12 ஆம் வகுப்பு விலங்கியல் புத்தக ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்
www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

பாடம்: 1- உயிரிகளின் இனப்பெருக்கம்

1. எவ்வகைக் கன்னி இனப்பெருக்கத்தில் ஆண் உயிரிகள் மட்டுமே உருவாகின்றன?
 அ. அர்ரீனோடோக்கி ஆ. தெலிடோக்கி இ. ஆம்ஃபிடோக்கி ஈ. ‘அ’ மற்றும் ‘இ’ இரண்டும்.
2. இளம் உயிரிகளை ஈனும் உயிரிகள்
 அ. முட்டையிடுபவை ஆ. தாயுள் முட்டை பொரித்துக்குட்டி ஈனுபவை
 இ. குட்டி ஈனுபவை ஈ. ‘அ’ மற்றும் ‘ஆ’ இரண்டும்
3. பாக்டீரியாவில் இனப்பெருக்கம் கீழ் கண்ட எந்த முறையில் நடைபெறுகிறது.
 அ. கேமிட் உருவாக்கம் ஆ. என்டோஸ்போர் உருவாக்கம் இ. இணைதல் ஈ. சூஸ்போர் உருவாக்கம்
4. எவ்வகை இனப்பெருக்கத்தில் வேறுபாடுகள் தோன்றும்
 அ. பாலிலி இனப்பெருக்கம் ஆ. கன்னி இனப்பெருக்கம் இ. பாலினப்பெருக்கம் ஈ. ‘அ’ மற்றும் ‘ஆ’ இரண்டும்

5.1 உறுதிக்கூற்று: தேனீக்களின் சமூகத்தில் ஆண் தேனீக்களைத் தவிர மற்ற அனைத்தும் இருமயம் கொண்டவை.
 காரணம் : ஆண் தேனீக்கள் கன்னி இனப்பெருக்கம் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.
 அ. ‘உ’ மற்றும் ‘கா’ இரண்டும் சரியானால் ‘கா’ என்பது ‘உ’ வின் சரியான விளக்கம் ஆகும்.
 ஆ. ‘உ’ மற்றம் ‘கா’ இரண்டும் சரியானவை ஆனால் ‘கா’ என்பது ‘உ’வின் சரியான விளக்கம் இல்லை
 இ. ‘உ’ சரியானது ஆனால் ‘கா’ தவறானது.
 ஈ. ‘உ’ மற்றும் ‘கா’ இரண்டும் தவறானவை.

5.2 உறுதிக்கூற்று: பாலிலா இனப்பெருக்கம் மூலம் உருவாகும் சேய்கள் பெற்றோரை ஒத்த மரபியல் பண்புகளைக் கொண்டிருக்கம்
 காரணம் : பாலிலா இனப்பெருக்கத்தில் மறைமுகப்பிரிவு மட்டுமே நடைபெறுகிறது.
 அ. ‘உ’ மற்றும் ‘கா’ இரண்டும் சரியானால் ‘கா’ என்பது ‘உ’ வின் சரியான விளக்கம் ஆகும்.
 ஆ. ‘உ’ மற்றம் ‘கா’ இரண்டும் சரியானவை ஆனால் ‘கா’ என்பது ‘உ’வின் சரியான விளக்கம் இல்லை
 இ. ‘உ’ சரியானது ஆனால் ‘கா’ தவறானது.
 ஈ. ‘உ’ மற்றும் ‘கா’ இரண்டும் தவறானவை.

5.3 உறுதிக்கூற்று : குட்டி ஈனும் விலங்குகள் தங்களது குட்டிகளுக்கு சிறந்த பாதுகாப்பை வழங்குகின்றன.
 காரணம் : அவை பாதுகாப்பான சூழல் உள்ள இடங்களில் தங்களது முட்டைகளை இடுகின்றன.
 அ. ‘உ’ மற்றும் ‘கா’ இரண்டும் சரியானால் ‘கா’ என்பது ‘உ’ வின் சரியான விளக்கம் ஆகும்.
 ஆ. ‘உ’ மற்றம் ‘கா’ இரண்டும் சரியானவை ஆனால் ‘கா’ என்பது ‘உ’வின் சரியான விளக்கம் இல்லை
 இ. ‘உ’ சரியானது ஆனால் ‘கா’ தவறானது.
 ஈ. ‘உ’ மற்றும் ‘கா’ இரண்டும் தவறானவை.

2. மனித இனப்பெருக்கம்

1. முதிர்ந்த விந்து செல்கள் சேகரிக்கப்படும் இடம்
 அ. விந்தக நுண் குழல்கள் ஆ. விந்து நாளம் இ. விந்தகமேல் சுருள்குழல் ஈ. விந்துப்பை
2. ஆண்பால் ஹார்மோனான டெஸ்டோஸ்டீரான் சுரக்கும் இடம்
 அ. செர்டோலி செல்கள் ஆ. லீடிக் செல்கள் இ. விந்தகமேல் சுருள் குழல் ஈ. புரொஸ்டேட்சுரப்பி
3. விந்து திரவத்தின் பெரும்பான்மைப் பகுதியைச் சுரக்கும் துணைச் சுரப்பி
 அ. விந்துப்பை ஆ. பல்போயுரித்ரல் சுரப்பி இ. புரொஸ்டேட்சுரப்பி ஈ. கோழைச் சுரப்பி
4. பெண்ணின் சுமரி ஆணின் எவ்வுறுப்புக்கு ஒப்பானது
 அ. விதைப்பை ஆ. ஆண்குறி இ. சிறுநீர் வடிகுழல் ஈ. விந்தகம்
5. கரு பதியும் இடம்
 அ. கருப்பை ஆ. வயிற்றுக் குழி இ. கலவிக்கால்வாய் ஈ. ஃபெல்லோப்பியன் குழாய்
6. தொப்புள் கொடியை உருவாக்கும் கரு சூழ் படலத்தின் அடிப்படை
 அ. ஆலன்டாயிஸ் ஆ. ஆம்னியான் இ. கோரியான் ஈ. கருஉணவுப்பை
7. குழந்தை பிறப்புக்குப்பின் பால் சுரத்தலைத் தொடங்கி வைப்பதும் தொடர்ச்சியாகச் சுரக்க வைக்கவும் உதவும் முக்கிய ஹார்மோன்
 அ. ஈஸ்ட்ரோஜன் ஆ. FSH இ. புரோலாக்டின் ஈ. ஆக்ஸிடோசின்
8. பாலூட்டியின் முட்டை
 அ. மீசோலெசித்தல், ஓடற்றது ஆ. மைக்ரோலெசித்தல், ஓடற்றது இ. ஏலெசித்தல், ஓடற்றது ஈ. ஏலெசித்தல், ஓடுடையது
9. அண்டசெல்லைத் துளைத்துச் செல்வதற்கு முன் விந்து செல்லில் நடைபெறும் நிகழ்வு
 அ. ஸ்பெர்மியேஷன் ஆ. கார்டிகல் வினைகள் இ. ஸ்பெர்மியோஜெனிசிஸ் ஈ. திறனேற்றம்
10. வலிமிகுந்த மாதவிடாய் இவ்விதம் அழைக்கப்படும்
 அ. டிஸ்மெனோரியா ஆ. மெனோரேஜியா இ. அமெனோரியா ஈ. ஆலிகோமெனோரியா
11. குழந்தை பிறந்தவுடன் உடனடியாகச் சுரக்கும் பாலின் பெயர்
 அ. கோழை ஆ. சீம்பால் இ. லாக்டோஸ் ஈ. சுக்ரோஸ்
12. சீம்பாலில் அதிகம் காணப்படுவது
 அ. IgE ஆ. IgA இ. IgD ஈ. IgM
13. ஆண்ட்ரோஜன் இணைவுப் புரதத்தை உற்பத்தி செய்பவை
 அ. லீடிக் செல்கள் ஆ. ஹைப்போதலாமஸ் இ. செர்டோலி செல்கள் ஈ. பிட்யூட்டரி சுரப்பி
14. கீழ்கண்ட எந்த மாதவிடாய்க் கோளாறு சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது.
 அ. மெனோரோஜியா – ஒழுங்கற்ற மாதவிடாய் ஆ. ஏமெனோரியா - மாதவிடாய் இல்லாதிருத்தல்
 இ. டிஸ்மெனோரோஜியா – அதிகப்படியான மாதவிடாய் ஈ. ஒலிகோமெனோரியா – வலிமிகுந்த மாதவிடாய்

www.Padasalai.Net
Kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

15. தவறான இணையைக் கண்டுபிடி
அ. இரத்தப்போக்கு நிலை - ஈஸ்ட்ரோஜன் (ம) புரொஜெஸ்டிரான் குறைதல்
ஆ. நுண்பை செல்கள் ஃபாலிக்குலார் நிலை - ஈஸ்ட்ரோஜன் அதிகரித்தல்
இ. லூட்டியல் நிலை - FSH அளவு அதிகரிப்பு ஈ. அண்டம் விடுபடுநிலை – LH எழுச்சி

16. A.ஆணில் விந்தகங்கள் வயிற்றுக்கு வெளியே விதைப்பையினுள் காணப்படுகின்றன
R. விதைப்பை வெப்ப நெறிப்படுத்தியாகச் செயல்பட்டு விந்தகத்தின் வெப்பநிலையை குறைத்து இயல்பான விந்தணு உற்பத்திக்கு உதவுகிறது.
அ. A மற்றும் R உண்மை R என்பது A யின் சரியான விளக்கம்
ஆ. A மற்றும் R உண்மை R என்பது A யின் சரியான விளக்கம் இல்லை
இ. A உண்மை R பொய் ஈ. A மற்றும் R இரண்டுமே பொய்

