

## பிரிவு-I

குறிப்பு: (i) எல்லா கேள்விகளுக்கும் பதிலளிக்கவும்.

8X1=8

(ii) கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் பொருத்தமான விடையினை தேர்வு செய்து, குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

## 1.பொருத்துக

- i. கண்புரை -A)கண் லென்சின் ஒளிபுகும் தன்மை குறைபாட்டினால் ஏற்படுவது  
ii. கிளாக்கோமா -B) கண்ணிற்குள்திரவஅழுத்தம்அதிகரிப்பதால்ஏற்படுவது  
iii. ஸ்டை -C)கண் இமைகளின் ஓரங்களில் அமைந்துள்ள சுரப்பிகளில் ஏற்படும் தீவிரதொற்று  
iv. கன்ஜக்டிவிடிஸ் -D)கண் சிவப்பாகுதல் கண் அலர்ஜி பாதிக்கப்பட்ட கண்களிலிருந்து பொருள் வெளியேறுதல்  
v. ரெட்டினோபதி -E) ரத்தக் கசிவு விட்ரஸ் ஹீமரில் ஏற்படுதல்

**Options:**

i	ii	iii	iv	v
a) A	B	C	D	E
b)B	C	A	E	D
c)C	D	E	A	B
d)D	E	A	B	C

2.பின்வரும் கூற்று மற்றும் காரணத்தை படித்து.சரியான பதிலைத் எழுதவும்.

கூற்று(A):மூளையின் முகுளத்தில் சுவாசக் கட்டுப்பாட்டு மையம் மற்றும் மூச்சு ஒழுங்கு பகுதி உள்ளது

காரணம் (R): உட்சுவாசத்தின் போது சுவாச மையத்தின் உட்சுவாசக் கட்டுப்பாட்டு பகுதியானது சுவாசக் கட்டுப்பாட்டு மையத்திற்கு உணர்வுகளை அனுப்பும்

- a) காரணம் தவறு, மேலும் கூற்று சரியானது  
b) காரணம் தவறு, மற்றும் கூற்று தவறானது  
c) காரணம் சரியானது மற்றும் கூற்று தவறானது  
d) காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது

3.காது கேளாமை தொடர்பான ஒருதவறான அறிக்கை பின்வருவதில் ஒன்றாகும்

- a)கடத்தல் கேளா தன்மை வெளி அல்லது நடுச் செவியில் கோளாறு ஏற்படுவதால் உண்டாகிறது  
b)காக்லியாவில் அமைந்துள்ள சிறிய மயிரிழை செல்கள் பழுதடைவதால் உணர்தல் வகை காது கேளாத் தன்மை ஏற்படுகிறது.

c) காக்கியாவிிற்கும் மூளைக்கும் உள்ள தொடர்பில் ஏற்படும் பிரச்சனைகளால் நரம்பியல் காது கேளாத் தன்மை ஏற்படுகின்றது.

d) நரம்பியல் காது கேளாத் தன்மை அனேகமாக நிரந்தரமானது. பேசும் தன்மையும் இதனால் பாதிக்கப்படும்.

#### 4. பொருந்தாத ஜோடி கண்டுபிடிக்க

a) எதிர்ப் பூஞ்சை எதிர் நுண்ணுயிரி - இமிடசோல்

b) பாக்கிரியோ ஸ்டேட்டிக் - பாக்கிரியா வளர்ச்சியை தடுத்து நிலை நிறுத்தும் வகை

c) மலேரியா - இதன் டிரோபோசோவைட்டுகள் நோயுண்டாக்கும் நிலையாகும்

d) விப்ரியோ காலரே - என்டி ரோடாக்ஸின்

#### 5. பின்வருவதிலிருந்து உண்மையான மற்றும் தவறான அறிக்கையை கண்டறியவும்.

(i) கிர் இனங்கள் இந்தியாவில் குறைந்த செலவில் நிறைந்த பாலை கொடுக்கும் பசு இனமாகும்

(ii) ஒங்கோல் இனமாடுகள் பெரும்பாலும் வெள்ளை நிறத்தில் சாம்பல் நிற திட்டுக்களை கொண்டதாக இருக்கும்

