



வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre
தவணைப் பரீட்சை, நவம்பர் - 2016
Term Examination, November - 2016

தரம் :- 13 (2017)

உயிரியல் - I

இரண்டு மணித்தியாலங்கள்

❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் வீடை தருக.

❖ மிகச் சரியான விடையை ஐந்து மாற்று விடைகளில் இருந்து தெரிந்து உமக்கு வழங்கப்படும் புள்ளித்தாளில் (x) புள்ளியை கறுப்பு அல்லது நீல நிறப் பேனாவைப் பயன்படுத்தி இடுக.

- 01) பின்வரும் நீரின் இயல்புகளில் தாவரங்களில் ஒளித்தொகுப்புச் செயன்முறைக்கு இன்றியமையாதது எது?
- (1) உயர் மேற்பரப்பிழுவிசை (2) இரசாயன இயல்பு (3) உயர் தன்வெப்பக்கொள்ளளவு
(4) ஒளியை ஊடுபுகவிடுதல் (5) உயர் ஆவியாதல் மறைவெப்பம்
- 02) தாவரங்களில் சேமிப்புக்குரிய கூறொன்றாக அமையாதது
- (1) இனாலின் (2) மாப்பொருள் (3) சுக்குரோசு
(4) பெக்ரின் (5) பிரக்டோசு
- 03) புரதமானது பல்சுக்கரைட்டுடன் இணைவது பின்வரும் எக் கலப்புன்னங்கத்திலாகும்?
- (1) அழுத்தமான அகமுதலுருச் சிறுவலையில்
(2) அழுத்தமற்ற அகமுதலுருச் சிறுவலையில்
(3) கொல்கிச்சிக்கலில்
(4) இலைசோசோமில்
(5) கிளையொட்சிசோமில்
- 04) அற்ககோல் நொதித்தல், காற்றிற்குவாசம் ஆகிய இரு செயன்முறைகளுக்கும் பொதுவானது பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) $FADH_2$ உருவாதல்
(2) இலத்திரன்கள் O_2 ஆல் ஏற்கப்படல்
(3) ஓட்சியேற்ற பொசுபோரிலேற்றம்
(4) CO_2 விடுவிக்கப்படல்
(5) அசற்றைல் துணைநொதியம் - A யுடன் இணைதல்
- 05) மனித இழையமொன்று பின்வரும் இயல்புகளைக் கொண்டிருந்தது எனிய கம்பமேலணி, அதன் சுயாதீனமேற்பரப்பில் பிசீர்கள் மற்றும் சுரப்புக்கலங்கள் மேற்படி விபரிப்புகளுக்குப் பொருத்தமான இழையத்தையுடைய உடற்பாகம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) சிறுகுடல் (2) வாதனாளி (3) சூலகக்கான்
(4) போமனினுறை (5) களம்
- 06) C_4 ஒளித்தொகுப்பு, தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் தவறானது எது?
- (1) CO_2 பதித்தல் இருமுறை நிகழுகிறது.
(2) CO_2 வாங்கியாக PEP மட்டும் காணப்படுகிறது.
(3) ஒளித்தொகுப்பு விளைவு உயர்வானது.
(4) காபன் மலேற்று வடிவத்தில் கடத்தப்படுகிறது.
(5) ஒளிச்சுவாசம் நிகழ்வதில்லை.
- 07) கணம் ரெரோபைற்றாவில் காணப்படாத இயல்பு,
- (1) தரைவாழ்வுக்கான இசைவாக்கங்கள்
(2) ஆட்சியான வித்தித் தாவரம்
(3) புணரித்தாவரம் வித்தித்தாவரத்தில் தங்கியிராமை
(4) கருக்கட்டலுக்குப் புறநீரின் அவசியமின்மை
(5) ஓரின வித்தியுண்மை

