ANANTHA ACADEMY BATTICALOA.

BIOLOGY

UNIT – 02- **Chemical and cellular basis of life**

QUICK REVISION & PRACTICE MODEL QUESTIONS- XI

நேரம் - 120 நிமிடங்கள்

1.ஒளி நுணுக்குக்காட்டி தொடர்பாகத் தவறானது

1.கட்புலனாகும் ஒளியானது முதலில் மாதிரியின் ஊடாகவும் பின் கண்ணாடி வில்லைகளினூடாகவும் அனுப்பப்படுகிறது.

2.வில்லைகள் மாதிரியை உருப்பெருக்கக் கூடியவாறு ஒளியை முறிவடையச் செய்து பெறப்படும் விம்பம் திரையில் வீழ்த்தப்படும்.

3.எளிய நுணுக்குக்காட்டி என்பது ஒரு தனியான வில்லையாகும்.

4.பாடசாலை ஆய்வுகூடங்களில் கூட்டு ஒளிநுணுக்குக்காட்டியானது பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

5.மருத்துவ ஆய்வுகூடங்களிலும் நோயைக் கண்டறியும் கருவியாகவும் கூட்டு ஒளி நுணுக்குக்காட்டி பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

2.ஒளி நுணுக்குக்காட்டி தொடர்பாகத் தவறானது

1.பிரிவலு, உருப்பெருக்கம் ஆகியன நுணுக்குக்காட்டியில் காணப்படும் முக்கிய பரிமாணங்களாகும்.

2.உருப்பெருக்கம் என்பது பொருளொன்றினது விம்பத்தின் பருமனுக்கும் அதன் உண்மையான பருமனுக்கும் இடையிலான விகிதமாகும்.

3.வழமையாக ஒளி நுணுக்குக்காட்டியின் உயர் உருப்பெருக்கமானது மாதிரியின் உண்மையான பருமனிலும் 100 மடங்காகும்.

4.பிரிவலு என்பது இரு புள்ளிகளை ஒன்றிலிருந்து ஒன்று வேறுபடுத்தி அறியக் கூடியதாக இருக்கும் ஆகக் குறைந்த தூரமாகும்.

5.ஒளி நுணுக்குக்காட்டியின் பிரிவலுவானது 0.2 μm ஆகும்.

3.ஒளி நுணுக்குக்காட்டி தொடர்பாகத் தவறானது

1.பிரிவலுவானது விம்பத்தின் தெளிவுத்தன்மையின் ஒரு அளவீடு ஆகும்.

2.உருப்பெருக்கத்தினால் பிரிவலுவானது எல்லைபடுத்தப்படுகிறது.

3.வழுக்கியிலுள்ள மாதிரிப் பொருளிலிருந்து வரும் ஒளியானது முதலில் பொருள் வில்லையினூடாச் சென்று உருப்பெருத்த விம்பத்தை உருவாக்கும்.

4.இங்கு தோன்றும் விம்பமானது பார்வைத் துண்டில் உள்ள இரண்டாவது வில்லைக்கு பொருளாகச் செயற்பட்டு மேலும் உருப்பெருக்கமடையும்.

5.மொத்த உருப்பெருக்கமானது ஒவ்வொரு வில்லையினதும் உருப்பெருக்கத்தின் பெருக்கமாகும்.

4.இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி தொடர்பாகத் தவறானது

1.ஒளி நுணுக்குக்காட்டியின் பிரிவலுவின் எல்லையானது ஒளியின் அலைநீளத்தினால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது.

2.பிரிவலுவானது அலைநீளத்திற்கு நேர் விகிதசமனாகும்.

3.விஞ்ஞானிகள் ஒப்பீட்டு ரீதியில் குறைவான அலைநீளம் கொண்டவேறு கதிர்ப்பு வடிவங்களின் பாவனையைக்

MR.SUGU

கருத்தில் கொண்டனர்.

4.இதன் விளைவாகவே இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி விருத்தி அடைந்தது.

5.இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியியலில் இலத்திரன்களின் கற்றையானது மாதிரியின் ஊடாக அல்லது அதன் மேற்பரப்பில் குவியச் செய்யப்படும்.

5.இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி தொடர்பாகத் தவறானது

1.கொள்கையளவில் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியானது பொருள்களை 1×10^6 மடங்கு உருப்பெருக்கக் கூடியது

2.நடைமுறையில் உருப்பெருக்கமானது 5 10^5 மடங்குகளுக்கு சற்று மேலாகவே உள்ளது

3.இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிகள் ஒளி நுணுக்குக்காட்டியூடாகப் பார்க்கப்படமுடியாத பல புன்னங்கங்கள், மற்றைய உப கலக்கட்டமைப்புக்களைக் காண்பிக்கிறது.

4.இரண்டு வகையான இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிகள் உள்ளன.

5.அவை ஊடுகடத்தும் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியும் அலகிடும் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியுமாகும்

6.இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி தொடர்பாகத் தவறானது

1.ஊடுகடத்தும் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டிகள் கலங்களின் அகக் கட்டமைப்புகளைக் கற்பதற்கு பயன்படுகிறது.

2.ஊடுகடத்தும் நுணுக்குக்காட்டியில் இலத்திரன்களின் கற்றையானது ஒரு மெல்லியதும் விசேடமாகத் தயாரிக்கப்பட்டதுமான பதார்த்தத் துண்டினூடாக அனுப்பப்படுவதற்கு மிகவும் மெல்லிய ஒரு மாதிரி பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

3.ஊடுகடத்தும் நுணுக்குக்காட்டியில் மாதிரிகள் பார உலோகங்களால் சாயமிடப்படும்.

4..ஊடுகடத்தும் நுணுக்குக்காட்டியில் பார உலோகங்கள் மற்றைய இடப் பரப்புகளை விடக் குறிப்பிட்ட சில கலக் கட்டமைப்புகளுடன் அதிகளவில் இணைந்து கொள்ளும்.

