோஸ்போரிக்
- D: Endosporic
எண்டோஸ்போரிக்

Correct Alternative :- D

62 Which of these is not a function of smooth Endoplasmic Reticulum ?
இவற்றில் எது மிருதுவான எண்டோபிளாஸ்மிக் வலையின் பணி அல்ல ?

- A: Protein synthesis
புரத சேர்க்கை
- B: Lipid Metabolism
லிப்பிடுகளின் வளர்ச்சிதை மாற்றம்
- C: Glycogenolysis
கிளைக்கோ ஜீனோலைஸிஸ்
- D: Drug Detoxification
மருந்துபொருள் நச்சு நீக்கம்

Correct Alternative :- A

63 Which of these grows entirely submerged in water ?
இவற்றில் எது முற்றிலும் நீரில் மூழ்கி வளர்கின்றன ?

- A: Riccia
ரிக்சியா
- B: Riella
ரியல்லா
- C: Porella
போரெல்லா
- D: Frullania

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

ஃப்ருல்லேனியா

Correct Alternative :- B

64 Fern, completely without lamina in leaves :
இலைகளில் இலைதாள் முற்றிலும் இல்லாத பெரணி

A: *Marsilea*

மார்சிலியா

B: *Regnellidium*

ரெக்னெல்லிட்யம்

C: *Pilularia*

பிலுலேரியா

D: *Azolla*

அசோலா

Correct Alternative :- C

65 Coenocytic mycelium is found in _____.
எதில் சீனோசைட்டிக் மைசீலியம் காணப்படுகிறது

A: *Peziza*

பெசைசா

B: *Penicillium*

பெனிசிலியம்

C: *Colletotrichum*

கொலிட்டோடிரைக்கம்

D: *Albugo*

அல்புகோ

Correct Alternative :- D

66 Identify the correctly matched pair :
சரியாக பொருந்தியிருக்கும் இணையை கண்டறிக :

A: Taxodiaceae - *Agathis*

டாக்சோடியேஸி – அகாத்திஸ்

B: Cupressaceae - *Sequoia*

குப்ரசேஸி – செக்கோய

C: Araucariaceae - *Thuja*

அரகேரியேஸி – துஜா

D: Pinaceae - *Cedrus*

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

பைனேஸி – செட்ரஸ்

Correct Alternative :- D

67

Identify the correctly matched pair :

சரியாக பொருந்திய ஜோடியை கண்டுபிடிக்கவும் :

A: *Saprolegnia* - Ascomycete

சாப்ரோ லெக்னியா – ஆஸ்கோமைசீட்

B: *Polyporus* - Deuteromycete

பாலிபோரஸ் – டியூட்டிரோமைசீட்

C: *Morchella* - Basidiomycete

மார்க்கெல்லா – பெசிடியோமைசீட்

D: *Phytophthora* - Oomycete

பைட்டோப்தோரா – ஊமைசீட்

Correct Alternative :- D

68

Deamination is caused by :

அமினோ நீக்கத்திற்கு காரணமாக இருப்பது :

A: Ethyl methane Sulphonate

எத்தில் மீத்தேன் சல்ஃபோனேட்

B: Acridine Orange

அக்ரிடின் ஆரஞ்சு

C: Nitrous acid

நைட்ரஸ் அமிலம்

D: Hydroxylamine

ஹைட்ராக்ஸில் அமைன்

Correct Alternative :- C

69

Match Column - I with Column - II and choose the right answer :

Column - I	Column - II
(a) Robert Holley	(i) DNA Sequencing
(b) Jacob and Monod	(ii) Alanyl t-RNA
(c) Khurana and Nuremberg	(iii) DNA Replication
(d) Arthur Kornberg	(iv) Cracking genetic code
(e) Fredrick Sanger	(v) Operon model

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

வரிசை I – யும் மற்றும் வரிசை II – யும் பொருத்தி சரியான விடையை தேர்ந்தெடுக்க.

I	II
(a) ராபர்ட் ஹாலி	(i) DNA வரிசைப் படுத்துதல்
(b) ஜேகப் மற்றும் மோனாடு	(ii) அலனைல் t-RNA
(c) கோரானா மற்றும் நிரன்பெர்க்	(iii) DNA இரட்டிப்பு
(d) ஆர்த்தர் கார்ன்பெர்க்	(iv) மரபு சங்கேதக் கண்டுபிடிப்பு
(e) ஃபிரெடரிக் சாங்கர்	(v) ஒபரான் மாதிரி

- A: (a)-(ii), (b)-(v), (c)-(iv), (d)-(iii), (e)-(i)
 (a)-(ii), (b)-(v), (c)-(iv), (d)-(iii), (e)-(i)
 B: (a)-(ii), (b)-(v), (c)-(i), (d)-(iii), (e)-(iv)
 (a)-(ii), (b)-(v), (c)-(i), (d)-(iii), (e)-(iv)
 C: (a)-(ii), (b)-(v), (c)-(iv), (d)-(i), (e)-(iii)
 (a)-(ii), (b)-(v), (c)-(iv), (d)-(i), (e)-(iii)
 D: (a)-(v), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i), (e)-(iii)
 (a)-(v), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i), (e)-(iii)

Correct Alternative :- A

70

DNA polymerase - I was isolated by :

DNA பாலிமெரேஸ் - I நொதியை பிரித்தெடுத்தவர் :

- A: Okazaki Zaki
 ஓகாசாகி
 B: Fleming
 ஃபிளெமிங்
 C: Arthur Kornberg
 ஆர்த்தர் கார்ன்பெர்க்
 D: Sturtevent
 ஸ்டர்ட்விவெண்ட்

Correct Alternative :- C

71

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

Match the following :

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| (a) Tikka disease of groundnut | (i) <i>Albyes candida</i> |
| (b) Powdery mildew of cucurbits | (ii) <i>Erysiphe cichoracearum</i> |
| (c) White rust of crucifers | (iii) <i>Cercospora personata</i> |
| (d) Brown root of potato | (iv) <i>Pseudomonas solanacearum</i> |

பொருத்துக :

- | | |
|--|--------------------------------|
| (a) நிலக்கடலையின் டிக்கா நோய் | (i) அல்புகோ கேண்டிடா |
| (b) குக்கர்பிட்டேசி தாவரங்களின் பொடி பூஞ்சாணம் | (ii) எரிசைபே சிக்கோராசியாரம் |
| (c) குருசி:பெரே தாவரங்களின் வெண் துரு | (iii) செர்கோஸ்போரா பெர்சனேட்டா |
| (d) உருளைக்கிழங்கின் பழுப்பு அழுகல் | (iv) துடோமோனாஸ் சொலானாசியாரம் |

A: (a) - (iv), (b) - (i), (c) - (ii), (d) - (iii)

(a) - (iv), (b) - (i), (c) - (ii), (d) - (iii)

B: (a) - (iii), (b) - (ii), (c) - (i), (d) - (iv)

(a) - (iii), (b) - (ii), (c) - (i), (d) - (iv)

C: (a) - (iii), (b) - (ii), (c) - (iv), (d) - (i)

(a) - (iii), (b) - (ii), (c) - (iv), (d) - (i)

D: (a) - (iv), (b) - (iii), (c) - (i), (d) - (ii)

(a) - (iv), (b) - (iii), (c) - (i), (d) - (ii)

Correct Alternative :- B

72

The best described floral formula of *Michelia Champaca* is :

