முதல் இடைப் பருவ பொதுத் தேர்வு - ஜூலை 2019

வகுப்பு - 12

நேரம் : 2.30 மணி **உயிரியல்** மதிப்பெண்கள் : 70

உயிரியல் - தாவரவியல் மதிப்பெண்கள்: 35

பிரிவு - I

குறிப்பு: i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
ii) சரியான விடைகளை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும். **8×1=8**

1) மூடு விதைத் தாவரங்களில் ஆண் கேமிட்டகத் தாவரத்தின் முதல் செல்
அ) நுண்வித்து ஆ) பெருவித்து இ) உட்கரு ஈ) முதல்நிலை கருவூண் திசு

2) இலை வளர் மொட்டுகள் காணப்படாத தாவரம்
அ) பிரையோபில்லம் ஆ) சில்லா இ) பெகோனியா ஈ) பிரையோபைட்டுகள்

3) சூலின் மையத்தில் காணப்படும் பாரன்கைமா திசு
அ) சூல் திசு (நியூ செல்லஸ்) ஆ) நியூக்ளியஸ் இ) சூலுறை ஈ) பெருவித்து

4) வாலிஸ்நேரியாவில் காணப்படும் மகரந்தச்சேர்க்கை வகை
அ) நீர் மகரந்தச்சேர்க்கை ஆ) காற்று மகரந்தச்சேர்க்கை
இ) பறவை மகரந்தச்சேர்க்கை ஈ) பூச்சி மகரந்தச்சேர்க்கை

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

6) ஒரு தாவரத்தில் மரபணுவாக்கம் ஓங்கு பண்புடைய புறத்தோற்றத்தினைத் தோற்றுவிக்கும் கலப்பு
அ) பிறகலப்பு ஆ) சோதனைக் கலப்பு இ) இரு பண்பு கலப்பு ஈ) சந்ததி வழித்தொடர் ஆய்வு

7) மரபணுக்களுக்கு இடையே நிகழும் இடைச்செயலுக்கு ஓர் உதாரணம்
அ) முழுமையற்ற ஓங்கு தன்மை ஆ) இணை ஓங்கு தன்மை
இ) பல்கூட்டு அல்லீல்கள் ஈ) ஓங்கு தன்மை மறைத்தல்

8) ஒரு அயல் அறுமடியம் கொண்டிருப்பது
அ) ஆறு வேறுபட்ட மரபணுத் தொகையம்
ஆ) மூன்று வேறுபட்ட மரபணுத் தொகையம் ஆறு நகல்கள்
இ) மூன்று வேறுபட்ட மரபணுத் தொகையத்தின் இரண்டு நகல்கள்
ஈ) ஒரு மரபணு தொகையத்தின் ஆறு நகல்கள்

பிரிவு - II

ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளி: **4×2=8**

9) டபீட்டத்தின் பணிகளை எழுதுக.
10) ஒரு பண்பு கலப்பு அடிப்படையில் ஓங்கு தன்மை விதியை எழுதுக.
11) அயல்மகரந்தச் சேர்க்கையின் நன்மைகளை எழுது.
12) மரபணு வரைபடம் என்றால் என்ன? அதன் பயன்களை எழுதுக.
13) கொல்லி மரபணுக்கள் - வரையறு.
14) நுண்பெருக்க முறை - வரையறு.

பிரிவு - III

ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி. **3×3=9**
அவற்றில் வினா எண் 18-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

15) தகுந்த படத்துடன் சூலின் அமைப்பை விவரி.
16) சிறுகுறிப்பு எழுதுக: (அ) இரட்டைக் கருவுறுதல் (ஆ) மூவிணைவு
17) முழுமையற்ற ஓங்கு தன்மை கலப்பினை விவரி.
18) பசுங்கணிக மரபணு சார்ந்த பாரம்பரியத்தை எடுத்துக்காட்டுடன் வெளிக்கொணர்க.
19) பாரம்பரியத்திற்கான குரோமோசோம் கோட்பாட்டின் சிறப்பியல்புகளை எழுதுக.

பிரிவு - IV

கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்: **2×5=10**

20) காற்று மகரந்தச்சேர்க்கை மலர்களின் பண்புகளை எழுதுக. (அல்லது)
இரு விதையிலை விதையின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி.