5.ஊடுகடத்தும் நுணுக்குக்காட்டியில் மாதிரியின் ஊடாகச் சென்ற இலத்திரன்களின் கோலங்களாக விம்பம் தெறிப்படைந்து கண்ணில் தோன்றும்.

7.இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி தொடர்பாகத் தவறானது

1.ஊடுகடத்தும் நுணுக்குக்காட்டியில்.இலத்திரன்கள் மாதிரியினூடாகச் செல்கையில் அடர்த்தியாகச் சாயமேற்றப்பட்ட கட்டமைப்புகள் காணப்படும் பகுதியில் அதிகளவு இலத்திரன்கள் விழும்.

2.அலகிடும் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியில் இலத்திரன்களின் ஒரு நுண்ணிய கற்றையானது மாதிரியின் மேற்பரப்பிலிருந்து தெறிப்படைகிறது.

3.ஊடுகடத்தும் நுணுக்குக்காட்டியில் அவதானிப்பதற்கு முன்பு மாதிரிக்குப் பெரும்பாலும் நீர் பூசப்படும்.

4.ஊடுகடத்தும் நுணுக்குக்காட்டியில் மாதிரியானது அதிகளவு இலத்திரன்களைச் சிதறலடைய செய்யும்

5.ஊடுகடத்தும் நுணுக்குக்காட்டியில் அதேவேளை ஏனைய இலத்திரன்கள் அகத்துறிஞ்சப்படுவதுடன் இவ்வுபகரணமானது முப்பரிமாணத்தோற்றத்தில் மேற்புறத்தோற்றத்தை அவதானிக்கப் பொருத்தமானது.

8.பின்வரும் வேறுபாடுகளுள் தவறானது எது?

ஒளி நுணுக்குக்காட்டி	இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி
1.ஒளிக்கதிர்களை குவியச் செய்யக் கண்ணாடி வில்லைகள் பயன்படுத்தப்படும்	இலத்திரன்களின் கற்றையை குவியச்செய்ய வலிமையான காந்தங்கள் பயன்படுகிறது.
2.விம்பத்தை வெற்றுக்கண்ணினால் நேரடியாகப் பார்க்கலாம்	வெற்றுக் கண்ணினால் நேரடியாகப் பார்க்க முடியும்

MR.SUGU

3.உயிருள்ள, உயிரற்ற பொருள்களை அவதானிக்கலாம்.	உயிரற்ற பொருள்களை மட்டும் அவதானிக்கலாம்.
4.பொருளின் உண்மையான நிறத்தை அவதானிக்கலாம்	பொருளின் உண்மையான நிறத்தை அவதானிக்க முடியாது.
5.பொருள்களைச் சாயமிடச் சாயங்கள் பயன்படுத்தப்படும்	பொருள்களைச் சாயமிடப் பார உலோகங்கள் பயன்படுகிறது.

9.கலக் கொள்கை தொடர்பாகத் தவறானது

1.எல்லா அங்கிகளும் ஒன்று அல்லது பல கலங்களால் ஆக்கப்பட்டவை.

2. அங்கிகளின் அடிப்படைக் கட்டமைப்பு அலகு கலமாகும்.

3.அங்கிகளின் அடிப்படைத் தொழிற்பாட்டலகு கலமாகும்.

4.எல்லாக் கலங்களும் முன்பிருந்த கலங்களிலிருந்து தோன்றுகின்றன.

5.உயிருள்ளது என அழைக்கப்படுவதன் அடிப்படை அலகு

10.கல ஒழுங்கமைப்புத் தொடர்பாகத் தவறானது

1.*Chlamydomonas,* மதுவம் என்பன தனிக்கல அங்கிகளாகும்

2.தாவரங்களும் விலங்குகளும் தனிக்கலத்தால் அல்லது பல்கலத்தால் ஆனவை

3.Robert Hooke எளிய நுணுக்குக்காட்டியை பயன்படுத்தி, தக்கை ஒன்றைப் பரிசோதித்து அதன் அடிப்படை அலகுகளை விவரிப்பதற்கு "கலம்" என்னும் பதத்தை வழங்கினார்.

4.Anton van Leeuwenhook என்பவர் பற்றீரியா, *Euglena* ஆகிய உயிருள்ள தனிக்கல அங்கிகளை முதலில் விவரித்துப் பதிவு செய்தார்.

5.Matthias Schleiden தாவர இழையங்களைக் கற்று எல்லாத் தாவரங்களும் கலங்களாலாக்கப்பட்டவை என்றார்

11.கல ஒழுங்கமைப்புத் தொடர்பாகத் தவறானது

1.Theodore Schwann எல்லா விலங்கிழையங்களும் கலங்களாலாக்கப்பட்டவை என்ற முடிவுக்கு வந்தார்.

2.Rudolf Virchow என்பவர் முன்பிருந்த கலங்கள் கலப்பிரிவடைவதாலேயே அனைத்துக் கலங்களும் தோன்றுகின்றன என்பதைக் காட்டினார்.

3.Schleiden, Schwann, Virchow ஆகியோர் "கலக்கொள்கை"யை முன்வைத்தனர்.

4.கல ஒழுங்கமைப்பு புரோகரியோட்டாவிற்குரியது, இயூக்கரியோட்டாவுக்குரியது என இரண்டு வகைப்படும்

5.வைரசுக்கள் புறோக்கரியோட்டாக்களாகும்

12.அனைத்துக் கலங்களும் கொண்டிராத அடிப்படையான இயல்பு எது?

1.அனைத்துக் கலங்களும் ஒரு தேர்வுக்குரிய தடையான முதலுருமென்சவ்வு ஒன்றால் சூழப்பட்டிருக்கும்.

2.கலங்களினுள் சைற்றோசொல்என அழைக்கப்படும் ஒரு குறைபாயி நிலையிலுள்ள, ஜெலி போன்ற பதார்த்தம் காணப்படும்.

3.உபகலக் கூறுகள் சைற்றோசொல்லினுள் தொங்கிய நிலையில் காணப்படும்.