17. A அண்டம் விடுபடுதல் என்பது கிராஃபியன் நுண்பையிலிருந்து அண்டம் வெளியேறும் நிகழ்ச்சியாகும்.
R இது மாதவிடாய் சுழற்சியின் நுண்பை (ஃபாலிக்குலார்) நிலையில் நடைபெறுகிறது.
அ. A மற்றும் R உண்மை R என்பது A யின் சரியான விளக்கம்
ஆ. A மற்றும் R உண்மை R என்பது A யின் சரியான விளக்கம் இல்லை
இ. A உண்மை R பொய் ஈ. A மற்றும் R இரண்டுமே பொய்

18. A விந்து செல்லின் தலைப்பகுதியில் அக்ரோசோம் மற்றும் மைட்டோகாண்ட்ரியாவைக் கொண்டிருக்கிறது.
R அக்ரோசோம் திருகு வடிவிலமைந்த மைட்டோகாண்ட்ரியங்களைக் கொண்டுள்ளது.
அ. A மற்றும் R உண்மை R என்பது A யின் சரியான விளக்கம்
ஆ. A மற்றும் R உண்மை R என்பது A யின் சரியான விளக்கம் இல்லை
இ. A உண்மை R பொய் ஈ. A மற்றும் R இரண்டுமே பொய்

பாடம் -3 இனப்பெருக்க நலன்

1. கீழ்வருவனவற்றுள் HIV ,ஹிபாடிடிஸ் B ,வெட்டைநோய் மற்றும் டிரைகோமோனியாஸிஸ் பற்றிய சரியான கூற்று எது?
அ. வெட்டை நோய் மட்டும் பால்வினை நோய், பிற அனைத்தும் பால்வினை நோய் அல்ல.
ஆ. டிரைகோமோனியாஸிஸ் ஒரு வைரஸ் நோய், பிற அனைத்தும் பாக்டீரிய நோய்கள்.
இ. HIV என்பது நோய்க்கிருமி, பிற அனைத்தும் நோய்கள்.
ஈ. ஹிப்பாடிடிஸ் மட்டும் முழுமையாக ஒழிக்கப்பட்டு விட்டது. ஆனால் பிற அப்படியல்ல.
2. கீழ் உள்ள குழுக்களுள் பாக்டீரிய பால்வினை நோய்க்குழுவைக் குறிப்பிடுக.
அ. கிரந்தி, வெட்டைநோய் மற்றும் கேன்டிடியாஸிஸ். ஆ. கிரந்தி, கிளாமிடியாஸிஸ், வெட்டைநோய்.
இ. கிரந்தி, கொனோரியா, டிரைகோமோனியாஸிஸ் ஈ கிரந்தி, டிரைகோமோனியாஸிஸ், பெடிகுலோஸிஸ்.
3. கீழ்வருவனற்றுள் சரியான கூற்றை எது?
அ. கிளாமிடியாஸிஸ் ஒரு வைரஸ் நோய்,
ஆ. டிரிபோனிமா பாலிடம் எனும் ஸ்பைரோகீட் பாக்டீரியத்தால் வெட்டை நோய் தோன்றுகிறது.
இ. கிரந்தி நோயின் நோய் வெளிப்படு காலம் ஆண்களில் 2 முதல் 14 நாட்கள், பெண்களில் 7 முதல் 21 நாட்கள்.
ஈ. எதிர் உயிரி பொருட்களைக் கொண்டு கிரந்தி மற்றும் வெட்டை நோயை எளிதில் குணப்படுத்த இயலும்.
4. ஒரு கருத்தடை மாத்திரை அண்ட செல் வெளியீட்டை எவ்வாறு தடுக்கிறது?
அ. அண்ட நாளத்தில் அடைப்பு ஏற்படுத்துதல் மூலம், ஆ. FSH மற்றும் LH ஹார்மோன்கள் சுரத்தலை தடுப்பதன் மூலம்
இ. FSH மற்றும் LH ஹார்மோன்கள் சுரத்தலை சுரப்பதன் மூலம்
ஈ. அண்ட செல் விடுபட்டவுடன் அதனை உடனடியாக அழித்துவிடுவதன் மூலம்
5. கீழ்வரும் அணுகுமுறையில் எது கருத்தடை சாதனங்களின் செயல்பாடுகளைப் பற்றி வரையறுத்துக் கூறவில்லை.

அ.	ஹார்மோன் வழி கருத்தடைகள்	விந்து செல்கள் உள்நுழைவதை தடைசெய்யும், அண்டசெல் வெளியேற்றம் மற்றும் கருவுறுதலைத் தடைசெய்யும்.
ஆ.	விந்து குழல் தடை	விந்து செல்லாக்கத்தை தடைசெய்யும்.
இ.	தடுப்பு முறைகள்	கருவுறுதலைத் தடைசெய்யும்
ஈ.	உள்கருப்பை சாதங்கள்	விந்து செல்கள் விழுங்கப்படுதலை அதிகரிக்கும், விந்து செல்களின் நகர்ச்சியை ஒடுக்கி கருவுறச் செய்யும் திறனைக் குறைக்கும்.

6. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றுகளைப் படித்து சரியானதை தேர்வு செய்க.
கூற்று அ: இரப்பரால் செய்யப்பட்ட திரைச் சவ்வுகள் கருப்பைவாய் மூடிகள் (ம) மறைப்புத் திரைகள் போன்றவை பெண் இனப்பெருக்க பாதையில் கருப்பைவாயினை கலவிக்கு முன் மூடப் பயன்படுகின்றன.
கூற்று ஆ: மேற்கூறிய அனைத்தும் மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய வேதிப்பொருள் தடுப்புகள் ஆகும்.
அ. கூற்றுகள் அ மற்றும் ஆ சரியே, மேலும் கூற்று ஆ கூற்று அ விற்கான சரியான விளக்கமாகும்.
ஆ. கூற்றுகள் அ மற்றும் ஆ சரியே, ஆனால் கூற்று ஆ கூற்று அ விற்கான சரியான விளக்கமில்லை.
இ. கூற்று அ சரி ஆனால் கூற்று ஆ தவறு.
ஈ. கூற்றுகள் அ மற்றும் ஆ இரண்டுமே தவறானவை.

www.Padasalai.Net

7. வரிசை I மற்றும் வரிசை II ஐ பொருத்தி சரியான விடைத்தொகுப்பை தெரிவு செய்யவும். www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

	வரிசை I		வரிசை II
A	தாமிரம் வெளியீடு IUD	i	LNG - 20
B	ஹார்மோன் வெளியீடு IUD	ii	லிப்பிள் வளைய IUD
C	மருந்தில்லா IUD	iii	சாஹெலி
D	மாத்திரைகள்	iv	Multiload - 375

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

8. கீழ்வருவனவற்றுள் ஹார்மோன் கருத்தடை மாத்திரைகளின் செயல்கள் பற்றிய தவறான கூற்று எது?
அ. விந்து செல்லாக்கத்தை தடைசெய்தல், ஆ. அண்ட வெளிப்பாட்டை தடைசெய்தல்
இ. கருப்பைவாய் கோழையின் தன்மை மாற்றத்தால் விந்துசெல் நுழையும் பாதை மற்றும் விந்துசெல் நகர்வதை பலவீனப்படுத்துகின்றது.
ஈ. கருப்பை உட்கோழை படலத்தில் ஏற்படும் மாற்றம் கருப்பதிவிற்கு எதிரான சூழலை ஏற்படுத்துகின்றது.