21) இரு பண்பு கலப்பினை விவரி. (அல்லது)
குறுக்கேற்றத்தின் முக்கியத்துவத்தினை எழுதுக.

உயிரியல் - விலங்கியல் மதிப்பெண்கள்: 35

பகுதி - அ

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி: **8×1=8**

1) எவ்வகை இனப்பெருக்கத்தில் வேறுபாடுகள் தோன்றும்?
அ) பாலிலி இனப்பெருக்கம் ஆ) கன்னி இனப்பெருக்கம்
இ) பாலினப்பெருக்கம் ஈ) அ மற்றும் ஆ இரண்டும்

2) சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு.
அ) பிளாஸ்மோடோமி என்பது பல உட்கருக்களைக் கொண்ட பெற்றோர் உயிரியின் உட்கருக்கள் பிரிந்து பல உட்கருக்களைக் கொண்ட சேய் உயிரிகளை உருவாக்குதல்.
ஆ) அமீபா சாதகமற்ற சூழ்நிலைகளில் முகிழ்த்தல் முறையின் இனப்பெருக்கம் செய்கிறது.
இ) அகமுகிழ்த்தல் மூலம் நாக்டிலூக-வில் ஒரே ஒரு மொட்டு மட்டும் தோன்றுகிறது.
ஈ) துண்டாதல் முறையில் பிரிந்த பெற்றோர் ஹைட்ரோ உடலம் உறுப்புகளாக மாற்றமடைகின்றது.

3) முதிர்ந்த விந்து செல்கள் சேகரிக்கப்படும் இடம்
அ) விந்து நுண்குழல்கள் ஆ) விந்துநாளம் இ) விந்தக மேல் சுருள் குழல் ஈ) விந்துப்பை

4) தவறான இணையைக் கண்டுபிடி.
அ) இரத்தபோக்கு நிலை - ஈஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் புரோஜெஸ்டிரான் குறைதல்
ஆ) நுண்பை செல்கள் ஃபாலிகுலோர் நிலை - ஈஸ்ட்ரோஜன் அதிகரித்தல்
இ) லூட்டியல் நிலை - FSH அளவு அதிகரிப்பு ஈ) அண்டம் விடுபடு நிலை - LH எழுச்சி

5) கீழ்உள்ள குழுக்களுள், பாக்டீரிய பால்வினை நோய்க்குழுவைக் குறிப்பிடுக.
அ) கிரந்தி, வெட்டைநோய் மற்றும் கேன்டிடியாஸிஸ்
ஆ) கிரந்தி, கிளாமிடியாசிஸ், வெட்டை நோய்
இ) கிரந்தி, டிரைகோமோனியாஸிஸ், கெனோரியா
ஈ) கிரந்தி, டிரைகோமோனியாஸிஸ், பெடிகுலோஸிஸ்

6) மனிதனில் ABO இரத்த வகைகளைக் கட்டுப்படுத்துவது
அ) பல்கூட்டு அல்லீல்கள் ஆ) கொல்லி மரபணுக்கள்
இ) பால் சார்ந்த மரபணுக்கள் ஈ) Y - சார்ந்த மரபணுக்கள்

7) கீழ்கொடுக்கப்பட்ட உறுதிக்கூற்று மற்றும் காரணம் இவற்றை படித்து சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.
உறுதிக்கூற்று : தேனீக்களின் சமூகத்தில் ஆண் தேனீக்களைத் தவிர மற்ற அனைத்தும் இருமயம் கொண்டவை.
காரணம் : ஆண் தேனீக்கள் கன்னி இனப்பெருக்கம் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.
அ) காரணம் மற்றும் கூற்று இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம் இல்லை.
ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம் ஆகும்.
இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு. ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறானவை.