4.பிறப்புரிமைப் பதார்த்தங்களான DNA ஐக் காவுகின்றன

5.எல்லாக் கலங்களினுள்ளும் இரண்டு வகையான இறைபோசோம்கள் காணப்படும்.

13.முதலுருமென்சவ்வு தொடர்பாகத் தவறானது

1.குழியவுருவினது வெளிப்புற எல்லையாக முதலுரு மென்சவ்வு உள்ளது.

MR.SUGU

2.அனைத்துக் கலமென்சவ்வுகளும் முதலுருமென்சவ்வின் நுண் கட்டமைப்பை ஒத்தது.

3.கலமென்சவ்வின்பாய்பொருள் சித்திரவடிவு மாதிரியுருவானது Singer,Nicolson என்பவர்களால்முன்வைக்கப்பட்டது.

4.இம்மாதிரியுருவின் பிரதானமான கூறுகள்பொஸ்போலிப்பிட்டுகள் மற்றும் புரதம் என்பனவாகும்

5.முதலுருமென்சவ்வில் மிகப்பெருமளவில் காணப்படும் இலிப்பிட்டு வகை கொழுப்பாகும்

14.முதலுருமென்சவ்வு தொடர்பாகத் தவறானது

1.இது ஏறத்தாழ 7 nm தடிப்புடையது.

2.இது பிரதானமாக பொஸ்போலிப்பிட்டின் இரு படைகளாலானது.

3.பொஸ்போலிப்பிட்டுகள் நீர்நாட்டமுள்ள பிரதேசத்தையும் நீர்வெறுப்புள்ள பிரதேசத்தையும் கொண்ட ஈரியல்புள்ள மூலக்கூறுகள் ஆகும்.

4.பொஸ்போலிப்பிட்டின் நீர் நாட்டமுள்ள தலைப்பகுதியானது கலத்தினுட்புறமும் வெளிப்புறமும் நீர்மயமான சூழலிற்கு முகம் கொடுத்தவாறு வெளிநோக்கிக் காணப்படும்.

5.நீர் வெறுப்புடைய ஐதரோக்காபன் வால்பகுதியானது உள்நோக்கி முகம் கொடுத்தவாறு ஒரு நீர் வெறுப்புடைய வெளிப்புறத்தை உருவாக்கும்.

15.முதலுருமென்சவ்வு தொடர்பாகத் தவறானது

1.முதலுருமென்சவ்வானது பாய்பொருள் சித்திரவடிவு மாதிரியுருவுக்கு ஒப்பிடப்படுகின்றது.

2.பொஸ்போலிப்பிட் மூலக்கூறுகள் அசையாது இருப்பதால் மென்சவ்வுக்குப் பாயித்தன்மையை வழங்கும்.

3.புரதமூலக்கூறுகள் மென்சவ்வில் எழுந்தமானதாகப் புதைந்து அதன் சித்திர வடிவத் தன்மையில் பங்கெடுக்கும்.

4.மென்சவ்வில் புதைந்த புரதங்கள் ஒருங்கிணைந்த புரதங்கள் எனப்படும்.

5.மென்சவ்வினூடாக அதன் முழுப் பகுதியையும் ஊடுருவியுள்ள புரத மூலக்கூறுகள் மென்சவ்வுக்குக் குறுக்கான புரதங்கள் என அழைக்கப்படும்.

16.முதலுருமென்சவ்வு தொடர்பாகத் தவறானது

1.சில புரதங்கள் மென்சவ்வில் ஊடுருவிக் காணப்படும்.

2.பெரும்பாலான ஒருங்கிணைந்த புரதங்கள் மென்சவ்வுக்குக் குறுக்கான புரதங்களாகும்.

3.ஒருங்கிணைந்த புரதங்கள் நீர் நாட்டமுள்ள கால்வாய்களைக் கொண்டிருப்பதுடன் இவை நுண்டுளைகள் போன்று செயற்படும்.

4.அயன்களும் குறிப்பிட்ட சில முனைவுத்தன்மையான மூலக்கூறுகளும் கால்வாய்கள் ஊடாகக் கடக்கின்றன

5.இலிப்பிட் இரட்டைப்படையினுள் புதைக்கப்பட்டு மென்சவ்வின் உட்புற மேற்பரப்பில் தளர்வாக இணைக்கப்பட்டிருக்கும் புரதங்கள் சுற்றயலுக்குரிய புரதங்கள் என அழைக்கப்படும்.

17.முதலுருமென்சவ்வு தொடர்பாகத் தவறானது

1.சில புரதங்கள் உணர்கொம்பு போன்ற குறுகிய, கிளைத்த காபோவைதரேற் சங்கிலிகளைக் கொண்ட கிளைக்கோ புரதமாகக் காணப்படும்

2.சில இலிப்பிட்டுகள் உணர்கொம்பு போன்ற குறுகிய, கிளைத்த காபோவைதரேற் சங்கிலிகளைக் கொண்ட கிளைக்கோலிப்பிட்டுக்களாகக் காணப்படும்

3.விலங்குகளின் கலமென்சவ்வானது இலிப்பிட்டு இருபடையினுள் எழுந்தமானமாக ஒருங்கிணைந்துள்ள சில கொலஸ்திரோல் மூலக்கூறுகளைக் கொண்டிருக்கலாம்.

4.இவை மிதமான வெப்பநிலையில் மென்சவ்வின் பாய்மத் தன்மையைக் குறைப்பதன் மூலம் அதற்கு நெகிழ்வுத் தன்மை, உறுதி என்பவற்றை வழங்குவதுடன் தாழ் வெப்பநிலையில் மென்சவ்வு திண்மமாகுதலைத் தடுக்கும்.

MR.SUGU

5.மென்சவ்வின் இருபக்கங்களும் அதன் கூறுகள், தொழில்கள் என்பவற்றில் ஒத்துள்ளன

18.முதலுருமென்சவ்வு தொடர்பாகத் தவறானது

1.உயிருள்ள கலத்தின் குழியவுருவைச் சூழ்ந்து காணப்பட்டுக் கலத்தகக்கூறுகளைக் கலப்புறச் சூழலிலிருந்து பௌதிகரீதியாக முதலுருமென்சவ்வு பிரிக்கும்.