4. மரபுக் கடத்தல் கொள்கைகள் மற்றும் மாறுபாடுகள்

1. இரத்தக்கசிவு நோய் ஆண்களில் பொதுவாக காணப்படும் காரணம் என்ன?
அ. Y-குரோமோசோமில் ஒடுங்கு பண்பு கொண்டுள்ளதால் ஆ. Y-குரோமோசோமில் ஓங்கு பண்பு கொண்டுள்ளதால்
இ. X-குரோமோசோமில் ஓங்கு பண்பு கொண்டுள்ளதால் ஈ. X-குரோமோசோமில் ஒடுங்கு பண்பு கொண்டுள்ளதால்
2. மனிதனின் ABO இரத்தவகைகளை கட்டுப்படுத்துவது
அ. பல்கூட்டு அல்லீல்கள் ஆ. கொல்லி மரபணுக்கள் இ. பால்சார்ந்த மரபணுக்கள் ஷ ஈ. X - சார்ந்த மரபணுக்கள்
3. ஒரு குடும்பத்தில் மூன்று குழந்தைகள் A,B, ABமற்றும் B என்ற இரத்த வகைகளை கொண்டுள்ளனர். இவர்களின் பெற்றோர்கள் எவ்வகையான மரபு வகை விகிதத்தை கொண்டிருப்பார்கள்?
அ. I^AI^B மற்றும் I^OI^O ஆ I^AI^O மற்றும் I^BI^O இ. I^BI^B மற்றும் I^AI^A ஈ. I^AI^A மற்றும் I^OI^O
4. கீழ்கண்டவைகளில் தவறானவை எது?
அ. இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அல்லீல்கள் ஓர் உயிரின தொகையில் காணப்பட்டால் அவை பல்கூட்டு அல்லீல்கள் என அழைக்கப்படுகின்றனர்.
ஆ. இயல்பான மரபணுக்கள் திடீர்மாற்றம் அடைந்து பல அல்லீல்களை உருவாக்குகின்றன.
இ. பல்கூட்டு அல்லீல்கள் குரோமோசோமின் வெவ்வேறு இடத்தில் அமைந்துள்ளன.
ஈ. பல்வேறு உயிரினத்தொகையில் இரட்டைமய உயிரிகள் இரண்டு அல்லீல்கள் மட்டுமே கொண்டுள்ளன.
5. கீழ்கண்ட எந்த புறத்தோற்ற சந்ததிகள் பெற்றோர்கள் AxB களுக்கிடையே பிறக்க சாத்தியம் உண்டு?
அ. A மற்றும் B மட்டும் ஆ. A,B மற்றும் AB மட்டும் இ. AB மட்டும் ஈ. A,B,AB மற்றும் O
6. கீழ்கண்ட எந்த புறத்தோற்ற சந்ததி பெற்றோர்களின் மரவுவகையான I^AI^Ox I^AI^B களுக்கிடையே பிறக்க சாத்தியமில்லை?
அ. AB ஆ. O இ. A ஈ. B
7. பெற்றோர்களை Dd x Dd களுக்கிடையே பிறக்கும் சந்ததிகளில் Rh காரணியை பற்றி பின்வருவனற்றில் எது சரியானவை?
அ. அனைவரும் Rh^+ வாக இருப்பார்கள் ஆ. இரண்டில் ஒரு பங்கு Rh^+வாக இருப்பார்கள்
இ. நான்கில் மூன்று பங்கு Rh^-வாக இருப்பார்கள் ஈ. நான்கில் ஒரு பங்கு Rh^-வாக இருப்பார்கள்
8. இரண்டு பெற்றோர்களின் இரத்தவகையும் AB யாக இருக்கும் பொழுது சந்ததிகளின் இரத்தவகை என்னவாக இருக்க முடியும்?
அ. AB மட்டும் ஆ. A,B மற்றும் AB இ. A,B,AB மற்றும் O ஈ. A மற்றும் B மட்டும்
9. குழந்தையின் இரத்தவகை O என்றால், A இரத்தவகை கொண்ட தந்தையும் மற்றும் B இரத்தவகை கொண்ட தாயும் எவ்வகையான மரபுவகையைக் கொண்டிருப்பார்.
அ. I^AI^A மற்றும் I^BI^O ஆ I^AI^O மற்றும் I^BI^O இ. I^AI^Oமற்றும் I^OI^O ஈ. I^OI^O மற்றும் I^BI^B
10. XO வகை பால் நிர்ணயம் மற்றும் XY வகை பால்நிர்ணயம் எதற்கு உதாரணமாக கூறலாம்
அ. வேறுபட்ட இனச்செல் ஆண் ஆ. வேறுபட்ட இனச்செல் பெண் இ. ஒத்த இனச்செல் ஆண் ஈ. ஆ மற்றும் இ
11. ஒரு விபத்தில் மிகப்பெரிய அளவில் இரத்த இழப்பு ஏற்பட்டு மற்றும் இரத்தவகையை ஆய்வு செய்ய நேரம் இல்லாதபோது எந்த இரத்தவகை பாதுகாப்பாக ஒரு நபருக்கு உடனடியாக ஏற்ற முடியும்?
அ. O மற்றும் Rh^- ஆ. O மற்றும் Rh^+ இ. B மற்றும் Rh^- ஈ. A மற்றும் Rh^+
12. ஒரு குழந்தையின் தந்தை நிறக்குருடாகவும் மற்றும் தாய் நிறக்குருடு கடத்தியாகவும் உள்ள பொழுது குழந்தையின் நிறக்குருடுக்கான வாய்ப்பு எவ்வளவு?
அ. 25% ஆ. 50% இ. 100% ஈ. 75%
13. ஒரு நிறக்குருடு ஆண் இயல்பான பெண்ணை திருமணம் செய்கின்ற போது பிறக்கும் குழந்தைகள் எவ்வாறு இருக்கும்.
அ. மகள்கள் அனைவரும் கடத்திகளாகவும் மற்றும் மகன்கள் இயல்பாகவும் இருப்பார்கள்.
ஆ. 50% மகள்கள் கடத்திகளாகவும் மற்றும் 50% இயல்பான பெண்களாக இருப்பார்கள்.
இ. 50% நிறக்குருடு ஆண்களாகவும் மற்றும் 50% இயல்பான ஆண்களாக இருப்பார்கள்.
ஈ. அனைத்து சந்ததிகளும் கடத்திகளாக இருப்பார்கள்.

www.Padasalai.Net

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

14.டவுன்சின்ட்ரோம் என்பது ஒரு மரபியல் குறைபாடு ஆகும். இது எந்த குரோமோசோமின் எண்ணிக்கை கூடுதல் காரணமாக ஏற்படுகிறது?

அ. 20 ஆ. 21 இ. 4 ஆ. 23

15.கிளைன்.்.பெல்டர் சின்ட்ரோம் குரோமோசோம் தொகுப்பு வரைபடம் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது?

அ. XYY ஆ. XO இ. XXX ஈ. XXY

16.டர்னர் சின்ட்ரோம் கொண்ட பெண்களிடம் காணப்படுவது.

அ. சிறிய கருப்பை ஆ. வளர்ச்சியடையாத அண்டகங்கள் இ. வளர்ச்சியடையாத மார்பகம் ஈ. மேற்கண்ட அனைத்தும்

17.பட்டாவ் சின்ட்ரோம் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

அ. 13- டிரைசோமி ஆ. 18 டிரைசோமி இ. 21 டிரைசோமி ஈ. மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை.

18.நவீன மேம்பாட்டியல் இயக்கத்தின் நிறுவனர் யார்?

அ. மெண்டல் ஆ. டார்வின் இ. பிரான்சிஸ் கால்டன் ஈ. காரல் பியர்சன்

19.மனித இனத்தை மேம்படுத்துவதற்காக விரும்பத்தகுந்த பண்புகளை பெற்றவர்களுக்க மிக குறைந்த வயதில் திருமணம் செய்து அதிக எண்ணிக்கையிலான குழந்தையை பெற்றெடுப்பதை எவ்வாறு அழைக்கலாம்.

அ. நேர்மறை இனமேம்பாட்டியல் ஆ. எதிர்மறை இனமேம்பாட்டியல்

இ. நேர்மறை சூழ்நிலை மேம்பாட்டியல் ஈ. நேர்மறை புறத்தோற்ற மேம்பாட்டியல்

20……………… என்பவை பல்வேறு மனித மரபுகடத்தல் நோய்கள் குறிப்பாக பிறவிவழி வளர்சிதை மாற்றக் குறைபாட்டு நோயினை கட்டுப்படுத்துவதில் பங்பெறுகிறது.

அ. புறத்தோற்ற மேம்பாட்டியல் ஆ. இனமேம்பாட்டியல் இ. சூழ்நிலை மேம்பாட்டியல் ஈ. மேற்கண்ட அனைத்தும்

21.பொதுக் கொடையாளர் மற்றும் பொதுப்பெறுநர் ஆகியோரின் இரத்தவகை முறையே ………… மற்றும் …………

அ. AB,O ஆ. O,AB இ. A,B ஈ. B,A

22. ZW-ZZ வகை பால்நிர்ணயம் எதில் காணப்படுகிறது.

அ. மீன்கள் ஆ. ஊர்வன இ. பறவைகள் ஈ. மேற்கண்ட அனைத்தும்

23.இணை ஓங்குத்தன்மை இரத்தவகை எது

அ. A ஆ. AB இ. B ஈ. O

24. ZW-ZZ வகை பால்நிர்ணத்தில் கீழ்கண்டவைகளில் தவறானது எது.

அ. பறவை மற்றும் சில ஊர்வனவற்றில் காணப்படுகிறது.

ஆ.பெண்கள் ஒத்தயினச்செல்லையும் மற்றும் ஆண்கள் வேறுபட்ட இனச்செல்லையும் கொண்டுள்ளனர்.

இ. ஆண்கள் ஒத்தயினச்செல்லை உற்பத்தி செய்கின்றனர்.

ஈ. இவை ஜிப்சி அந்தி பூச்சியில் காணப்படுகின்றன.

பாடம் - 5. மூலக்கூறு மரபியல்

1. ஹெர்ஷே மற்றும் சேஸ் ஆகியோர் பாக்டீரியோ.்.பேஜில் செய்த ஆய்வு எதனைக் காட்டுகிறது?

அ. புரதம் பாக்டீரிய செல்லுக்குள் நுழைகிறது. ஆ. டி.என்.ஏ ஒரு மரபுப்பெருள்

இ. டி.என்.ஏவில் கதிரியக்கத் தன்மையுடைய கந்தகம் உள்ளது.

ஈ. வைரஸ்கள் உருமாற்றம் அடையும்.

2. டி.என்.ஏ மற்றும் RNA வில் ஒற்றுமை காணப்படுவது

அ. தையமின் என்ற நைட்ரஜன் காரத்தினைக் கொண்டிருத்தல். ஆ. ஓரிழை உடைய சுருண்ட வடிவம்

இ. சர்க்கரை, நைட்ரஜன் காரங்கள் மற்றும் பாஸ்பேட் ஆகியவை உடைய நியூக்ளியோடைடுகள்

ஈ. பீனைல் அலனைன் எனும் அமினோ அமிலத்தில் உள்ள ஒத்த வரிசையில் அமைந்த நியூக்ளியோடைடுகள்

3. தூது RNA மூலக்கூறு எம்முறையில் உருவாக்கப்படுகிறது

அ. இரட்டிப்பாதல் ஆ. படியெடுத்தல் இ. நகலாக்கம் ஈ. மொழிப்பெயர்த்தல்

4. மனித மரபணுத் தொகுதியில் உள்ள மொத்த நைட்ரஜன் காரங்களின் எண்ணிக்கை சுமார்

அ. 3.5 மில்லியன் ஆ. 35000 இ. 35 மில்லியன் ஈ. 3.1 பில்லியன்

5. ^{15}N ஊடகத்தில் வளர்க்கப்படும் எ.கோலை ^{14}N ஊடகத்திற்கு மாற்றப்பட்டு இரண்டு தலைமுறைகள் பெருக்கமடைய அனுமதிக்கப்படுகிறது. இச்செல்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் டி.என்.ஏ சீசியம் குளோரைடு அடர்வு வாட்டத்தில் நுண் மைய விலக்கு செய்யப்படுகிறது. இச்சோதனையில் டி.என்.ஏ வின் எவ்விகை அடர்வுப் பரவலை நீ எதிர்பார்க்கலாம்.