- 08) பின்வரும் புரட்டிஸ்டாக்கணம் - இயல்புகள் தொடர்பான இணைப்புகளில் தவறானது எது?
- (1) பயோபைற்றா - லமினாரின் ஒதுக்க உணவு
 - (2) ரோடோபைற்றா - இனப்பெருக்கக் கலங்களில் சவுக்குமுளை
 - (3) கிரிசோபைற்றா - சிலிக்காவாலான கலச்சுவர்
 - (4) ஹைசோபோடா - பிறபோசணை
 - (5) குளோரோபைற்றா - குளோரபில் b
- 09) இரட்டை வயிற்றுப்புறத் திண்ம நரம்புநாண், ஒன்று - ஐந்து சோடி எளியகண்கள், முற்பக்கப் பிற்பக்க உறுஞ்சிகளைக் கொண்ட அங்கியொன்று அடங்கும் விலங்கு வகுப்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) இன்செக்ரா
 - (2) தேர்பலேரியா
 - (3) கிருடினியா
 - (4) ஒலிகோகீற்றா
 - (5) அரக்னிடா
- 10) கன்னிப்பிறப்பைக் காண்பிக்கக்கூடிய விலங்கு வகுப்புகள்,
- (1) டிப்ளோப்போடா, இன்செக்ரா
 - (2) இன்செக்ரா, கிரஸ்தேசியா
 - (3) ரெப்ரீலியா, அம்பிபியா
 - (4) கைலோபோடா, இன்செக்ரா
 - (5) அரக்னிடா, டிப்ளோப்போடா
- 11) அங்கிகளின் பாகுபாட்டில் இரு இராச்சியப் பாகுபாட்டுக்குரியவர்,
- (1) கார்ள் வூஸ்
 - (2) ஹோபேர்ட் விற்றாக்கர்
 - (3) கரோலஸ் லினேயஸ்
 - (4) ஏர்னஸ்ட் ஹெக்கல்
 - (5) சாள்ஸ் டார்வின்
- 12) A, B, C, D, E எனப் பெயரிடப்பட்ட விலங்குகள் ஒவ்வொன்றினதும் ஒரு சிறப்பியல்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.
- A - வாதனாளி
- B - மூடிய ஒற்றைச் சுற்றோட்டம்
- C - கழிநீரகம்
- D - வாய்ப்புற மேற்பரப்பில் வாயும், குதமும்
- E - ஒரு சோடி நீண்ட உணர்கொம்பு
- விலங்குகள் A, B, C, D, E என்பவற்றின் சரியான வரிசை
- (1) சிலந்தி, முள்மீன், அட்டை, நொருங்கு நட்சத்திரம், மட்டத்தேள்
 - (2) தேள், கசியிழையமீன், மண்புழு, நட்சத்திரமீன், வெட்டுக்கிளி
 - (3) மட்டத்தேள், *Nereis*, வட்டப்புழு, கடலட்டை, மரஅட்டை
 - (4) மரஅட்டை, மண்புழு, நத்தை, கடல்லில்லி, மட்டத்தேள்
 - (5) தெள்ளு, தவளை, மண்புழு, கடல்முள்ளி, இறால்
- 13) தாவரங்களின் அத்தியாவசியமான போசணை மூலகங்களில் பெரும்பாலும் மூலக்கூற்று வடிவில் அகத்துறிஞ்சப்படுவது பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) S
 - (2) Mo
 - (3) Mn
 - (4) Ca
 - (5) C
- 14) விற்றமின்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது எது?
- (1) மனிதனின் பெருங்குடலில் விற்றமின் E தொகுக்கப்படக்கூடியது.
 - (2) மனிதரில் விற்றமின் B₆ உள்ளீட்டுக்காரணியொன்றின் துணையுடன் அகத்துறிஞ்சப்படுகின்றது.
 - (3) விற்றமின் B₁₂ மனித உடலில் ஒட்சியேற்ற எதிரியாகச் செயற்படுகிறது.
 - (4) தானியங்கள் விற்றமின் A யின் வளமான மூலமாகும்.
 - (5) விற்றமின் D யின் குறைபாடு வளர்ந்த மனிதரில் ஒஸ்ரியோமலேசியாவை ஏற்படுத்துகிறது.