2.அங்கிகளின் பிழைப்புக்குத் தேவையான பதார்த்தங்களின் பரிமாற்றத்தை ஒழுங்காக்கக்கூடிய ஊடுபுகவிடும் மென்சவ்வாகத் தொழிற்படும்

3.முதலுருமென்சவ்வினுள் புதைந்துள்ள புரதங்கள் கலத்தை இனம்கண்டு அருகிலுள்ள கலங்களை ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்பாடச் செய்து கலஅடையாளங்காணலில் பங்குபற்றுகின்றது

4.சில புரத மூலக்கூறுகள் தனித்துவமான உயிரிரசாயனப் பொருள்களான ஓமோன்கள், நரம்புக்கடத்திகள், நிர்ப்பீடனப் புரதங்கள் என்பவற்றுடன் இடைத்தாக்கமுறுவதற்கு வாங்கி மூலக்கூறுகளாகச் செயற்படும்.

5.கலமென்சவ்விலுள்ள சில புரதங்கள் சில குழியவன்கூட்டு நார்களுடன் இணைக்கப்பட்டுக் கலவடிவத்தைப் பேணுதலில் உதவுவதுடன் மென்சவ்விலுள்ள சில புரதங்கள் நொதியங்களாகச் செயற்படும்.

19.கரு தொடர்பாகத் தவறானது

1.புன்னங்கங்கள் யாவும் மென்சவ்வால் எல்லைப்படுத்தப்பட்டதும் விசேட தொழில்களைப் புரிவதற்காக இயூக்கரியோட்டா கலத்தின் சைற்றோசொல்லில் தொங்கிய நிலையில் காணப்படுகின்றன

2.கரு மிக முனைப்பான புன்னங்கமாகும்.

3.கரு குறைந்தளவு பரம்பரைஅலகுகளைக் கொண்டதும் 5 µm சராசரி விட்டமும் உள்ளது

4.கரு கருச்சூழி என அழைக்கப்படும் ஒரு இரட்டைமென்சவ்வுப் போர்வையால் மூடப்பட்டதுமான ஒரு புன்னங்கமாகும்.

5.கருச்சூழியானது உள், வெளி மென்சவ்வுகள் என்ற இருமென்சவ்வுகளைக் கொண்டிருப்பதுடன் இவை இரண்டும் 20 - 40 nm இடைவெளியால் பிரிக்கப்பட்டது.

20.கரு தொடர்பாகத் தவறானது

1.கருச்சூழியானது கருநுண்டுளைகளால் துளையிடப்பட்டுள்ளது.

2கருச்சூழியானது உள்வரும், வெளியேறும் பதார்த்தங்களைச் சீராக்கும் நுண்டுளைச் சிக்கலைக் கொண்டவை.

3.புரத இழைகளால் ஆக்கப்பட்ட கரு மென்றகடுகள் கருச்சூழியின் உட்புறத்தைப் படலிடும்.

4.கருத்தாயமானது புரத இழைகளாலாக்கப்பட்டிருப்பதுடன் இது கருவின் உட்பகுதி முழுவதும் பரவிக் காணப்படும்.

5.கருத்தாயத்தினுள் குரோமற்றின் புன்கரு புன்வெற்றிடம் என்பன புதைந்து காணப்படும்.

20.கரு தொடர்பாகத் தவறானது

1.புன்கருவானது இருள்நிறமாகச் சாயமேற்றப்பட்ட சிறுமணிகளாக நார்களுடன் தோற்றமளிக்கும் குரோமற்றினுக்கு அருகில் உள்ள பகுதியாகும்.

2.குரோமற்றின்கள் பிரிவடையாத கலங்களின் இலத்திரன் நுண்வரையங்களில் பரவலடைந்த திணிவாகத் தோற்றமளிக்கும்.

3 குரோமற்றின்கள் RNA யினதும் புரதங்களினதும் ஒரு சிக்கலாகும்.

4.கருப்பிரிவின் போது குரோமற்றின் ஒடுக்கமடைந்து, இறுக்கமாக சுருளடைந்து நிறமூர்த்தங்கள் எனும் இழைகளை உருவாக்கும்.

5.ஒவ்வொரு இனமும் மாறாத நிறமூர்த்த எண்ணிக்கையைக் கொண்டது.

MR.SUGU

21.கரு தொடர்பாகத் தவறானது

1.கருவே அனைத்துக் கலச் செயற்பாடுகளையும் கட்டுப்படுத்துகின்றது

2.கலப்பிரிவில் புதிய கருக்களைத் தோற்றுவிப்பதற்காக DNA ஐத் தொகுத்தல்.

3.புரதத்தொகுப்புக்குத் தேவையான rRNA மற்றும் இறைபோசோமின் உப அலகுகள் என்பவற்றைப் புன்கருவின் மூலமாகக் கருவே தொகுக்கின்றது

4.RNA இலுள்ள தகவலுக்கேற்ப mRNA, tRNA என்பவற்றைக் கருவே தொகுக்கின்றது

5.பிறப்புரிமைத் தகவல்களைச் சேமித்தலும் கடத்தலும் கருவால் மேற்கொள்ளப்படும்

22.இறைபோசோம்கள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இவை புரதத்தொகுப்பை நிகழ்த்தும் உப கலக் கூறுகளாகும்.

2.அவை பெரிய உப அலகு, சிறிய உப அலகு. ஏன இரண்டு உப அலகுகளாலானவை:

3.இறைபோசோம்கள் mRNA,புரதம் என்பவற்றால் ஆனவை.

4.இவை 70s உம் 80s என இரண்டு வகைகளில் காணப்படுகின்றன.

5.புரோக்கரியோட்டாவின் குழியவுருவில் 70 s இறைபோசோம்கள் சுயாதீனமாகக் காணப்படும்.

23.இறைபோசோம்கள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இயூக்கரியோட்டாக்களின் இழைமணித்தாயம், பச்சையவுருவத்தின் பஞ்சணை போன்றவற்றிலும் 70 s இறைபோசோம்கள் காணப்படுகின்றன.

2.80 s இறைபோசோம்கள் இயூக்கரியோட்டாக்களில் மட்டும் காணப்படும்.

3.இருப்பிடத்தின் தன்மையின் அடிப்படையில் 80 s இறைபோசோம்கள் சுயாதீனமான இறைபோசோம்கள், பிணைக்கப்பட்ட இறைபோசோம்கள்.என இருவகைகளாக வகைப்படுத்தப்படுகிறது:

4.சுயாதீன இறைபோசோம்கள் குழியவுருவில் கூட்டங்களாக சுயாதீனமாகக் காணப்படும்.

5.பிணைக்கப்பட்ட இறைபோசோம்கள் அழுத்தமற்ற அகமுதலுருச் சிறுவலையின் மென்சவ்வின் மேற்பரப்பில் இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

24.அகமுதலுருச் சிறுவலை தொடர்பாகத் தவறானது

1.இது உள்மென்சவ்வுகளின் வலையமைப்பாகும்.

2.இது தட்டையான அல்லது குழாயுருவான பைகளை உருவாக்கி ER இன் உள்ளிடத்தை குழியவுருத் தாயத்திலிருந்து வேறு பிரிக்கும்.

3.இது கருச்சூழியின் உள் மென்சவ்வின் தொடர்ச்சியாகும்.

4.இதில் அழுத்தமற்ற ER, அழுத்தமான ER. அழுத்தமற்ற **ER என** இரண்டு வகையான ER காணப்படும்:

5.அழுத்தமற்ற ER தட்டையான பைகளைக் கொண்டிருப்பதுடன் இறைபோசோம்கள் இதன் மேற்பரப்பில் பிணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

25.அகமுதலுருச் சிறுவலை தொடர்பாகத் தவறானது

1.அழுத்தமற்ற ER இல் இறைபோசோம்களினால் தொகுக்கப்பட்ட புரதம் ER இன் உள்ளிடத்திற்கு நகரும்.

2.அழுத்தமற்ற ER இறைபோசோமினால் தொகுக்கப்பட்ட புரதத்தைக் கடத்தும்

3.அழுத்தமற்ற ER கிளைக்கோப்புரதங்களைத் தொகுக்கின்றது

MR.SUGU

4.அழுத்தமற்ற ER கடத்தல் புடகங்களை உற்பத்தி செய்கின்றது

5.அழுத்தமான ER பொஸ்போலிப்பிட்டுகள், புரதங்கள், காபோவைதரேற்றுகள் போன்றவற்றைச் சேர்த்து தனது மென்சவ்வின் வளர்ச்சிக்கு வசதியளிப்பதால் இதனை மென்சவ்வுத் தொழிற்சாலை என அழைக்கப்படும்.

26.அழுத்தமான **ER** தொடர்பாகத் தவறானது

1.இவை இறைபோசோம்களற்ற குழாயுருவான பைகளைக் கொண்ட வலையமைப்பாகும்.

2.அழுத்தமான ER இல் மென்சவ்வுடன் இணைக்கப்பட்ட ஓமோன்கள் காணப்படும்.

3.அழுத்தமான ER எண்ணெய்கள், ஸ்ரிரோயிட்டுக்கள், பொஸ்போலிப்பிட்டுக்கள் அடங்கலாக இலிப்பிட்டுக்களைத் தொகுக்கின்றது

4.அழுத்தமான ER காபோவைதரேற்றுக்களின் அனுசேபத்துடன் தொடர்புடையது

5.அழுத்தமான ER கலத்தினுள் கடத்தலை மேற்கொள்ளக் கடத்தல் புடகங்களை உற்பத்தி செய்கின்றது

27.அழுத்தமான **ER** தொடர்பாகத் தவறானது

1.அழுத்தமான **ER** நச்சுநீக்கலில் ஈடுபடுகின்றது 2.அழுத்தமான **ER** Mg2+ அயன்களைச் சேமிக்கின்றது

3.இது யூக்கரியோட்டாக்களிலே உள்ளது 4.இது தனி மென்சவ்வுப் புன்னங்கமாகும்

5.இதனுள் DNA உம் RNA உம் காணப்படும்

28.கொல்கி உபகரணம் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இது தட்டையான பைகளை அல்லது தொட்டிகளைக் கொண்ட அடுக்குகளாகும்.

2.இதன் உள்மேற்பரப்பும் வெளி மேற்பரப்பும் முறையே Cis face, Transface என அடையாளப்படுத்தப்படும்

3.Cis face ER இடம் இருந்து புடகங்களைப் பெற்றுக் கொள்ள ER இற்கு அருகில் காணப்படுகிறது.

4.trans face உருவாக்கும் சுரப்புப்புடகங்கள் அரும்பி மறுபக்கம் பயணிக்கும்.

5.கொல்கி உபகரணமானது சுரப்புக்கலங்களில் குறைவாகக் காணப்படும்.

29.கொல்கி உபகரணம் தொடர்பாகத் தவறானது

1.கொல்கி உபகரணம் பதார்த்தங்களைச் சேகரித்தல், பொதி செய்தல், விநியோகித்தலை மேற்கொள்ளும்

2.இது செலுலோசு மற்றும் பெக்டின் போன்ற செலுலோசு அற்ற கலச்சுவர்க் கூறுகளை உற்பத்தி செய்கின்றது

3.இது இலைசோசோம்களை உற்பத்தி செய்கின்றது

4.அழுத்தமற்ற நுசு இல் இருந்தே கொல்கியுபகரணம் உருவாகின்றது

5.அழுத்தமற்ற ER,அழுத்தமான ER,கொல்கியுபகரணம்,இலைசோசோம் என்பவற்றுக்கிடையே தொடர்புள்ளது

30.இலைசோசோம்கள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இது ஒற்றை மென்சவ்வால் சூழப்பட்ட புடகமாகும். 2.இது சமிபாட்டுச் செயற்பாட்டில் பங்கெடுக்கும்.

3.இவை நீர்ப்பகுப்பு நொதியங்களைத் தொகுக்கின்றன

4.இந்நொதியங்கள் காபோவைதரேற்றுக்கள், புரதங்கள், இலிப்பிட்டுகள், நியூக்கிளிக்கமிலங்கள் போன்றவை உடைக்கப்படுதலை ஊக்குவிக்கும்.

5.இலைசோசோம்கள் .தின்குழியச் செயற்பாட்டின் மூலம் பெறப்பட்ட உணவுத் துணிக்கைகளைச் சமிபாடடையச் செய்கின்றது

MR.SUGU

31.இலைசோசோம்கள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இவை புறக்குழியமாதல் மூலம் மீதமான பதார்த்தங்களைக் கலத்திற்கு வெளியே கடத்துகின்றன

2.இவை மேலும் பயன்படுத்தப்படமுடியாத புன்னங்கங்களைச் சமிபாடடையச் செய்கின்றன

3.இவை தன்னழிவு மூலம் கல இறப்பை ஏற்படுத்துகின்றன

4.இவை இரட்டை மென்சவ்வுக் கட்டமைப்புக்களாகும்

5.இவை அனேகமாக விலங்குக் கலங்களிலே உள்ளன

32.பேரொட்சிசோம் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இவை ஒற்றை மென்சவ்வால் சூழப்பட்டதும், ஒட்சியேற்றும் நொதியங்களைக் கொண்டதுமான புடகங்களாகும்.

2.இவை தாவரக்கலங்கள், விலங்குக் கலங்கள் இரண்டிலும் காணப்படும்.

3.இதிலுள்ள நொதியங்கள் H2O2 இன் உடைப்பை ஊக்குவிக்கும்.

4.இவை பரஒட்சைட்டுக்களின் நச்சு நீக்கலுடன் தொடர்புடையன

5.இவை தாவரங்களில் ஒளிச்சுவாசம் நிகழ உதவுகின்றன

33.கிளையொட்சிசோம்கள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.சிறத்தலடைந்த பேரொட்சிசோம்கள் கிளையொட்சிசோம்கள் என அழைக்கப்படும்.

2.இவை தாவரங்களில் உள்ள கொழுப்புச் சேமிக்கும் இழையங்களில் காணப்படும்.

3.கிளையொட்சிசோம்கள் கொழுப்பமிலங்களை வெல்லங்களாக மாற்றும்.

4.இவை நச்சு நீக்கலை மேற்கொள்ளகின்றன

5.இவை விலங்குக் கலங்களில் இருப்பதில்லை

34.இழைமணிகள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இயூக்கரியோட்டாக்கலங்களில் மிகவும் பொதுவாகக் காணப்படும் புன்னங்கங்களில் இதுவும் ஒன்றாகும்.

2.மென்சவ்வுகள் இரண்டைக் கொண்ட நீண்ட ஒரு புன்னங்கமாகும்.

3.வெளிமென்சவ்வானது. அழுத்தமானது. ஆனால் உள்மென்சவ்வானது உச்சியைத் தோற்றுவிக்க மடிப்படைந்திருக்கும்.

4.உச்சிகள் மேற்பரப்பை குறைப்பதுடன் காம்புள்ள துணிக்கைகளைக் கொண்டவை.

4.இழைமணியின் உள், வெளி மென்சவ்வுகளுக்கிடையிலான இடைவெளியானது மென்சவ்வுக்கிடையிலான இடைவெளி என அழைக்கப்படும்.

35.இழைமணிகள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இப்புன்னங்கத்தின் உட்பகுதியானது இழைமணித்தாயம் என அழைக்கப்படும்.

2.இத்தாயமானது 80s இறைபோசோம்கள், வட்டமான DNA மூலக்கூறு பொஸ்பேற்று சிறுமணிகள், நொதியங்கள் என்பவற்றைக் கொண்டது.

3.கலச் சுவாசத்தின கிரெப்பின் வட்டத் தாக்கங்களுக்கு தேவையான நொதியங்களை தாயம் கொண்டிருக்கும்.

4.உச்சியானது இலத்திரன் கொண்டு செல்லல் சங்கிலி, ஒட்சியேற்ற பொஸ்போரிலேற்றம் போன்றவற்றுக்கு அவசியமான புரதங்கள் மற்றும் நொதியங்களைக் கொண்டிருக்கும்.

5.காற்றுச் சுவாசத்தில் ATP தொகுப்பு ஒளிச்சுவாசத்தில் பங்கெடுத்தல். ஏன்பவற்றுடன் இழைமணி தொடர்புடையது

MR.SUGU

36.பச்சையவுருவம் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இது தாவரங்களிலும் சில பக்ரீரியாக்களிலும் காணப்படும் இரட்டைக் குவிவுவில்லை வடிவான புன்னங்கமாகும்

2.இது இரு மென்சவ்வுகள் கொண்ட புன்னங்கமாகும்.

3.இதன் வெளிமென்சவ்வும் உள்மென்சவ்வும் அழுத்தமானவை.

4.இதன் இரு மென்சவ்வுகளும் மிக ஒடுக்கமான மென்சவ்விற்கிடையிலான இடைவெளியினால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

5.இதனுள் வேறொரு மென்சவ்வுத்தொகுதியானது உட்பகுதியில் காணப்படுகிறது.

37.பச்சையவுருவம் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இதன் உள்மென்சவ்வானது தைலக்கொயிட்டுகள் என அழைக்கப்படும் தட்டையாக்கப்பட்டதும் ஒன்றுடனொன்று இணைக்கப்பட்டதுமான பைகளை உருவாக்கிறது.

2.தைலக்கொயிட்டானது ஒளித்தொகுப்பு நிறப்பொருள்களாலாக்கப்பட்ட ஒளித்தொகுதி என அழைக்கப்படும் சிக்கல்களைக் கொண்டது.

3.தைலகொயிட்டுகள் அடுக்கப்பட்டு ஒரு மணியுருவை உருவாக்கும்.

4.மணியுருக்கள் மணியுரு இடைமென்றகட்டால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

5.தைலகொயிட்டுக்கு வெளியே காணப்படும் பாயியானது தாயம் ஆகும்.

38..பச்சையவுருவம் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இதன் தாயமானது வட்டமான DNA 70 s இறைபோசோம்கள், பல நொதியங்கள், மாப்பொருள் சிறுமணிகள், இலிப்பிட்டு சிறுதுளிகள் என்பவற்றைக் கொண்டிருக்கும்.

2.இதன் பிரதான தொழில் ஒளித்தொகுப்பு ஆகும்

3.இது இரட்டிப்படையும் புனன்ங்கமாகும்

4.இது காற்றுவாழ் புறோக்கரியோட்டாவில் இருந்து கூர்ப்படைந்தது

5.இதன் கூர்ப்பு அகஒன்றியவாழ்வுக் கொள்கை மூலம் விளக்கப்படும்

39.குழியவன்கூடு தொடர்பாகத் தவறானது

1.குழியவன்கூடானது கலத்துக்கு ஆதாரமளிக்கும் கட்டமைப்பாகக் காணப்படுவதுடன் கலத்தின் வடிவத்தையும் பேணுகிறது.

2.இது கலச்சுவரைக் கொண்டிராத கலங்களுக்கு, விலங்குக்கலங்களுக்கு மிக முக்கியமானது.

3.குழியவன்கூடானது நுண்புன்குழாய்கள்,புரத இழைகள் என்பவற்றாலானது. 4.மேலும் இது இயக்கத்திற்குரியது.

5.தேவையேற்படும்போது இது உடைந்தாலும் மீள உருவாகும் தகவற்றது

40.குழியவன்கூடு தொடர்பாகத் தவறானது

1.குழியவன்கூட்டில் நுண்குழாய்கள் அக்ரின் இழைகள் அல்லது நுண்ணிழைகள் இடைத்தர இழைகள் என மூன்றுவகையான கூறுகள் உள்ளன.

2.நுண்புன்குழாய்கள் உள்ளீடற்ற குழாய்களாக உள்ளதுடன் இதன் சுவரானது கொலாஜின் மூலக்கூறுகளாலான 13 நிரல்களைக் கொண்டது.

3.நுண்புன்குழாய்கள் கலவடிவம் மற்றும் கல அசைவு என்பவற்றைப் பேணல். கலப்பிரிவின் போது நிறமூர்த்தங்களின் அசைவு புன்னங்கங்களின் அசைவு என்பவற்றுடன் தொடர்புடையது

4.நுண்ணிழைகள் ஒன்றுடன் ஒன்று பின்னப்பட்ட 2 அக்ரின் இழைகளாலாக்கப்பட்டிருப்பதுடன் ஒவ்வொரு இழையும் அக்ரின் உப அலகின் பல்பாத்தாகும்.

MR.SUGU

5.நுண்ணிழைகள் கலவடிவத்தைப் பேணல் கலவடிவத்தில் மாற்றம், தசைச் சுருக்கம், தாவரக்கலங்களில் குழியமுதலுருப் பெருகல், கல அசைவு விலங்குக்கலங்களில் கலப்பிரிவு என்பவற்றுடன் தொடர்புடையது

41.குழியவன்கூடு தொடர்பாகத் தவறானது 1.இது குழியவுருவுக்கு உறுதியை வழங்கும்

2.இது கலப்புன்னங்கங்கள், குழிவுருத்தாய நொதியங்கள் என்பவற்றை நிலைநிறுத்தும்

3.இது குழியவுரு அசைவு, குழியமுதலுருப் பெருகல், கலப்புன்னங்கங்களைக் குறித்த இடத்தில் வைத்தல், தேவையேற்படும்போது நிறமூர்த்தங்களை நகரச் செய்தல். என்பவற்றுடன் தொடர்பானது

4.இது பிரதானமாக விலங்குக் கலத்தின் வடிவத்தைப் பேணுவதுடன் தொடர்பானது

5.இது மென்சவ்வால் சூழப்பட்ட கட்டமைப்பாகும்

42.பிசிர், சவுக்குமுளை தொடர்பாகத் தவறானது

1.பிசிர், சவுக்குமுளை ஆகியவை பொதுவான கட்டமைப்பைக் கொண்டவை.

2.சவுக்குமுளை நீண்ட கட்டமைப்பு எனினும் பிசிர்கள் குறுகிய கலநீட்சிகள் ஆகும்

3.பெரும்பாலும் சவுக்குமுளைகள் நிரைகளாக ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டிருக்கும்.

4.கலமேற்பரப்பில் பிசிர்கள் சவுக்குமுளையை விட அதிக எண்ணிக்கையில் காணப்படும்.

5.இவை (9+2) கட்டமைப்பு கொண்ட நுண்குழாய்களாலானவை.

43.பிசிர், சவுக்குமுளை தொடர்பாகத் தவறானது

1.இவை ஒன்பது இரட்டை நுண்குழாய்களாலான வளையத் தையும் தனியான இரண்டு நுண்குழாய்களை மத்தியிலும் கொண்டவையாகும்

2.இவை முதலுருமென்சவ்வால் சூழப்பட்டிருபப்துடன் இவறறில் ரிபியுலின் மற்றும் டைனின் புரதங்கள் உள்ளன

3.இவை ஒரு அடியுடலுடன் இணைக்கப்பட்டவை

4.அடியுடலானது பிசிர் அல்லது சவுக்கு முளையைக் கலத்தில் நிலைநாட்டும்.

5.அடியுடலானது (9+0) ஒழுங்கமைப்புடையதாக இருப்பதுடன் அதன் மத்தியில் நுண்குழாய்கள் இல்லை

44.பிசிர், சவுக்குமுளை தொடர்பாகத் தவறானது

1.இவை இடப்பெயர்வுக்குரிய தூக்கங்களாகத் தொழிற்படுகின்றன

2.இழைய மேற்பரப்பின் மேலாகப் பாயிகளை அசையச் செய்வதில் உதவுகின்றன

3.சூலகக்கானிலுள்ள பிசிர்கள் முட்டையைக் கருப்பையை நோக்கி நகர்த்துவதில் உதவும்.

4.புறோக்கரியோட்டாக்களில் உள்ள பிசிர் ரிபியுலின் புரதத்தால் ஆக்கப்பட்டது

5.யூக்கரியோட்டாக்களில் பிளஜலின் புரதத்தால் ஆன பிசிர்கள் இல்லை

45.புன்மையத்திகள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.புன்மையத்தியானது மென்சவ்வால் சூழப்படாத, உருளை வடிவாக ஒழுங்குப்படுத்தப்பட்ட நுண்குழாய்களால் ஆக்கப்பட்ட புன்னங்கமாகும்

2.இவை விலங்குக் கலத்தில் மட்டும் காணப்படும் ஒரு உபகலக்கூறாகும்.

3.ஒவ்வொரு புன்மையத்தியிலும் ஒன்பது மும்மை நுண்குழாய்த் தொகுதிகள் (9+0) அமைப்பில் வளையவுருவில் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டுள்ளது

4.ஒரு சோடி புன்மையத்திகள் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டு கருவுக்கருகில் உள்ள மையமூர்த்தம் என அழைக்கப்படும் பிரதேசத்தில் காணப்படும்.

MR.SUGU

5.கலப்பிரிவின்போது உடுவுரு, கதிர் என்பவற்றைத் தோற்றுவித்தலை மேற்கொள்கின்றது

46.மையப்புன்வெற்றிடம் தொடர்பாகத் தவறானது

1.மையப்புன்வெற்றிடமானது ஒரு பெரிய கட்டமைப்பாக உளள்துடன் இழுவிசையிரசனையால் சூழப்பட்டது

2.இது கருத்தாயம் என அழைக்கப்படும் திரவத்தால் நிரப்பப்பட்டது

3.தாவரங்களில் காணப்படும். புன்னங்கம் இதுவாகும்

4.கலச்சாற்றின் கூறுகள் சைற்றோசொல்லிலிருந்து வேறுபட்டது.

5.கலச்சாறானது நீரையும், அயன்களான பொற்றாசியம், குளோரைட் போன்றவற்றையும் சில வேளைகளில் நீரில் கரையக்கூடிய நிறப்பொருள்களான அந்தோசயனின் போன்றவற்றையும் கொண்டது.

47.மையப்புன்வெற்றிடம் தொடர்பாகத் தவறானது

1.நீரையும் பிற பதார்த்தங்களான வெல்லங்கள், அயன்கள், நிறப்பொருள்கள் போன்றவற்றையும் சேமித்தலை புன்வெறறிடம் மேற்கொள்ளும்

2.கலத்தின் நீர்சமநிலையைப் பேணுவதுடன் தொடர்புடையது

3.கலத்திற்கு விறைப்புத்தன்மையையும் ஆதாரத்தையும் வழங்கும்

4.சாற்று நிறப்பொருள்கள் கொண்ட எல்லாத் தாவரங்களிலும் நிறத்தைத் தோற்றுவிக்கும்

5.கலச் செயற்பாடுகளுக்குத் தேவையான கரையக்கூடிய பதார்த்தங்களைச் சேமிக்கின்றது

48. கலப்புறக் கூறுகள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.கலச்சுவரானது தாவரக் கலங்களிலுள்ள ஒரு கலப்புறக் கட்டமைப்பாகும்.

2.விலங்குக் கலங்கள் கலச்சுவரைக் கொண்டிருப்பதில்லை.

3.புரோக்கரியோட்டுக்கள், பங்கசுக்கள், சில புரோடிஸ்டுக்கள் போன்றவையும் ஒரு தடித்த, வளையக்கூடிய கலச்சுவரைக் கொண்டவையாகும்.

4.கலச்சுவரின் இரசாயனச் சேர்க்கையானது இனத்துக்கு இனம் பெருமளவில் வேறுபடுவதுடன் ஒரே தாவரத்தின் வெவ்வேறு கலவகைகளிலும் கூட வேறுபடுகின்றது.

5.தாவரங்களில் கலச்சுவரானது பொதுவாகச் செலுலோசு, பெக்ரின், அரைச்செலுலோசு என்பவற்றால் ஆக்கப்பட்டது

49. கலப்புறக் கூறுகள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இலிக்னின் மற்றும் சுபரின் சில தாவரக்கலங்களின் கலச்சுவரில் மட்டும் காணப்படும்

2.தாவரங்கள் முதலான சுவர்கள், துணையான சுவர்கள்.என இரண்டு வகையான கலச்சுவர்களை ஆக்குகின்றன.

3.இளம் கலங்கள் முதலில் முதலான கலச்சுவரைச் சுரக்கும்.

4முதலான கலச்சுவரே தாவரக் கலப்பிரிவின் போது இடப்படும் கலச்சுவராகும்.

5.முதலான சுவருக்குச் சற்று வெளிப்புறமாக ஒரு தடித்த படையாக நடுமென்றட்டு உள்ளது.

50.. கலப்புறக் கூறுகள் தொடர்பாகத் தவறானது

1 நடுமென்றட்டு ஒட்டும் தன்மையான பல்சக்கரைட்டான பெக்ரினை அதிகளவில் கொண்டது.

2.நடுமென்றட்டானது மகனீசியம், பொட்டாசியம் பெக்ரேற் இனைக் கொண்டது

3.நடுமென்றட்டானது அருகருகேயுள்ள கலங்களை இணைத்து வைத்திருக்கிறது.

4.முதற்சுவரின் மேல் கடினமான பதார்த்தங்களின் படிவால் ஒரு துணைக்கலச்சுவரானது இரண்டாவதாகத் தோற்றுவிக்கப்படுகிறது.

5.முதலான கலச்சுவரானது ஊடுபுகவிடக்கூடியதாக இருப்பதுடன் ஒப்பீட்டளவில் மெல்லியது நெகிழக் கூடியது

MR.SUGU

MR.SUGU