

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

விலங்கியல்

புதிய பதிப்பு : 2022-2023

2,3,5 மதிப்பெண் முக்கிய வினாக்கள்



Prepared by :

R.THANGARAJ M.Sc., M.Ed.,
P.G.T. Zoology - TMB McAvoy Rural Hr Sec School
Ottapidaram
Thoothukudi District - 628401.

விலங்கியல்

முக்கிய வினாக்கள்

1.உயிரிகளின் இனப்பெருக்கம்

I. இரண்டு/மூன்று - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. கன்னி இனப்பெருக்கம் என்றால் என்ன? இரு எ.கா. தருக
2. பாலிலி இனப்பெருக்கம் அல்லது பாலினப்பெருக்கம் இவற்றுள் எது மேம்பட்டது என்?
3. பாலிலி இனப்பெருக்க முறையில் உருவாக்கப்படும் சேய்கள் ஏன் பிரதி என்று அழைக்கப்படுகிறது?
4. காரணம் கூறுக ?
 - 1) தேனீக்கள் போன்ற உயிரிகள் கன்னி இனப்பெருக்க விலங்குகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன?
 - 2) ஆண் தேனீக்களில் 16 குரோமோசோம்களும் பெண் தேனீக்களில் 32 குரோமோசோம்களும் காணப்படுகின்றன?
5. அமீபாவில் நடைபெறும் இரு சமப்பிளவு முறை வரையறு.
6. ஒருங்கிணைவு மற்றும் கருவுறுதல் வேறுபாடு தருக?
7. பாலிலி இனப்பெருக்கம் என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் யாவை?
8. இரு சமப்பிளவு முறை என்றால் என்ன? எ.கா தருக.
9. பல பிளவு முறை என்றால் என்ன?
10. பன்மடிப்பு பகுப்பு என்றால் என்ன? எ.கா தருக.
11. பிளாஸ்மோடோமி என்றால் என்ன? எ.கா தருக.
12. முகிழ்த்தல் முறை என்றால் என்ன? எ.கா தருக.
13. அபோலைசிஸ் (தற்சிதைவு) என்றால் என்ன?
14. ஜெம்பூல்கள் /உள்ளமை மொட்டுகள் வரையறு?
15. பாலினப்பெருக்கம் - வரையறு.
16. ஒருங்கிணைவு முறை இனப்பெருக்கத்தின் வகைகள் யாவை?
17. இணைவு முறை இனப்பெருக்கம் வரையறு
18. வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் பல்வேறு நிலைகள் யாவை?
19. இனப்பெருக்க நிலையின் வகைகள் யாவை?
20. இளம் உயிரி கன்னி இனப்பெருக்கம் என்றால் என்ன? எ.கா தருக.
21. இளம் செல் சேர்க்கை என்றால் என்ன?

II. ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

1. கன்னி இனப்பெருக்கம் என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை விளக்குக.
2. உயிரிகளில் நடைபெறும் பல்வேறு வகையான ஒருங்கிணைவு (கருவுறுதல்) நிகழ்வுகளை விவரி?

2.மனித இனப்பெருக்கம்

I. இரண்டு/மூன்று - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. ஸ்பெர்மியோ ஜெனிசிஸ் மற்றும் ஸ்பெர்மடோ ஜெனிசிஸ் வேறுப்படுத்துக.
2. விரிவாக்கம் தருக :
 - 1) FSH
 - 2) LH
 - 3) hcG
 - 4) hpL
3. மனிதனில் பல விந்து செல் கருவுறுதல் எவ்விதம் தடுக்கப்படுகிறது?
4. சீம்பால் என்றால் என்ன? அதன் முக்கியத்துவம் யாது?
5. தாய்சேய் இணைப்புத்திசு ஒரு நாளாமில்லா சுரப்பித்திசு -நியாயப்படுத்துக?
6. இன்ஹிபின் என்றால் என்ன?
7. விந்துத் திரவத்தில் அடங்கியுள்ள பகுதிப் பொருட்கள் யாவை?
8. கர்ப்பக்காலத்தில் தாய் சேய் இணைப்புத் திசுவிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் ஹார்மோன்கள் யாவை?
9. விந்தக அமைவிடத்தின் முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக.
10. இன்செல் உருவாக்கம் வரையறு?
11. குழந்தை பிறப்பு மற்றும் பாலூட்டுதலில் ஆக்ஸிடோசின் மற்றும் ரிலாக்சின் ஹார்மோன்களின் பங்கினை விளக்குக?
12. செர்டோலி செல்கள் (அ) செவிலிச் செல்கள் என்பவை யாவை? அவற்றின் பணி யாது?
13. மறைவிந்தகம் என்றால் என்ன?
14. ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தில் உள்ள துணை சுரப்பிகள் யாவை?
15. விதைப்பையானது ஒரு வெப்ப நெறிப்படுத்தியாக எவ்வாறு செயல்படுகிறது?
16. லீடிக் செல்கள் என்பவை யாவை?
17. அக்ரோசோம் வினை என்பது யாது?
18. பெண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தில் காணப்படும் துணைச் சுரப்பிகள் மற்றும் சுரப்புகள் யாவை?
19. விந்து செல்லாக்க நிகழ்ச்சியில் ஹார்மோனின் பங்கு யாது?
20. நிர்பந்த அனிச்சை செயல் என்றால் என்ன?

II. ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

1. மனிதனில் நிகழும் முக்கிய இனப்பெருக்க நிகழ்வுகள் யாவை?
2. அண்டசெல்லின் அமைப்பினைப் படத்துடன் விளக்குக.
3. முதிர்ந்த விந்து செல் அல்லது விந்தணுவின் அமைப்பைப் படத்துடன் விளக்குக.
4. விந்து செல் உருவாக்கம் அண்ட செல் உருவாக்கம் நிகழ்வினை வரைபடம் மூலம் விளக்குக?
5. மனித கருப்பையின் அமைப்பு கருகூழ் படலங்கள் மற்றும் அதன் பணிகளை விளக்குக.
6. கருவுறுதல், கருபதிதல் நிகழ்வுகளை விளக்குக?
7. மாதவிடாய்ச் சுழற்சியின் பல்வேறு நிலைகளை விளக்குக.

3.இனப்பெருக்க நலன்

I. இரண்டு/மூன்று - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. பனிக்குடத் துளைப்பு அல்லது ஆம்னியோசென்டசிஸ் என்பது யாது? இத்தொழில் நுட்பத்திற்கு சட்டப்படியான தடைவிதிப்பது ஏன்?
2. விரிவாக்கம் தருக :
 - 1) ZIFT
 - 2) GIFT
 - 3) ICSI
3. கருக்கொலை, சிசுக்கொலை வேறுபாடு தருக.
4. GIFT ZIFT வரையறு?
5. பால்வினை நோய்கள் எவ்வாறு பரவுகின்றன? அவற்றைத் தடுக்கும் முறைகள் யாவை?
6. POCSSO சட்டம் மற்றும் முக்கியத்துவம் யாது?
7. இந்திய மக்கள் தொகையை கட்டுப்படுத்த எடுத்துள்ள நடவடிக்கைகள் யாவை?
8. சாஹொலி என்றால் என்ன?
9. பாலூட்டும் கால மாதவிடாயின்மை என்றால் என்ன?
10. உள்கருப்பை சாதனங்கள் யாவை?
11. கருக்குழல் தடை என்றால் என்ன?
12. மருத்துவ ரீதியான கருக்கலைப்பு என்பது என்ன?
13. இனப்பெருக்கத் துணைத்தொழில் நுட்பம் என்றால் என்ன?
14. வாடகைத் தாய்மை என்றால் என்ன?
15. கரு கண்காணிப்புக் கருவியின் பயன் யாது?

II. ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

1. பால்வினை நோய்கள் மற்றும் அறிகுறிகள் யாவை?
 - ❖ பாக்டீரியா பால் வினைத்தொற்று
 - ❖ வைரஸ் பால்வினைத் தொற்று
 - ❖ பூஞ்சை பால்வினைத் தொற்று
 - ❖ புரோட்டோசோவா பால்வினைத் தொற்று
2. குழந்தை வேண்டும் தம்பதியரில் ஆண் விந்து நீர்மத்தை உற்பத்தி செய்ய இயலாமல் போனாலோ அல்லது மிகக் குறைந்த விந்து செல் கொண்ட விந்து நீர்மத்தை உற்பத்தி செய்தாலோ அத்தம்பதியர் குழந்தை பெற எம்முறையைப் பரிந்துரை செய்வீர்?
3. நமது இந்திய நாட்டில் முழுமையான இனப்பெருக்க ஆரோக்கியத்தை அடைய மேற்கொள்ள வேண்டிய உத்திகள் யாவை?
4. ஆரோக்கியமான இனப்பெருக்கம் சட்டப்படி கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ள பிறப்புக் கட்டுப்பாட்டு வழிமுறைகள் மற்றும் முறையான குடும்ப நலத்திட்டம் போன்றவை மனித வாழ்விற்கு முக்கியமானவை என்ற கூற்றை நியாயப்படுத்துக?
5. மலட்டுத்தன்மைக்கான காரணங்கள் யாவை?
6. தடுப்பு முறை கருத்தடையை விளக்குக.
7. இனப்பெருக்கத் துணைத் தொழில் நுட்பம் என்றால் என்ன? இதில் IUI முறை மற்றும் IVF முறைகளை விளக்குக?