8) கீழ்கண்ட எந்த புறத்தோற்ற சந்ததிகள், பெற்றோர்கள் A×Bகளுக்கிடையே பிறக்க சாத்தியமுண்டு?
அ) A மற்றும் B மட்டும் ஆ) A, B மற்றும் AB மட்டும்
இ) AB மட்டும் ஈ) A, B, AB மற்றும் O

பகுதி - ஆ

II. எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளி: **4×2=8**

9) கன்னி இனப்பெருக்கம் என்றால் என்ன? ஒரு எடுத்துக்காட்டு கொடு.
10) மனிதரில் பல விந்துசெல் கருவுறுதல் எவ்விதம் தடுக்கப்படுகிறது?
11) பால்வினை நோய்கள் எவ்வாறு பரவுகின்றது?
12) ஹேலொண்டிரிக் மரபணுக்கள் யாவை?
13) எபிமார்போசிஸ் (உறுப்பு மீட்பு) என்பது யாது?
14) மேயர் ரோகி டான்ஸ்கி நோய்க் குறைபாடு என்றால் என்ன?

பகுதி - இ

III. ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி. **3×3=9**
அவற்றில் வினா எண் 18க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

15) குறிப்பு வரைக - இணைவு முறை இனப்பெருக்கம்.
16) முதிர்ந்த விந்தணுவின் படம் வரைந்து பாகங்கள் குறி.
17) பால்வினைத் தொற்று நோய்களைத் தடுக்கும் முறைகளை எழுதுக.
18) டவுன் சிண்ட்ரோமின் அறிகுறிகளைக் குறிப்பிடு.
19) வாடகைத் தாய்மை என்பது யாது?

பகுதி - ஈ

IV. கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கு விடையளி. **2×5=10**

20) அண்ட செல்லின் அமைப்பைத் தகுந்த வரைபடத்துடன் விவரி. **(அல்லது)**
மனித விந்துசெல் உருவாக்கத்தை விவரி.

21) நமது நாட்டில் முழுமையான இனப்பெருக்க ஆரோக்கியத்தை அடைய மேற்கொள்ள வேண்டிய உத்திகள் யாவை? **(அல்லது)**
மனிதனில் பால் எவ்வாறு நிர்ணயிக்கப்படுகிறது?

முதல் இடை பருவத் தேர்வு

பாடம் : உயிரியல்

வகுப்பு : XII

உயிர் தாவரவியல்

பிரிவு-I

1. அ.நுண்வித்து
2. ஈ.பிரையோபைட்டுகள்
3. அ.சூல்திசு
4. அ.நீர் மகரந்த சேர்க்கை
5. ஆ.7:1:1:7
6. ஆ.சோதனை கலப்பு
7. வினா தவறு ஈ தவிர மற்ற மூன்றும் சரியான விடை
8. இ.மூன்று வேறுபட்ட மரபனுத் தொகையின் இரண்டு நகல்கள்

பிரிவு — II

9. டபீட்டத்தின் பணிகள் 4x2=8
   - வளரும் நுண்வித்துகளுக்கு ஊட்டமளிக்கிறது.
   - மகரந்த சுவர் உற்பத்தியில் முக்கிய பங்காற்றுகிறது.
   - போலன்கிட்டுக்கு தேவையான வேதியப்பொருட்களை தந்து அவை மகரந்ததுகளின் பரவுதலுக்கு உதவுகிறது.
   - சூலகமுடியின் ஒதுக்குதல் வினைக்கான எக்சைன் புரதங்கள் டப்பீட்டத்திலிருந்து பெறப்படுகின்றன.

10. எதிரிடைப் பண்புகளுக்கான இணைக்காரணிகளில் ஒன்று ஓங்கு தன்மையுடனும், மற்றொன்று ஒடுங்கு தன்மையுடன் காணப்படும். இவ்விதி ஒரு பண்பு கலப்பினை விளக்குகிறது.

11. வளமான சந்ததிகளை உருவாக்குகின்றன்.
    - மேம்பட்ட விதை முளைத்திறன் காணப்படுகிறது.
    - புதிய வகை ரகங்கள் உருவாக்குகின்றன்.
    - தாவரங்கள் அவற்றின் சூழ்நிலைக்குகேற்ப மேம்பட்ட தகவமைப் பினைப் பெறுகின்றன.