மைக்கேலியா செம்பகாவின் மலர் சூத்திரத்தை மிகச் சிறப்பாக விவரிப்பது :

A:

⊕ ♂ P₁₀ A₁₀ G₁₀

⊕ ♂ P₁₀ A₁₀ G₁₀

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

B:

$\oplus$ $\overline{\sigma}$ P_{α} A_{α} $\underline{G}_{\alpha}$

$\oplus$ $\overline{\sigma}$ P_{α} A_{α} $\underline{G}_{\alpha}$

C:

$\oplus$ $\overline{\sigma}$ P_{α} A_{α} $\underline{G}_{(\alpha)}$

$\oplus$ $\overline{\sigma}$ P_{α} A_{α} $\underline{G}_{(\alpha)}$

D:

$\oplus$ $\overline{\sigma}$ P_{α} A_{10} $\underline{G}_{10}$

$\oplus$ $\overline{\sigma}$ P_{α} A_{10} $\underline{G}_{10}$

Correct Alternative :- B

73

The correct sequence involved in the multiplication of Bacteriophage is :

பாக்டீரியாஃபாஜின் பெருக்கமடைதலில் உள்ள சரியான வரிசை எது ?

A: Adsorption, synthesis , replication, penetration, maturation, release

ஒட்டிக் கொள்ளுதல், உற்பத்தி செய்தல், இரட்டிப்படைதல், ஊடுருவுதல், முதிர்ந்தல், வெளியேற்றம்

B: Adsorption, replication, penetration, maturation, synthesis, release

ஒட்டிக் கொள்ளுதல், இரட்டிப்படைதல், ஊடுருவுதல், முதிர்ந்தல், உற்பத்தி செய்தல், வெளியேற்றம்

C: Adsorption, penetration, synthesis, replication, maturation, release

ஒட்டிக் கொள்ளுதல், ஊடுருவுதல், உற்பத்தி செய்தல், இரட்டிப்படைதல், முதிர்ந்தல், வெளியேற்றம்

D: Adsorption, synthesis, penetration, replication, maturation, release

ஒட்டிக் கொள்ளுதல், உற்பத்தி செய்தல், ஊடுருவுதல், இரட்டிப்படைதல், முதிர்ந்தல், வெளியேற்றம்

Correct Alternative :- C

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

74

If a pure breeding grey seeded pea plant is crossed with a pure breeding white seeded one, in the F₂ generation 705 grey seeded and 224 white seeded plants were obtained. What is the ratio of white and grey seeded plants ?

ஒரு சாம்பல் நிற விதை கொண்ட தூய பட்டாணித் தாவரத்தை மற்றொரு வெள்ளை விதை கொண்ட தூய பட்டாணித் தாவரத்தோடு கலப்பினம் செய்தால் F₂ சந்ததியில் 705 சாம்பல் விதை கொண்ட தாவரங்களும், 224 வெள்ளை விதைத் தாவரங்களும் தோன்றுகின்றன. வெள்ளை மற்றும் சாம்பல் நிற விதை கொண்ட தாவரங்களின் விகிதம் என்ன ?

A: 1 : 2 : 1

1 : 2 : 1

B: 3 : 1

3 : 1

C: 1 : 3

1 : 3

D: 2 : 1

2 : 1

Correct Alternative :- C

75

An algal family which lack sexual reproduction :

பாலினப்பெருக்கம் இல்லாத ஆல்கா குடும்பது எது ?

A: Coleschaetaceae

கோலியோக்கீட்டேசி

B: Stigonemataceae

ஸ்டைகோனிமட்டேசி

C: Laminanaceae

லாமினரியேசி

D: Caulerpaceae

காலர்பேசி

Correct Alternative :- B

76

Which of the following statement is correct for *Vaucheria* ?

வவுச்சீரியாவை பொருத்தவரை கொடுக்கப்பட்டுள்ளதில் எந்த வாக்கியம் சரியானது :

A: It belongs to Rhodophyceae

இது ரோடோஃபைசியை சார்ந்தது

B: Sexual reproduction is Isogamous

பாலினப்பெருக்கம் ஐசோ காமோஸ் முறையில் நடைபெறும்

C: Produce multiflagellate zoospores

பல கசையிழையுடைய சூஸ்போர்களை உற்பத்தி செய்கின்றன

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

D: Produce auxospores

ஆக்சோஸ்போர்களை உருவாக்குகின்றன

Correct Alternative :- C

77

According to Bentham and Hooker's system of classification :

Statement (I) : Polypetalae, Gamopetalae and Monochlamydeae are the 3 classes of seed plants.

Statement (II) : The Gymnosperms are not subdivided into subclasses or series, but include only 3 Natural orders.

பெந்தம் மற்றும் ஹூக்கர் வகைப்பாட்டின்படி வாக்கியம்

(I) : பாலிபெடலே, கேமோபெடாலே மற்றும் மோனோகிளிமிடே ஆகியவை விதைத்

தாவரங்களின் 3 வகுப்புகளாகும். வாக்கியம்

(II) : ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள், துணை வகுப்புகள் அல்லது வரிசைகள் என பிரிக்கப்படாமல், 3 இயற்கைத் துறைகளாக கொண்டதாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

A: Both the statements are correct

மேற்கண்ட இரண்டு வாக்கியங்களும் சரியானவை

B: Statement (I) only is correct

வாக்கியம் (I) மட்டுமே சரியானது

C: Statement (II) only is correct

வாக்கியம் (II) மட்டுமே சரியானது

D: Both the statements are false

இரண்டு வாக்கியங்களும் தவறானவை

Correct Alternative :- C

78

The fungal partner in 98% of lichen thallus belongs to :

லைக்கன் உடலத்தில் உள்ள 98% பூஞ்சை உயிரி இவ்வகுப்பை சார்ந்தது :

A: Ascomycetes

ஆஸ்கோமைசீட்ஸ்

B: Basidiomycetes

பெசிடியோமைசீட்ஸ்

C: Deuteromycetes

டியூட்டிரோமைசீட்ஸ்

D: Chytridiomycetes

கைட்டிரிடியோமைசீட்ஸ்

Correct Alternative :- A

79

In Euphorbia, the inflorescence is a cyathium which in its middle has :

யூபோர்பியா குடும்பத்தின் மஞ்சரியான சயாத்தியமானது அதன் மையத்தில் :

A: a single female flower with tricarpeal gynoecium

மூன்று சூலிலைச் சூலகம் கொண்ட ஒரு பெண் மலரைப் பெற்றிருக்கும்.