4.மரபுக்கடத்தல் கொள்கைகள் மாறுபாடுகள்

I. இரண்டு/மூன்று - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. லையோனைசேஷன் என்றால் என்ன?
2. பால் சார்ந்த ஒடுங்குபண்பு கடத்தல் ஆண்களில் ஏன் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது?
3. ஹோலாண்டிக் மரபணுக்கள் என்றால் என்ன?
4. பீனைல் கீடோநியூரியாவின் அறிகுறிகள் யாவை?
5. டவுண் சிண்ட்ரோமின் அறிகுறிகள் யாவை?
6. குரோமோசோம் தொகுப்பு வரைபடத்தின் பயன்கள் ?
7. பஸ்கூட்டு அல்லீல்கள் என்பவை யாவை?
8. பார் உறுப்புகள் வரையறு?
9. பால் சார்ந்த மரபுக்கடத்தல் என்றால் என்ன?
10. குரோமோசோம் தொகுப்பு வரைபடம் /இடியோகிராம் என்றால் என்ன?
11. நிறக்குருடு என்றால் என்ன?
12. உறவினர் தேர்வு என்றால் என்ன?
13. சுரப்பாளர்கள் என்பவர்கள் யார்?
14. வெற்று அல்லீல்கள் என அழைக்கப்படுவது எது?
15. ஒற்றைமய இரட்டைமய நிலை என்றால் என்ன?
16. பால்குறியீட்டு எண் என்றால் என்ன?

II. ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

1. குறுக்கு மறுக்கு மரபுக்கடத்தல் என்றால் என்ன? ஒரு இயல்பான பெண்ணுக்கும் x நிறக்குருடு ஆணுக்குமிடையே நடைபெறும் மரபுக்கடத்தலை விளக்குக?
2. மரபு அடிப்படையில் மனிதனின் ABO இரத்த வகையை விவரி?
3. மனிதனில் / XX-XY பால் நிர்ணயம் எவ்வாறு நடைபெறுகிறது?
4. மனிதனில் பால்சார்ந்த மரபுக்கடத்தல் பற்றி விளக்குக?
5. வளர்கரு இரத்தச் சிவப்பணு சிதைவு நோய் என்றால் என்ன? (Rh காரணியின் இணக்கமின்மை எரித்ரோபிளாஸ்டோசிஸ் பீடாலிஸ்) இந்நோயைத் தடுக்கும் முறையை விளக்குக?
6. Rh காரணியின் மரபு வழிக் கட்டுப்பாடு /பிஷர் மற்றும் ரேஸ் கருதுகோள் பற்றி எழுதுக.
7. இனமேம்பாட்டியல் என்றால் என்ன? அவற்றின் வகைகளைக் கூறி விளக்குக?
8. பழப்பூச்சியில் மரபணு சமநிலையால் பால் நிர்ணயம் செய்யப்படுவதை விவரி?

5.மூலக்கூறு மரபியல்

I. இரண்டு/மூன்று - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. முதன்மை இழை, பின் தங்கும் இழை வேறுப்படுத்துக.
2. வார்ப்புரு இழை, குறியீட்டு இழை வேறுபடுத்துக.
3. மனித மரபணுத் தொகுதித் திட்டத்தின் இலக்குகளைக் குறிப்பிடுக.
4. மனித மரபணுத்திட்டம் ஏன் மகாத்திட்டம் என அழைக்கப்படுகிறது?
5. ஒரு மரபணு - ஒரு நொதி கோட்பாடு என்றால் என்ன?
6. ஒரு மரபணு - ஒரு பாலிபெப்டைடு கோட்பாடு என்றால் என்ன?
7. படியெடுத்தல் என்றால் என்ன?
8. மொழிபெயர்த்தல் என்றால் என்ன?
9. இரண்டு படிநிலை புரதச்சேர்க்கை நிகழ்ச்சியின் அனுகூலங்கள் யாவை?
10. இரட்டிப்பாதல் பிளவாகக் கொண்டு படம் வரைந்து பாகம் குறி.
11. மரபணுக் குறியீடு உலகம் ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கது காரணம் கூறுக?
12. ஜீனோஸ்போர் என்றால் என்ன?
13. ஹிஸ்டோன் எண்மம் என்றால் என்ன?
14. ஒபரான்கள் என்றால் என்ன?
15. tRNA (அ) கடத்து RNA வின் அமைப்பை படத்துடன் விளக்குக?
16. யுகரோமேட்டின், ஹெட்டிரோகரோமேட்டின் வேறுபாடு தருக.

II. ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

1. DNA, க்கும் RNAக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடு யாது?
2. ஹார்ஷே மற்றும் சேஷ் ஆகியோர், கதிரியக்க முறையில் குறிப்பிட்ட பாஸ்பரஸ், மற்றும் கந்தகத்தை ஏன் பயன்படுத்தினர்? அவர்கள் கார்பன் மற்றும் நைட்ரஜனைப் பயன்படுத்தினால் அதே முடிவுகளைப் பெற முடியுமா?
3. அமைப்பு மரபணுக்கள், நெறிப்படுத்தும் மரபணுக்கள் மற்றும் இயக்கி மரபணுக்களை வேறுபடுத்துக?
4. மரபணுக் குறியீடுகளின் சிறப்புப் பண்புகள் பாயவை?
5. நியூக்ளியோசோம் உருவாகும் முறையை விவரி? அல்லது யூகேரியேட்டுகளில் DNA திருகுச் சுழலின் பொதிவு பற்றி விவரி?
6. பாதிபழையன காத்தல் DNAவின் இரட்டிப்பாதல் முறையை விளக்குக?
7. லேக் ஒபரான் மாதிரியைப் படத்துடன் விளக்குக?
8. மனித மரபணுத்திட்டத்தின் பயன்பாடுகள் யாவை?
9. DNAரேகை அச்சிடல் தொழில் நுட்பத்தின் பயன்பாடுகள் யாவை?
10. மனித மரபணுத் திட்டத்தின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?
11. ஏவரி குழுவின் தோற்ற மாற்று சோதனையை விவரி?

6.பரிமாணம்

I. இரண்டு/மூன்று - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. தொன்மையான பூமியில் காணப்படும் வாயுக்களைப் பட்டியலிடுக.
2. குவி பரிணாமம் மற்றும் விரிபரிணாமம் இடையே உள்ள வேறுபாடு யாது?
3. உயிரினங்களின் தகுதி நிலையை டார்வின் எவ்வாறு விளக்குகிறார்?
4. உயிரின்றி உயிர் தோன்றல் கோட்பாடு என்றால் என்ன?
5. கோசர்வேட்டுகள் என்றால் என்ன?
6. லிப்போசோம்கள் என்றால் என்ன?
7. எச்ச உறுப்புகள் என்றால் என்ன?
8. லமார்கின் பெறப்பட்ட பண்புக் கோட்பாட்டை தவறென நிரூபித்தவர் யார்? எவ்வாறு நிரூபித்தார்?
9. லமார்க்கின் கோட்பாடு பற்றி எழுதுக?
10. புதிய சிற்றினத் தோற்றத்தை விளக்கும் டிவிரிஸ்சின் திடீர் மாற்றக் கோட்பாடு எவ்வாறு லமார்க் மற்றும் டார்வினியக் கோட்பாடுகளிலிருந்து வேறுபடுகிறது?
11. மரபணு ஓட்டம் என்றால் என்ன?
12. மரபியல் நகர்வு என்றால் என்ன?
13. சிற்றினமாக்கம் என்றால் என்ன?
14. சைக்ளோ மார்.போசிஸ் என்றால் என்ன?
15. சிற்றினம் மரபற்றுப் போதல் என்றால் என்ன?
16. பெருந்திரள் மரபற்றுப் போதல் என்றால் என்ன?
17. அமைப்பொத்த உறுப்புகள் என்றால் என்ன? எ.கா. தருக.
18. செயலொத்த உறுப்புகள் என்றால் என்ன? எ.கா தருக.

II. ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

1. டார்வினியக் கோட்பாடுகளுக்கான முக்கிய எதிர் கருத்துக்கள் யாவை?
2. ஹார்டி-வீன்பெர்க் சமன்பாடு ($P^2+2pq+q^2$) இனக் கூட்டத்தில் சமநிலை இருப்பதை எவ்வாறு விளக்குகிறது? மரபியல் சமநிலையைப் பாதிக்கும் ஏதேனும் நான்கு காரணிகளைப் பட்டியலிடுக?
3. புதைபடிவமாக்கலின் மூன்று வகைகளை விவரி?
4. ஹார்டி-வீன்பெர்க் சமன்பாடு மரபியல் சமநிலையைப் பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?
5. டார்வினின் குருவிகள் மற்றும் ஆஸ்திரேலிய பைப்பாலூட்டிகள், ஆகியவை தகவமைப்புப் பரவலுக்கான சிறந்த எடுத்துக்காட்டுகள் ஆகும் என்ற சொற்றொடரை நியாயப்படுத்துக?
6. மனிதனின் பரிணாம வளர்ச்சிப் பாதையை விவரி?
7. டார்வின் இயற்கைத் தேர்வுக் கோட்பாடு பற்றி விளக்குக?
8. திடீர் மாற்றக் கோட்பாட்டின் சிறப்புப் பண்புகள் யாவை?

7.மனித நலன் மற்றும் நோய்கள்

I. இரண்டு/மூன்று - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. பேசில்லரி சீதபேதி மற்றும் அமீபிக் சீதபேதி வேறுபாடு தருக?
2. ஒரு நோயாளி காய்ச்சல் மற்றும் குளிருடன் மருத்துவமனையில் அனுமதிக்கப்படுகிறார். மீரோசோயிட்குகள் இரத்தத்தில் காணப்பட்டன. உன்னுடைய கண்டறிதல் என்ன?
3. யானைக்கால் நோயை ஏற்படுத்தும் புழுவின் பெயர் என்ன? அறிகுறிகள் மற்றும் இந்நோய் எவ்வாறு பரவுகிறது?
4. போதை மருந்துகள் மற்றும் மதுப்பழக்கத்திலிருந்து விலகும் போது ஏற்படும் விலகல் அறிகுறிகள் யாவை?
5. தொற்று நோய்கள்/ பரவும் நோய்கள் என்றால் என்ன?
6. அமீபியாசிஸ் பற்றி குறிப்பு வரைக.
7. மலேரியாவின் வகைகள் யாவை?
8. மலேரியா நோயிற்கு எதிராகத் தடுப்பூசி உள்ளதா? உனது விடைக்கான காரணம் தருக.
9. போதை மருத்தின் வகைகள் யாவை?
10. விலகல் அறிகுறிகள் என்றால் என்ன?
11. மன அழுத்தம் அறிகுறிகள் யாவை?
12. சுகாதாரம் என்றால் என்ன?
13. விடலைப் பருவம் என்றால் என்ன?
14. கல்லீரல் சிதைவு நோய் என்றால் என்ன?
15. கொர்சகா.:ப் நோய் வரையறு?
16. பொதுவாக மனிதர்களில் காணப்படும் நோய்கள் யாவை?
17. தொற்றா நோய்கள் என்றால் என்ன?
18. ஆப்பிரிக்க தூக்க வியாதி என்றால் என்ன?

II. ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

1. மனித பாக்டீரியா, வைரஸ், புரோட்டோசோவா நோய்கள், நோய்க்காரணி மற்றும் அறிகுறிகள் யாவை?
2. பிளாஸ்மோடியத்தின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியைப் படத்துடன் விவரி?
3. போதை மருந்துகள் மற்றும் மதுவினால் உண்டாகும் விளைவுகள் யாவை?
4. போதை மருந்துகள் மற்றும் மது தடுப்பு முறை மற்றும் கட்டுப்பாடுகளை எழுதுக.
5. மனித வாழ்க்கை முறையில் ஏற்படும் குறைபாடுகள் மற்றும் வாழ்க்கை முறை மாற்றங்கள் யாவை?

8.நோய் தடை காப்பியல்

I. இரண்டு/மூன்று - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. நோய் தடைகாப்பு மண்டலம் எவ்வாறு செயல்படுகிறது?
2. இன்டர்பொரான்கள் என்றால் என்ன? அதன் பங்கு யாது?
3. வேறுபாடு தருக.

இயல்பு நோய் தடைகாப்பு, பெறப்பட்ட நோய் தடைகாப்பு

4. வேறுபாடு தருக.