12. மரபணுக்களின் அமைவிடத்தையும் அருகருகே உள்ள மரபணுக்களுக்கு இடையேயுள்ள தொலைவைக் குறிக்கும் திட்ட வரைபடமே "மரபணு வரைபடம்" எனப்படும்.
    பயன்கள்:-
    - இருபண்பு கலப்பு மற்றும் முப்பண்பு கலப்புகளின் முடிவுகளைக் கணிக்க பயன்படுகிறது.
    - குறிப்பிட்ட உயிரிணத்தின் சிக்கலான மரபணுத் தன்மையை மரபியலார்கள் புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது.

13. உயிரிணத்தைக் கொல்லும் திறனுடைய அல்லீல்களுக்கு கொல்லி மரபணுக்கள் என்று பெயர்.

14. திசு வளர்ப்பின் மூலம் ஒரு முழு தாவரமானது ஒரு தனிசெல், திசு அல்லது தரைவழி அமைப்புகளின் சிறுதுண்டுகளிலிருந்து திசு வளர்ப்பு மூலம் பெறப்படுவது " நுண்பெருக்கம்" என்று அழைக்கப்படுகிறது.

பிரிவு — III

15. படம் 1.7 பக்கம் -12(சூல் அமைப்பு — விளக்கப்படம்) 3x3=9

16. அ) இரட்டைக் கருவுறுதல்:-
    - தாவரங்களில் இரண்டு ஆண் கேமீட்டுகளும் கருவுறுதலில் ஈடுபடுகின்றன. அந்த இரண்டு வேறுபட்ட கூறுகளை கருவுறச் செய்கின்றன இரண்டு ஆண் கேமீட்டுகளும் கருவுறுதலில் ஈடுபடுவதால் இந்நிகழ்வு "இரட்டை கருவுறுதல்" எனப்படும்.

ஆ) மூவினைவு

- மற்றொரு ஆண் கேமீட் மைய செல்லை நோக்கி நகர்ந்து, அங்குள்ள துரவ உட்கருக்கள் (அ) துரவ உட்கருக்கள் இணைந்து உருவான இரண்டாம் நிலை உட்கருவுடன் இணைந்து முதல் நிலை கருவூன் உட்கருவை உருவாக்கிறது. இந்நிகழ்வில் மூன்று உட்கருக்கள் இணைவதால் இதற்கு" மூவிளைதல்" என்று பெயர்.

17. ஒரே மரபணுவிலுள்ள இரு அல்லீல்களுக்கிடையே நடைபெறும் இடைச்செயலில் யாதொரு ஒங்கு அல்லீல்லும், பிரிதொரு ஒங்கு அல்லீலை கட்டுபடுத்தவில்லை. இரு அல்லீல்களும் கூட்டாக செயல்பட்டு இடைபட்ட பாரம்பரியத்தை வெளிப்படுத்துகின்றன.
   - அல்லீல்கள் எந்தவித மாற்றமுன்றி தனித்தியங்கும் தன்மையும், தொடர்ச்சியற்ற தன்மையும் கொண்டுள்ளன. இதற்கு "முழுமையற்ற ஒங்குதன்மை " என்று பெயர். எ.கா. அந்தி மந்தாரையில் மலரின் நிறம்.
   - சிவப்பு, வெள்ளை நிற மலர்களையுடைய பெற்றோரை இனக்கலப்பு செய்யும் போது முதல் மகவுச் சந்ததியில் மாறுபட்ட புறத்தோற்ற பண்பான இளஞ்சிவப்பு மலர் உருவாக்கப்பட்டது.

18. 4 மணித்தாவரம் என்ற அந்தி மாந்தாரை தாவரத்தில் இருவகை வேறுபட்ட நிறமுடைய இலைகள் காணப்படுகின்றன.
   - வெளிர் பச்சை இலையுடைய ஆண் தாவரமும் , அடர் இலை பச்சையுடைய பெண் தாவரம் கலப்பு செய்தபோது F1 தலைமுறையில் அடர் பச்சை இலையுடைய தாவரத்தினை உருவாகின.
   - அடர் பச்சை இலையுடைய ஆண் தாவரத்தினை, வெளிர் பச்சை இலையுடைய பெண் தாவரத்தினை கலப்பு செய்தபோது F1 தலைமுறையில் வெளிர் பச்சை இலையுடைய தாவரம் உருவாகின.
   - மெண்டலிய மரபியல் தத்துவத்தின் படி ஒரே வகை பண்பை வெளிப்படுத்த வேண்டும். ஆனால் இக்கலப்பில் முதல் சந்ததியில் வேறுபட்ட பண்புகளை வெளிபடுத்தின.
   - மேற்கண்ட இருவகை கலப்பிலும் பெண் தாவரத்தின் பண்பே வெளிபடுத்தின. பாரம்பரியம் உட்கருவழி மரபணு சார்ந்தல்ல. பெண் தாவரத்தின் பசுங்கணிக மரபனு இதற்கு காரணமாக உள்ளது.