- 15) மனித சுவாசத்தொகுதி தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் **சரியானது** எது?
- (1) உட்பழுவிடைத்தசை சுருங்குவதால் உட்சுவாசம் நிகழ்கிறது.
 - (2) வாதனாளியின் அகவணி படை கொண்ட கனவடிவ மேலணியால் படலிடப்பட்டுள்ளது.
 - (3) குரல்வளை 3ஆவது 6ஆவது கழுத்து முள்ளென்பு மட்டங்களுக்கிடையில் அமைந்துள்ளது.
 - (4) சிற்றறைகளில் வாயுப்பரிமாற்றம் பரவல், பிரசாரணம் போன்ற உயிர்ப்பற்ற முறைகள் மூலம் நிகழுகின்றது.
 - (5) சுவாசச் சிறுகுழாய்களில் பெருமளவு கசியிழைய வளையங்கள் காணப்படுகின்றன.
- 16) மனிதரில் சுவாச வாயுக்களின் கொண்டுசெல்லுடன் தொடர்புடைய பின்வரும் கூற்றுக்களுள் **சரியானது** எது?
- (1) குருதியிலுள்ள காபனீரொட்சைட்டு பெருமளவில் செங்குழியங்களினால் காவப்படுகின்றது.
 - (2) ஒரு செங்குருதிக்கலம் உச்ச அளவில் நான்கு ஓட்சிசன் மூலக்கூறுகளைக் காவக்கூடியது.
 - (3) மிகப்பிரதானமாக குருதியில் காபனீரொட்சைட்டு இருகாபனேற்று வடிவத்தில் கொண்டு செல்லப்படுகிறது.
 - (4) ஏறத்தாழ அரைவாசி ஓட்சிசன் செங்குழியங்களினால் காவப்படுகிறது.
 - (5) ஓட்சிசன், காபனீரொட்சைட்டு ஆகிய சுவாச வாயுக்கள் ஏறத்தாழ குருதியில் சம அளவில் கரையக்கூடியன.
- 17) நபர் ஒருவர் இறால் உணவுக்கு ஒவ்வாமைத்தாக்கம் உடையவராக இருக்கிறார் எனில் இறால் உண்ணும் வேளைகளில் அவரின் குருதியில் பின்வரும் எது கணிசமானளவு அதிகரித்திருக்கும்?
- (1) மூலநாடிகள்
 - (2) மொனோசைற்றுக்கள்
 - (3) நடுநிலைநாடிகள்
 - (4) இலிம்போசைற்றுக்கள்
 - (5) சிறுதட்டுகள்
- 18) பின்வருவனவற்றுள் இலைவாய்கள் திறப்பதைத் தூண்டும் காரணியாக **அமையாதது** எது?
- (1) ஒளி
 - (2) இலைவாயின் கலத்திடைவெளிகளில் தாழ் CO₂ செறிவு
 - (3) உயர் வெப்பநிலை
 - (4) சைற்றோக்கைனின்
 - (5) மிதமான வெப்பநிலை
- 19) மனிதரில் உயர் குருதியழுக்கத்திற்குக் காரணமாக அமையக்கூடியது
- (1) குருதியிழப்பு
 - (2) தாழ்போசணை
 - (3) பேருருநிலை
 - (4) டெங்குக்காய்ச்சல்
 - (5) அடிசனின் நோய்
- 20) A - அப்போப்பிளாஸ்ட் i. மேற்பட்டை X. பிரசாரணம்
 B - சிம்பிளாஸ்ட் ii. அகத்தோல் Y. பரவல்
 C - புன்வெற்றிடப்பாதை iii. பரிவட்டவுறை Z. திணிவுப்பாய்ச்சல்
- தாவர வேரினுடான ஆரையக் கடத்துகைப்பாதைகள், தாவரவேரின் பாகங்கள், நீர் கடத்தப்படும் முறைகள் மேலே தரப்பட்டுள்ளன. கீழ்வரும் சேர்மானங்களில் **சரியானது** எது?
- (1) A i X
 - (2) A ii X
 - (3) B i Z
 - (4) B ii X
 - (5) C ii Z