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

B: a single female flower with bicarpellary gynoecium

இரண்டு சூலிலைச் சூலகம் கொண்ட ஒரு பெண் மலரைப் பெற்றிருக்கும்

C: a single male flower

ஒரு ஆண் மலரைப் பெற்றிருக்கும்

D: a number of male flowers each represented by a single stamen

ஒரேயொரு மகரந்தத் தாளால் ஆன எண்ணற்ற ஆண் மலர்களைப் பெற்றிருக்கும்

Correct Alternative :- A

80 Select the wrongly matched pair :
தவறாக சேர்க்கப்பட்டுள்ள இணையை தேர்ந்தெடுக்கவும் :

A: *Bacillus stearothermophilus*-dairy Industry

பாசில்லஸ் ஸ்டீரோ தெர்மோபைலஸ் – பால் பண்ணை தொழிலகம்

B: *Bacillus licheniformis*-Detergent Industry

பாசில்லஸ் லைக்கனிபார்மிஸ் – சோப்புத் தொழிலகம்

C: *Bacillus amyloliquifaciens*- Pharmaceutical Industry

பாசில்லஸ் அமிலோலிக்வி-பாசியன்ஸ் மருத்துவத் தொழிலகம்

D: *Bacillus coagulans*- Starch Industry

பாசில்லஸ் கோயாகுலன்ஸ்-ஸ்டார்ச் தொழிலகம்

Correct Alternative :- C

81 Pedigree Selection is the other name for :
வம்சாவளி தேர்வு என்பது இதன் வேறு பெயர் :

A: Pure line Selection

தூய வழித் தேர்வு

B: Mass Selection

ஒட்டுமொத்தத் தேர்வு

C: Clonal Selection

குளோனல் தேர்வு

D: Natural Selection

இயற்கைத் தேர்வு

Correct Alternative :- A

82 The procedure which gives a precise method of calculating geologic time is based on :
தொல்லியியல் காலத்தை மிகத் துல்லியமாகக் கணக்கிடும் முறையை அடிப்படையாகக் கொண்டது :

A: Carbon dating

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

கார்பன் கணக்கீடு

B: Uranium dating

யுரேனியம் கணக்கீடு

C: Sedimentary rock thickness

படிவப்பாறை தடிமன்

D: Fossil type

தொல்லுயிர் வகை

Correct Alternative :- B

83

Microfossils are those which require a compound microscope for their study. They include :

நுண் தொல்லுயிர்கள் என்பவை கூட்டு, நுண்ணோக்கியைக் கொண்டு ஆராயப்படுபவையாகும். இப்பொருள்களை உள்ளடக்கியவை :

A: leaves and seeds

இலைகள் மற்றும் விதைகள் ஆகும்.

B: leaves and woods

இலைகள் மற்றும் கட்டைகள் ஆகும்.

C: seeds and fruits

விதைகள் மற்றும் கனிகள் ஆகும்.

D: pollen and spores

மகரந்தம் மற்றும் ஸ்போர்கள் ஆகும்.

Correct Alternative :- D

84

G.H. Shull (1914) used the term :

ஜி.எச். ஷல் (1914) இச்சொல்லைப் பயன்படுத்தினார் :

A: Heterosis

ஹெட்டிரோசிஸ்

B: Emasculation

ஆண்மலடாக்கல்

C: Clone

குளோன்

D: Pure line

தூய வழி

Correct Alternative :- A

85

According to geological time scale, the early gymnosperms should have originated during the period of :

புவியியல் காலக் கணக்கீட்டின்படி, முன்னோடி ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் தோன்றியதாக கருதப்படும் காலவேளை :

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

- A: Lower Carboniferous
கீழ் கார்போனி பெரஸ்
- B: Middle Devonian
மைய டெவோனியன்
- C: Lower Triassic
கீழ் டிரையாசிக்
- D: Upper Cretaceous
மேல் கிரிடேசியஸ்

Correct Alternative :- A

86 The type of vegetation characteristic to the Jurassic period of Mesozoic era is :

மிசோஜோயிக் சகாப்தத்தின் ஜூராசிக் காலவேளையில் இருந்த தனிச் சிறப்புத் தாவரத் தொகுதி :

- A: Pteridophytes and Lyopods
டெரிடோ பைட்டுகள் மற்றும் லையோ போட்கள்
- B: Gymnosperms
ஜிம்னோஸ் பெர்ம்கள்
- C: Rhynia Vegetation
ரைனியா தாவரத் தொகுதி
- D: Marine algae
கடல் ஆல்காக்கள்

Correct Alternative :- B

87 Statement (a) : The salinity of the ocean increases appreciably from geological epoch to epoch.
Statement (b) : The salinity of the ocean decreases appreciably from geological epoch to epoch.

கூற்று (a) : புவியியல் கால சகாப்தத்தில் ஒன்றிலிருந்து அடுத்த சகாப்தத்தில் கடலின் உவர்ப்பு கணிசமாக அதிகரித்தது.
கூற்று (b) : புவியியல் கால சகாப்தத்தில் ஒன்றிலிருந்து அடுத்த சகாப்தத்தில் கடலின் உவர்ப்பு கணிசமாக குறைந்தது.

- A: Both the statements are true
இரண்டு கூற்றுகளும் சரியானவை
- B: Statement (a) only is true
கூற்று (a) மட்டும் சரியானது
- C: Statement (b) only is true
கூற்று (b) மட்டும் சரியானது
- D: Both the statements are false

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

இரண்டு கூற்றுகளும் தவறானவை

Correct Alternative :- B

88

Evidence of the length of geologic time comes from :

தொல்லியல் காலக் கணக்கீட்டிற்கு ஆதாரமாக இருப்பது :

A: sedimentation, saltiness of the ocean and environmental change

மண் படிமம், கடல் உவர்ப்பு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மாறுபாடு

B: sedimentation, environmental change and the disintegration rate of Uranium

மண் படிமம், சுற்றுச்சூழல் மாறுபாடு மற்றும் யுரேனியத்தின் சிதைவு விகிதம்

C: sedimentation, saltiness of the ocean and the disintegration rate of Uranium

மண் படிமம், கடல் உவர்ப்பு மற்றும் யுரேனியத்தின் சிதைவு விகிதம்

D: environmental change, saltiness of the ocean and the disintegration rate of Uranium

சுற்றுச்சூழல் மாறுபாடு, கடல் உவர்ப்பு மற்றும் யுரேனியத்தின் சிதைவு விகிதம்

Correct Alternative :- C

89

The first artificial cloning vector developed in 1977 :

1977 -ல் முதலில் தோற்றுவிக்கப்பட்ட செயற்கை குளோனிங் வெக்டார் :

A: pBR 322

pBR 322

B: pSC 102

pSC 102

C: pRP 4

pRP 4

D: ColE 1

ColE 1

Correct Alternative :- A

90

Select the wrongly matched pair :

தவறாக பொருத்தப்பட்ட இணையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் :

A: *Aerobacter aerogens* - Siderophores

ஏரோபாக்டர் ஏரோஜென்ஸ் - சைடரோபோர்ஸ்

B: *Pseudomonas GRC₂* - Necrotrophic effect

சூடோமோனஸ் GRC₂ - நசிவு விளைவு

C: *Trichoderma Viride* - Cell wall lysing enzymes

ட்ரைகோடெர்மா விரிடி - செல்சுவர் அழிப்பு நொதி

D: *Fusarium oxysporum* - Chelating agent

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

பியுசாரியம் ஆக்ஸிஸ்போரம் - கரணியாக்கி

Correct Alternative :- D

91

The method for DNA sequencing that utilises single stranded DNA as template is known as :

ஒற்றை இழை DNA –வினை அச்சாகக் கொண்டு DNA வரிசைப்படுத்தும் முறை இவ்வாறாக அழைக்கப்படுகிறது :

A: Sanger and Coulson Method

சாங்கர் மற்றும் கால்சன் முறை

B: Maxam and Gilbert Method

மாக்சம் மற்றும் கில்பர்ட் முறை

C: Robert and Holley Method

ராபர்ட் மற்றும் ஹால்லி முறை

D: None of these

மேற்கண்ட ஏதுமில்லை

Correct Alternative :- A

92

The most important Indian fossil of cycads is :

சைகடுகளின் மிக முக்கியமான இந்தியத் தொல்பொருள் தாவரம் :