19. ஓர் உயிரினத்தின் வாழ்நாள் முழுவதும் குரோமோசோம்களின் தனித்துவமான அனைத்து அமைப்பு மற்றும் பண்புகள் தக்க வைத்துக்கொள்கின்றன.
   - ஒவ்பொரு குரோமோசோமும் குறிப்பிட்ட மரபியத் தீர்மானிகள் எடுத்துச் செல்கிறது. இவை தற்போது மரபணுக்கள் என குறிப்பிடபடுகின்றன.
   - கேமீட்டுகள் உருவாக்கத்தின் போத குரோசோம்களின் செயல்பாடுகள் குரோமோசோம்களின் மீது மரபணுக்கள் (அ) காரணிகள் காணப்படுகிறது. என்ற உண்மையை உறுபடுத்துகிறது.

பிரிவு — IV **2x5=10**

20. மலர்கள் தொங்கு, கதிர், தொங்கு கதிர் வகை மஞ்சரிகளாக காணப்படுகின்றன.
   - மஞ்சரி அச்சு நீட்சி பெற்று, மலர்கள் இலைகளுக்கு மேல் நீண்டு காணப்படும்.
   - பூவிதழ்கள் இன்றியோ அல்லது குன்றியோ காணப்படும்.
   - மலர்கள் சிறியவை, தெளிவற்றவை, மனமற்றவை, மற்றும் பூந்தேன் சுரக்காதவை.
   - சில தாவரங்களில் மகரந்தப்பைகள் பலமாக வெடித்து மகரந்த துகள்களை காற்றில் வெளியேற்றுகின்றன. எ.கா: அர்டிகா.

அல்லது

சைசர்விதையின் அமைப்பு:-

விதைக்காம்பு:-

- முதிர்ந்த விதைகள் ஒரு காம்பினால் கனிச்சுவரோடு இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இக்காம்பிற்கு "விதைக்காம்பு" என்று பெயர்.

விதைத் தழும்பு:-

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

- விதைக்காம்பு மறைந்து விதைகளில் ஒரு தழும்பை ஏற்படுத்தும். இததழும்பு "விதை தழும்பு" என்று அழைக்கப்படும்.

விதைத் துளை:-

- விதைத் தழும்பிற்கு கீழாக ஒரு சிறிய துளை காணப்படும். அதற்கு விதைத்துளை என்று பெயர்.
- இது விதை முளைத்தலின் போது O_2 மற்றும் நீரை உள்ளெடுக்க உதவுகிறது.

விதை உறை:-

- ஒவ்வொரு விதையும் விதையுறையைக் கொண்டிருக்கும் இரண்டு விதையுறை உடையன அவை தடித் வெளியுறை மற்றும் மெல்லிய சவ்வு போன்ற உள்ளுறைனைக் கொண்டுள்ளது.

வித்திலை:-

- கரு அச்சின் பக்கவாட்டில் இரண்டு வித்திலைகள் ஒட்டிக் காணப்படும்.
- விதையிலையைக் தாண்டி நீண்டு காணப்படுகிறது. கரு அச்சுப்பகுதி "முளைவேர்" என்றும், அச்சின் மற்றொரு முனைப்பகுதி "முளைக்குருத்து" என்று அழைக்கப்படும் படம் -1.23(அ) —— பக்கம் 27.