(iii) காங்கேயம் இனமாடுகள் தலைப்பகுதி சற்று நீளமாகவும் நடுவில் குழிஉடன் கூடிய புடைத்த நெற்றியும் கொண்டிருக்கும்

(iv) கரோட்டின் சத்து நிறைந்துள்ளதன் காரணமாக ஜெர்சி இனமாடுகளில் பால் சற்று மஞ்சள் நிறமாக காணப்படுகிறது

a) (i) சரி (ii) தவறு (iii) சரி (iv) தவறு

b) (i) தவறு (ii) சரி (iii) தவறு (iv) சரி

c) (i) தவறு (ii) தவறு (iii) சரி (iv) சரி

d) (i) சரி (ii) சரி (iii) சரி (iv) தவறு

#### 6. சரியான வாக்கியத்தை கண்டுபிடி.

i. உடல் குரோமோசோமின் ஜீன் திடீர் மாற்ற விளைவால் கதிர் அரிவாள் சோகை நோய் ஏற்படுகிறது.

ii. குழந்தைகளுக்கு இரண்டு இணையொத்த ஹோமோசைக்கஸ் ஒடுங்கி ஜீன்களின் செயல் வெளிப்பாட்டால் தோன்றும் ரத்த சிவப்பணு சிதைவு சோகை தலசீமியா ஆகும்.

iii. எகாமாகுளோபுலின்மியா என்ற ஒரு ஒங்கு ஜூன் நோயில் நோய் எதிர்ப்பு புரதமான காமாகுளோபுலின் உற்பத்தி நடைபெறாமல் போகின்றன

iv. ஹண்டிக்டன் கொரியா உடல் குரோமோசோமின் ஒரு ஒங்கு ஜீனினால் தோன்றும் நோய் ஆகும்.

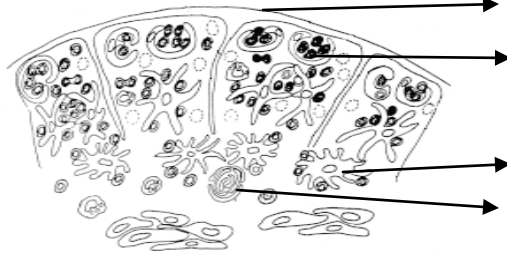
a) (i), (ii) மற்றும் (iii) மட்டும்

b) (ii), (iii), மற்றும் (iv) மட்டும்

c) (i), (ii) மற்றும் (iv) மட்டுமே

d) (i), (iii), (iv) மட்டும்

7. கீழ்வரும் படத்தில் (A), (B), (C) மற்றும் (D) குறிப்பிடுவன யாவை?



a) (A) செவிலிசெல் (B) கிளைச் செல் (C) பிரிப்பு சுவர் (D) ஹாசல் திசுதொகுப்பு

b) (A) பிரிப்பு சுவர் (B) செவிலிசெல் (C) ஹாசல் திசுதொகுப்பு (D) கிளைச் செல்

c) (A) கிளைச் செல் (B) ஹாசல் திசுதொகுப்பு (C) செவிலிசெல் (D) பிரிப்பு சுவர்

d) (A) செவிலிசெல் (B) பிரிப்பு சுவர் (C) கிளைச் செல் (D) ஹாசல் திசுதொகுப்பு

8. மெக் டுகால் புதிய லாமார்க்கியத்தை ஆதரித்து வெளியிட்ட கருத்து

a) உயிரினத்தின் மேல் சூழ்நிலையின் நேரடி தாக்கம்

b) பெற்றப் பண்புகள் மரபு பண்பாதல்

c) கற்றலின் தன்மை தலை முறைக்கு தலைமுறை அதிகரிக்கின்றது

d) எல்லாக் காரணங்களும்

### பிரிவு-II

பின்வருவனவற்றில் எவையேனும் நான்கிற்கு விடையளிக்கவும்

4x2 = 8

9. ஹெரிங் புரூயர் செயல் வரையறு.