A: Lepidodendron vasculare

லெபிடோடெண்ட்ரான் வாஸ்குலார்

B: Protopteridium

புரோடோடெரிடியம்

C: Williamsonia sewardiana

வில்லியம்சோனியா சிவார்டியானா

D: Asteroxylon mackiei

ஆஸ்டிரோசைலான் மேக்கி

Correct Alternative :- C

93

Somatic Hybridisation is achieved through :

உடலக் கலப்பு இதன் மூலம் பெறப்படுகிறது :

A: Grafting

ஒட்டுபோடுதல்

B: Protoplast fusion

புரோட்டோபிளாச இணைவு

C: Gene transfer

ஜீன் மாற்றம்

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

D: Recombinant DNA technology

டி.என்.ஏ மறு இணைவு தொழிற்நுட்பம்

Correct Alternative :- B

94

Depending upon the area under occupation of a species and its ecotypes plants are designated as :

ஒரு சிற்றினம் ஆக்கிரமித்துள்ள பகுதி மற்றும் அதன் சூழியல் வகையை (ஈக்கோடைப்) பொருத்து தாவரங்கள் இவ்வாறு பெயர் பெற்றுள்ளன :

A: Wides

பரவலானவை

B: Endemics

நிலத்தினைந்தவை

C: Extent

அழியாமல் வாழ்பவை

D: Wides and Endemics

பரவலானவை மற்றும் நிலத்தினைந்தவை

Correct Alternative :- D

95

Raphano brassica is an example for :

ரபானோ பிராசிகா என்பது இதன் உதாரணம் :

A: Intergeneric hybridization

பேரினங்களுக்கிடையிலான கலப்பு

B: Interspecific hybridization

சிற்றினங்களுக்கிடையிலான கலப்பு

C: Intragenic hybridization

பேரினங்களுக்குள் கலப்பு

D: Intervarietal hybridization

வேறுபட்ட இனங்களுக்கிடையிலான கலப்பு

Correct Alternative :- A

96

The possible advantage of using *Ri-plasmid* of *Agrobacterium rhizogenes* in the production of secondary root systems for interaction with soil-borne mycorrhizal fungi was reported by :

அக்ரோபாக்டீரியம் ரைசோஜீன்ஸ் Ri-ன் பிளாஸ்மிடை பயன்படுத்தி இரண்டாம் நிலை வேர்த்தொகுதிகளை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் நிலத்தில் காணப்படும் வேர் வாழ் பூஞ்சைகள் அவற்றுடன் மேற்கொள்ளும் தொடர்பின் சாத்தியமான நன்மைகளைக் கண்டறிந்தவர் :

A: Moore et.al., 1979

மூர் எட்.ஆல்., 1979

B: Smith and Walker, 1981

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

ஸ்மித் மற்றும் வாக்கர், 1981

C: Bernard and Helinski, 1980

பெர்னார்ட் மற்றும் ஹெலின்ஸ்கி, 1980

D: Messing et.al., 1983

மெஸ்ஸிங் எட்.ஆல்., 1983

Correct Alternative :- B

97

Which of the following is not an example for complete ecosystem ?

கீழ்க்கண்டவற்றுள் முழுமையான சூழ்நிலை மண்டலத்தின் எடுத்துக்காட்டு அல்லாதது எது ?

A: Desert

பாலைவனம்

B: Deep Sea

ஆழ்கடல்

C: A Tree

மரம்

D: Lake

ஏரி

Correct Alternative :- B

98

Of the three major geological eras, coenozoic era began about :

மூன்று முக்கிய தொல்லியியல் சகாப்தங்களில், சீனோஜோயிக் சகாப்தம் தோன்றியது சுமாராக :

A: 70 million years ago

70 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு

B: 200 million years ago

200 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு

C: 500 million years ago

500 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு

D: 2000 million years ago

2000 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு

Correct Alternative :- A

99

Aegle marmelos is an example for :

ஏகிள் மார்மிலோஸ் இதன் உதாரணமாகும் :

A: Endemic species

நிலத்தினைந்த சிற்றினம்

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

B: Continuous distribution

தொடர்ச்சியான பரவல்

C: Discontinuous distribution

தொடர்ச்சியற்ற பரவல்

D: Halobiotic

ஹாலோபயாடிக்

Correct Alternative :- A

100

Find the odd one out with regard to mechanism of Bio-control :

உயிரியல் கட்டுப்பாடு குறித்த பொருந்தாததைக் கண்டறியவும் :

A: Amensalism

அமன்சாலிசம்

B: Mycoparasitism

மைக்கோபாராசைட்டிசம் பூஞ்சை ஒட்டுண்ணி

C: Nematophagy

நெமடோபேகி (நூற்பழு உண்ணல்)

D: Mycophagy

மைகேபேகி (பூஞ்சையுண்ணல்)

Correct Alternative :- A

101

Match the bio-fertilizer with their beneficiary crops :

(a) <i>Rhizobium</i>	(i) Sugarcane
(b) <i>Azoto bacter</i>	(ii) Soybean
(c) <i>Azospirillum</i>	(iii) Paddy
(d) <i>Cyanobacteria</i>	(iv) Cotton

உயிர் உரங்களுடன் அவற்றால் பயன்பெறும் பயிர்களைப் பொருத்துக :

(a) ரைசோபியம்	(i) கரும்பு
(b) அசடோ பேக்டரில்	(ii) சோயாபீன்
(c) அசோஸ்பைரில்லம்	(iii) நெல்
(d) சையனோபாக்டீரியா	(iv) பருத்தி

A: (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)

(a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)

B: (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

(a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

- C: (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i)
(a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i)
D: (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii)
(a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii)

Correct Alternative :- A

102

Genetically different groups of populations adjusted to certain ecological conditions are called :

சில குறிப்பிட்ட சூழ்நிலைகளுக்கு ஒத்துப்போன மரபியல் வேறுபட்ட இனக்கூட்ட குழுக்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன :

- A: Ecodemes
ஈக்கோடீம்கள்
B: Ecotypes
ஈக்கோடைப்கள்
C: Ecophenes
ஈக்கோபீன்கள்
D: Ecotomes
ஈக்கோடோம்கள்

Correct Alternative :- B

103

Match the following :

- | | |
|------------------|-------------------------|
| (a) B.P. Paul | (i) Rice Breeding |
| (b) Pushkarnath | (ii) Sugarcane Breeding |
| (c) Venkataraman | (iii) Wheat Breeding |
| (d) K. Ramiah | (iv) Potato Breeding |

கீழ்க்கண்டவற்றை பொருத்துக :

- | | |
|-----------------|---------------------|
| (a) B.P. பால் | (i) நெல் |
| (b) புஷ்கர்நாத் | (ii) கரும்பு |
| (c) வெங்கடராமன் | (iii) கோதுமை |
| (d) K. ராமைய்யா | (iv) உருளைக்கிழங்கு |

- A: (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii)
(a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii)
B: (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)
(a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)
C: (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)
(a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

D: (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(i)
(a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(i)

Correct Alternative :- D

104

Which of the following statements is not true ?

கீழ்க்கண்ட கூற்றுக்களில் எது சரியானதல்ல ?

A: Protozoa and Mycoplasma are also known to kill the insect pests.

புரோட்டோசோவா மற்றும் மைகோபிளாஸ்மா ஆகியவையும் பூச்சி தீங்குயிரிகளை கொல்லும் என அறியப்படுகின்றன

B: The toxin secreted by *Bacillus thuringiensis* is not toxic to the larvae of Lepidoptera.