அ. ஒரு உயர் மற்றும் ஒரு குறை அடர்வுக் கற்றை ஆ. ஒரு நடுத்தர அடர்வுக் கற்றை

இ. ஒரு உயர் மற்றும் நடுத்தர அடர்வுக் கற்றை ஈ. ஒரு குறை மற்றும் நடுத்தர அடர்வுக் கற்றை

6. தொடக்க மற்றும் பின்தங்கும் டி.என்.ஏ இழைகள் உருவாக்கத்தில் உள்ள வேறுபாடு என்ன?

அ. டி.என்.ஏ மூலக்கூறின் 5’ முனையில் மட்டுமே இரட்டிப்படைதல் தோன்றும்.

ஆ. டி.என்.ஏ லைகேஸ் நொதி 3’ 5’ திசையிலேயே செயல்படும்

இ. டி.என்.ஏ பாலிமரேஸ் நொதி, வளர்ந்து வரும் இழையின் 3’ முனைப்பகுதியில் மட்டுமே புதிய நியூக்ளியோடைடுகளை இணைக்கும்.

ஈ. ஹெலிக்கேஸ் நொதிகள் மற்றும் ஒற்றை இழை இணைப்புப் புரதம் ஆகியவை 5’ முனையிலேயே செயல்படும்.

7. புரதச்சேர்க்கை நிகழ்ச்சி மைய செயல்திட்டத்தின் சரியான வரிசையைக் கண்டறிக.

அ. படியெடுத்தல், மொழிபெயர்த்தல், இரட்டிப்பாதல் ஆ. படியெடுத்தல், இரட்டிப்பாதல், மொழிப்பெயர்த்தல்

இ. நகலாக்கம், மொழிப்பெயர்த்தல், படியெடுத்தல் ஈ. இரட்டிப்பாதல், படியெடுத்தல், மொழிப்பெயர்த்தல்

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

8. டி.என்.ஏ இரட்டிப்பாதல் குறித்த கீழ்க்கண்ட எந்தக் கருத்து தவறானது?
   அ. ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு உடைவதால் டி.என்.ஏ மூலக்கூறு பிரிவடைகிறது.
   ஆ. ஒவ்வொரு நைட்ரஜன் காரமும், அதேபோல் உள்ள மற்றோரு காரத்துடன் இணைவதால் இரட்டிப்பாதல் நடைபெறுகிறது.
   இ. பாதி பழையன காத்தல் முறை இரட்டிப்பாதலால் புதிய டி.என்.ஏ இழையில் ஒரு பழைய இழை பாதுகாக்கப்படுகிறது.
   ஈ. நிரப்புக் கூறு கார இணைகள் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பினால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
9. புரோகேரியோட்டுகளில் நடைபெறும் டி.என்.ஏ இரட்டிப்பாதல் குறித்த எந்த வாக்கியம் தவறானது?
   அ. டி.என்.ஏ இரட்டிப்பாதல் ஒற்றை மூலத்திலிருந்து துவங்கும்.
   ஆ. டி.என்.ஏ இரட்டிப்பாதல் அதன் மூலத்திலிருந்து இரு திசைகளில் நிகழும்.
   இ. ஒரு நிமிடத்திற்கு 1 மில்லியன் கார இணைகள் என்ற வீதத்தில் இரட்டிப்பாதல் நிகழ்கிறது.
   ஈ. ஏராளமான பாக்டீரிய குரோமோசோம்களில், ஒவ்வொன்றிலும் இரட்டிப்பாதல் ஒரே சமயத்தில் நிகழ்கிறது.
10. முதன்முதலில் பொருள் கண்டறியப்பட்ட ‘கோடான்’......... ஆகும். இது .... அமினோ அமிலத்திற்கான குறியீடு ஆகும்.
   அ. AAA ,புரொலைன் ஆ. GGU ,அலனைன் இ. UUU ,ஃபினைல் அலனைன் ஈ. TTT ,அர்ஜினைன்
11. மெசல்சன் மற்றும் ஸ்டால் சோதனை நிருபிப்பது
   அ. கடத்துவகை மாற்றம் ஆ. தோற்றமாற்றம்
   இ. டி.என்.ஏ ஒரு மரபுப்பொருள் ஈ. பாதிபழையன காத்தல் முறை டி.என்.ஏ இரட்டிப்பாதல்
12. ரிபோசோமோம்களில் ஒரு துணை அலகுகள் உள்ளன. சிறிய துணை அலகு ஒரு …….. இணைவதற்கான இணைப்பிடத்தையும், பெரிய துணை அலகு .... இணைவதற்கான இரண்டு இணைவதற்கான இரண்டு இணைப்பிடங்களையும் கொண்டுள்ளன.
   அ. mRNA, tRNA ஆ. tRNA, mRNA இ. rRNA, mRNA ஈ. tRNA, rRNA
13. ஒரு ஒபரான் என்பது.
   அ. மரபணு வெளிப்பாட்டை தடைசெய்யும் புரதம். ஆ. மரபணு வெளிப்பாட்டைத் தூண்டும் புரதம்
   இ. தொடர்புடைய செயல்களை உடைய அமைப்பு மரபணுக்களின் தொகுப்பு
   ஈ. பிற மரபணுக்களின் வெளிப்பாட்டைத் தூண்டும் அல்லது தடைசெய்யும் மரபணு.
14. வளர்ப்பு ஊடகத்தில் லாக்டோஸ் இருப்பது எதைக் காட்டுகிறது?
   அ. லாக் y , லாக் z, லாக் a மரபணுக்கள் படியெடுத்தல் நடைபெறுதல்
   ஆ. அடக்கி மரபணு, இயக்கி மரபணுவுடன் இணைய முடியாத நிலை
   இ. அடக்கி மரபணு இயக்கி மரபணுவுடன் இணையும் நிலை
   ஈ. ‘அ’ மற்றும் ‘ஆ’ ஆகிய இரண்டு சரி

பாடம் - 6. பரிணாமம்

1. பூமியில் முதல் உயிரினங்கள் தோன்றியது.
   அ. காற்றில் ஆ. நிலத்தில் இ. நீரில் ஈ. மலைப்பகுதியில்
2. ‘இயற்கைத் தேர்வு வழி சிற்றினத் தோற்றம்’ என்ற நூலை வெளியிட்டவர்
   அ. சார்லஸ் டார்வின் ஆ. லாமார்க் இ. வீஸ்மான் ஈ. ஹியூகோ டி விரிஸ்
3. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது ஹியூகோ டி விரிஸின் பங்களிப்பு?
   அ. திடீர் மாற்றத் தேர்வுக் கோட்பாடு ஆ. இயற்கைத் தேர்வக் கோட்பாடு
   இ. முயன்று பெற்றபண்பு மரபுப்பண்பாதல் கோட்பாடு ஈ. வளர்கரு பிளாசக் கோட்பாடு
4. பறவைகள் மற்றும் வண்ணத்துப் பூச்சிகளின் இறக்கைகள் கீழ்கண்ட எதற்கு எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.
   அ. பரவல் முறை தகவமைப்பு ஆ. குவி பரிணாமம் இ. விரி பரிணாமம் ஈ. மாறுபாடுகள்
5. ‘தொழிற்சாலை மெலானினாக்கம்’ என்ற நிகழ்வு கீழ்கண்ட எதனை விளக்குகிறது?
   அ. இயற்கைத் தேர்வு ஆ. தூண்டப்பட்ட திடீர்மாற்றம்
   இ. இனப்பெருக்க தனிமைப்படுத்துதல் ஈ. புவியியல் தனிமைப்படுத்துல்
6. டார்வினின் குருவிகள் கீழ்கண்ட எதற்கு எடுத்துக்காட்டுகள் ஆகும்?
   அ. இணைப்பு உயிரிகள் ஆ. பருவகால வலசைபோதல்
   இ. தகவமைப்பு பரவல் ஈ. ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை முறை
7. வளர்க்கரு பிளாசக் கோட்பாட்டைக் கூறியவர் யார்?
   அ. டார்வின் ஆ. ஆகஸ்ட் வீஸ்மேன் இ. லாமார்க் இ. ஆல்ஃப்ரட் வாலால்
8. புதைபடிவங்கள் பொதுவாக எங்கே காணப்படுகிறது?
   அ. மின்னனு நுண்ணோக்கி ஆ. புதைபடிவங்களின் எடை
   இ. கார்பன் முறை வயது கண்டறிதல் ஈ. படிவங்களின் எலும்புகளை ஆராய்தல்
9. புதைபடிவங்கள் பொதுவாக எங்கே காணப்படுகிறது?
   அ. வெப்பப் பாறைகள் ஆ. உருமாறும் பாறைகள் இ. எரிமலைப் பாறைகள் ஈ. படிவுப் பாறைகள்
10. ஒரு உயிரினத்தின் பரிணாம வரலாறு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
   அ. மூதாதைத் தன்மை ஆ. ஆன்ட்டோஜெனி இ. பைலோஜெனி (இன வரலாறு) ஈ. தொல்லுயிரியல்
11. ஊர்வன இனத்தின் பொற்காலம்
   அ. மீசோசோயிக் பெருங்காலம் ஆ. சீனோசோயிக் பெருங்காலம்
   இ. பேலியோசோயிக் பெருங்காலம் ஈ. புரோட்டிரோசோயிக் பெருங்காலம்
12. எந்தக் காலம் ‘மீன்களின் காலம்’ என அழைக்கப்படுகிறது?
   அ. பெர்மியன் ஆ. டிரையாசிக் இ. டிவோனியன் ஈ. ஆர்டோவிசியன்
13. நவீன மனித இனம் எந்த காலத்தைச் சேர்ந்தது?
   அ. குவார்டெர்னரி ஆ. கிரட்டேஷியஸ் இ. சைலூரியன் ஈ. கேம்ப்ரியன்

