T

முதல் இடைப் பருவத் தேர்வு - 2021

பதிவெண் | | | | | | |

வகுப்பு 12

நேரம்: 3.00 மணி

தாவரவியல்

மதிப்பெண்கள்: 70

பிரிவு - I

15×1=15

குறிப்பு: **1.** அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
2. கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதுக.

1) **உறுதிச்சொல் :** தொல்லுயிர் படிவுகளில் ஸ்போரோபொலினின் மகரந்தத்துகளை நீண்ட நாட்களுக்குப் பாதுகாக்கிறது.
காரணம் : ஸ்போரோபொலினின் இயற்பியல் மற்றும் உயிரியல் சிதைவிலிருந்து தாங்குகிறது.
அ) உறுதிச்சொல் சரி, காரணம் தவறு. ஆ) உறுதிச்சொல் தவறு, காரணம் சரி.
இ) உறுதிச்சொல், காரணம் - இரண்டும் தவறு ஈ) உறுதிச்சொல், காரணம் - இரண்டும் சரி.

2) கீழ்கண்டவற்றில் எது மகரந்த பையின் சுவர் அல்ல?
அ) டபிடம் ஆ) இடை அடுக்குகள் இ) எண்டோதீசியம் ஈ) எண்டோதீலியம்

3) முளைவேர் உறை காணப்படும் தாவரம்
அ) நெல் ஆ) பீன்ஸ் இ) பட்டாணி ஈ) டிரைடாக்ஸ்

4) பின்வருவனவற்றுள் எது பல்கூட்டு பாரம்பரியத்திற்கு உதாரணமாகும்?
அ) மிராபிலஸ் ஜலாபா மலரின் நிறம் ஆ) ஆண் தேனீ உற்பத்தி
இ) தோட்டப் பட்டாணியின் விதைக்கனியின் வடிவம் ஈ) மனிதர்களின் தோல் நிறம்

5) பட்டாணித் தாவரத்தில் மஞ்சள் நிற விதைகள், பச்சை நிற விதைகளுக்கு ஓங்குத்தன்மையுடனும், கலப்புயிரி மஞ்சள் நிற விதைத் தாவரம் பச்சை நிற விதை கொண்ட தாவரத்துடன் கலப்பு மேற்கொள்ளும் பட்சத்தில் மஞ்சள் மற்றும் பச்சை நிற விதைகள் கொண்ட தாவரங்கள் முதலாம் சந்ததியில் எவ்விகிதத்தில் கிடைக்கப்பெறும்?
அ) 9:1 ஆ) 1:3 இ) 3:1 ஈ) 50:50

6) *நிகோட்டியானா* தாவரத்தில் தன்மலடாதலை கண்டறிந்தவர்
அ) ஈஸ்ட் ஆ) T.H. மார்கன் இ) புன்னட் ஈ) மெண்டல்

7) மக்காச்சோளத்தில் முழுமையற்ற பிணைப்பின் காரணமாக, பெற்றோர் மற்றும் மறு கூட்டிணைவு வகைகளின் விகிதங்கள்
அ) 50:50 ஆ) 7:1:1:7 இ) 96.4:3.6 ஈ) 1:7:7:1

8) கடல் பாசியிலிருந்து பெறப்படும் அகரோஸ் இதில் பயன்படுகிறது.
அ) PCR ஆ) இழும மின்னாற் பகுப்பு இ) ஸ்பெக்டோமெட்ரி ஈ) திசு வளர்ப்பு

9) பிளாஸ்மிட் என்பது
அ) வட்டவடிவ புரத மூலக்கூறுகள் ஆ) பாக்டீரியாவினால் தேவைப்படுவது
இ) நுண்ணிய பாக்டீரியங்கள் ஈ) உயிரி எதிர்ப் பொருளுக்கு தடுப்பை வழங்க

10) வைரஸ் அற்ற தாவரங்கள் இதன் மூலம் உருவாக்கப்படுகிறது.
அ) தண்டு நுனிஆக்கு திசு வளர்ப்பு ஆ) செயற்கை விதைகள்
இ) வேதியியல் முறைகள் ஈ) அனைத்தும்

11) மரபணுப் பொறியியல்
அ) செயற்கை மரபணுக்களை உருவாக்குதல்
ஆ) ஒரு உயிரினத்தின் DNA மற்றவைகளுடன் கலப்பினம் செய்தல்
இ) நுண்ணுயிரிகளைப் பயன்படுத்தி ஆல்கஹால் உற்பத்தி
ஈ) ECG, EEG போன்ற கண்டறியும் கருவிகள், செயற்கை உறுப்புகள் உருவாக்குதல்

12) முழு ஆக்குத்திறன் என்பது
அ) மரபணு ஒத்த தாவரங்களை உருவாக்கும் திறன்
ஆ) எந்த தாவர செல் பிரிகூறிலிருந்து ஒரு முழு தாவரத்தை உருவாக்கும் திறன்
இ) கலப்பின புரோட்டோபிளாஸ்ட்களை உருவாக்கும் திறன்
ஈ) நோயற்றத் தாவரங்களில் இருந்து வளமான தாவரங்களை மீளப்பெறுதல்

13) திசு வளர்ப்பில் பயன்படும் திட திரவ பொருள்
அ) நிகோடினிக் அமிலம் ஆ) கோபால்ட் குளோரைடு
இ) EDTA ஈ) அகார்

14) மெண்டலின் ஆய்வில் பட்டாணித் தாவரத்தின் ஏழு பண்புகளைக் கட்டுப்படுத்தும் மரபணுக்கள் எத்தனை குரோமோசோம்களில் காணப்படுகிறது?
அ) ஏழு ஆ) ஆறு இ) ஐந்து ஈ) நான்கு

15) இயைத்தலுறுப்புகள் காணப்படா செல்கள்
அ) தாவரங்கள் ஆ) பூஞ்சைகள் இ) விலங்குகள் ஈ) பாக்டீரியா

பிரிவு - II

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 6×2=12
இவற்றில் வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16) எண்டோதீலியம் அல்லது சூலுறை டபீட்டம் என்றால் என்ன?
17) ஸ்டோமியம் என்றால் என்ன?
18) பல பண்புக்கூறு தன்மை வரையறு.
19) பிறகலப்பு என்றால் என்ன?
20) DNA பழுதுபார்த்தல் என்றால் என்ன?
21) TATA பேழை என்றால் என்ன?
22) உயிரி வழி திருத்தம் என்றால் என்ன?
23) உயிரி தொழில்நுட்பவியலில் அதிகமாக ஈ.கோலை பாக்டீரியா பயன்படுத்தப்படுகிறது? காரணம் கூறுக.
24) சைபிரிட் என்றால் என்ன?

பிரிவு - III

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 6×3=18
இவற்றில் வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25) டபீட்டத்தின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.
26) உறைகுளிர் பாதுகாப்பு என்றால் என்ன? இதன் முக்கியத்துவம் யாது?
27) மெண்டலின் ஆய்வுகளை மறு ஆய்வு செய்த அறிஞர்களின் பெயர்களை எழுதுக.
28) ஒடுங்கு கொல்லி மரபணு பெற்றுள்ள *ஆண்டிரைனத்தில்* காணப்படும் 3 வகை தாவரங்களை விளக்குக.
29) RNA திருத்தப்படுதலின் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுக.
30) மரபணு வரைபடம் என்றால் என்ன? இதன் பயன்களை எழுதுக.
31) pB322 எனும் வார்த்தையிலிருந்து நீர் அறிந்துக் கொள்வது என்ன?
32) மேற்கால் பதப்படுத்தம் மற்றும் கீழ்க்கால் பதப்படுத்தம் வேறுபடுத்துக.
33) தாவரத்திசு வளர்ப்பின் மூன்று அடிப்படை நெறிமுறைகள் யாவை?

பிரிவு - IV

கீழ்காணும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: 5×5=25

34) முதிர்ந்த மகரந்தப்பையின் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றத்தினை விவரி. **(அல்லது)**
சூலின் நீள்வெட்டுத் தோற்றத்தை படம் வரைந்து விளக்குக.

35) இருபண்புக்கலப்பு என்றால் என்ன? விளக்குக. **(அல்லது)**
பூசணி தாவரத்தில் ஓங்கு தன்மை மறைத்தலை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி.

36) குறுக்கேற்றம் என்றால் என்ன? குறுக்கேற்ற செயல்முறையை விளக்குக. **(அல்லது)**
மூலக்கூறு மரபியலாய்வில் *அராபிடாப்சிஸ்* ஒரு தகுந்த மாதிரி தாவரம் என்பதற்கான பண்புகள் யாவை?

37) பல்வேறு வகை ஒற்றியெடுப்பு தொழில்நுட்பத்தை ஒப்பிடுக. **(அல்லது)**
தாங்கிக் கடத்திகள் இல்லாமல் ஓம்புயிரித் தாவரத்திற்கு பொருத்தமான விரும்பத்தகுந்த மரபணுவை மாற்ற முடியுமா? உன் விடை எதுவாகிலும் அதை நியாயப்படுத்துக.

38) தாவர திசுவளர்ப்பில் அடங்கியுள்ள அடிப்படை கொள்கைகளை விளக்குக. **(அல்லது)**
செயற்கை விதை தயாரிப்பிற்கான நெறிமுறையை எழுதுக. செயற்கை விதையின் நன்மைகள் யாவை?