21. இரு பண்புக் கலப்பு

- இரு தாவரங்களுக்கிடையே நிகழும் இரு இலை வேறுபட்ட பண்புக்கூறுகளின் கலப்பிற்கு " இரு பண்புக்கலப்பு" என்று பெயர்.
- மெண்டல் பட்டாணி தாவரங்களில் இரு பண்புகளை கருத்தில் கொண்டார். அவை உருண்டை வடிவ விதை ® சுங்கிய வடிவம் விதை மஞ்சள் நிற விதையிலை (y)பச்சைநிற வித்தில்லை (y) எடுத்து கொண்டர்.
- தூய பெற்றோர் தாவரங்களான மஞ்சள் நிற, உருண்டை விதை கொண்ட (RRYY) பச்சை நிற சுருங்கிய விதை (rryy) எடுத்துக்கொண்டார்.

பெற்றோர் RRYY X RRYY

F1 தலைமுறை Ry, Ry

தற்கலப்பு கேமீட்டுகள்:- Ry, Ry, ry,ry

RRYY	RRYy	RYYY	Rryy
RRYy	RRyy	RrYy	Rryy
Rryy	RrYy	rryy	rrYy
RrYy	Rryy	rrYy	rryy

1)மஞ்சள் உருண்டை = 9/16

2)மஞ்சள் சுருங்கியது = 3/16

3)பச்சை உருண்டை = 3/16

4) பச்சை சுருங்கியது(yr) = 1/16

ஜீனாக்க உகிதம்: 9:3:3:1

- கருவுறுதல் நிகழ்வின் போது இந்த நான்கு வகையான கேமீட்டுகளும் தோராயமாக ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்து இரண்டாம் மகவு சந்ததியில் 16 வகையான உயிரிகளை 9:3:3:1 என்ற விகிதத்தில் உருவாக்குகின்றன.
  அல்லது
  உயிரிகளின்
- பரிணாமத்தில் முக்கிய பங்காற்றுகிறது.
- குரோமோசோம்களில் மரபணுக்கள் நேர்கோட்டில் அமைந்திருப்பதை தெரிந்துகொள்ள முடிகிறது.

- குறுக்கேற்ற நிகழ் வரைபடத்தின் அடிப்படையிலேயே மரபு வரைபடம் உருவாக்கப்படுகிறது.
- மரபணுவின் தன்மை மற்றும் செயல்பாடுகளை அறிந்து கொள்ள இது உதவுகிறது.
- தாவரப் பயிரப் பெருக்கத்தில் இது பயன்படுகிறது.

உயிர் விலங்கியல்

I. பகுதி — அ 8x1=8

1. இ) பாலினப் பெருக்கம்
2. அ) பிளாஸ்டோமி என்பது பல உட்கருக்களைக் கொண்ட பெற்றோர் உயிரியின் உட்கருக்கள் பிரிந்து
3. இ) விந்தக மேல் சுருள் குழல்
4. இ) லூட்டியல் நிலை FSH அதிகரிப்பு
5. ஆ) கிரந்தி, கிளாமிடியாசிஸ், வெட்டை நோய்
6. அ)பல கூட்டு அல்லீல்கள்
7. அ) காரணம் மற்றும் கூற்றும் இரண்டும் சரி. ஆனால் கூற்றின் விளக்கம் சரியல்ல
8. ஈ) A,B, AB மற்றும் O

II. ஏதேனும் 4 மட்டும் விடையளி 4x2=8

9. அண்ட செல்லானது, கருவுறாமலேயே முழு உயிரியாக வளர்ச்சி அடையும் செயலுக்கு கன்னி இனப்பெருக்கம் என்று பெயர் எ:கா தேனீக்கள்.

10. கருவுறுதல் நிகழ்ந்தவுடன் அண்டத்தின் சைட்டோபிளாசத்தில் காணப்படும் கார்டிகல் துகள்கள் அண்டத்தைச் சுற்றி கருவுறுதல் சவ்வு என்னும் ஒரு தடையை ஏற்படுத்தி மேலும் விந்து நுழைவதை தடுக்கின்றன.

11. பால்வினை நோய் தொற்று உள்ளவருடன் மிக நெருக்கமான பாதுகாப்பு உடலுறவு கொள்வதன் மூலமும்.
    - HIV நோயாளி பயன்படுத்திய உட்செலுத்து ஊசிகள், அறுவை சிகிச்சை கருவிகள் போன்றவற்றை பகிர்வதன் மூலமும், இரத்தம் செலுத்துதல் மற்றும் தொற்று கொண்ட தாயிடமிருந்து சேய்க்கு பரவுகின்றன.