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

14.நியாண்டர்தால் மனிதனின் மூளை அளவு
அ. 650-800 க.செ.மீ ஆ. 1200 க.செ.மீ இ. 900 க.செ.மீ ஈ. 1400 க.செ.மீ
15.டார்வினின் கூற்றுப்படி, கரிம பரிணாமத்திற்கான காரணம்
அ. சிற்றினங்களுக்கு இடையே உள்ள போராட்டம் ஆ. ஒரே சிற்றினத்திற்குள் போராட்டம்
இ. நெருங்கிய தொடர்புடைய சிற்றினங்களுக்குள் போட்டி
ஈ. இடையூறு செய்யும் சிற்றினம் காரணமாக உணவு உண்ணும் திறன் குறைதல்
16.ஒரு இனக்கூட்டம் ஹார்டி வீன்பெர்க் சமநிலையில் எப்போது இருக்காது?
அ. உயிரினங்கள் தேர்வு செய்து கலவியில் ஈடுபடும்போது ஆ. திடீர்மாற்றம் இல்லாத நிலையில்
இ. வலசை போதல் இல்லாத நிலையில் ஈ. இனக்கூட்டத்தின் அளவு பெரியதாக இருந்தால்

பாடம் 7 மனித நலன் மற்றும் நோய்கள்

1. பிளாஸ்மோடியத்தால் ஏற்படும் மலேரியா ……………. மூலம் பரவுகின்றது.
அ. காற்று ஆ. தொடர்பு இ. உணவின் மீதுள்ள தெள்ளுப்பூச்சிகள் ஈ. கொசு கடித்தல்
2. 30 வயதுடைய பெண்ணிற்கு 14 மணி நேரமாக இரத்தம் கலந்த வயிற்றுப்போக்கு தொடர்ந்து வெளியேறுகிறது. கீழ்கண்ட எந்த உயிரி இந்த கேட்டினை ஏற்படுத்தும்?
அ. ஸ்டெரெப்டோகாக்கஸ் பயோஜென்ஸ் ஆ. கிளாஸ்டிரிடியம் டி.ஃபிசைல்
இ. ஷிஜெல்லா டிஸ்சென்ட்ரியே ஈ. சால்மோனெல்லா என்ட்ரைடிடிஸ்
3. கீழ்கண்ட எந்த நோய் நீர்த்திவலைகள் மூலம் பரவுகிறது?
அ. துலாரெமியா ஆ. லிஸ்டெரியோசிஸ் இ. சின்னம்மை ஈ. புட்டாளம்மை
4. பிளாஸ்மோடியத்தின் புறச்சிவப்பணு சைஷோகோனி நடைபெறும் இடம் ………….
அ. இரத்தச் சிவப்பணு ஆ. லியூக்கோசைட்டுகள் இ. இரைப்பை ஈ. கல்லீரல்
5. பி.வைவாக்ஸின் ஸ்போரோசோயிட்டுகள் …………………. ல் உருவாக்கப்பட்டது.
அ. கேமிட்டோசைட்டுகள் (இனச்செல்கள்) ஆ. ஸ்போரோபிளாஸ்டுகள் இ. ஊசிஸ்டுகள் ஈ. ஸ்போர்கள்
6. குழந்தைப்பருவ பக்கவாதத்தை ஏற்படுத்தும் இளம்பிள்ளைவாதம் …………….. வழியாக உடலில் நுழைகிறது.
அ. தோல் ஆ. வாய் மற்றும் மூக்கு இ. காதுகள் ஈ. கண்கள்
7. ஆம்ஃபிடமைன்கள் மத்திய நரம்பு மண்டலத்தை கிளர்வூட்டுபவையாகும். அதே போல் பார்பிடுரேட்டுகள் ……… ஆகும்.
அ. மைய நரம்பு மண்டல கிளர்வூட்டி ஆ. மன மருட்சி ஏற்படுத்துபவை
இ. அ மற்றும் ஆ இரண்டும் ஈ. மைய நரம்பு மண்டல சோர்வூட்டி
8. மரிஜுவானா ……………… லிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது.
அ. சணல் செடியின் சருகுகள் மற்றும் பூக்கள் ஆ. எர்காட் பூஞ்சை இ. சணல் தாவர வேர்கள் ஈ. கோகோ தாவரம்
9. சரியாக பொருந்திய இணையைத் தேர்ந்தெடு
அ. ஆம்ஃபிடமைன்கள் - கிளர்வூட்டி ஆ. லைசர்ஜிக் அமிலம் டை எத்திலமைடு போதை மருந்து
இ. ஹெராயின் - உளவியல் மருந்து ஈ. பென்சோடைஅசபைன் - வலி நீக்கி
10.மனிதனில் சேற்றுப்புண்ணை ஏற்படுத்துவது ……………….
அ. பாக்டீரியா ஆ. பூஞ்சை இ. வைரஸ் ஈ. புரோட்டோசோவா
11………….. அதிகமாக எடுத்துக் கொள்வது கல்லீரல் அழற்சி நோயை ஏற்படுத்துகிறது.
அ. அபின் ஆ. மது இ. புகையிலை ஈ. கோகெய்ன்
12. மலேரியா ஒட்டுண்ணியின் ஸ்போரோசோயிட் …………. ல் காணப்படுகிறது.
அ. நோய்த்தொற்றிய பெண் அனாபிலஸ் கொசுவின் உமிழ்நீர்
ஆ. மலேரியாவால் பாதிக்கப்பட்ட மனித இரத்த சிவப்பணுக்கள்
இ. நோய்த்தொற்றிய மனிதர்களின் மண்ணீரல் ஈ. பெண் அனாபிலஸ் கொசுவின் குடல்
13. ஹீமோசோயின் என்பது
அ. ஹீமோகுளோபினின் முன்னோடி ஆ. ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸிலிருந்து வெளியேறும் நச்சு
இ. பிளாஸ்மோடியம் இனத்திலிருந்து வெளியேறும் நச்சு ஈ. ஹீமோஃபைலஸ் இனத்திலிருந்து வெளியேறும் நச்சு
14.டாடுரா தாவரத்திலிருந்து உருவாக்கப்படும் போதை மருந்து
அ. மன மருட்சியை ஏற்படுத்துபவை ஆ. சோர்வூட்டி இ. கிளர்வூட்டி ஈ. வலி நீக்கி
15. பிளாஸ்மோடியத்தின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியில் கீழ்காணும் நிகழ்வுகள் எங்கு நடைபெறுகின்றன?
அ. கருவுறுதல் ………… ஆ. இனச்செல் உருவாக்கம் …………………
இ. ஸ்போரோசோயிட்டுகள் வெளியேறுதல் ………………….. ஈ. சைஷோகோனி ………………
16. நோயூக்கிகள் மற்றும் அவைகள் உண்டாக்கும் நோய்களை பொருத்தி, கீழே உள்ள சரியான பொருத்து குறியீட்டை தேர்ந்தெடு.
I. லீஷ்மேனியா டோனோவனி - 1. மலேரியா
II. உச்சரீரியா பான்கிராஃப்டி - 2. அமீபியாசிஸ்
III. டிரிப்பனோசோமா கேம்பியன்ஸ் - 3. காலா-அசார்
IV. எண்டமீபா ஹிஸ்டாலிடிகா - 4. தூக்க வியாதி

	I	II	III	IV
அ.	1	4	2	3
ஆ.	3	5	4	2
இ.	3	5	2	4
ஈ.	1	2	3	2

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net **பாடம் 8 நோய்த்தடைக்காப்பியல்** www.TrbTnpsc.com