பாசில்லஸ் துரினஜென்சிஸ் சுரக்கும் நச்சு லெபிடாப்டிரா முட்டைப் புழுக்களுக்கு நஞ்சாவதில்லை

C: Viral pesticides after application get entered into the mouth and digestive tract of insect pests and kill them.

வைரஸ் பூச்சிக் கொல்லிகள் தெளிக்கப்பட்ட பின்பு உணவு செரிமானப் பாதை மற்றும் வாய் ஆகியவற்றினுள் நுழைந்து அவற்றைக் கொல்கின்றன.

D: The microbial insecticides are non-phytotoxic

நுண்ணுயிர் பூச்சிக் கொல்லிகள் தாவரத் தீங்கற்றவை

Correct Alternative :- B

105

Which of these is a basic Amino acid ?

- (a) Lysine
- (b) Arginine
- (c) Histidine
- (d) Tyrosine

இவற்றில் எது கார அமினோ அமிலம் ?

- (a) லைசீன்
- (b) ஆர்ஜினைன்
- (c) ஹிஸ்டிடின்
- (d) தைரோசீன்

A: (a) and (b) only

(a) மற்றும் (b) மட்டும்

B: (b) and (c) only

(b) மற்றும் (c) மட்டும்

C: (a), (b) and (c) only

(a), (b) மற்றும் (c) மட்டும்

D: (d) only

(d) மட்டும்

Correct Alternative :- C

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

106

The type of vegetation characteristic to the silurian period of paleozoic era is :

பாலியோஜோயிக் சகாப்தத்தின் சிலூரியன் காலவேளையில் காணப்பட்ட தனிச் சிறப்பு தாவரத் தொகுதி :

A: Pteridophytes

டெரிடோ பைட்டுகள்

B: Gymnosperms

ஜிம்னோஸ் பெர்ம்கள்

C: Rhynia Vegetation

ரைனியா தாவரத் தொகுதி

D: Marine algae

கடல் ஆல்காக்கள்

Correct Alternative :- A

107

With regard to Carbohydrates which of the statements is true ?

(a) Arabinose is a pentose sugar

(b) Inulin is a storage polysaccharide

(c) Sucrose is a reducing sugar

(d) Raffinose is a trisaccharide

கார்போஹைட்ரேட்டுகளைப் பற்றி பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானவை எவை ?

(a) அராபினோஸ் ஒரு பென்டோஸ் சர்க்கரை

(b) இன்சுலின் ஒரு சேமிப்பு கார்போஹைட்ரேட் ஆகும்

(c) சுகரோஸ் ஒரு ஒடுக்கும் சர்க்கரை ஆகும்

(d) ராஃபினோஸ் ஒரு மும்மை சர்க்கரை ஆகும்

A: (a) only

(a) மட்டும்

B: (a), (b) and (d) only

(a), (b) மற்றும் (d) மட்டும்

C: (c) only

(c) மட்டும்

D: (c) and (d) only

(c) மற்றும் (d) மட்டும்

Correct Alternative :- B

108

Haploid Cultures are useful in :

ஒருமய வளர்ப்புகள் இதற்குப் பயன்படுகின்றன :

A: Direct screening of recessive mutation

ஒடுங்கு தன்மை சடுதி மாற்றத்தை நேரடியாக சோதனையிட

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

B: Development of homozygous lines

ஹோமோசைகஸ் வழிகளை மேம்படுத்த

C: Androgenesis

ஆன்ட்ரோஜெனிசிஸ்

D: All of these

மேற்கண்ட அனைத்தும்

Correct Alternative :- D

109

In a food chain the amount of energy transferred from one trophic level to another is :

ஒரு உணவுச் சங்கிலியில் ஓர் உணவூட்ட நிலையில் இருந்து மற்றொரு உணவூட்ட நிலைக்கு கடத்தப்படும் ஆற்றலின் அளவு :

A: 5%

5%

B: 10%

10%

C: 15%

15%

D: 20%

20%

Correct Alternative :- B

110

Sphenophyllum, a herbaceous creeping plant, had existed during :

படர் செடித் தாவரமான ஸ்பீனோபில்லம் வாழ்ந்த காலமாக கணக்கிடப்படுவது :

A: Upper Carboniferous period

மேல் கார்போனிபெரஸ் காலவேளை

B: Triassic period

டிரையாசிக் காலவேளை

C: Lower Devonian period

கீழ் டிவோனியன் காலவேளை

D: Middle Devonian period

மைய டிவோனியன் காலவேளை

Correct Alternative :- A

111

One of the corporations in Tamil Nadu is _____.

தமிழ்நாட்டிலுள்ள மாநகராட்சிகளில் ஒன்று _____.

A: Kanyakumari

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

கன்னியாகுமரி

B: Ariyalur

அரியலூர்

C: Tirupur

திருப்பூர்

D: Virudhunagar

விருதுநகர்

Correct Alternative :- B

112

Soil resource is preserved by using :

மண் வளத்தை பாதுகாக்கும் வழி :

A: Natural Manure

இயற்கை உரம்

B: Artificial Manure

செயற்கை உரம்

C: Deforestation

மரம் வெட்டுதல்

D: Grazing

மேய்ச்சல்

Correct Alternative :- D

113

In what process, Naphthalene is purified ?

நாப்தலீனை எந்த முறையில் தூய்மை செய்யலாம் ?

A: Fractional crystallisation

பின்ன படிக்கமாக்கல்

B: Simple distillation

எளிய காய்ச்சி வடித்தல்

C: Sublimation

பதங்கமாதல்

D: None of these

இவற்றுள் எதுவுமில்லை

Correct Alternative :- C

114

A bar magnet is whirled in a mixture of copper and gold dust. We observe that :

ஓர் சட்ட காந்தத்தினை தாமிரம் மற்றும் தங்கத் துகள் கலவையில் சுழற்றும் போது நாம் கண்டுணர்வது :

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

A: Copper and gold dust are attracted by the bar magnet

கலவையில் உள்ள தாமிரம் மற்றும் தங்கத் துகள்கள் சட்ட காந்தத்தினால் கவரப்படுகிறது

B: Both copper and gold dust are not attracted by the bar magnet

கலவையில் உள்ள தாமிரம் மற்றும் தங்கத் துகள்கள் சட்ட காந்தத்தினால் கவரப்படுவது இல்லை

C: Gold dust is attracted by the bar magnet

கலவையில் உள்ள தங்கத் துகள்கள் மட்டுமே சட்ட காந்தத்தினால் கவரப்படுகிறது

D: Copper dust is attracted by the bar magnet

கலவையில் உள்ள தாமிரத் துகள்கள் மட்டுமே சட்ட காந்தத்தினால் கவரப்படுகிறது

Correct Alternative :- B

115

Generally plants need nitrogen from soil to make _____.

பொதுவாக தாவங்கள் எதை உருவாக்க மண்ணில் இருந்து நைட்ரஜனை எடுத்துக்கொள்கிறது :

A: Protein

புரதம்

B: Fat

கொழுப்பு

C: Carbohydrate

கார்போ ஹைட்ரேட்

D: Vitamin

வைட்டமின்

Correct Alternative :- A

116

In which year Swami Vivekananda delivered his special speech at world religious conference in Chicago ?

சிக்காகோவில் நடைபெற்ற அனைத்துலக சமய மாநாட்டில் விவேகானந்தர் சிறப்புரை ஆற்றிய வருடம் :

A: 1895

1895

B: 1894

1894

C: 1883

1883

D: 1893

1893

Correct Alternative :- D

117

_____ was called as the 'Hero of Arcot'.

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

‘ஆற்காட்டு வீரர்’ என்றழைக்கப்பட்டவர் :

A: Dupleix

டூப்ளே

B: Mohamud Ali

முகமது அலி

C: Chanda Sahib

சந்தா சாகிப்

D: Robert Clive

இராபர்ட் கிளைவ்

Correct Alternative :- D

118

Which of the following play a significant role in acid rain ?

அமில மழை பொழிவதற்கு முக்கிய காரணிகளாக கீழே தரப்பட்டுள்ளவற்றில் உள்ளவை யாது ?

A: Carbon monoxide and Carbondioxide

கார்பன் மோனாக்சைடு மற்றும் கார்பன்-டை-ஆக்சைடு

B: Ozone and Carbon dioxide

ஓசோன் மற்றும் கார்பன்-டை-ஆக்சைடு

C: Nitrogen and Oxygen

நைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்ஸிஜன்

D: Nitrous oxide and Sulphur dioxide

நைட்ரஸ் ஆக்சைடு மற்றும் சல்பர்-டை-ஆக்சைடு

Correct Alternative :- D

119

According to direct democratic system of government :

நேரடி மக்களாட்சி முறையிலான அரசாங்கத்தில் :

A: All government officials are appointed by the Parliament

அரசாங்க அலுவலர்கள் அனைவரும் பாராளு மன்றத்தால் நியமிக்கப்படு கிறார்கள்

B: People appoint the government servants

மக்கள் அரசு பணியார்களை நியமிக்கிறார் கள்

C: People take part in the administration of the country

அரசாங்க நிர்வாகத்தில் மக்கள் நேரடியாக பங்கேற்கிறார் கள்

D: People directly elect their President

குடியரசுத் தலைவர் மக்களால் நேரடியாக தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார்

Correct Alternative :- C

120

The Highest court in England :

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

இங்கிலாந்தில் மிகவும் உயர்நிலை நீதிமன்றம் :

- A: Supreme Court
சுப்ரீம் கோர்ட்
- B: High Court
உயர்நீதிமன்றம்
- C: Privy Council
பிரிவி கவுன்சில்
- D: House of Lords
பிரபுக்கள் சபை

Correct Alternative :- D

121

The Mahatma Gandhi community colleges have been opened in Tamil Nadu in which among the following ?
பின்வரும் எந்த ஒன்றின் அடிப்படையில் தமிழ்நாட்டில் மகாத்மா காந்தி சமூகக் கல்லூரிகளானது திறக்கப்பட்டது :

- A: District with low education ratio
குறைந்த கல்வி விகிதம் கொண்ட மாவட்டம்
- B: Educationally backward districts with low income
குறைந்த வருமானம் கொண்ட கல்வியில் பின்தங்கிய மாவட்டங்கள்
- C: Districts with more SC and ST Population
SC மற்றும் ST இனத்தவர் அதிக எண்ணிக்கை யில் உள்ள மாவட்டங்கள்
- D: Prisons, for imparting vocational training
சிறைச்சாலை கள், தொழிற் பயிற்சியை வழங்கு வதற்காக

Correct Alternative :- D

122

Identify the need that Ashok will get in his ambition of becoming a class representative.

வகுப்பு தலைவராக வேண்டும் எனும் இலக்கை அடையும் போது அசோக் தன்னுடைய எந்த தேவையை பூர்த்தி செய்கின்றான் ?

- A: Aggression
வலிந்து தாக்குதல்
- B: Achievement
அடைவு
- C: Maternal
தாய்மை
- D: Social approval
சமூக ஒப்புதல்

Correct Alternative :- B

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

123 We forget the things we do not want to remember by burying them in our unconsciousness is called _____ forgetting.
நாம் நினைவில் வைத்துக் கொள்ள விரும்பாத விஷயங்களை மறந்துவிடாதீர்கள் அவற்றை
சுயநினைவில் வைத்துக் கொள்ளும் போது _____ மறந்து விடுகிறது.

A: Morbid

ஆரோக்கியமற்ற

B: Refined

சீர்படுத்தப்பட்ட

C: Inference

அனுமான

D: Purposeful

குறிக்கோள் உடைய

Correct Alternative :- A

124 Of the first seven gifts called by Froebel's name, _____ consists of a big wooden cube, divided into eight smaller equal cubes.

ஃப்ரோபெல்லின் பெயரில் அழைக்கப்பெறும் முதல் ஏழு பரிசுப் பொருட்களில் _____ ஒரு
பெரிய மர கன சதுரம் மற்றும் அது எட்டு சிறு துண்டுகளாக பிரிக்கப்பட்ட கன சதுரங்களைக்
கொண்டது.

A: Gift 7

பரிசு 7

B: Gift 3

பரிசு 3

C: Gift 1

பரிசு 1

D: Gift 2

பரிசு 2

Correct Alternative :- B

125 _____ model is intended to increase efficiency of information processing capacities to meaningfully absorb and relate
bodies of knowledge.

_____ மாதிரியான தகவல் செயல்நிலைத்தன்மை திறன்களை பொருட்பட உணர்தல் மற்றும்
அறிவுசார் நிலைகளின் செயல்திறனை மேம்படுத்தும் மாதிரியாக விளங்குகிறது.

A: Concept attainment

கருத்து அடைதல்

B: Inquiry training

வினவல் பயிற்சி

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

C: Inductive thinking

உய்த்தறி சிந்தனை

D: Advance organizer

மேம்பட்ட ஒருங்கமைப்பு

Correct Alternative :- D

126

_____ mechanism is the exclusion from consciousness of anxiety-producing memories, thoughts or impulses.

_____ நடத்தையானது பதற்றத்தை உருவாக்கும் நினைவுகள், எண்ணங்கள் அல்லது தூண்டல்களை தனது மனத்திலிருந்து நீக்கும் செயல்பாடாகும்.

A: Regression

பின்னடைவியக்கம்

B: Aggression

கடுங்கோப உணர்வு

C: Repression

அடக்குவினை

D: Fear reduction

பயம் குறைப்பு

Correct Alternative :- C

127

An individual responds to a new situation on the basis of the responses made by him in similar situations in the past due to the law of _____.

_____ என்ற சட்டத்தின் காரணமாக ஒரு குறிப்பிட்ட உயிரி கடந்த காலத்தில் ஏற்படுத்திய துலங்கள் போன்றே புதிய சூழ்நிலையிலும் அதே மாதிரியான துலங்களை ஏற்படுத்துவது ஆகும்.

A: varied reactions

பல்வேறு எதிர் வினை

B: attitude

மனப்பான்மை

C: analogy

ஒப்புமை

D: associative shifting

இணைப்பு மாற்றம்

Correct Alternative :- C

128

'Compulsory Mis-education' is the work of _____.

‘கட்டாய முறையில்லாக் கல்வி’ என்ற நூலை எழுதியவர் _____.

A: John Holt

ஜான் ஹால்ட்

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

B: Charles Silberman

சார்லஸ் சில்பெர்மென்

C: Paul Goodman

பால் குட்மென்

D: Ivan Illich

இவான் இல்லிச்

Correct Alternative :- C

129 NCERT has been publishing a half-yearly research journal titled _____ since _____.

NCERT _____ தலைப்பினில் _____ ஆண்டு முதலாக ஒரு அரையாண்டு ஆய்விதழினை பிரசுரிக்கிறது.