B செல்கள், T செல்கள்

5. HIVயால் நோய் தொற்றிய நபருக்கு எய்ட்ஸ் உள்ளதா? என்பதை எவ்வாறு கண்டறிவாய்?
6. எதிர்ப்பொருள்கள் - எதிர்ப்பொருள் தூண்டி இடையேயான வினையின் மூன்று நிலைகள் யாவை?
7. மண்ணீரலின் பணிகள் யாவை?
8. திரட்சி அடைதல் அக்ளுட்டினின் என்றால் என்ன?
9. அடினாய்டுகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.
10. ஒவ்வாமை என்றால் என்ன? அதற்கான காரணம் தருக.
11. இம்யுனோ குளோபுலின் பணிகள் யாவை?
12. உணர்வேற்பிகள் என்றால் என்ன? அதன் பணி யாது?
13. டையபீடெசிஸ் என்றால் என்ன?
14. ஹீமட்டோபயாசிஸ் என்றால் என்ன?
15. தண்டு செல்கள் அல்லது குருதியாக்க செல்கள் என்றால் என்ன?
16. நிணநீர் என்றால் என்ன?
17. எதிர்ப்பொருள் தூண்டி (Antigen) என்றால் என்ன?
18. துணையூக்கிகள் என்றால் என்ன?
19. தடுப்பு மருந்து என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் யாவை?
20. அனாபைலாக்சிஸ் என்றால் என்ன?
21. புற்றுநோய் என்றால் என்ன?
22. வேற்றிட பரவல் அல்லது மெட்டாஸ்டாசிஸ் என்றால் என்ன?

II. ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

1. செயலாக்க நோய்த்தடைகாப்புக்கும், மந்தமான நோய்த்தடைகாப்புக்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடு யாது?
2. முதல்நிலை தடைகாப்பு துலங்கல்களுக்கும், இரண்டாம்நிலை தடைகாப்புத் துலங்கல்களுக்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடு யாவை?
3. இம்யுனோகுளோபுலின் (அ) எதிர்ப்பொருள் அமைப்பை படத்துடன் விளக்குக?
4. தடுப்பு மருந்து என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை விளக்குக?
5. HIVவின் அமைப்பு மற்றும் கடத்தப்படுதலை விவரி?
6. இயல்பான செல்லுக்கும், புற்றுநோய் செல்லுக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகள் யாது?
7. தைமஸின் அமைப்பை படத்துடன் விவரி?
8. நிணநீர் முடிச்சின் அமைப்பை படத்துடன் விளக்குக?

9.மனித நலனில் நுண்ணுயிரிகள்

I. இரண்டு/மூன்று - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. உயிர் எதிர்பொருள் என்றால் என்ன? அதன் பயன் யாது?
2. சூப்பர் பக் என்றால் என்ன?
3. சைமாலஜி என்றால் என்ன?
4. புருயரின் ஈஸ்ட் வரையறு?
5. இடியோனெல்லா சாக்கையன்சிஸ் வரையறு?
6. உயிரியத் தீர்வு என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் யாவை?
7. ஒற்றை செல் புரதம் (SCP) என்றால் என்ன?
8. பதனீர் என்பது யாது?
9. உயிரிய ஆக்சிஜன் தேவை (BOD) என்றால் என்ன?
10. மெத்தனோஜன்ஸ் என்றால் என்ன?
11. உயிரிய உரங்கள் என்றால் என்ன?
12. இயற்கை வேளாண்மை என்றால் என்ன?
13. உயிரியத் தீர்வில் நுண்ணுயிரிகளின் பங்கு யாது?

II. ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

1. நுண்ணுயிரிய எரிபொருள் கலன்கள் பற்றி விவரி?
2. உயிரிய வாயு உற்பத்தி அல்லது சாண எரிவாயு உற்பத்தி நிலையங்களின் பயன்களை எழுதுக.
3. உயிர் எதிர்பொருள் எதிர்ப்புத்திறன் எப்பொழுது உருவாகிறது?
4. தொழில் துறை ஆல்கஹால் என குறிப்பிடப்படுவது எது? அதன் தயாரித்தலை சுருக்கமாக விளக்குக?
5. இயற்கை வேளாண்மை என்றால் என்ன? இயற்கை வேளாண்மையின் முக்கியக் கூறுகள் யாவை?

10.உயிரி தொழில் நுட்பவியலின் பயன்பாடுகள்

I. இரண்டு/மூன்று - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. உயிரிய தொழில் நுட்பம் என்றால் என்ன?
2. உயிரி தொழில் நுட்பவியல் என்றால் என்ன?
3. மரபுப் பொறியியல் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட இன்சலின் என்பது யாது?
4. ரோஸி எவ்வாறு இயல்பாக பசுவினின்று வேறுபடுகின்றது என்பதை விளக்கு?
5. மரபணு மாற்றப்பட்ட விலங்குகள் என்பன யாவை? எடுத்துக்காட்டு தருக.
6. உடல்செல் மரபணு சிகிச்சை மற்றும் இனச்செல் மரபணு சிகிச்சை வேறுபாடு தருக.
7. தண்டு செல்கள் என்றால் என்ன?
8. மனித தண்டு செல்களின் மிக முக்கியமான திறன் வாய்ந்த பயன்பாடு யாது?
9. மரபணு சிகிச்சை என்பதன் பொருள் யாது?
10. மறுசேர்க்கை DNA தொழில்நுட்பம் என்றால் என்ன?
11. இன்டர்பெரான்கள் என்றால் என்ன?
12. பல்திறன் மற்றும் குறுதிறன் வரையறு.
13. மரபணு பெருக்குதல் சிகிச்சை என்றால் என்ன?
14. காப்புரிமை என்றால் என்ன?

II. ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

1. பாலிமரேஸ் சங்கிலி வினையைப் பயன்படுத்தி விரும்பிய மாதிரியில் எவ்வாறு மரபணுப் பெருக்கம் செய்யப்படுகிறது என்பதை விவரி?
2. ADA குறைபாட்டை எவ்வாறு சரி செய்யலாம் என்பதை விளக்கவும்?
3. DNA தடுப்பூசிகள் என்பன யாவை?
4. தண்டு செல்கள் என்பன யாவை? மருத்துவத்துறையில் தண்ணட செல்களின் பங்கினை விளக்குக?
5. பாலிமரேஸ் சங்கிலிவினை (PCR) தொற்று நோயை ஆரம்பக் காலத்தில் கண்டறியப்படும் ஒரு சிறந்த கருவியாகும் என்னும் கருத்தை விவரிக்கவும்? அல்லது PCR ன் பயன்கள் யாவை?
6. மறு சேர்க்கை தடுப்பூசிகள் என்பன யாவை? அதன் வகைகளை விளக்குக?
7. நகலாக்கத்தின் சாதக பாதகங்களைக் குறிப்பிடுக?
8. மறு சேர்க்கை இன்சலின் எவ்வாறு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது என்பதை விளக்குக?
9. மரபணு மாற்றுதலின் பயன்பாடுகள் யாவை?

11.உயிரினங்கள் மற்றும் இனக்கூட்டம்

I. இரண்டு/மூன்று - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. உயிரற்ற ஆக்கக் கூறுகள் என்றால் என்ன?
2. வாழிடம் என்றால் என்ன?
3. உயிரினச் சங்கமம் என்றால் என்ன?
4. சுற்றுச்சூழல் ஒத்த உயிரினங்கள் என்றால் என்ன?
5. சிறுவாழிடம் /ஒதுக்கிடம் என்றால் என்ன?
6. மண்ணின் தோற்றம் என்றால் என்ன?
7. மண்ணில் ஊடுருவும் திறன் என்றால் என்ன?
8. மிகைவெப்ப வேறுபாடு உயிரிகள் (யூரிதொர்ம்கள்) குறைவெப்ப வேறுபாடு உயிரிகள் வேறுபாடு தருக.
9. குளிர் உறக்கம் மற்றும் கோடை உறக்கம் ஆகிய நிகழ்ச்சிகளை எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதுக?
10. உயிரினத் தொகையின் பண்புகள் யாவை?
11. பிறப்பு வீதம் மற்றும் இறப்பு வீதம் குறிப்பு வரைக?
12. J வடிவ மற்றும் S வடிவ வளைவுகளை வேறுபடுத்துக.
13. இனக்கூட்ட வயதுப் பரவலை விளக்குக?
14. இரு வேறு சிற்றின கூட்டங்களுக்கு இடையேயான சார்புகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் எழுதுக
15. ஓட்டுண்ணி வாழ்க்கை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக
16. கொன்றுண்ணி மற்றும் இரை வேறுபாடு தருக?
17. வாண்ட் ஹாப் விதி என்றால் என்ன?
18. பெர்க்மானின் விதி என்றால் என்ன?
19. ஆலென் விதி என்றால் என்ன?
20. ஜோர்டானின் விதி என்றால் என்ன?
21. இனக்கூட்டம் என்றால் என்ன?
22. வலசை போதல் என்றால் என்ன?
23. புவியில் உள்ள நீர் உயிர்த் தொகை என்றால் என்ன?

II. ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

1. மண்ணின் பண்புகள் குறித்து எழுதுக?
2. நிலவாழ் விலங்குகளின் தகவமைப்புகள் யாவை?
3. பனிச் சமவெளி உயிரினத் தொகை மற்றும் பசுமை மாறா ஊசியிலைக் காடுகள் உயிரினக் குழுமங்களுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகளைக் கூறுக?
4. நீரின் முக்கியப் பண்புகள் யாவை?