- 21) கசிவு நிகழ்வதற்கு அதிகுறைந்த முக்கியத்துவம் உடையது பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) தாழ்வெப்பநிலை
 - (2) தாழ்ஒளிச்செறிவு
 - (3) உயர்வளிமண்டல ஈரப்பதன்
 - (4) மண்ணில் போதியளவு நீர் இருத்தல்
 - (5) நீர்செல்துளைகள்
- 22) மனித நிணநீர்த்தொகுதி தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் **தவறானது** எது?
- (1) நிணநீர்க்குழாய்கள் சிறுநாளங்களையொத்த கலன்களாகும்.
 - (2) நெஞ்சறைக்கான் உடலின் பெரும்பாகங்களிலிருந்து நிணநீரை வடிக்கின்றது.
 - (3) மண்ணீரல் மனித நிணநீர்த்தொகுதி சார்ந்த ஓர் அங்கமாகும்.
 - (4) பேயரின் பொட்டுக்கள் நிணநீரிழையங்களின் திரள்களாகும்.
 - (5) நிணநீரின் சுற்றியோடுதலுக்குரிய விசையை மனித இதயம் வழங்குகின்றது.
- 23) மனித வாங்கிகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் **தவறானது** எது?
- (1) அவை விசேட வாங்கிக் கலங்களைக் கொண்டிருக்கும்.
 - (2) பசினியன் சிறு துணிக்கைகள் சிரைகளில் காணப்படுகிறது.
 - (3) சுயாதீன நரம்பு முடிவிடங்கள் உயர் வெப்பநிலைக்கு உணர்திறனுடையவை.
 - (4) ரபினியின் சிறுதுணிக்கை வெப்பநிலைச் சீராக்கத்தில் பங்குகொள்கிறது.
 - (5) சில வாங்கிகள் நரம்புத் தொகுதியுடன் இணைந்திருப்பதில்லை.
- 24) நரம்பிழையத்தில் கணத்தாக்கம் கடத்தப்படுவதற்கு **அத்தியாவசியமற்றது** பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) நரம்புநாருறை (Neurilemma)
 - (2) அச்சிழைமென்சவ்வு (Axolemma)
 - (3) Na^+ , K^+ அயன்கள்
 - (4) காவுபுரதங்கள்
 - (5) கலத்திற்குப் புறம்பான பாய்பொருள்
- 25) மனிதனின் தோல் தொடர்பாகப் பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது எது?
- (1) மேற்றோல் சுரப்பிகளைக்கொண்ட படைகொண்ட செதின் மேலணியாகும்.
 - (2) மேற்றோலில் நரம்புமுடிவிடங்கள் எவையும் காணப்படா.
 - (3) நான்கு வகையான அடிப்படை இழையங்களையும் உட்டோலில் அவதானிக்கலாம்.
 - (4) அது விற்றமின் E ஐத் தொகுக்கும்.
 - (5) உட்டோல் அதிகளவில் அடர்ந்த தொடுப்பிழையத்தையுடையது.
- 26) நபரொருவரின் மூளையவரைக் கோளத்தின் கீழ், மூளையின் பின்னால் கழலையொன்று கண்டறியப்பட்டது. இக்கழலையால் பாதிக்கப்படக்கூடியது பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) பேச்சு
 - (2) ஞாபகம்
 - (3) கேட்டல்
 - (4) பார்வை
 - (5) சமநிலை
- 27) விலங்குகளின் வன்கூடுகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் **தவறானது** எது?
- (1) மொலஸ்காக்கள் கல்சியம் காபனேற்றினாலான புறவன்கூட்டினையும் அகவன்கூட்டினையும் உடையவை.
 - (2) புறவன்கூட்டையுடைய விலங்குகள் இலகுவில் இரைகொள்வலுக்கு உட்படக்கூடியவை.
 - (3) முள்ளந்தண்டுள்ள விலங்குகளில் உயிருள்ள இழையங்கள் அகவன்கூட்டை ஆக்குகின்றன.
 - (4) எக்கைனோடேர்மேற்றாக்கள் கல்சியம் காபனேற்றுத் தட்டுக்களாலான புறவன்கூட்டையுடையவை.
 - (5) நீர்நிலையியல் வன்கூடு முள்ளந்தண்டிலிகளில் மட்டும் காணப்படுகின்றது.
- 28) மனிதனின் தலையோட்டு என்புகளில்,
- (1) மேற்றாடை சிபுகத்தினால் ஆக்கப்பட்டது.
 - (2) அனு என்பு பெரிய முக என்பு ஆகும்.
 - (3) அசையா மூட்டுக்கள் மட்டும் காணப்படுகின்றன.
 - (4) பிட்ரென்பு சோடியானது.
 - (5) காதுடன் தொடர்புடைய காற்றுக்குடாக்கள் காணப்படுகின்றன.