A: Indian Educational Review, 1967

இந்திய கல்வி மறுசீராய்வு, 1967

B: Pre-Primary Teacher, 1986

முன் தொடக்க ஆசிரியர், 1986

C: Resonance, 1992

ரிசோனென்ஸ், 1992

D: Education, Research and Training, 2002

கல்வி, ஆய்வு மற்றும் பயிற்சி 2002

Correct Alternative :- A

130 In classical conditioning the process by which an organism learns to respond to stimuli similar but not identical to the training stimulus is _____.

ஆக்க நிலையிறுத்தக் கோட்பாட்டில் ஒரு உயிரியானது பயிற்சி தூண்டலுக்கு ஒத்த ஆனால் ஒரே மாதிரியாக அல்லாத துலங்களை வெளிப்படுத்தும் செயல்பாடானது _____.

A: Stimulus generalization

தூண்டல் பொதுமைப்பாடு

B: Spontaneous recovery

உடன் மீளல்

C: Extinction of conditioning

ஆக்கநிலையிறுத்தம் அழிந்து போதல்

D: Stimulus discrimination

தூண்டல் வேறுபாடு

Correct Alternative :- A

131 When the emotions develop under supervision, children learn to respond with behaviour that is accepted by the group. This can be classified as _____ in the role of learning in children's emotions.

மேற்பார்வையின் கீழ் மனவெழுச்சி வளர்கையில் குழுவானது ஏற்கும் வண்ணம் குழந்தைகள்

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

பதிலளிக்கும் நடத்தையினை கற்றுக் கொள்கின்றனர். இதனை குழந்தைகளின் மனவெழுச்சி கற்றலில் _____ என வகைப்படுத்தலாம்.

- A: Learning by Trial and Error
முயன்று தவறல் மூலம் கற்றல்
- B: Conditioning
ஆக்க நிலையிறுத்தம்
- C: Learning by Imitation
பார்த்துப் பின்பற்றல் மூலம் கற்றல்
- D: Training
பயிற்சி

Correct Alternative :- D

132

According to Bruner, the specific quality of a concept that differentiates it from other concept can be defined as :
புருனேவின் கூற்றுப்படி, மற்ற கருத்துகளிலிருந்து வேறுபட்டு காணப்படும் ஒரு குறிப்பிட்ட பண்பை எந்த வார்த்தை கொண்டு வரையறுக்கலாம் ?

- A: abstract
சுருக்கம்
- B: attribute
பண்பு
- C: concrete
உறுதி
- D: experience
அனுபவங்கள்

Correct Alternative :- B

133

At this stage of Erikson's psycho-social development, children begin to identify with the appropriate adult and to model, or copy, aspects of the adult's behaviour :

எரிக்கனின் உளச்சமூக மேம்பாட்டின் இந்த நிலையினில் குழந்தைகள் பொருத்தமான முதியோர்களுடன் தன்னை அடையாளப் படுத்திக் கொள்ளும் அல்லது அவர்களது நடத்தை பின் அம்சங்களை பிரதிபலிக்கும்.

- A: Initiative Vs Guilt
சுயமுனைப்பு Vs. குற்ற உணர்வு
- B: Mastery Vs Inferiority
தேர்ச்சி Vs. தாழ்வு மனப்பான்மை
- C: Autonomy Vs Shame
தன்னியக்கம் Vs. அவமானம்
- D: Identity Vs Diffusion

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

தனித்துவம் Vs. சிதறுதல்

Correct Alternative :- A

134

Which one of the following describes best the meaning of 'Nirvana' ?

பின்வருவனவற்றுள் எது 'நிர்வாணம்' என்பதன் பொருளை சிறப்பாக விவரிக்கிறது ?

A: Freedom from the 'self'

சுயத்திலிருந்து விடுதலை

B: Freedom from Worldly life

உலக வாழ்விலிருந்து விடுதலை

C: Freedom from the cycle of rebirth

மறுபிறப்பு சுழற்சியிலிருந்து விடுதலை

D: Freedom from consciousness

தன்னுணர்விலிருந்து விடுதலை

Correct Alternative :- C

135

The pedagogy that operates at the level of self regulating individual micro and macro systems such as teaching machines and institutions is _____.

கற்பித்தல் இயந்திரங்கள் மற்றும் நிறுவனங்கள் போன்ற தனிப்பட்ட நுண் மற்றும் பெரும சுயஒழுங்குமுறை நிலைகளில் இயங்கக்கூடிய கற்பித்தல் முறையினை _____ எனலாம்.

A: Programmed instruction

திட்டமிட்ட கற்பித்தல்

B: Synergism

சினர்ஜிஸம்

C: Operant conditioning

கருவிசார் ஆக்கநிலையிறுத்தம்

D: Cybernetics

சைபர்நெடிக்ஸ்

Correct Alternative :- D

136

_____ divides school into two groups A and B, In this A received instruction on 3R's and B studied arts, games and other areas like gym and artroom.

_____ முறை பள்ளியினை A மற்றும் B என இரு குழுக்களாக வகுத்து செயல்படுத்தும், இதில் A குழுவானது 3R சார்ந்த பயிற்சியினை பெறும் மற்றும் B குழு கலை, விளையாட்டு, உடற்பயிற்சி மற்றும் கலைப்பயிற்சியினை பயிலும்.

A: Laboratory School

ஆய்வக பள்ளி

B: Montessori Schooling System

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

மாண்டிசோரி பள்ளி அமைப்பு

C: Deschooling System

பள்ளி அமைப்பில்லா முறை

D: Platoon System

ப்ளடூன் முறை

Correct Alternative :- D

137

Which one of the following is considered to be the basis for imagining, creating, associating meanings and reasoning ?
பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்றானது கற்பனை செய்ய, உருவாக்க, பொருள் இணைத்தல் மற்றும் காரண செயல்பாடுகளுக்கு அடிப்படையாக கருதப்படுகிறது ?

A: Animism

ஆன்மத்தன்மை

B: Maturation

முதிர்ச்சி

C: Interest

ஆர்வம்

D: Memory

நினைவு

Correct Alternative :- D

138

There will be a great sense of difficulty in maintaining posture, walking, climbing and in controlling voluntary movements such as reaching, grasping and manipulating, without _____.
நிற்றல், நடத்தல், ஏறுதல் மற்றும் தன்னிச்சை நகர்வுகளை கட்டுப்படுத்தும் செயல்பாடுகளான சேர்த்தல், சேகரித்தல் மற்றும் கையாளுதல் போன்ற செயல்பாடுகள் _____ இல்லாமல் கடினமானதாக அமையும்.

A: Visceral responses

உள்ளுறுப்புசார் துலங்கல்கள்

B: Apparent motion

தோற்ற இயக்கம்

C: Assertiveness training

தன் முனைப்புப் பயிற்சி

D: Kinesthesia

தகைச்செயல் இயக்கம்

Correct Alternative :- D

139

In _____ type of concept, attributes and values are substituted for one another. For example, if we say 'two figures or two circles', in this the attributes are form and number but the value of the number remains the same.

இந்த _____ வகை கருத்தினில் பண்புகள் மற்றும் மதிப்புகள் ஒன்றோடொன்று மாற்றீடு செய்து

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

கொள்ளும். எடுத்துக்காட்டாக 'இரு வடிவங்கள் அல்லது இரு வட்டங்கள்' எனில் இதில் பண்புகள் உருவமாகவும் மற்றும் எண்களாகவும் அமையும். ஆனால் மதிப்புகள் எண்களாக மட்டுமே மாறாதிருக்கும்.