12.உயிரிய பல்வகைத் தன்மை அதன் பாதுகாப்பு

I. இரண்டு/மூன்று - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. ஓரிடத் தன்மை வரையறு?
2. இந்தியாவில் உள்ள மிகை உள்ளூர் உயிரினப் பகுதிகள் யாவை?
3. உயிரியப் பல்வகைத் தன்மையின் மூன்று நிலைகள் யாவை?
4. அமேசான் காடுகள் பூமிக்கோளின் நுரையீரலாகக் கருதப்படுகிறது ஏன்?
5. செந்தரவுப் புத்தகம் பற்றி எழுதுக?
6. சூழல் உள் பாதுகாப்பு மற்றும் சூழல் வெளிப்பாதுகாப்பு இரண்டிற்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடு யாது?
7. அழியும் நிலையிலுள்ள சிற்றினங்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக?
8. சிற்றின பல்வகைத் தன்மை மற்றும் சிற்றினச் செழுமை என்றால் என்ன?
9. வகைப் பாட்டியலின் இடையூறு என்றால் என்ன?
10. வனவிலங்கு புகலிடம் என்றால் என்ன?
11. மரபணு வங்கிகள் என்றால் என்ன?
12. சிற்றின மண்டல பல்வகைத் தன்மையின் 3 பிரிவுகள்?

II. ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

1. நாம் வெப்பமண்டலங்களிலிருந்து துருவங்கள் நோக்கி நகரும் பொழுது உயிரியப் பல்வகைத் தன்மையின் பரவல் குறைகிறது ஏன்?
2. வாழிட இழப்பை ஏற்படுத்தும் காரணிகள் யாவை?
3. அயல் சிற்றினங்களின் படையெடுப்பு ஓரிட சிற்றினங்களுக்கு அச்சுறுத்தலாக விளக்குகிறது என்பதை நிரூபி?
4. மனித செயல்பாடுகளால் உயிரியப் பல்வகைத் தன்மைக்கு ஏற்படும் அச்சுறுத்தல்கள் விளக்குக?
5. பெருந்திரள் மரபற்றுப் போதல் என்றால் என்ன? எதிர்காலத்தில் இது போன்ற அழிவை எதிர் கொள்வீரா? அதைத் தடுக்க எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள் யாவை?
6. வட இந்தியாவில் இடம் மாறும் வேளாண்மை பல்வகைத் தன்மையின் முக்கியமான அச்சுறுத்தல்கள் யாவை?
7. உயிரிய பல்வகைத் தன்மையின் இழப்பிற்கான பல்வேறு காரணங்கள் யாவை?
8. உயிரிய பல்வகைத் தன்மையின் பாதுகாப்பை மேம்படுத்த நாம் மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள் யாவை?

13.சுற்றுச் சூழல் இடர்பாடுகள்

I. இரண்டு/மூன்று - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. விரிவாக்கம் தருக.

CFC

AQI

PAN

2. புகைப்பனி என்றால் என்ன? அதனால் ஏற்படும் தீங்குகள் யாவை?

3. மிகை உணவூட்டம், பாசிப் பெருக்கம் குறிப்பு வரைக?

4. மறுசுழற்சி முறைகள் மாசுபாடுகளைக் குறைப்பதில் எவ்வாறு உதவி புரிகின்றன?

5. வினைவேக மாற்றிகள், சூழல் சுகாதாரக் கழிவுறைகள் குறிப்பு வரைக.

6. பசுமை இல்ல விளைவு / புவி வெப்பமடைதல் என்றால் என்ன?

7. கடலில் கொட்டப்படும் நச்சுக்கழிவுகளை தவிர்க்க மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள் யாவை?

8. மருத்துவக் கழிவுகள் என்பன யாவை? அதனை எவ்வாறு அகற்றலாம்?

9. மின்னணுக் கழிவுகள் மேலாண்மை பற்றி எழுதுக?

10. நெகிழிக் கழிவுகளுக்கான தீர்வுகள் யாவை?

11. இயற்கை வேளாண்மையை எவ்வாறு நடைமுறைப்படுத்தலாம்?

II. ஐந்து மதிப்பெண் வினாக்கள் :

1. நாம் மிகை உணவூட்டத்தை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்தலாம்?

2. சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டினைக் குறைப்பதில் தனி நபரின் பங்கினை விவரி?

3. காற்று மாசுபாட்டினால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?

4. விவசாயத் துறையில் வேதிப்பொருட்களைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?

5. கதிரியக்க கழிவு மேலாண்மை பற்றி எழுதுக?

6. அணுக்கழிவுகளின் கட்டுப்பாடு மற்றும் மேலாண்மையை விவரி?