1. சீம்பால் வழங்குவது
   அ. இயற்கையாக பெறப்பட்ட செயலாக்க நோய்த்தடைக்காப்பு
   ஆ. இயற்கையாக பெறப்பட்ட மந்தமான நோய்த்தடைக்காப்பு
   இ. செயற்கையாக பெறப்பட்ட செயலாக்க நோய்த்தடைக்காப்பு
   ஈ. செயற்கையாக பெறப்பட்ட மந்தமான நோய்த்தடைக்காப்பு
2. பாராடோப் என்பது
   அ. மாறுபடும் பகுதிகளில் உள்ள எதிர்ப்பொருள் இணையும் பகுதி
   ஆ. கனமான பகுதிகளில் உள்ள எதிர்ப்பொருள் இணையும் பகுதி
   இ. மாறுபடும் பகுதிகளில் உள்ள எதிர்ப்பொருள் தூண்டிகள் இணையும் பகுதி
   ஈ. கனமான பகுதிகளில் உள்ள எதிர்ப்பொருள் தூண்டிகள் இணையும் பகுதி
3. ஒவ்வாமையில் தொடர்புடையது
   அ. IgE ஆ. IgG இ. IgG ஈ. IgM
4. உடனடி வினைக்கு காரணமாக இருப்பது
   அ. ஒவ்வாமை எதிர்வினை ஆ. நச்சுகளின் சுரப்பு இ. ஹிஸ்டமைன்களின் சுரப்பு ஈ. மேற்கூறிய அனைத்தும்
5. வெவ்வேறு பகுதிகளுக்க புற்றுநோய் செல்கள் பரவுதல் என அழைக்கப்படுகிறது.
   அ. வேற்றிடப் பரவல் ஆ. ஆன்கோஜீன்கள் இ. புரோட்டோ – ஆன்கோஜீன்கள் ஈ. மாலிக்னன்ட் நியோபிளாசம்
6. எய்ட்ஸ் வைரஸில் காணப்படுவது
   அ. ஒற்றை இழை ஆர்.என்.ஏ ஆ. இரட்டை இழை ஆர்.என்.ஏ இ. ஒற்றை இழை டி.என்.ஏ ஈ. இரட்டை இழை டி.என்.ஏ
7. கீழ்கண்டவற்றுள் ஒன்றைத் தவிர அனைத்தும் புற நிணநீரிய உறுப்புகள் ஆகும்.
   அ. நிணநீர் முடிச்சுகள் ஆ. மண்ணீரல் இ. கோழைச்சவ்வு சார்ந்த நிணநீர் திசுக்கள் ஈ. தைமஸ்
8. கீழ்கண்டவற்றுள் எது மேக்ரோபேஜ் இல்லை?
   அ. மோனோசைட்டுகள் ஆ. மைக்ரோகிளியா இ. குப்ஃபர் செல் ஈ. லிம்போசைட்டுகள்
9. இன்டர்பெரான்களை பற்றிய உண்மையான கருத்து எது?
   அ. செயற்கையாக தயாரிக்கப்பட்ட வைரஸ் எதிர்பொருள். ஆ. வைரஸ் செல்களின் இரட்டிப்பாதலை தடுக்கின்றது.
   இ. இது ஒரு குறிப்பிட்ட வைரஸுக்கானது ஈ. இது தொற்றுகளை ஏற்படுத்தும்.
10. செல் வழி நோய்த்தடைக்காப்பியல் ……… மற்றும திரவ வழி நோய்த்தடைக்காப்பியல் ……….. பெரும்பான்மையாக ஈடுபடுகின்றன.
   அ. B செல்கள் / T செல்கள் ஆ. எபிடோப் / எதிர்பொருள் தூண்டி
   இ. T செல்கள் / B செல்கள் ஈ. எதிர்பொருள் /எதிர்பொருள் தூண்டி
11. B செல்களை தூண்டுவது
   அ. நிரப்புக் கூறுகள் ஆ. எதிர்பொருள் இ. இன்டர்பெரான் ஈ. எதிர்பொருள் தூண்டி
12. திரிபடையச் செய்தல் (ம) வீழ்ப்படிவாதல் வினைகளில், எதிர்பொருள் தூண்டி ஒரு …………… மற்றும் ……… ஆகும்.
   அ. முழச்செல் / கரையும் மூலக்கூறு ஆ. கரையும் மூலக்கூறு / முழுச்செல்
   இ. பாக்டீரியா / வைரஸ் ஈ. புரதம் / எதிர்பொருள்
13. எதிர்பொருள்களை அதிக அளவு உற்பத்தி செய்து வெளியிடும் B செல்வகை யாது?
   அ. நினைவாற்றல் செல்கள் ஆ. பேசாபில்கள் இ. பிளாஸ்மா செல்கள் ஈ. கொல்லி செல்கள்
14. ஒருவருக்கு அடிபட்டு காயம் ஏற்படுகிறது. திசு சிதைவினால் உருவாகும் இந்த காயம் …………. க்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.
   அ. இயந்திர தடைகாப்பு ஆ. உடற்செயல் சார்ந்த தடைக்காப்பு இ. பேகோசைட்டோசிஸ் ஈ. வீக்கம்

பாடம் 9 – மனித நலனில் நுண்ணுயிரிகள்

1. கீழ்கண்டவற்றுள் எந்த நுண்ணுயிரி தொழிற்சாலைகளில் சிட்ரிக் அமில உற்பத்திக்கு பயன்படுகின்றது?
   அ. லாக்டோபேசில்லஸ் பல்காரிகஸ் ஆ. பெனிசிலியம் சிற்றினம்
   இ. ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் நைஜர் ஈ. ரைசோபஸ் நைக்ரிகன்ஸ்
2. கீழ்கண்டவற்றுள் எந்த இணை அவற்றால் உருவாக்கப்படும் பொருட்களுடன் சரியாக பொருந்தியுள்ளது?
   அ. அசட்டோபாக்டர் அசெட்டி – உயிர் எதிர்பொருள் ஆ. மெத்தனோபாக்டீரியம் - லாக்டிக் அமிலம்
   இ. பெனிசிலியம் நொடேட்டம் - அசிட்டிக் அமிலம் ஈ. சக்காரோமைசெஸ் செரிவிசியே – எத்தனால்
3. வடிசாலைகளில் எத்தனால் உற்பத்திக்கு பயன்படும் பொதுவான தளப்பொருள்
   அ. சோயாமாவு ஆ. நிலக்கடலை இ. கரும்பாலைக் கழிவுகள் ஈ. சோள உணவு
4. பேசில்லஸ் துரிஞ்சியன்சிஸ் பாக்டீரியாவிலிருந்து பெறப்படும் கிரைடாக்சின் என்ற நச்சு எதற்கு எதிராக செயல்படுகிறது?
   அ. கொசுக்கள் ஆ. ஈக்கள் இ. நெமட்டோடுகள் (நாற்புழுக்கள்) ஈ. காயப் புழுக்கள்
5. சைக்ளோஸ்போரின் A என்ற நோய்த்தடுப்பாற்றல் ஒடுக்கு மருந்து எதிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது?
   அ. அஸ்பர்ஜில்லஸ் நைஜர் ஆ. மனாஸ்கஸ் பர்பூரியஸ் இ. பேனிசிலியம் நொடேட்டம் ஈ. டிரைகோடெர்மா பாலிஸ்போரம்
6. கீழ்கண்டவற்றுள் எந்த பாக்டீரியா பெருமளவில் உயிரிய-தீங்குயிர் கொல்லியாக பயன்படுகின்றது?
   அ. பேசில்லஸ் துரிஞ்சியன்சிஸ் ஆ. பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ்
   இ. லாக்டோபேசில்லஸ் அசிடோபிலஸ் ஈ. ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸ் லாக்டிஸ்
7. கீழ்கண்டவற்றுள் எது நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்துதலில் பங்கேற்பதில்லை?
   அ. சூடோமோனாஸ் ஆ. அசோட்டோபாக்டர் இ. அனபீனா ஈ. நாஸ்டாக்

www.Padasalai.Net

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

8. கார்பன் டை ஆக்சைடை வெளியிடாத நிகழ்வினை தேர்ந்தெடு
அ. ஆல்கஹாலிக் நொதித்தல் ஆ. லாக்டேட் நொதித்தல்
இ. விலங்குகளில் நடைபெறும் காற்றுச் சுவாசம் ஈ. தாவரங்களில் நடைபெறும் காற்றுச் சுவாசம்
9. கழிவு நீரை உயிரிய சுத்திகரிப்பு செய்வதன் நோக்கம்
அ. உயிரிய ஆக்சிஜன் தேவையை குறைத்தல் ஆ. உயிரிய ஆக்சிஜன் தேவையை அதிகரித்தல்
இ. படிவாதலை குறைத்தல் ஈ. படிவாதலை அதிகரித்தல்
10. காற்றற்ற கசடு செரிப்பானில் உற்பத்தி செய்யப்படும் வாயுக்கள்
அ. மீத்தேன், ஆக்சிஜன், (ம) ஹைட்ரஜன் ஆ. ஹைட்ரஜன் சல்பைடு, மீத்தேன், (ம) சல்பர் டை ஆக்சைடு
இ. ஹைட்ரஜன் சல்பைடு, நைட்ரஜன் (ம) மீத்தேன் ஈ. மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் சல்பைடு மற்றும் கார்பன் டை ஆக்சைடு

பாடம் - 10 உயிரி தொழில் நுட்பவியலின் பயன்பாடுகள்

1. முதன்முதலில் மருத்துவ மரபணு சிகிச்சை மூலம் நிவர்த்தி செய்யப்பட்ட நோய்
அ. AIDS ஆ. புற்றுநோய் இ. நீர்மத் திசு அழற்சி ஈ. SCID
2. டாலி எனும் செம்மறி ஆடு உருவாக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பம்
அ. ஜீன் மாற்றியமைப்பு நகலாக்கம் ஆ. இனச்செல்கள் உதவியின்றி நகலாக்கம்
இ. உடல் செல்கள் திசு வளர்ப்பு நகலாக்கம் ஈ. உட்கரு மாற்றியமைப்பு நகலாக்கம்
3. அடினோசின் டி அமைனேஸ் குறைபாடு எனும் மரபியல் கோளாறுக்கான நிரந்தரத் தீர்வு
அ. நொதி இடமாற்ற சிகிச்சை
ஆ. ADA, cDNA கொண்ட மரபுப் பொறியியல் மாற்றிய லிம்போசைட்டுகளை கால இடைவெளியில் உட்செலுத்துதல்
இ. அடினோசைன் டி அமைனேஸ் தூண்டிகளை அளித்தல்
ஈ. ஆரம்ப கால கரு வளர்ச்சியின் போதே ADA உற்பத்தி செய்யும் எலும்பு மஜ்ஜை செல்களை கருவினுள் நுழைத்தல்
4. GEAC என்பது
அ. ஜீனோம் பொறியியல் செயல் குழுமம் ஆ. நில சுற்றுச்சூழல் செயல் குழுமம்
இ. மரபுப் பொறியியல் ஒப்புதல் குழுமம் ஈ. மரபிய மற்றும் சுற்றுச்சூழல் ஒப்புதல் குழுமம்.
5. இன்சுலின் இரு சங்கிலிகளிலும் எத்தனை அமினோ அமிலங்கள் அமைந்துள்ளன.
அ. A சங்கிலியில் 12 மற்றும் B சங்கிலியில் 13 அமினோ அமிலங்கள்
ஆ. A சங்கிலியில் 21 மற்றும் B சங்கிலியில் 30 அமினோ அமிலங்கள்
இ. A சங்கிலியில் 12 மற்றும் B சங்கிலியில் 30 அமினோ அமிலங்கள்
ஈ. A சங்கிலியில் 12 மற்றும் B சங்கிலியில் 20 அமினோ அமிலங்கள்
6. பாலிமரேஸ் சங்கிலி வினை வெப்பநிலை மாறுபாட்டால் 3 தனித்தனி நிலைகளில் தொடர்கின்றது. அதன் வரிசை
அ. இயல்பு திரிபு, இணைப்பு இழைபதத்படுத்துல், உற்பத்தி ஆ. உற்பத்தி, இணைப்பு, இயல்புதிரிபு
இ. இணைப்பு, உற்பத்தி, இயல்புதிரிபு ஈ. செயலிழப்பு, இயல்புதிரிபு இணைப்பு
7. கீழ்வருவனவற்றுள் எது PCRல் பயன்படும் டி.என்.ஏ பாலிமரேஸ் பயன்பாடு பற்றிய உண்மையான கூற்றாகும்.
அ. உள்நுழைத்த டி.என்.ஏ வை பெற்றுக் கொள்ளும் செல்லில் ஒட்டுவதற்கு உதவுகின்றது.
ஆ. இது தேர்வு செய்யும் குறியாளராகச் செயல்படுகின்றது.
இ. இது வைரஸில் இருந்து பிரிக்கப்படுகின்றது. ஈ. உயர் வெப்பநிலையிலும் செயல்படுகின்றது.
8. ELISA முதன்மையாக இதற்குப் பயன்படுகின்றது.
அ. திடீர் மாற்றங்களைக் கண்டறிய ஆ. நோய்க்கிருமிகளைக் கண்டறிய
இ. விரும்பத்தக்க பண்புகளைடைய விலங்குகளைத் தேர்வு செய்ய
ஈ. விரும்பத்தக்க பண்புகளையுடைய தாவரங்களைத் தேர்வு செய்ய
9. மரபணுவை மாற்றப்பட்ட விலங்குகள் இதனைக் கொண்டுள்ளது.
அ. சில செல்களில் அயல் டி.என்.ஏ ஆ. அனைத்து செல்களிலும் அயல் டி.என்.ஏ
இ. சில செல்களில் அயல் ஆர்.என்.ஏ ஈ. அனைத்து செல்களிலும் அயல் ஆர்.என்.ஏ
10.மறுசேர்க்கை காரணி சீனா ஆம்ஸ்டரின் .... செல்களில் இருந்து உருவாக்கப்பட்டன
அ. கல்லீரல் செல்கள் ஆ. அண்டக செல்கள் இ. இரத்த செல்கள் ஈ. மூளை செல்கள்
11.தடுப்பூசியில் முழுநோயூக்கி உயிரிக்கு மாற்றாக நோயூக்கி உயிரியின் பகுதிகள் பயன்படுத்தப்படுவது இவ்வாறு அழைக்கப்படும்
அ. துணையலகு மறுசேர்க்கை தடுப்பூசிகள் ஆ. வலுகுறைக்கப்பட்ட மறுசேர்க்கை தடுப்பூசிகள்
இ. டி.என்.ஏ தடுப்பூசிகள் ஈ. வழக்கமான தடுப்பூசிகள்