A: Relational Concept

தொடர்புடைய கருத்து

B: Conjunctive Concept

இணைந்த கருத்து

C: Disjunctive Concept

விலக்கநிலை கருத்து

D: Void Concept

வெற்றுக் கருத்து

Correct Alternative :- C

140

The report of the National Commission on Teachers-I was entitled as, _____.

தேசிய ஆசிரியர் குழுமம் – I அதன் அறிக்கையினை _____ என தலைப்பிட்டது.

A: Teacher, Pupil and School

ஆசிரியர், மாணாக்கர் மற்றும் பள்ளி

B: The Teacher and Society

ஆசிரியர் மற்றும் சமூகம்

C: 'The Teacher'

'ஆசிரியர்'

D: The Teacher and Nation Building

ஆசிரியர் மற்றும் தேசக் கட்டமைப்பு

Correct Alternative :- B

141

_____ reinforcers differ considerably from the concept of punishment. Unlike punishment these are designed to strengthen an escape response, not to inhibit an undesirable response.

_____ வலுவூட்டிகள் தண்டனை என்ற கருத்திலிருந்து முற்றிலுமாக மாறுபடுகிறது. தண்டனை போல் அல்லாமல் இவைகள் தப்பிக்கும் துலங்கலை பலப்படுத்தும் விதமாகவும், மேலும் விரும்பத்தகா துலங்கலை தடைசெய்யா விதமாகவும் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

A: Positive

நேர்மறை

B: Negative

எதிர்மறை

C: Neutral

நடுநிலை

D: Zero

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

பூஜ்ய

Correct Alternative :- B

142

The DANIDA-TNAHCP initiative of Tamil Nadu state is related to which among the following sectors ?

தமிழகத்தில் DANIDA - TNAHCP முன்னெடுப்பு பின்வரும் துறைகளில் எந்த ஒன்றோடு தொடர்புடையது ?

A: Housing

வீட்டுவசதி

B: Health

சுகாதாரம்

C: Education

கல்வி

D: Horticulture

தோட்டக்கலை

Correct Alternative :- B

143

The 'Indian Council of Philosophical Research(ICPR)' was established in _____ by the ministry of education, Govt. of India.

இந்திய அரசின் கல்வி அமைச்சகம் 'இந்திய தத்துவ ஆராய்ச்சி குழுமத்தினை' _____ ஆண்டு நிறுவியது.

A: 1962

1962

B: 1977

1977

C: 1985

1985

D: 1999

1999

Correct Alternative :- B

144

Akila generally appears sad, expresses in writing rather than speaking, is interested in reading of the following in which type did J.C. Jung classify him ?

பொதுவாகவே அகிலா பார்க்க சோகமாக இருக்கிறாள். பேசுவதை விட எழுதுவதில் தன்னை வெளிப்படுத்திக் கொள்ளும் அவள், வாசிப்பதில் ஆர்வம் உள்ளவள். J.C. ஜீங் எந்த வகை கீழ் அவளை வகைப்படுத்துவார் ?

A: Introvert intuitive type

உள்ளோக்கி உள்ளுணர்வு வகை

B: Extrovert intuitive type

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

உள்ளேநோக்கு உணர்வு வகை

C: Introvert sensational type

வெளிநோக்கு உள்ளுணர்வு வகை

D: Extrovert feeling type

வெளிநோக்கு உணர்வு வகை

Correct Alternative :- C

145

Which theory is popularly known as the Jukebox Theory ?

எந்த கோட்பாடு ஜூக் பாக்ஸ் கோட்பாடு என பிரபலமாகக் கருதப்படுகிறது ?

A: Schachter and Singer theory of emotion

ஸ்ச்டர் & சிங்கர் மனவெழுச்சிக் கோட்பாடு

B: Arnold's excitatory theory of emotion

அர்னால்டின் உணர்ச்சிப் பெருக்க மனவெழுச்சிக் கோட்பாடு

C: Maclean's theory of emotion

மெக்லியன் மனவெழுச்சிக் கோட்பாடு

D: Papez's theory of emotion

பாப்பிஸ் மனவெழுச்சிக் கோட்பாடு

Correct Alternative :- A

146

'Sriniketan' is a constituent institution of VisvaBharti University, is an institute of _____.

விஸ்வபாரதி பல்கலைக்கழகத்தின் ஒரு உறுப்பு நிறுவனமாக 'ஸ்ரீநிகேதன்' செயல்படுகிறது, இந்நிறுவனம் _____ நிறுவனமாகும்.

A: Teacher Training and Education

ஆசிரியர் பயிற்சி மற்றும் கல்வி

B: Languages

மொழிகள்

C: Fine arts and crafts

நுண்கவின்கலை மற்றும் கைவினை

D: Rural reconstruction

கிராமப்புற புனரமைப்பு

Correct Alternative :- D

147

Activities such as writing an essay, drawing a picture to depict the seasons of the year, constructing an exhibit for the school science fair, represents _____.

கட்டுரை எழுதுதல், வருடங்களின் பருவங்களை சித்தரிக்கும் வண்ணம் படங்கள் வரைதல், பள்ளியின் அறிவியல் கண்காட்சிக்கு மாதிரிப் பொருளினை உருவாக்கல் போன்ற இச்செயல்பாடுகள் _____ னை குறிக்கிறது.

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

A: Application

பயன்படுத்துதல்

B: Analysis

பகுத்தாய்தல்

C: Synthesis

தொகுத்தாய்தல்

D: Evaluation

மதிப்பீடல்

Correct Alternative :- C

148

In Froebel's Kindergarten, full freedom is given to the child to handle gifts, educational toys in the way he/she likes. Such activities connected with these gifts are called _____.

ஃப்ரோபெல்லின் கிண்டர்கார்டன் முறையில், குழந்தைகள் அவர்களின் விருப்பத்திற்கேற்ப பரிசுப் பொருட்கள், கல்விசார் பொம்மைகளை கையாளுவதற்கு முழு சுதந்திரம் அளிக்கப்படுகிறது. இச்செயல்பாடுகளை _____ எனலாம்.

A: Occupations

பணிமுறை செயல்பாடு

B: Childs Play

குழந்தை விளையாட்டு

C: Engagement

செயல்நிலைப் போக்கு

D: Life Work

வாழ்க்கைப் பணி

Correct Alternative :- A

149

_____ is also known as Adlerian Therapy.

_____ அட்லெரியர் தெரபி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

A: Individual Psychology

தனிமனித உளவியல்

B: Client Centered Psychology

வாடிக்கையாளர் மைய உளவியல்

C: Behavioural Theory

நடத்தை கோட்பாடு

D: Reality Therapy

உண்மை சிகிச்சை

Correct Alternative :- A

TEACHERS RECRUITMENT BOARD
Post Graduate Assistants 2018-2019
Subject – Botany
Question Paper – Tentative key
Date of Exam – 27.09.2019 & Session - AN

150

Education methodology modelled by Paulo Freire is _____.
 பாலோ ப்ரையர் அவர்களால் மாதிரி உருப்பெற்ற கல்வி முறையானது _____.

- A: Active learning method
 செயல்பாட்டு கற்றல் முறை
- B: Conscientization
 உளச்சான்று நிலைத்தன்மை
- C: Self-perpetuation
 சுய நிலைப்பாட்டுத் தன்மை
- D: Participation
 பங்கேற்றல்

Correct Alternative :- B