12. Y குரோமோசோமின் வெவ்வேறு பகுதிகளில் காணப்படும் மரபணுக்கள் "y சார்ந்த மரபணுக்கள் (அ) ஹோலாண்டிரிக் ஜீன்கள்" என அழைக்கப்படுகின்றன.

13. சில விலங்குகளில் மட்டும் சந்தர்ப்ப சூழ்நிலைகளலோ (அ) எதிரிகளினாலோ ஏதேனும் ஒரு பாகம் இழக்கப்பட்டால் அந்த பாகம் மீண்டும் வளர்ந்து முழு உயிரியாக வளர்ச்சி அடையும். எ.கா. ஹைட்ரா.

14. அனைத்துப் பெண்களும் அண்டங்களுடன் பிறக்கின்றனர். ஆனால் சிலருக்கு கருப்பை இருக்காது. இந்நிலைக்கு மேயர் ரோகிடான்ஸ்கி நோய் குறைபாடு என்று பெயர்.

III. ஏதேனும் 3 மட்டும் விடையளி 3x3=9

15. ஒரே சிற்றினத்தை சார்ந்தச் இரு உயிர்கள் தற்காலிகமாக இணைதல் நடைபெறுகிறது.
    - இவ்வகை இன்பெருக்கத்தில் ஈடுபடும் உயிரிகள் இனைவிகள் எனப்படும்.
    - இவை குறிப்பிட்ட அளவு உட்கரு பொருட்களை பரிமாறிக்கொண்டு பின் தனித்தனியாக பிரிகின்றன.

    எ.கா: பாராமீசியம், வோர்டிசெல்லா.

16. படம் 2.7 மனித விந்து செல் அமைப்பு பக்கம் — 22

17. முன் பின் தெரியாதவருடன் அல்லது பலருடன் பாலுறவு தவிர்த்தல்.
    - கருத்தடை உறைகளைப் பயன்படுத்துதல்.
    - சந்தேகம் இருக்கும் பட்சத்தில் மருத்துவ ஆலோசனையுடன் முழுமையான சிகிச்சை மேற்கொள்ளுதல்.

18. தீவிர மூளை வளர்ச்சி குறைபாடு
    - மைய நரம்பு மண்டலம் பாதிக்கப்படுதல்.
    - இரு கண்களுக்கிடையே அதிக இடைவெளி காணப்படுதல்.
    - தட்டையான மூக்கு
    - செவி குறைபாடு
    - வாய் எப்போது திறந்திருத்தல் மற்றும் தாக்கு வெளியே நீட்டியவாறு காணப்படுதல்.

19. தாய்மை அடைய முடியாத பெண்ணிற்கு அல்லது பெண்களுக்கு வேறொரு பெண் ஒப்பந்த முறையில் கருவை சுமந்து குழந்தையை பெற்றுத்தரும் முறை வாடகைத் தாய்மை எனப்படும்.

IV. பகுதி-ஈ **2x5=10**

20. அண்ட செல் அமைப்பு:

கரு உணவு:-

- மனித அண்ட செல்லானது நுண்ணிய, ஓடற்ற கரு உணவு அற்ற தன்மையுடையது.

ஊபிளாசம்:-

- இதன் சைட்டோபிளாசம் "ஊபிளாசம்" எனப்படும்.

வளர்ச்சிபை:-

- இதனுள் காணப்படும் பெரிய உட்கருவிற்கு "வளர்ச்சிபை" என்று பெயர்.

உறைகள்

- மூன்று உறைகளை கொண்டது.

விட்டலின் சவ்வு

- மெல்லிய ஒளி ஊடுருவும் தன்மை கொண்டது.

சோனா பெலூசிடா:-

- உட்புறத்தில் தடித்த அடுக்காகும்.

கரோனா ரேடியேட்டா:-

- நடு அடுக்குப் பகுதியிலும் மற்றும் நுண்பை செல்களால் சூழப்பட்ட தடித்த அடுக்காகும்.
- இது வெளி உறையாக அமைந்துள்ளன.

விட்டலின் புற இடைவேளி:-

- விட்டலின் சவ்விற்கும், சோனா பெலூசிடாவுக்கும் இடையில் ஒரு குறுகிய "விட்டலின் புற இடைவெளி" காணப்படுகிறது.