பாடம் - 11 உயிரினங்கள் மற்றும் இனக்கூட்டம்

1. ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் வாழும் அனைத்து இனக்கூட்டமும் இவ்வாறு வரையறுக்கப்படுகிறது.
அ. உயிர்த்தொகை ஆ. சூழல் மண்டலம் இ. எல்லை ஈ. உயிர் காரணிகள்
2. வெப்பநிலையில் ஏற்படும் மாறுபாடுகளைத் தாங்கி வாழும் விலங்குகள் .... என அழைக்கப்படும்.
அ. எக்டோதெர்ம்கள் ஆ. மிகைவெப்ப வேறுபாட்டு உயிரிகள் இ. எண்டோதெர்ம்கள் ஈ. ஸ்டீனோதெர்ம்கள்
3. இயற்கையில் ஒரு உயிரினம் மற்றொரு உயிரினத்திலிருந்து நன்மைபெறும் உயிரினச் சார்பு
அ. வேட்டையாடும் வாழ்க்கை ஆ. ஒன்றுக்கொன்று உதவும் வாழ்க்கை
இ. கேடு செய்யும் வாழ்க்கை ஈ. உதவி பெறும் வாழ்க்கை

www.Padasalai.Net

4. வேட்டையாடுதல் மற்றும் ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை முறை எந்த வகை உயிரினச் சார்பு?
www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

அ. (+,+) ஆ. (+,0) இ. (-,-) ஈ. (+,-)

5. சிற்றினங்களுக்கிடையே போட்டி காரணமாக ஏற்படுவது.

அ. உயிரின மறைவு ஆ. திடீர்மாற்றம் இ. தொந்தரவு வாழ்க்கை ஈ. கூட்டுயிர் வாழ்க்கை

6. கீழ்கண்டவற்றுள் r - சிற்றினத்திற்கு உதாரணம்

அ. மனிதன் ஆ. பூச்சிகள் இ. காண்டாமிருகம் ஈ. திமிங்கலம்

7. கீழ்கண்வற்றை பொருத்தி சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க.

பத்தி - I	பத்தி - II
அ. பகிர்ந்து வாழும் வாழ்க்கை	1. சிங்கம் மற்றும் மான்
ஆ. உதவிபெறும் வாழ்க்கை	2. உருளைப்புழு மற்றும் மனிதன்
இ. ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை	3. பறவைகளும் அணில்களும் உணவிற்குப் போட்டியிடுதல்
ஈ. கொன்றுண்ணி வாழ்க்கை	5. பறவைகளும் பாலூட்டிகளும் விதை பரவுதலுக்கு உதவுதல்

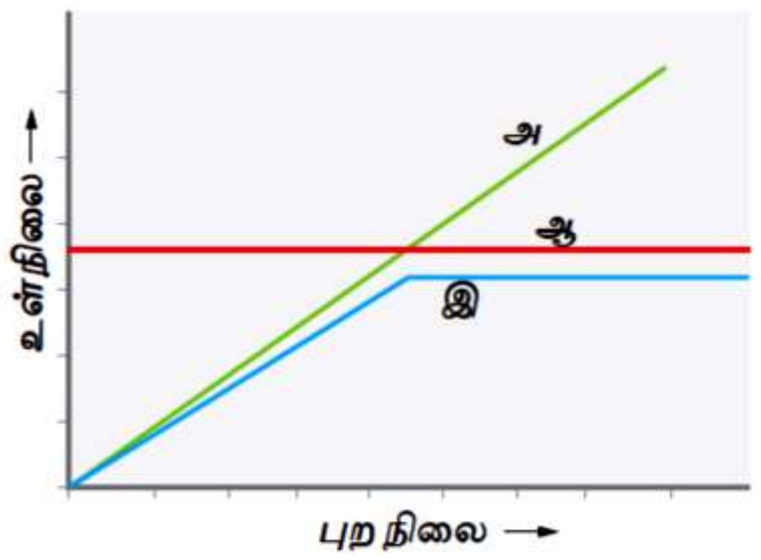
அ. அ - 4 ஆ - 5 இ - 2 ஈ - 3 உ - 1

ஆ. அ - 3 ஆ - 1 இ - 4 ஈ - 2 உ - 5

இ. அ - 2 ஆ - 3 இ - 1 ஈ - 5 உ - 4

ஈ. அ - 5 ஆ - 4 இ - 2 ஈ - 3 உ - 1

8. கீழ்காணும் வரைபடம் சுற்றுச்சூழல் உயிரற்ற காரணிகளுக்கேற்ப உயிரினங்களின் எதிர்வினையைக் குறிக்கிறது. இதில் அ,ஆ மற்றும் இ எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ளவற்றைக் கண்டறிக.

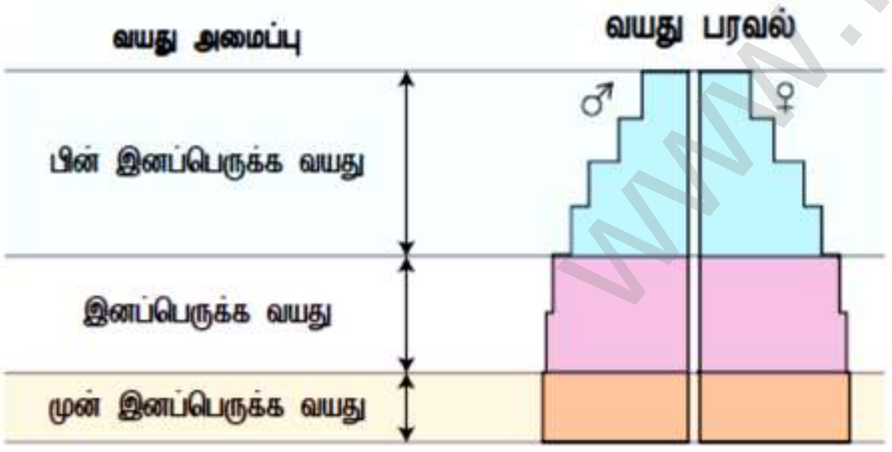


	அ	ஆ	இ
அ	ஒத்தமைவான்	ஒழுங்கமைவான்	பகுதி ஒழுங்கமைவான்
ஆ	ஒழுங்கமைவான்	பகுதி ஒழுங்கமைவான்	ஒத்தமைவான்
இ	பகுதி ஒழுங்கமைவான்	ஒழுங்கமைவான்	ஒத்தமைவான்
ஈ	ஒழுங்கமைவான்	ஒத்தமைவான்	பகுதி ஒழுங்கமைவான்

9. உறிஞ்சுமீனுக்கும் சுறாமீனுக்கும் உள்ள தொடர்பு

அ. போட்டி ஆ. உதவி பெறும் வாழ்க்கை இ. வேட்டையாடும் வாழ்க்கை ஈ. ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை

10. கீழ்கண்ட வயது கூம்பில் எவ்வகை மனித மக்கள் தொகை குறிக்கப்படுகிறது?