10. ஒரு மனிதனுக்கு நோய் தடைகாப்பு மண்டலம் நலிவடைந்துவிட்டது. எலிசா சோதனையில் அவருக்கு நோய்க் கிருமி உள்ளது என தெரியவந்துள்ளது.

a. நோயாளி எந்நோயால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளார்?

b. இந்த நோய்க் கிருமியின் பெயர் என்ன?

c. இந்த நோய்க்கிருமி உடலில் எந்த செல்களை தாக்கி அழிக்கும்?

11. ஒரு மனிதனின் உடலில் தைமஸ் சுரப்பியை நீக்கி விட்டால் அவரது உடலில் என்ன நிகழும்.

12. DNA சங்கிலியில் உள்ள ஜீன் மற்றும் ஜீன் அல்லாத பகுதிகளை எவ்வாறு கண்டறிவாய்?

13. ராமு ஒரு விவசாயி. அவர் அவரது கால்நடைகளில் ஒங்கிய பண்புடைய அதிக வளர்ச்சியும் வீரியமும் உடைய இனத்தை தோற்றுவிக்க நினைக்கிறார். கால்நடை இனப்பெருக்க தொழில்நுட்பத்தில் எது இவருக்கு உதவும். அதைப் பற்றி எழுதுக?

14. இனப் பெருக்க சேர்க்கையின் பின் தனிமைப்படுத்தல் பற்றி எழுதுக?

**பிரிவு- III**

**ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 19-வது கேள்விக்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்**

**3x3 = 9**

15. எந்த இனக் கோழிகளுக்குப் பட்டாணிக் கொண்டை மிக முக்கியப் பண்பாகும். இதன் இரண்டு வகைகளுக்கும் இடையே காணப்படும் வேறுபாடுகள் யாவை?
16. இரட்டையர்களுக்கு இடையே நடைபெறும் உறுப்பு மாற்றம் மேன்மையானது ஏன்? மற்றும் கிராஃப்டின் வகைகளை எழுதுக.
17. அயல் ஜீன் தொற்று என்றால் என்ன? மற்றும் அதன் பயன்கள் யாவை?
18. எரிபொருள் நுகர்வு குறைப்பதன் மூலம் ஆற்றல் நெருக்கடியை எவ்வாறு தவிர்க்க முடியும்?
19. நீ கண் மருத்துவர் ஆக இருந்தால் நோயாளிகளுக்கு கண்பாதுகாப்புப் பற்றி எவ்வாறு அறிவுரைக் கூறுவாய்?

**பிரிவு- IV**

**எல்லா கேள்விகளுக்கும் விடையளிக்கவும்**

**2x5 = 10**

20. ஆக்சிஜனின் பகுதி அழுத்தம் வளிமண்டலத்தில் அதிகம் சிரை ரத்தத்தில் குறைவு அதே போல் கார்பன்-டை-ஆக்சைடின் பகுதி அழுத்தம் சிரை ரத்தத்தில் அதிகம் வளிமண்டலத்தில் குறைவு. இத்தகைய வேறுபாடுகள் ஒரு முக்கிய உடல் செயலியல் நிகழ்ச்சி நடைபெறக் காரணமாக உள்ளது.

a) இந் நிகழ்ச்சியின் பெயரை எழுதுக.

b) மேலும் இந் நிகழ்ச்சியை படம் வரைந்து விளக்குக.

(OR)

எந்த நுண்ணுயிரி மனிதனில் மிக அதிக அளவில் நோய்தடுப்பற்றல் குறைவினை ஏற்படுத்துகிறது. அந்த நுண்ணுயிரியின் அமைப்பை படத்துடன் விளக்குக.

21. மறுச் சேர்க்கை பிளாஸ்மிட் தொழில் நுட்பத்தின் பயன்கள் யாவை?

(OR)

உயிரியல் ஆசிரியர் உயிரியல் பல்வகைமையின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குகிறார். உயிரிப் பல்வகைமை விவசாயம், நீர் உயிரி வளர்ப்பு, விலங்கு பராமரிப்பு, காட்டுவளம், போன்றவற்றிற்கு முதுகெலும்பு போன்றதாகும் எனவே இதனை அடுத்த தலைமுறைக்காக பாதுகாக்க வேண்டும்.

உயிரிப் பல்வகைமை பாதுகாப்புத் திட்டங்கள் பற்றி எழுதுக.

-SSK