அல்லது

விந்து செல் உருவாக்கம்:-

- விந்தகத்தில் விந்து செல்கள் உருவாகும் நிகழ்ச்சி விந்து செல் உருவாக்கம் எனப்படும்.

1. பெருக்கநிலை:-
- விந்தகத்தின் விந்து நுண் குழல்களில் மறைமுக செல்பிரிதல் மூலம் விந்து தாய் செல்கள் ஏராளமான முதல்நிலை விந்து செல்களை உருவாக்கிறது.
- முதல்நிலை விந்து செல்கள் 23 இணை (46) குரோமோசோம்களைக்கொண்ட இரட்டைமைய செல்களாகும்.

2. வளர்ச்சி நிலை:-
- முதல்நிலை விந்து செல்கள் சற்று வளர்ச்சி அடைகிறது.

3. முதிர்ச்சி நிலை:-
- முதல் நிலை விந்து செல்கள் குன்றல் பகுப்பு- I மூலம் இரண்டு இரண்டாம் நிலை விந்து செல்களை உருவாக்குகிறது.
- இரண்டாம் நிலை விந்து செல்கள் 23 (ஒருமயம்) குரோமோசோம்களைக் பெற்றுள்ளது.

- இரண்டாம் நிலை விந்து செல் குன்றல் பகுப்பு —— II மூலம் இரண்டு ஸ்பெர்மாடிட்களை உருவாக்குகிறது.
- ஸ்பெர்மாடிட்டுகள் செயலாற்றும் விந்து செல்லாக மாறுகிறது. இதற்கு "ஸ்பெர்மியோ ஜெனிசிஸ்" என்று பெயர்.
- விந்து செல் உருவாக்கத்தில் ஒரு விந்து தாய் செல் நான்கு விந்து செல்களை உருவாக்கிறது.
- விந்து செல் உருவாக்க நிகழ்ச்சி முழுவதுமாக நடந்து முடிவதற்கு 64 நாட்கள் ஆகின்றன.
- ஒவ்வொரு நாளும் ஏறத்தாழ ஒரே எண்ணிக்கையில் அதாவது 200 மில்லியன் என்னும் விதத்தில் விந்து செல்கள் உற்பத்தி ஆகிக்கொண்டே இருக்கும்.

21. சமுதாயத்தில் இனப்பெருக்க நலன் ஏற்படுகிறது.
    - பாலியல் கல்வியைக் கொண்டுவருதல்.
    - திருமண வயதினர்க்கு குடும்பக் கட்டுபாடு விதிகள் மற்றும் பிறப்புக் கட்டுபாடு முறைகளைப் பற்றி அறிவுறுத்துதல்.
    - கர்பமடைந்த பெண்கள் பாதுகாப்பு, மகப்பேறு பிந்தைய தாய்-சேய் பாதுகாப்பு மற்றும் தாய்ப்பால் ஊட்டுவதன் முக்கியத்துவம் போன்றவை விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துதல்.
    - தேவையற்ற சமுதாயத்தை பிறப்பை தவிர்க்க முடியும்.
    - சிறு குடும்பத்தை ஏற்படுத்திக்கொள்ள முடியும்.
    - கருத்தடை சாதனங்களின் பயன்பாட்டை அறிந்து கொள்ள முடியும்.

தேர்வில் அதிக மதிப்பெண்கள் பெற வாழ்த்துக்களுடன்

**ஸ்ரீராமகிருஷ்ண்ணா கல்வி மற்றும்
தன்னார்வ அறக்கட்டளை
அம்மன் கோயில் தெரு, வடக்கு,
மணமேல்குடி, (Po),(T.k),
புதுக்கோட்டை (Dt).**

**இவர்களுக்காக விடைகுறிப்பு தயாரிப்பு ஆசிரியர்
திருவாளர்:- லெ.முருகையன் M.Sc., B.Ed., M.Phil.,
முதுகலை உயிரியல் ஆசிரியர்,
புனித சூசையப்பர் மேல்நிலைப் பள்ளி விச்சூர்-614619
புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.
செல்: 90925 38675, 97879 44371**