அ. அழிந்துவரும் மக்கள் தொகை

ஆ. நிலைத்த மக்கள் தொகை

இ. குறையும் மக்கள் தொகை

ஈ. அதிகரிக்கும் மக்கள் தொகை

11. கீழ்கண்டவற்றும் வகை தேர்வு செய்யப்பட்ட சிற்றினம் குறித்த சரியான கருத்துக்கள்

அ. அதிக எண்ணிக்கையில் சந்ததிகள் மற்றும் சிறிய உருவம்

ஆ. அதிக எண்ணிக்கையில் சந்ததிகள் மற்றும் பெரிய உருவம்

இ. குறைவான எண்ணிக்கையில் சந்ததிகள் மற்றும் சிறிய உருவம்

ஈ. குறைவான எண்ணிக்கையில் சந்ததிகள் மற்றும் பெரிய உருவம்.

12. நன்னீரிலிருந்து கடல் நீருக்கு நகரும் விலங்கினங்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?

அ. ஸ்டீனோதெர்மல் ஆ. யூரிதெர்மல் இ. கட்டாட்ராமஸ் ஈ. அனாட்ராமஸ்

13. சில இயற்பிய செயல்பாடுகள் மூலம் தன்நிலை பேணும் விலங்குகள்

அ. ஒத்தமைவான்கள் எனப்படுகின்றன ஆ. ஒழுங்கமைவான்கள் எனப்படுகின்றன

இ. வலசைபோகின்றன ஈ. செயலற்ற நிலையில் உள்ளன.

பாடம் 12 உயிரிய பல்வகைத்தன்மை மற்றும் அதன் பாதுகாப்பு

1. பின்வரும் மண்டலங்களில் அதிகபட்ச பல்வகைத்தன்மை கொண்ட பகுதி எது?

அ. குளிர் பாலைவனம் ஆ. வெப்ப மண்டலக்காடுகள்

இ. மிதவெப்ப மழைக்காடுகள் இ. சதுப்பு நிலங்கள்

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

2. இயற்கையான வாழிடங்களினுள் உயிரிய பல்வகைத்தன்மை பாதுகாப்பு என்பது
அ. சூழல்உள் பாதுகாப்பு ஆ. சூழல்வெளி பாதுகாப்பு இ. உடலுள் பாதுகாப்பு ஈ. உடல்வெளி பாதுகாப்பு
3. பின்வருவனவற்றில் எது சூழல் உள் பாதுகாப்பு வகையை சார்ந்தது அல்ல
அ. புகலிடங்கள் ஆ. தேசிய பூங்காக்கள் இ. விலங்கியல் பூங்காக்கள் ஈ. உயிர்கோள காப்பிடம்
4. பின்வருவற்றில் இந்தியாவில் எது மிகை உள்ளுர் உயிரினப்பகுதி எது?
அ. மேற்கு தொடர்ச்சி மலை ஆ. இந்திய-கங்கை சமவெளி இ. கிழக்கு இமயமலை தொடர் ஈ. அ மற்றும் இ
5. உயிரினங்களின் சிவப்பு பட்டியலை வெளியிட்டுள்ள நிறுவனம்
அ. WWF ஆ. IUCN இ. ZSI ஈ. UNEP
6. உயிரியப் பல்வகைத்தன்மை என்ற வார்த்தையை அறிமுகப்படுத்தியவர் யார்?
அ. எட்வேர்டு வில்சன் ஆ. வால்டர் ரோசன் இ. நார்மன் மியர்ஸ் ஈ. ஆலிஸ் நார்மன்
7. பின்வரும் பகுதிகளில் எது பூமிக்கோளின் நுரையீரல் என அறியப்படுகிறது.
அ. இலையுதிர் காடுகள் ஆ. வடகிழக்கு இந்தியாவின் மழைக்காடுகள்
இ. ஊசிலைக் காடுகள் ஈ. அமேசான் காடுகள்.
8. வாழிட சீரழிவினால் மிக கடுமையான பாதிப்புகளுக்கு உள்ளாகி அழிவும் நிலையில் உள்ள விலங்கினம் எது?
அ. பாலூட்டிகள் ஆ. பறவைகள் இ. இருவாழ்விகள் ஈ. முட்தோலிகள்
9. கூற்று – வெப்பமண்டலப் பகுதியில் நிலவும் சுற்றுச்சூழல் தன்மைகள் உயிரினங்களின் சிற்றினமாக்கல் மற்றும் பல்வகைத்தன்மைக்குச் சாதமாக உள்ளன.
காரணம் - பருவகாலம், தட்பவெப்பநிலை, ஈரப்பதம், ஒளிக்காலம் ஏறக்குறைய நிலையாகவும் உகந்ததாகவும் உள்ளது.
அ. காரணம் மற்றும் கூற்று இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது.
ஆ. காரணம் மற்றும் கூற்று சரி, காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்கவில்லை.
இ. கூற்று சரி, காரணம் தவறு ஈ. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

பாடம் - 13 சுற்றுச்சூழல் இடர்பாடுகள்

1. சுத்தமான குடிநீர் பெறுதல் என்பது நமது அடிப்படை உரிமை, இது இந்திய அரசியலமைப்பில் எந்த பிரவில் அடங்கியுள்ளது?
அ. பிரிவு 12 ஆ. பிரிவு 21 இ. பிரிவு 21 ஈ. பிரிவு 41
2. 1992 இல் நடந்த ரியோ உச்சி மாநாட்டின் "செயல்திட்டம் 21" எதனுடன் தொடர்புடையது?
அ. நிலையான வளர்ச்சி ஆ. மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தினால் ஏற்படும் விளைவுகளை எதிர்த்துப் போராடுவது.
இ. பசுமை இல்ல வாயுக்களின் வெளிப்பாட்டை குறைக்கும் விதிமுறைகள்.
ஈ. சுத்தமான ஆற்றலுக்காக. வளரும் நாடுகளுக்கு தொழில்நுட்பங்களை பரிமாற்றுதல்.
3. வனவிலங்கு பாதுகாப்பில் அசாதாரண தைரியம் மற்றும் அர்ப்பணிப்பு கொண்ட, கிராமப்புற பகுதியிலிருந்து வரும் தனிநபர்கள் அல்லது சமூகங்களுக்கு, இந்திய அரசாங்கத்தால் வழங்கப்படும் விருது எது?
அ. இந்திராகாந்தி பர்யாவரன் புரஸ்கார் ஆ. மேடினி புரஸ்கர், யோஜனா
இ. அம்ரிதா தேவி பிஷ்னாய் விருது ஈ. பித்தம்பர பன்ட் தேசிய விருது.
4. ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியரின் ஓசோன் அடுக்கின் தடிமனை அளவிட பயன்படுவது …………………
அ. ஸீவர்ட்ஸ் அலகு (SU) ஆ. டாப்லன் அலகு (DU) இ. மெல்சன் அலகு ஈ. பீ.ஃ.போர்ட் அளவுகோல்
5. பூமியின் வளிமண்டலத்தில் மிக அதிகமாகக் காணப்படும் பசுமை இல்ல வாயு எது?
அ. கார்பன் - டை - ஆக்சைடு ஆ. நீராவி இ. சல்பர் டை ஆக்சைடு ஈ. ட்ரோபோஸ்பெரிக் ஓசோன்
6. 2017 ஆம் ஆண்டின் புள்ளி விவரப்படி உலக அளவில் கார்பன்-டை-ஆக்சைடை மிக அதிகமாக வெளியிடும் நாடு எது?
அ. அமெரிக்கா ஆ. சீனா இ. கத்தார் ஈ. சவுதி அரேபியா
7. நீர் நிலைகளில் உள்ள எண்ணெய் கசிவுகள் போன்ற மாசுபாடுகளை அகற்ற நுண்ணுயிர்களின் வளர்சிதை மாற்றத்தினை பயன்படுத்தும் முறை
அ. உயிரிய உருப்பெருக்கம் ஆ. உயிரியத் தேர்வு இ. உயிரிய மீத்தேனாக்கம் ஈ. உயிரிய சுருக்கம்
8. சூரியனிலிருந்து பூமிக்கு வரும் தீங்கு வாய்ந்த புற ஊதாக் கதிர்களை தடுக்கும் ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியர் அடுக்கில் உள்ள ஓசோன் படலத்தின் சிதைவைத் தடுக்க …………… உடன்படிக்கை 1989 ஆம் ஆண்டு கையெழுத்திடப்பட்டது. அதன் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு ஆண்டும் செப்டம்பர் 16 ஆம் தேதி ஓசோன் தினமாக அனுசரிக்கப்படுகிறது.
அ. மான்ட்ரியல் உடன்படிக்கை ஆ. ஜெனிவா உடன்படிக்கை இ. கியோட்டோ உடன்படிக்கை ஈ. நகோயா உடன்படிக்கை
9. பின்வருவனவற்றில் எது உணவுச்சங்கிலிகளின் ஊட்ட நிலைகளை கடக்கும்போது எப்போதும் குறைகின்றது?
அ. எண்ணிக்கை ஆ. வேதிப்பொருள் இ. ஆற்றல் ஈ. விசை
10. கைப்பேசிகளின் மூலம் உருவாகும் மின்னணுக் கழிவுகளில் எந்த உலோகம் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது?
அ. தாமிரம் ஆ. வெள்ளி இ. பலேடியம் ஈ. தங்கம்
11. ஹைட்ரோ குளோரோ புளோரோ கார்பன் சேர்மங்களில் அதிகமாகக் காணப்படும் மூலக்கூறு எது?
அ. ஹைட்ரஜன் ஆ. கார்பன் இ. குளோரின் ஈ. புளோரின்
12. புகைப்பனி எதிலிருந்து பெறப்படுகிறது?
அ. புகை ஆ. மூடுபனி இ. அ மற்றும் ஆ ஈ. அ மட்டும்
13. குடிநீரில் அதிக அளவு புளுரைடு ……………….. ஐ ஏற்படுத்துகிறது
அ. நுரையீரல் நோய் ஆ. குடல் தொற்றுகள் இ. புளுரோஸிஸ் ஈ. மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை.