

## BIOLOGY

### BOOKS - SURA BIOLOGY (TAMIL)

உயிரி தொழில் நுட்பவியல்  
நெறிமுறைகளும்  
செயல்முறைகளும்

Exercise

## 1. பொருத்துக.

1.	DNA Pol $\alpha$	i	செல் உட்கரு
2.	DNA Pol $\delta$	ii	RNA பிரைமர்
3.	DNA Pol $\epsilon$	iii	ஹைட்ரஜன் பிணைப்புகளை அகற்ற
4.	ஹெலிகேஸ்	iv	நியூக்ளியோடைட் பழுது நீக்கம்

- A. (அ) iii, i, iv ii
- B. (ஆ) iv, iii, ii, i
- C. (இ) ii, i, iv, iii
- D. (ஈ) i, iv, iii, i

**Answer:**





## 2. பொருத்துக.

1.	குன்றல் பகுப்பு குறுக்கேற்றம்	i	பைவாலண்ட்
2.	இரட்டை இணை	ii	மைட்டாடிக் குறுக்கேற்றம்
3.	இணை சேர்தல்	iii	இனசெல் குறுக்கேற்றம்
4.	உடலச் செல் குறுக்கேற்றம்	iv	சின்டெசிஸ்

A. (அ) i, iii, iv, ii

B. (ஆ) iv, iii, ii, i

C. (இ) ii, i, iv, iii

D. (ஈ) iii, i, iv, ii

**Answer:**



[View Text Solution](#)

3. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வாக்கியம் சரியானது? (I) காமா கதிர்வீச்சின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட சடுதி மாற்றம் கோதுமை வகை, சார்பதி சொனாரா. (II) முதல் உலகப் போரில் இரசாயன ஆயுதமாகக் கடுகு வாயு பயன்படுத்தப்பட்டது. (III) வேதிய சடுதி மாற்றத்தை L.J. ஸ்டேட்லா வெளியிட்டார்.

(IV) உயிரினங்களின் ஒவ்வாரு  
செல்களிலும் காணப்படும்  
குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கை  
நிலையானது.

A. (அ) I, III மற்றும் IV

B. (ஆ) II மற்றும் III

C. (இ) I, II மற்றும் IV

D. (ஈ) எதுவுமில்லை

**Answer:**



[View Text Solution](#)

4. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வாக்கியம்  
சரியானது? (I) வெப்பநிலை  
அதிகரிக்கும் பொழுது சூதி  
மாற்றத்தின் வீதம் குறைகிறது. (II) M.S.  
சுவாமிநாதன், இந்தியப் பசுமைப்  
புரட்சியின் தந்தை என  
அழைக்கப்படுகிறார். (III)  
வேதிபொருட்கள் மூலம் தூண்டப்படும்  
சூதிமாற்றம் இணை சூதி மாற்றம்  
ஆகும். (IV) முல்லர் முதன் முதலாக

இயற்பிய

சடுதி

மாற்றியை

கண்டறிந்தார்.

A. (அ) I, III மற்றும் IV

B. (ஆ) II மற்றும் IV

C. (இ) I, II மற்றும் IV

D. (ஈ) எதுவுமில்லை

**Answer:**



[View Text Solution](#)

5. தவறான கூற்றை கண்டறி.

A. (அ) பப்பாளியில் பால் நிர்ணயம்  
மூன்று அல்லீல்களால்  
கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

B. (ஆ) பப்பாளியானது 12 இணைகள்  
உடலக் குரோமோசோம்களைப்  
பெற்றுள்ளது.

C. (இ) மக்காச்சோளம் ஒரு பால் மலர்  
தாவரத்திற்கான



எடுத்துக்காட்டாகும்.

D. (ஈ) பால் நீர்ணயம் முதன் முதலில்

ஸ்பீரோகார்பஸ்                      டொன்னேலி

தாவரத்தில் விளக்கப்பட்டது.

**Answer:**



**View Text Solution**

6. தவறான கூற்றை கண்டறி.

A. (அ) துண்டான DNA இழைகள்

ஹாலிடே அமைப்பு எனப்படும்.

B. (ஆ) எண்டோ நியூக்ளியேல் DNA

இழையைத் துண்டிக்கிறது.

C. (இ) DNA வில் செங்குத்தான

துண்டிப்பு நிகழ்ந்தால்

மறுகூட்டிணைவுஅற்ற

வேற்றமைந்த ஈரிழை உருவாகும்.

D. (ஈ) DNA இழைகள் செங்குத்தாகவோ

அல்லது கிடைமட்டமாகவோ

துண்டிக்கப்படலாம்.

**Answer:**



[View Text Solution](#)

7. சரியான விடையை கீழ்க்காணும்  
வகையில் குறிப்பிடுக. கூற்று(A) :  
குரோமோசோம்களின் மிகப்பெரிய  
மாற்றங்கள் குரோமோசோம் பிறழ்ச்சிகள்  
எனப்படுகிறது. காரணம் (R) :  
குரோமோசோம்களின் அமைப்பிலும்

மற்றும்

எண்ணிக்கையிலும்

உண்டாகும் மாற்றங்கள் ஆகும்.

A. (அ) கூற்றும் காரணமும் சரி.

காரணம் கூற்றை விளக்குகிறது.

B. (ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி,

காரணம் கூற்றை விளக்கவில்லை.

C. (இ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி

D. (ஈ) கூற்று சரி காரணம் தவறு

**Answer:**



[View Text Solution](#)

8. சரியான விடையை கீழ்க்காணும்  
வகையில் குறிப்பிடுக. கூற்று(A) :  
வெப்பநிலை DNA இரட்டித்தல் மற்றும்  
படியாக்கம் நிகழ்வுகளைப்  
பாதிக்கின்றன. காரணம் (R) :  
வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் பொழுது  
இரண்டு DNA  
நியூக்ளியோடைடுகளுக்கு இடையே  
உள்ள ஹைட்ரஜன் பிணைப்புகள்  
உடைக்கப்படுகிறது.

A. (அ) கூற்றும் காரணமும் சரி.

காரணம் கூற்றை விளக்குகிறது.

B. (ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி,

காரணம் கூற்றை விளக்கவில்லை.

C. (இ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி

D. (ஈ) கூற்று சரி காரணம் தவறு

**Answer:**



[View Text Solution](#)

9. சரியான விடையை கீழ்க்காணும்  
வகையில் குறிப்பிடுக. கூற்று(A) : வெப்ப  
நியூட்ரான்களால் ஆமணக்கு  
முதிர்ச்சியடைகிறது. காரணம் (R) :  
இவ்வாறு முதிர்ச்சியாகும்  
ஆமணக்குவின் பெயர் சார்பதி  
சொனாரா ஆகும்.

A. (அ) கூற்றும் காரணமும் சரி.

காரணம் கூற்றை விளக்குகிறது.

B. (ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி,

காரணம் கூற்றை விளக்கவில்லை.

C. (இ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி

D. (ஈ) கூற்று சரி காரணம் தவறு

**Answer:**



**View Text Solution**

**10.** சரியான இணையைக் கண்டறி.



A. (அ)

குரோமோசோம்

சடுதிமாற்றங்கள் - குரோமோசோம்

பிறழ்ச்சிகள்

B. (ஆ) இணை சடுதிமாற்றிகள் - கடுகு

வாயு

C. (இ) வேதிய சடுதிமாற்றிகள் -

ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு

D. (ஈ) இரசாயண ஆயுதம் - H.J.முல்லர்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

11. சரியான இணையைக் கண்டறி.

A. (அ) பசுமைப் புரட்சியின் தந்தை - C.

அயர்ஹேக்

B. (ஆ) இயற்பிய சூதிமாற்றம் -

L.J.ஸ்டேட்லர்

C. (இ) கோதுமைவகை - சார்பதி

சொனாரா

D. (ஈ) வெப்ப நியூட்ரான்கள் -

கோதுமை முதிர்ச்சி

**Answer:**

 [View Text Solution](#)

12. தவறான இணையைக் கண்டறி

A. (அ) இயற்பிய சூதிமாற்றிகள்

-காமா கதிர்கள்

B. (ஆ) வேதிய சடுதிமாற்றிகள் -

நைட்ரஸ் அமிலம்

C. (இ) இணை சடுதிமாற்றிகள் -

அஸ்கார்பிக் அமிலம்

D. (ஈ) அமைதியான சடுதிமாற்றம் -

ஒத்திலாச் சடுதிமாற்றம்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

13. தவறான இணையைக் கண்டறி

A. (அ) ட்ரைசோமி -  $2n + 1$

B. (ஆ) ட்ரைசோமி -  $2n + 2$

C. (இ) நுல்லிசோமி -  $2n - 2$

D. (ஈ) மானோசோமி -  $2n + 3$

**Answer:**



**View Text Solution**

## 14. தவறான இணையைக் கண்டறி

A. (அ) ஆமணக்கு - கோல்ச்சிகம்

ஆட்டம்னேளல்

B. (ஆ) அருகம்புல் - சயனோடான்

டாக்டைலான்

C. (இ) மக்ரோனி கோதுமை - ட்ரிடிகம்

டியூரம்

D. (ஈ) ரொட்டி கோதுமை - ட்ரிடிகம்

ஏஸ்டிவம்

**Answer:**



**View Text Solution**

**15.** ரெஸ்ட்ரிசுஷன் நொதிகள் என்பது.

A. (அ) மரபு பொறியியலில்

எப்போதும் தேவைப்படுவதில்லை.

B. (ஆ) மரபுப் பொறியியலில்

முக்கியமான கருவியாகும்

C. (இ) நியுக்ளியேஸ் DNA வைக்

குறிப்பிட்ட இடத்தில் துண்டித்தல்

D. (ஈ) ஆ மற்றும் இ

**Answer:**



**View Text Solution**

**16. பிளாஸ்மிட் என்பது**

A. (அ) வட்டவடிவ புரத மூலக்கூறுகள்



B. (ஆ)

பாக்டீரியாவினால்

தேவைப்படுவது.

C. (இ) நுண்ணிய பாக்டீரியங்கள்

D. (ஈ) உயிரி எதிர்ப் பொருளுக்கு

தடுப்பை வழங்க

**Answer:**



[View Text Solution](#)

17. DNA வை ஈகோலை துண்டிக்குமிடம்.

A. (அ) AGGGTT

B. (ஆ) GTATATC

C. (இ) GAATTC

D. (ஈ) TATAGC

**Answer:**



**View Text Solution**

**18. மரபணுப் பெறியியல்**

A. (அ) செயற்கை மரபணுக்களை

உருவாக்குதல்

B. (ஆ) ஒரு உயிரினத்தின் DNA

மற்றவைகளுடன் கலப்பினம்

செய்தல்.

C. (இ) நுண்ணுயிரிகளைப்

பயன்படுத்தி ஆல்கஹால் உற்பத்தி

D. (ஈ) ECG, EEG. போன்ற கண்டறியும்

கருவிகள், செயற்கை உறுப்புகள்

உருவாக்குதல்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

**19.** பின்வரும் கூற்றைக் கருதுக. (I) மறுகூட்டிணைவு DNA தொழில்நுட்பம் என்பது பிரபலமாக அறியப்பட்ட மரபணு பொறியியல் ஆகும். இது மனிதனால் ஆய்வுக் கூட சோதனை முறையில் மரபணுப் பொருட்களை கையாளுதலை விவரிக்கிறது. (II) pBR322 என்பது 1977-ல் ஈ.கோலை

பிளாஸ்மிட்டிலிருந்து பொலிவர்  
மற்றும் ரோட்ரிக்கஸ் ஆகியோரால்  
முதன் முதல் உருவாக்கப்பட்ட  
செயற்கையான நுகலாக்க தாங்கிக்  
கடத்தியதாகும். (III) தடைகட்டு  
(ரெஸ்ட்ரிசஷன்) நொதிகள் என்பது  
நியூக்ளியேஸ் எனப்படும் நொதிகள்  
வகுப்பைச் சார்ந்தது. மேற்கூறிய  
கூற்றின் அடிப்படையில் சரியான  
குறியீட்டைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

A. (அ) I மற்றும் II

B. (ஆ) I மற்றும் III

C. (இ) II மற்றும் III

D. (ஈ) I, II மற்றும் III

**Answer:**



[View Text Solution](#)

20. மறு கூட்டிணைவு தொழில்நுட்பம் பின்வரும் படிநிலைக் கொண்டுள்ளது.

(I) மரபணுக்களின் பெருக்கம் (II)

ஒம்புயிர் செல்லில் மறுகூட்டிணைவு

DNA வை செலுத்துதல். (III) தடைகட்டு

(ரெஸ்டிரிசஷன்)

நொதியைப்

பயன்படுத்தி குறிப்பிட்ட இடத்தில் DNA வைத் துண்டித்தல். (IV) மரபணுப் பொருட்களைப் பிரித்தெடுத்தல் (DNA) மறுகூட்டிணைவு தொழில்நுட்பத்தின் சரியான வரிசையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

A. (அ) II, III IV, I

B. (ஆ) IV, II, III, I

C. (இ) I, II, III, IV

D. (ஈ) IV, III, I, II

**Answer:**



View Text Solution

21. சில தடைகட்டு (ரெஸ்ட்ரிக்சன்) நொதிகளினால் DNA வின் பின்வரும் எந்த ஒரு முன்பின் ஒத்த (பாலியாண்ட்ரோம்) தொடர்வரிசையின் மையத்தில் எளிதாக துண்டிக்கிறது?

A. (அ) 5' CGTTCG 3' 3' ATCGTA 5'

B. (ஆ) 5' GATATG 3' 3' CTAATA 5'

C. (இ) 5' GAATTC 3' 3' CTTAAG 5'



D. (ஈ) 5' CACGRA 3' 3' CTCAGT 5'

**Answer:**



[View Text Solution](#)

22. pBR 322, BR என்பது

A. (அ) பிளாஸ்மிட் பாக்டீரிய

மறுகூட்டிணைவு

B. (ஆ) பிளாஸ்மிட் பாக்டீரிய

பெருக்கம்

C. (இ) பிளாஸ்மிட் பொலிவர் மற்றும்

ரோட்ரிக்ஸ்

D. (ஈ) பிளாஸ்மிட் பால்டிமோர் மற்றும்

ரோட்ரிக்ஸ்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

**23.** பின்வருவனவற்றுள் எது உயிரி

உணர்வியில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

A. (அ) மின்னாற்பிரிப்பு

B. (ஆ) உயிரி உலைக்கலன்

C. (இ) தாங்கிக் கடத்தி

D. (ஈ) மின்துளையாக்கம்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

24. எத்திடியம் புரோமைடு எந்த

தொழில்நுட்பமுறையில்

பயன்படுத்தப்படுகிறது?

A. (அ) சதர்ன் ஒற்றியடுப்பு தொழில்  
நுட்பமுறை

B. (ஆ) வெஸ்டர்ன் ஒற்றியெடுப்பு  
தொழில்நுட்ப முறை.

C. (இ) பாலிமரேஸ் சங்கிலித்  
தொடர்வினை.

D. (ஈ) :அகரோஸ் இழும மின்னாற்  
பிரிப்பு.

**Answer:**



[View Text Solution](#)

25. கூற்று: மரபணு பொறியியலில்  
அக்ரோபாகடீரியம் பிரபலமானது  
ஏனெனில் இந்த பாக்டீரியம் அனைத்து  
தானியங்கள் மற்றும் பயிறு வகைத்  
தாவரங்களின் வேர் முடிச்சுகளில்  
ஒருங்கிணைந்துள்ளது... காரணம் :  
பாக்டீரிய குரோமோசோமின் மரபணுத்  
தொகையத்தில் இணைக்கப்பட்ட ஒரு  
மரபணு அந்த பாக்டீரியம்  
இணைந்துள்ள தாவரத்திற்கு தானாக  
மாற்றப்படுகிறது

A. (அ) கூற்று மற்றும் காரணம்

இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம்

கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம்.

B. (ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம்

இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம்

கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் அல்ல.

C. (இ) கூற்று சரி. ஆனால் காரணம்

தவறானது.

D. (ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம்

இரண்டும் தவறு

**Answer:**



[View Text Solution](#)

26. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியான கூற்று அல்ல.

A. (அ) Ti பிளாஸ்மிட் வாழையில்

உச்சிக் கொத்து நோயை

உருவாக்குகிறது.

B. (அ) பல நுகலாக்க களங்கள் பல

இணைப்பான் எனப்படும்.

C. (இ) எல்லில் உட்கரு அமிலத்தின்

ஊடு தொற்றுதல் வைரஸ் அற்ற

முறையாகும்.

D. (ஈ) பாலிலாக்கடிக் என்பது ஒரு

வகை உயிரி சிதைவடையும்த

மற்றும் உயிரி செயல் மிகு

வெப்பபிளாஸ்டிக்

**Answer:**





View Text Solution

27. சதர்ன் கலப்பினமாக்கல்  
தொழில்நுட்ப முறையின்  
குரோமோசோம் DNA பகுப்பாய்வு எதில்.  
பயன்படுவதில்லை.

A. (அ) மின்னாற்பிரிப்பு

B. (ஆ) ஒற்றியெடுப்பு முறை

C. (இ) கதிரியக்க புகைப்படமுறை

D. (ஈ) பாலிமரேஸ் சங்கிலித் தொடர்

முறை

**Answer:**



[View Text Solution](#)

28. ஒரு தாங்கிக் கடத்தியில் உயிரி எதிர்ப்பு  
பொருள்மரபணு எதனை தேர்ந்தெடுக்க  
உதவுகிறது?

A. (அ) போட்டி செல்கள்

B. (ஆ) மாற்றப்பட்ட செல்கள்

C. (இ) மறுகூட்டிணைவுச் செல்கள்

D. (ஈ) மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

**Answer:**



**View Text Solution**

**29. Bt பருத்தியின் சில பண்புகள்**

A. (அ) நீண்ட நார்களும், அசுவனி

பூச்சிகளுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்.

B. (அ) நடுத்தரமான அறுவடை,

நீண்ட நார்கள் மற்றும்

வண்டுகளுக்கான எதிர்ப்புத்

தன்மை

C. (இ) அதிக விளைச்சல் மற்றும்

டிப்தீரியன் பூச்சிகளைக் கொல்லக்

கூடிய படிக நச்சுப் புரதஉற்பத்தி

D. (ஈ) அதிக உற்பத்தி மற்றும் காய்

புழுவிற்கான எதிர்ப்புதிறன்

**Answer:**



Watch Video Solution

30. ஸ்பைருவினா போன்ற  
நுண்ணுயிர்களை வளர்ப்பதற்கு என்ன  
பொருட்களைப் பயன்படுத்துவாய்?



Watch Video Solution

31. நியுக்ளியோடைடு  
தொடர்வரிசையின் முனை மற்றும்  
உள்ளாக அமைந்த பாஸ்போடை எஸ்டர்

பிணைப்பை துண்டிக்க என்ன

நொதிகளைய் பயன்படுத்துவாய்?



Watch Video Solution

32. மரபணு மாற்றத்திற்கு

பயன்படுத்தப்படும்

வேதிப்பொருட்களின் பெயர்களைக்

கூறுக.



Watch Video Solution

33. pBR 322 எனும் வார்த்தையிலிருந்து

நீர் அறிந்துக்கொள்வது என்ன?



Watch Video Solution

34. தடைக்கட்டு (ரெஸ்ட்டிரக்சன்) நொதி

என்றால் என்ன? அவற்றின்

வகைகளைக் கூறி,

உயிரிதொழில்நுட்பவியவில் அதன்

பங்கைக் குறிப்பிடுக.



Watch Video Solution

35. ஒரு தாங்கிக்கடத்தியை எவ்வாறு  
அடையாளம் காண்பாய்?



Watch Video Solution

36. -----என்பது DNA வை மாற்றி  
அமைக்கும் ஒரு நொதியாகும்.

A. (அ) ஹெலிகேஸ்

B. (ஆ) ஆல்கலைன் பாஸ் ஃபேஸ்

C. (இ) எக்சோநியூக்ளியேஸ்



D. (ஈ) எண்டோநியூக்ளியேஸ்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

37. உயிரிதொழில்நுட்பவியல் என்ற  
சொல் ----- என்பவரால்  
உருவாக்கப்பட்டது.

A. (அ) கார்ல் எர்கி

B. (ஆ) ஜார்ஜ் பீடிஸ்

C. (இ) ஜேம்ஸ் வாட்சன்

D. (ஈ) எர்னஸ்ட் ஹோப்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

38. ----- என்பவரால் பாவிமரேஸ்

சங்கிலித் தொடர் வினை

உருவாக்கப்பட்டது

A. (அ) கேரி முல்லிஸ்

B. (ஆ) ஜார்ஜ் பீடில்

C. (இ) ஜேம்ஸ் வாட்சன்

D. (ஈ) கார்ல் எர்கி

**Answer:**



[View Text Solution](#)

39. ரொட்டிகளை உப்பச்செய்ய, ஈஸ்டால் வெளியிடப்படும் -----உதவுகிறது.

A. (அ)  $O_2$

B. (ஆ)  $CO_2$

C. (இ)  $H_2O$

D. (ஈ)  $NO_2$

**Answer:**



[View Text Solution](#)

40. ஒம்புயிர் செல்லுக்குள்ளேயே சுயமாக  
பெருகக்கூடிய தூங்கிக்கடத்தி எனும்  
ஒரு கடத்தி மூலக்கூறுடன் DNA

துண்டுகளை

செருகுவதினால்

மூலக்கூறு உருவாக்கப்படுகிறது.

A. (அ) rDNA

B. (ஆ) DNA

C. (இ) tRNA

D. (ஈ) dDNA

**Answer:**



**View Text Solution**

41. ----- நொதிகள் மூலக்கூறு,

கத்திரிகோல் எனப்படும்

A. (அ) ஹெலிகேஸ்

B. (ஆ) DNA பாலிமரேஸ்

C. (இ) ஆல்கலைன் பாஸ் ஃபடேஸ்

D. (ஈ) ரெஸ்ட்ரிசுஷன்

எண்டோநியூக்ளியேஸ்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

42. இதன் மூலம் இயற் அறிவியல் மற்றும் உயிரியல் அறிவியல் பயன்பாடுகள் மூலப்பொருட்களை மதிப்பு மிக்க அமைப்பாக மாற்றி அமைத்தல் செய்யப்படுகிறது.

A. (அ) வேதிப்பொறியியல்

B. (ஆ) திசு பொறியியல்

C. (இ) உயிரிமருத்துவ பொறியியல்

D. (ஈ) செயல்முறை பொறியியல்

**Answer:**



**View Text Solution**

**43.**

வழக்கமான

உயிர்தொழில்நுட்பவியலுக்கு மற்றொரு

பெயர் -----

A. (அ)

நானோ

உயிர்தொழில்நுட்பவியல்

B. (ஆ)

பாரம்பரிய

உயிர்தொழில்நுட்பவியல்



C. (இ) நோய் தடைக்காப்பியல்

D. (ஈ) உயிரி மருத்துவ பொறியியல்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

44. உயிர் வாழ ஆகிசிஜனேற்ற சூழல் தேவைப்படும் போது சில வகை ----- நொதித்தலை மேற்கொள்கின்றன.

A. (அ) தாவரங்கள்

B. (ஆ) பாசிகள்

C. (இ) காய்களும் , கனிகளும்

D. (ஈ) பாக்டீரியங்களும் ,

பூஞ்சைகளும்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

**45.** ஆல்கஹால் பானங்களை உருவாக்க

----- எத்தனாலாக மாற்றப்படுகின்றன.

A. (அ) சர்க்கரை கரைசல்

B. (ஆ) உப்பு கரைசல்

C. (இ) ஹைட்ரஜன்

D. (ஈ) மீத்தேன்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

46. பிளாஸ்மிட் என்பது ----- இரு

மூலக்கூறு ஆகும்.

A. (அ) இரட்டைஇழை, வட்டவடிவ

B. (ஆ) ஒற்றை இழை, வட்ட வடிவ

C. (இ) இரட்டை இழை, கோள வடிவ

D. (ஈ) ஒற்றை இழை, கோள வடிவ

**Answer:**



**View Text Solution**

## 47. பொருத்துக.

1.	நொதித்தல்	i	கோஹ்னர்
2.	மானோகுளோனல் ஆண்டிபாடி	ii	பிரான்சிஸ் கிரீக்
3.	DNA இரட்டை இழை	iii	எட்வர்ட் ஜென்னர்
4.	வைரஸ் தடுப்பூசி	iv	ஃபெர்லிர்

A. (அ) iii, i, iv, ii

B. (ஆ) ii, iii, iv, i

C. (இ) iv, i, ii, iii

D. (ஈ) iv, iii, ii, i

**Answer:**





48. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வாக்கியம் சரி? (I) Ti பிளாஸ்மிட் பல இருவிதையிலைத் தாவரங்களில் கழலைகளைத் தூண்டுவதற்கு காரணமான அக்ரோபாக்டீரியம் டியுமிபேசியன்ஸ் பாக்டீரியத்தில் காணப்படுகிறது. (II) இது மாற்றும் (tra) மரபணுவைத் தாங்கியுள்ளது. (III) இது T -DNA வை ஒரு பாக்டீரியத்திலிருந்து மற்றொரு பாக்டீரியம் அல்லது தாவர

செல்லிற்கு மாற்றுவதற்கு உதவுகிறது.

(IV) ஒவ்வாத்தன்மைக்கான Inc

மரபணுவை இந்த பிளாஸ்மிட்

பெற்றுள்ளது

A. (அ) I, II மற்றும் III

B. (ஆ) II மற்றும் IV

C. (இ) II, III மற்றும் IV

D. (ஈ) அனைத்தும் சரி

**Answer:**



[View Text Solution](#)

49. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வாக்கியம் சரி? (I) ஒரு பிளாஸ்மிட் தாங்கிக் கடத்த உதவியோடு ஏற்படுத்தப்படும் மரபணு மாற்றம் மறைமுக அல்லது தாளாங்கிக் கடத்தி வழி மரபணு மாற்றம் எனப்படுகிறது. (II) அக்ரோ பாகடீரியம் டியுமிபேசியன்ஸின் Ti பிளாஸ்மிட், தாவர மரபணு மாற்றத்திற்கு பயன்படுகிறது. (III) உயிரி எதிர்ப்பொருள் தடுப்பு அடையாளக்குறி ஒரு மரபணுவாகும். (IV)



பையோலிஸ்டிக் முறை, ஒரு மறைமுக  
மரபணு மாற்று முறை.

A. (அ) I, II மற்றும் III

B. (ஆ) III மற்றும் II

C. (இ) II, III மற்றும் I

D. (ஈ) எதுவுமில்லை

**Answer:**



**View Text Solution**

50. தவறான கூற்றை கண்டறி.

A. (அ) DNA மூலக்கூறு எதிர்

மின்சுமையுடைய மூலக்கூறு.

B. (ஆ) வைரஸ்கள் மற்றும் பிறநோய்

காரணிகளை அடையாளம் DNA

துருவி பயன்படுகிறது.

C. (இ) மின்னாற்பிரித்தல் என்பது

ஒரு பிரித்தல் தொழில்நுட்ப

முறையாகும்.

D. (ஈ)

DNA

துண்டுகளை

தூய்மைப்படுத்த

ELISA

முறை

பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**Answer:**



[View Text Solution](#)

51. தவறான கூற்றை கண்டறி.

A. (அ)

RNA

-

வை

நைட்ரோசெல்லுலோஸ்

சவ்விற்கு

மாற்றுவது

நார்தர்ன்

ஒற்றியெடுப்பு.

B. (ஆ)

புரதத்தை

-

நைட்ரோசெல்லுலோஸ் சவ்விற்கு

மாற்றுவது,

வெஸ்டர்ன்

ஒற்றியெடுப்பு.

C. (இ) சோடியம் சலைன் சிட்ரேட்டில்

DNA கரையாது.

D. (ஈ)

RNA

செல்லுலோஸ்

நைட்ரேட்டுடன்

பிணைக்கப்படுவதில்லை.

**Answer:**



[View Text Solution](#)

52. சரியான விடையை கீழ்க்காணும் வகையில் குறிப்பிடுக. கூற்று (A) : DNA செல் சவ்வுகள் ஊடே கடக்க முடியாது. காரணம் (R) : DNA ஒரு நீர் விரும்பும் மூலக்கூறு என்பதால் அதை கடக்க இயலாது.

A. (அ) கூற்றும் காரணமும்

சரி.காரணம்

கூற்றை

விளக்குகிறது.

B. (ஆ) கூற்றும் காரணமும்

சரி.காரணம்

கூற்றை

விளக்கவில்லை.

C. (இ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி.

D. (ஈ) கூற்று சரி காரணம் தவறு.

**Answer:**



[View Text Solution](#)

53. சரியான விடையை கீழ்க்காணும்  
வகையில் குறிப்பிடுக. கூற்று (A) : DNA-  
வை நேரடியாக ஒரு மிக நுண்ணிய  
முனையுடைய கண்ணாடி ஊசி அல்லது  
நுண் பிப்பெட்டினைப் பயன்படுத்தி  
உட்கருவினுள் உட்செலுத்தப்படுகிறது.  
காரணம் (R) : தாவர செல்களை மரபணு  
மாற்றம் செய்ய இம்முறைப்  
பயன்படுத்தப்படுகிறது.

A. (அ) கூற்றும் காரணமும்

சரி.காரணம்

கூற்றை

விளக்குகிறது.

B. (ஆ) கூற்றும் காரணமும்

சரி.காரணம்

கூற்றை

விளக்கவில்லை.

C. (இ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி.

D. (ஈ) கூற்று சரி காரணம் தவறு.

**Answer:**



[View Text Solution](#)



54. சரியான விடையை கீழ்க்காணும் வகையில் குறிப்பிடுக. கூற்று (A) : நொதித்தல் தொடங்குவதற்கு முன்பாக உள்ள அனைத்து செயல்முறைகளும் மேற்கால் பதப்படுத்தமாகும். காரணம் (R) : நொதித்தலுக்குபிறகு உள்ள அனைத்து செயல்முறைகளும் கீழ்க்கால் பதப்படுத்தமாகும்.

A. (அ) கூற்றும் காரணமும்

சரி.காரணம்

கூற்றை

விளக்குகிறது.

B. (அ) கூற்றும் காரணமும்

சரி.காரணம்

கூற்றை

விளக்கவில்லை.

C. (ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி.

D. (ஆ) கூற்று சரி காரணம் தவறு.

**Answer:**



[View Text Solution](#)

55. சரியான இணையைக் கண்டறி.

A. (அ) பாக்டீரியோஃபாஜ் - வைரஸ்

B. (ஆ) வவளிப்பாடுடைய

தூங்கிக்கடத்திகள் - pUC 19 vector

C. (இ) நடக்கும் மரபணுக்கள் - 10 kb

D. (ஈ) ஃபாஜ்மிட் தூங்கிக் கடத்திகள் - p

Bluescript Sk கடத்திகள்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

56. நொதித்தல் செயல்முறைகளை விளக்குக.



[Watch Video Solution](#)

57. தொழிற்சாலையில் நொதித்தலின் யயன்பாடுகள் யாவை?



[Watch Video Solution](#)

58. தனி செல் புரதத்தின் பயன்பாடுகளை  
எழுதுக.



Watch Video Solution

59. பொருத்துக.

1.	DNA Pol $\alpha$	i	செல் உட்கரு
2.	DNA Pol $\delta$	ii	RNA பிரைமர்
3.	DNA Pol $\epsilon$	iii	ஹைட்ரஜன் பிணைப்புகளை அகற்ற
4.	ஹெலிகேஸ்	iv	நியூக்ளியோடைட் பழுது நீக்கம்

A. (அ) iii, i, iv ii

B. (அ) iv, iii, ii, i

C. (இ) ii, i, iv, iii

D. (ஈ) i, iv, iii, i

**Answer:**



**Watch Video Solution**

**60. பொருத்துக.**

1.	கரும்பு	i	48
2.	அரிசி	ii	80
3.	உருளைக் கிழங்கு	iii	16
4.	வெங்காயம்	iv	24

A. (अ) ii, iv, i, iii

B. (ब) iv, iii, ii, i

C. (क) ii, i, iv, iii

D. (ख) i, iv, iii, i

**Answer:**



**View Text Solution**

## 61. பொருத்துக.

1.	குன்றல் பகுப்பு குறுக்கேற்றம்	i	பைவாலண்ட்
2.	இரட்டை இணை	ii	மைட்டாடிக் குறுக்கேற்றம்
3.	இணை சேர்தல்	iii	இனசெல் குறுக்கேற்றம்
4.	உடலச் செல் குறுக்கேற்றம்	iv	சின்டெசிஸ்

A. (அ) i, iii, iv, ii

B. (ஆ) iv, iii, ii, i

C. (இ) ii, i, iv, iii

D. (ஈ) iii, i, iv, ii

**Answer:**





View Text Solution

62. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வாக்கியம் சரியானது? (I) காமா கதிர்வீச்சின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட சடுதி மாற்றம் கோதுமை வகை, சார்பதி சொனோரா. (II) முதல் உலகப் போரில் இரசாயன ஆயுதமாகக் கடுகு வாயு பயன்படுத்தப்பட்டது. (III) வேதிய சடுதி மாற்றத்தை L.J. ஸ்டேட்லா வெளியிட்டார். (IV) உயிரினங்களின் ஒவ்வாரு செல்களிலும் காணப்படும்

குரோமோசோம்களின்

எண்ணிக்கை

நிலையானது.

A. (அ) I, III மற்றும் IV

B. (ஆ) II மற்றும் III

C. (இ) I, II மற்றும் IV

D. (ஈ) எதுவுமில்லை

**Answer:**



**View Text Solution**

63. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வாக்கியம்

சரியானது? (I) வெப்பநிலை

அதிகரிக்கும் பொழுது சூதி

மாற்றத்தின் வீதம் குறைகிறது. (II) M.S.

சுவாமிநாதன், இந்தியப் பசுமைப்

புரட்சியின் தந்தை என

அழைக்கப்படுகிறார். (III)

வேதிபொருட்கள் மூலம் தூண்டப்படும்

சூதிமாற்றம் இணை சூதி மாற்றம்

ஆகும். (IV) முல்லர் முதன் முதலாக

இயற்பிய சூதி மாற்றியை

கண்டறிந்தார்.

A. (அ) I, III மற்றும் IV

B. (ஆ) II மற்றும் IV

C. (இ) I, II மற்றும் IV

D. (ஈ) எதுவுமில்லை

**Answer:**



**View Text Solution**

**64.** தவறான கூற்றை கண்டறி.

A. (அ) பப்பாளியில் பால் நிர்ணயம்

மூன்று

அல்லீல்களால்

கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

B. (ஆ) பப்பாளியானது 12 இணைகள்

உடலக்

குரோமோசோம்களைப்

பெற்றுள்ளது.

C. (இ) மக்காச்சோளம் ஒரு பால் மலர்

தாவரத்திற்கான

எடுத்துக்காட்டாகும்.

D. (ஈ) பால் நீர்ணயம் முதன் முதலில்

ஸ்பீரோகார்பஸ் டொன்னேலி

தாவரத்தில் விளக்கப்பட்டது.

**Answer:**



[View Text Solution](#)

65. தவறான கூற்றை கண்டறி.

A. (அ) துண்டான DNA இழைகள்

ஹாலிடே அமைப்பு எனப்படும்.

B. (அ) எண்டோ நியூக்ளியேல் DNA

இழையைத் துண்டிக்கிறது.

C. (ஆ) DNA வில் செங்குத்தான

துண்டிப்பு நிகழ்ந்தால்

மறுகூட்டிணைவுஅற்ற

வேற்றமைந்த ஈரிழை உருவாகும்.

D. (இ) DNA இழைகள் செங்குத்தாகவோ

அல்லது கிடைமட்டமாகவோ

துண்டிக்கப்படலாம்.

**Answer:**



View Text Solution

66. சரியான விடையை கீழ்க்காணும்  
வகையில் குறிப்பிடுக. கூற்று(A) :  
குரோமோசோம்களின் மிகப்பெரிய  
மாற்றங்கள் குரோமோசோம் பிறழ்ச்சிகள்  
எனப்படுகிறது. காரணம் (R) :  
குரோமோசோம்களின் அமைப்பிலும்  
மற்றும் எண்ணிக்கையிலும்  
உண்டாகும் மாற்றங்கள் ஆகும்.



A. (அ) கூற்றும் காரணமும் சரி.

காரணம் கூற்றை விளக்குகிறது.

B. (ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி,

காரணம் கூற்றை விளக்கவில்லை.

C. (இ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி

D. (ஈ) கூற்று சரி காரணம் தவறு

**Answer:**



[View Text Solution](#)

67. சரியான விடையை கீழ்க்காணும்  
வகையில் குறிப்பிடுக. கூற்று(A) :  
வெப்பநிலை DNA இரட்டித்தல் மற்றும்  
படியாக்கம் நிகழ்வுகளைப்  
பாதிக்கின்றன. காரணம் (R) :  
வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் பொழுது  
இரண்டு DNA  
நியூக்ளியோடைடுகளுக்கு இடையே  
உள்ள ஹைட்ரஜன் பிணைப்புகள்  
உடைக்கப்படுகிறது.

A. (அ) கூற்றும் காரணமும் சரி.

காரணம் கூற்றை விளக்குகிறது.

B. (ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி,

காரணம் கூற்றை விளக்கவில்லை.

C. (இ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி

D. (ஈ) கூற்று சரி காரணம் தவறு

**Answer:**



[View Text Solution](#)

68. சரியான விடையை கீழ்க்காணும்  
வகையில் குறிப்பிடுக. கூற்று(A) : வெப்ப  
நியூட்ரான்களால் ஆமணக்கு  
முதிர்ச்சியடைகிறது. காரணம் (R) :  
இவ்வாறு முதிர்ச்சியாகும்  
ஆமணக்குவின் பெயர் சார்பதி  
சொனோரா ஆகும்.

A. (அ) கூற்றும் காரணமும் சரி.

காரணம் கூற்றை விளக்குகிறது.

B. (ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி,

காரணம் கூற்றை விளக்கவில்லை.

C. (இ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி

D. (ஈ) கூற்று சரி காரணம் தவறு

**Answer:**



[View Text Solution](#)

69. சரியான இணையைக் கண்டறி.

A. (அ)

குரோமோசோம்

சடுதிமாற்றங்கள் - குரோமோசோம்

பிறழ்ச்சிகள்

B. (ஆ) இணை சடுதிமாற்றிகள் - கடுகு

வாயு

C. (இ) வேதிய சடுதிமாற்றிகள் -

ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு

D. (ஈ) இரசாயண ஆயுதம் - H.J.முல்லர்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

70. சரியான இணையைக் கண்டறி.

A. (அ) பசுமைப் புரட்சியின் தந்தை - C.

அயர்ஹேக்

B. (ஆ) இயற்பிய சூதிமாற்றம் -

L.J.ஸ்டேட்லர்

C. (இ) கோதுமைவகை - சார்பதி

சொனாரா

D. (ஈ) வெப்ப நியூட்ரான்கள் -

கோதுமை முதிர்ச்சி

**Answer:**

 [View Text Solution](#)

71. தவறான இணையைக் கண்டறி

A. (அ) இயற்பிய சூதிமாற்றிகள்

-காமா கதிர்கள்



B. (ஆ) வேதிய சடுதிமாற்றிகள் -

நைட்ரஸ் அமிலம்

C. (இ) இணை சடுதிமாற்றிகள் -

அஸ்கார்பிக் அமிலம்

D. (ஈ) அமைதியான சடுதிமாற்றம் -

ஒத்திலாச் சடுதிமாற்றம்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

72. தவறான இணையைக் கண்டறி

A. (அ) ட்ரைசோமி -  $2n + 1$

B. (ஆ) ட்ரைசோமி -  $2n + 2$

C. (இ) நுல்லிசோமி -  $2n - 2$

D. (ஈ) மானோசோமி -  $2n + 3$

**Answer:**



[View Text Solution](#)

73. தவறான இணையைக் கண்டறி

A. (அ) ஆமணக்கு - கோல்ச்சிகம்

ஆட்டம்னேளல்

B. (ஆ) அருகம்புல் - சயனோடான்

டாக்டைலான்

C. (இ) மக்ரோனி கோதுமை - ட்ரிடிகம்

டியூரம்

D. (ஈ) ரொட்டி கோதுமை - ட்ரிடிகம்

ஏஸ்டிவம்

**Answer:**



**View Text Solution**

74. ரெஸ்ட்ரிசஷன் ரெநாதிகள் என்பது.

A. (அ) மரபு பொறியியலில்

எப்போதும் தேவைப்படுவதில்லை.

B. (ஆ) மரபுப் பொறியியலில்

முக்கியமான கருவியாகும்

C. (இ) நியுக்ளியேஸ் DNA வைக்

குறிப்பிட்ட இடத்தில் துண்டித்தல்

D. (ஈ) ஆ மற்றும் இ

**Answer:**



[View Text Solution](#)

**75. பிளாஸ்மிட் என்பது**

A. (அ) வட்டவடிவ புரத மூலக்கூறுகள்

B. (ஆ)

பாக்டீரியாவினால்

தேவைப்படுவது.

C. (இ) நுண்ணிய பாக்டீரியங்கள்

D. (ஈ) உயிரி எதிர்ப் பொருளுக்கு

தடுப்பை வழங்க

**Answer:**



[View Text Solution](#)

76. DNA வை ஈகோலை துண்டிக்குமிடம்.

A. (அ) AGGGTT

B. (ஆ) GTATATC

C. (இ) GAATTC

D. (ஈ) TATAGC

**Answer:**



**View Text Solution**

77. மரபணுப் பெற்றியியல்

A. (அ) செயற்கை மரபணுக்களை

உருவாக்குதல்

B. (ஆ) ஒரு உயிரினத்தின் DNA

மற்றவைகளுடன் கலப்பினம்

செய்தல்.

C. (இ) நுண்ணுயிரிகளைப்

பயன்படுத்தி ஆல்கஹால் உற்பத்தி

D. (ஈ) ECG, EEG. போன்ற கண்டறியும்

கருவிகள், செயற்கை உறுப்புகள்

உருவாக்குதல்



**Answer:**



[View Text Solution](#)

**78.** பின்வரும் கூற்றைக் கருதுக. (I) மறுகூட்டிணைவு DNA தொழில்நுட்பம் என்பது பிரபலமாக அறியப்பட்ட மரபணு பொறியியல் ஆகும். இது மனிதனால் ஆய்வுக் கூட சோதனை முறையில் மரபணுப் பொருட்களை கையாளுதலை விவரிக்கிறது. (II) pBR322 என்பது 1977-ல் ஈ.கோலை

பிளாஸ்மிட்டிலிருந்து பொலிவர்  
மற்றும் ரோட்ரிக்கஸ் ஆகியோரால்  
முதன் முதல் உருவாக்கப்பட்ட  
செயற்கையான நுகலாக்க தாங்கிக்  
கடத்தியதாகும். (III) தடைகட்டு  
(ரெஸ்ட்ரிசஷன்) நொதிகள் என்பது  
நியூக்ளியேஸ் எனப்படும் நொதிகள்  
வகுப்பைச் சார்ந்தது. மேற்கூறிய  
கூற்றின் அடிப்படையில் சரியான  
குறியீட்டைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

A. (அ) I மற்றும் II

B. (ஆ) I மற்றும் III

C. (இ) II மற்றும் III

D. (ஈ) I, II மற்றும் III

**Answer:**



[View Text Solution](#)

79. மறு கூட்டிணைவு தொழில்நுட்பம் பின்வரும் படிநிலைக் கொண்டுள்ளது.

(I) மரபணுக்களின் பெருக்கம் (II)

ஓம்புயிர் செல்லில் மறுகூட்டிணைவு

DNA வை செலுத்துதல். (III) தடைகட்டு

(ரெஸ்டிரிசஷன்)

நெறாதியைப்

பயன்படுத்தி குறிப்பிட்ட இடத்தில் DNA வைத் துண்டித்தல். (IV) மரபணுப் பொருட்களைப் பிரித்தெடுத்தல் (DNA) மறுகூட்டிணைவு தொழில்நுட்பத்தின் சரியான வரிசையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

A. (அ) II, III IV, I

B. (ஆ) IV, II, III, I

C. (இ) I, II, III, IV

D. (ஈ) IV, III, I, II

**Answer:**



View Text Solution

80. சில தடைகட்டு (ரெஸ்ட்ரிக்சன்) நொதிகளினால் DNA வின் பின்வரும் எந்த ஒரு முன்பின் ஒத்த (பாலியாண்ட்ரோம்) தொடர்வரிசையின் மையத்தில் எளிதாக துண்டிக்கிறது?

A. (அ) 5' CGTTCG 3' 3' ATCGTA 5'

B. (ஆ) 5' GATATG 3' 3' CTAATA 5'

C. (இ) 5' GAATTC 3' 3' CTTAAG 5'

D. (ஈ) 5' CACGRA 3' 3' CTCAGT 5'

**Answer:**



[View Text Solution](#)

81. pBR 322, BR என்பது

A. (அ) பிளாஸ்மிட் பாக்டீரிய

மறுகூட்டிணைவு

B. (ஆ) பிளாஸ்மிட் பாக்டீரிய

பெருக்கம்

C. (இ) பிளாஸ்மிட் பொலிவர் மற்றும்

ரோட்ரிக்ஸ்

D. (ஈ) பிளாஸ்மிட் பால்டிமோர் மற்றும்

ரோட்ரிக்ஸ்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

82. பின்வருவனவற்றுள் எது உயிரி

உணர்வியில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

A. (அ) மின்னாற்பிரிப்பு

B. (ஆ) உயிரி உலைக்கலன்

C. (இ) தாங்கிக் கடத்தி

D. (ஈ) மின்துளையாக்கம்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

83. எத்திடியம் புரோமைடு எந்த

தொழில்நுட்பமுறையில்

பயன்படுத்தப்படுகிறது?



A. (அ) சதர்ன் ஒற்றியடுப்பு தொழில்  
நுட்பமுறை

B. (ஆ) வெஸ்டர்ன் ஒற்றியெடுப்பு  
தொழில்நுட்ப முறை.

C. (இ) பாலிமரேஸ் சங்கிலித்  
தொடர்வினை.

D. (ஈ) :அகரோஸ் இழும மின்னாற்  
பிரிப்பு.

**Answer:**



[View Text Solution](#)

84. கூற்று: மரபணு பொறியியலில்  
அக்ரோபாகடீரியம் பிரபலமானது  
ஏனெனில் இந்த பாக்டீரியம் அனைத்து  
தானியங்கள் மற்றும் பயிறு வகைத்  
தாவரங்களின் வேர் முடிச்சுகளில்  
ஒருங்கிணைந்துள்ளது... காரணம் :  
பாக்டீரிய குரோமோசோமின் மரபணுத்  
தொகையத்தில் இணைக்கப்பட்ட ஒரு  
மரபணு அந்த பாக்டீரியம்  
இணைந்துள்ள தாவரத்திற்கு தானாக  
மாற்றப்படுகிறது

A. (அ) கூற்று மற்றும் காரணம்

இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம்

கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம்.

B. (ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம்

இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம்

கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் அல்ல.

C. (இ) கூற்று சரி. ஆனால் காரணம்

தவறானது.

D. (ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம்

இரண்டும் தவறு

**Answer:**



[View Text Solution](#)

**85.** பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியான கூற்று அல்ல.

A. (அ) Ti பிளாஸ்மிட் வாழையில்

உச்சிக் கொத்து நோயை

உருவாக்குகிறது.

B. (அ) பல நுகலாக்க களங்கள் பல

இணைப்பான் எனப்படும்.

C. (இ) எல்லில் உட்கரு அமிலத்தின்

ஊடு தொற்றுதல் வைரஸ் அற்ற

முறையாகும்.

D. (ஈ) பாலிலாக்கடிக் என்பது ஒரு

வகை உயிரி சிதைவடையும்த

மற்றும் உயிரி செயல் மிகு

வெப்பபிளாஸ்டிக்

**Answer:**



View Text Solution

86. சதர்ன் கலப்பினமாக்கல்  
தொழில்நுட்ப முறையின்  
குரோமோசோம் DNA பகுப்பாய்வு எதில்.  
பயன்படுவதில்லை.

A. (அ) மின்னாற்பிரிப்பு

B. (ஆ) ஒற்றியெடுப்பு முறை

C. (இ) கதிரியக்க புகைப்படமுறை

D. (ஈ) பாலிமரேஸ் சங்கிலித் தொடர்

முறை

**Answer:**



[View Text Solution](#)

**87.** ஒரு தாங்கிக் கடத்தியில் உயிரி எதிர்ப்  
பொருள்மரபணு எதனை தேர்ந்தெடுக்க  
உதவுகிறது?

A. (அ) போட்டி செல்கள்

B. (ஆ) மாற்றப்பட்ட செல்கள்

C. (இ) மறுகூட்டிணைவுச் செல்கள்

D. (ஈ) மேற்கூறிய எதுவுமில்லை

**Answer:**



**View Text Solution**

**88.** Bt பருத்தியின் சில பண்புகள்

A. (அ) நீண்ட நார்களும், அசுவனி

பூச்சிகளுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்.



B. (அ) நடுத்தரமான அறுவடை,

நீண்ட நார்கள் மற்றும்

வண்டுகளுக்கான எதிர்ப்புத்

தன்மை

C. (இ) அதிக விளைச்சல் மற்றும்

டிப்தீரியன் பூச்சிகளைக் கொல்லக்

கூடிய படிக நச்சுப் புரதஉற்பத்தி

D. (ஈ) அதிக உற்பத்தி மற்றும் காய்

புழுவிற்கான எதிர்ப்புதிறன்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

89. Bt பருத்தியின் நன்மை, தீமைகளை எழுதுக.



[Watch Video Solution](#)

90. மரபணு மாற்றப்பட்ட உணவின் நன்மைகள் மற்றும் அபாயங்கள் யாவை?



[Watch Video Solution](#)

91. -----என்பது DNA வை மாற்றி  
அமைக்கும் ஒரு நொதியாகும்.

A. (அ) ஹெலிகேஸ்

B. (ஆ) ஆல்கலைன் பாஸ் ஃபேட்ஸ்

C. (இ) எக்சோநியூக்ளியேஸ்

D. (ஈ) எண்டோநியூக்ளியேஸ்

**Answer:**



**Watch Video Solution**

92. உயிரிதொழில்நுட்பவியல் என்ற  
சொல் ----- என்பவரால்  
உருவாக்கப்பட்டது.

- A. (அ) கார்ல் எர்கி
- B. (ஆ) ஜார்ஜ் பீடில்
- C. (இ) ஜேம்ஸ் வாட்சன்
- D. (ஈ) எர்னஸ்ட் ஹோப்

**Answer:**



**Watch Video Solution**

93. ----- என்பவரால் பாவிமரேஸ்  
சங்கிலித் தொடர் வினை  
உருவாக்கப்பட்டது

- A. (அ) கேரி முல்லிஸ்
- B. (ஆ) ஜார்ஜ் பீடில்
- C. (இ) ஜேம்ஸ் வாட்சன்
- D. (ஈ) கார்ல் எர்கி

**Answer:**



[View Text Solution](#)

94. ரொட்டிகளை உப்பச்செய்ய, ஈஸ்டால் வெளியிடப்படும் -----உதவுகிறது.

A. (அ)  $O_2$

B. (ஆ)  $CO_2$

C. (இ)  $H_2O$

D. (ஈ)  $NO_2$

**Answer:**



**Watch Video Solution**

95. ஒம்புயிர் செல்லுக்குள்ளேயே சுயமாக பெருகக்கூடிய தாங்கிக்கடத்தி எனும் ஒரு கடத்தி மூலக்கூறுடன் DNA துண்டுகளை செருகுவதினால் மூலக்கூறு உருவாக்கப்படுகிறது.

A. (அ) rDNA

B. (ஆ) DNA

C. (இ) tRNA

D. (ஈ) dDNA

**Answer:**





96. ----- நொதிகள் மூலக்கூறு,  
கத்திரிகோல் எனப்படும்

A. (அ) ஹெலிகேஸ்

B. (ஆ) DNA பாலிமரேஸ்

C. (இ) ஆல்கலைன் பாஸ் ஃபடேஸ்

D. (ஈ) ரெஸ்ட்ரிசுஷன்

எண்டோநியூக்ளியேஸ்

**Answer:**





Watch Video Solution

97. இதன் மூலம் இயற் அறிவியல் மற்றும் உயிரியல் அறிவியல் பயன்பாடுகள் மூலப்பொருட்களை மதிப்பு மிக்க அமைப்பாக மாற்றி அமைத்தல் செய்யப்படுகிறது.

A. (அ) வேதிப்பொறியியல்

B. (ஆ) திசு பொறியியல்

C. (இ) உயிரிமருத்துவ பொறியியல்

D. (ஈ) செயல்முறை பொறியியல்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

98.

வழக்கமான

உயிர்தொழில்நுட்பவியலுக்கு மற்றொரு

பெயர் -----

A. (அ)

நானோ

உயிர்தொழில்நுட்பவியல்

B. (ஆ)

பாரம்பரிய

உயிரிதொழில்நுட்பவியல்

C. (இ) நோய் தடைக்காப்பியல்

D. (ஈ) உயிரி மருத்துவ பொறியியல்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

99. உயிர் வாழ ஆகிசிஜனேற்ற சூழல் தேவைப்படும் போது சில வகை ----- நொதித்தலை மேற்கொள்கின்றன.

A. (அ) தாவரங்கள்

B. (ஆ) பாசிகள்

C. (இ) காய்களும் , கனிகளும்

D. (ஈ) பாக்டீரியங்களும் ,

பூஞ்சைகளும்

**Answer:**



**View Text Solution**

100. ஆல்கஹால் பானங்களை உருவாக்க  
----- எத்தனாலாக மாற்றப்படுகின்றன.

A. (அ) சர்க்கரை கரைசல்

B. (ஆ) உப்பு கரைசல்

C. (இ) ஹைட்ரஜன்

D. (ஈ) மீத்தேன்

**Answer:**



**View Text Solution**

101. பிளாஸ்மிட் என்பது ----- இரு  
மூலக்கூறு ஆகும்.

A. (அ) இரட்டைஇழை, வட்டவடிவ

B. (ஆ) ஒற்றை இழை, வட்ட வடிவ

C. (இ) இரட்டை இழை, கோள வடிவ

D. (ஈ) ஒற்றை இழை, கோள வடிவ

**Answer:**



**Watch Video Solution**

## 102. பொருத்துக.

1.	நொதித்தல்	i	கோஹ்னர்
2.	மானோகுளோனல் ஆண்டிபாடி	ii	பிரான்சிஸ் கிரீக்
3.	DNA இரட்டை இழை	iii	எட்வர்ட் ஜென்னர்
4.	வைரஸ் தடுப்பூசி	iv	ஃபெர்லிர்

A. (அ) iii, i, iv, ii

B. (ஆ) ii, iii, iv, i

C. (இ) iv, i, ii, iii

D. (ஈ) iv, iii, ii, i

**Answer:**



103. பொருத்துக.

1.	பாக்டீரியங்கள்	i	அகாரிகஸ் கேம்பஸ்டிளிஸ்
2.	பூஞ்சைகள்	ii	பெனிசிலின்
3.	பாசிகள்	iii	செல்லுலோமோனாஸ் அல்கலிஜீன்ஸ்
4.	உயிர் எதிர்ப் பொருட்கள்	iv	ஸ்பைருலினா

A. (அ) ii, i, iv, iii

B. (ஆ) iii, i, iv, ii

C. (இ) iv, i, ii, iii

D. (ஈ) iv, iii, ii, i



**Answer:**



**Watch Video Solution**

**104.** கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வாக்கியம்

சரி? (I) Ti பிளாஸ்மிட் பல

இருவிதையிலைத் தாவரங்களில்

கழலைகளைத் தூண்டுவதற்கு

காரணமான அக்ரோபாக்டீரியம்

டியுமிபேசியன்ஸ் பாக்டீரியத்தில்

காணப்படுகிறது. (II) இது மாற்றும் (tra)

மரபணுவைத் தாங்கியுள்ளது. (III) இது T

-DNA வை ஒரு பாக்டீரியத்திலிருந்து  
மற்றொரு பாக்டீரியம் அல்லது தாவர  
செல்லிற்கு மாற்றுவதற்கு உதவுகிறது.

(IV) ஒவ்வாத்தன்மைக்கான Inc  
மரபணுவை இந்த பிளாஸ்மிட்  
பெற்றுள்ளது

A. (அ) I, II மற்றும் III

B. (ஆ) II மற்றும் IV

C. (இ) II, III மற்றும் IV

D. (ஈ) அனைத்தும் சரி

**Answer:**



View Text Solution

105. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த வாக்கியம் சரி? (I) ஒரு பிளாஸ்மிட் தாங்கிக் கடத்த உதவியோடு ஏற்படுத்தப்படும் மரபணு மாற்றம் மறைமுக அல்லது தாளாங்கிக் கடத்தி வழி மரபணு மாற்றம் எனப்படுகிறது. (II) அக்ரோ பாகடீரியம் டியுமிபேசியன்ஸின் Ti பிளாஸ்மிட், தாவர மரபணு மாற்றத்திற்கு பயன்படுகிறது. (III) உயிரி எதிர்ப்பொருள் தடுப்பு அடையாளக்குறி

ஒரு

மரபணுவாகும்.

(IV)

பையோலிஸ்டிக் முறை, ஒரு மறைமுக  
மரபணு மாற்று முறை.

A. (அ) I, II மற்றும் III

B. (ஆ) III மற்றும் II

C. (இ) II, III மற்றும் I

D. (ஈ) எதுவுமில்லை

**Answer:**



**View Text Solution**

106. தவறான கூற்றை கண்டறி.

A. (அ) DNA மூலக்கூறு எதிர்

மின்சுமையுடைய மூலக்கூறு.

B. (ஆ) வைரஸ்கள் மற்றும் பிறநோய்

காரணிகளை அடையாளம் DNA

துருவி பயன்படுகிறது.

C. (இ) மின்னாற்பிரித்தல் என்பது

ஒரு பிரித்தல் தொழில்நுட்ப

முறையாகும்.

D. (ஈ)

DNA

துண்டுகளை

தூய்மைப்படுத்த

ELISA

முறை

பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**Answer:**



[View Text Solution](#)

**107.** தவறான கூற்றை கண்டறி.

A. (அ)

RNA

-

வை

நைட்ரோசெல்லுலோஸ்

சவ்விற்கு

மாற்றுவது

நார்தர்ன்

ஒற்றியெடுப்பு.

B. (ஆ)

புரதத்தை

-

நைட்ரோசெல்லுலோஸ் சவ்விற்கு

மாற்றுவது,

வெஸ்டர்ன்

ஒற்றியெடுப்பு.

C. (இ) சோடியம் சலைன் சிட்ரேட்டில்

DNA கரையாது.

D. (ஈ)

RNA

செல்லுலோஸ்

நைட்ரேட்டுடன்

பிணைக்கப்படுவதில்லை.

**Answer:**



[View Text Solution](#)

**108.** சரியான விடையை கீழ்க்காணும் வகையில் குறிப்பிடுக. கூற்று (A) : DNA செல் சவ்வுகள் ஊடே கடக்க முடியாது. காரணம் (R) : DNA ஒரு நீர் விரும்பும் மூலக்கூறு என்பதால் அதை கடக்க இயலாது.



A. (அ) கூற்றும் காரணமும்

சரி.காரணம்

கூற்றை

விளக்குகிறது.

B. (ஆ) கூற்றும் காரணமும்

சரி.காரணம்

கூற்றை

விளக்கவில்லை.

C. (இ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி.

D. (ஈ) கூற்று சரி காரணம் தவறு.

**Answer:**



[View Text Solution](#)

**109.** சரியான விடையை கீழ்க்காணும்  
வகையில் குறிப்பிடுக. கூற்று (A) : DNA-  
வை நேரடியாக ஒரு மிக நுண்ணிய  
முனையுடைய கண்ணாடி ஊசி அல்லது  
நுண் பிப்பெட்டினைப் பயன்படுத்தி  
உட்கருவினுள் உட்செலுத்தப்படுகிறது.  
காரணம் (R) : தாவர செல்களை மரபணு  
மாற்றம் செய்ய இம்முறைப்  
பயன்படுத்தப்படுகிறது.

A. (அ) கூற்றும் காரணமும்

சரி.காரணம்

கூற்றை

விளக்குகிறது.

B. (ஆ) கூற்றும் காரணமும்

சரி.காரணம்

கூற்றை

விளக்கவில்லை.

C. (இ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி.

D. (ஈ) கூற்று சரி காரணம் தவறு.

**Answer:**



[View Text Solution](#)

110. சரியான விடையை கீழ்க்காணும்  
வகையில் குறிப்பிடுக. கூற்று (A) :  
நொதித்தல் தொடங்குவதற்கு முன்பாக  
உள்ள அனைத்து செயல்முறைகளும்  
மேற்கால் பதப்படுத்தமாகும். காரணம் (R)  
: நொதித்தலுக்குபிறகு உள்ள அனைத்து  
செயல்முறைகளும் கீழ்க்கால்  
பதப்படுத்தமாகும்.

A. (அ) கூற்றும் காரணமும்

சரி.காரணம்

கூற்றை

விளக்குகிறது.

B. (அ) கூற்றும் காரணமும்

சரி.காரணம்

கூற்றை

விளக்கவில்லை.

C. (ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி.

D. (இ) கூற்று சரி காரணம் தவறு.

**Answer:**



[View Text Solution](#)

111. சரியான இணையைக் கண்டறி.

A. (அ) பாக்டீரியோஃபாஜ் - வைரஸ்

B. (ஆ) வவளிப்பாடுடைய

தூங்கிக்கடத்திகள் - pUC 19 vector

C. (இ) நடக்கும் மரபணுக்கள் - 10 kb

D. (ஈ) ஃபாஜ்மிட் தூங்கிக் கடத்திகள் - p

Bluescript Sk கடத்திகள்

**Answer:**



[View Text Solution](#)