- 29) மனிதரில் மாற்புவளையம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் **தவறானது** எது?
- (1) அது சிறுசாவி, தோட்பட்டை ஆகிய எண்புகளால் ஆக்கப்பட்டது.
 - (2) முன்னவயவத்தை அச்சவன்கூட்டுடன் இணைப்பது சிறுசாவியாகும்.
 - (3) தோட்பட்டையின் மேல் எல்லையில் ஓர் எறியமாகக் காக்கையலகுருமுளை உள்ளது.
 - (4) ஆழமான கிண்ணக்குழி தோட்பட்டையின் பக்கக்கோணத்திலிருக்கும்.
 - (5) தோட்பட்டையின் பிற்பக்க மேற்பரப்பு அழுத்தமற்றதாக உள்ளதால் தசை இணைப்படையும் பரப்பாக உள்ளது.
- 30) மனிதவன்கூட்டுத் தொகுதி தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் **தவறானது** எது?
- (1) தலையோட்டின் நுதலென்பும், சுவரென்பும் சோடியானவை.
 - (2) முள்ளந்தண்டில் கழுத்துவளைவு பிறப்பின் பின் மூன்று மாதமளவில் உருவாகிறது.
 - (3) மனித பாதத்தில் நீள்பக்கமானதும், குறுக்கானதுமான இருவகை விற்கள் உள்ளன.
 - (4) அது ஒருசீர்த்திடநிலைக்குப் பங்களிப்பை வழங்குகிறது.
 - (5) அது குருதிக்கலங்கள் யாவற்றையும் தோற்றுவிக்கும் தொழிலைப் புரிகிறது.
- 31) (a) ஒளித்திருப்பம்
(b) புவித்திருப்பம்
(c) உறக்க முன்னிலையசைவு
(d) ஒளி முன்னிலையசைவு
(e) இரசனையசைவு
- மேலே தரப்பட்ட தாவர அசைவுகளுள் எதில் / எவற்றில் தூண்டலின் திசை தூண்டற்பேறின் திசையைத் தீர்மானிக்கின்றது?
- (1) a, b மட்டும்
 - (2) a, b, e மட்டும்
 - (3) c, d மட்டும்
 - (4) d, e மட்டும்
 - (5) e மட்டும்
- 32) ஆண் இனப்பெருக்கத் தொகுதியின் பாகங்கள் - தொழில் தொடர்பான **தவறான** சேர்மானம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) விதைமேற்றிணிவு - சுக்கிலத்தின் ஒரு பாகத்தைச் சுரத்தல்.
 - (2) அப்பாற் செலுத்தி - விந்துக்களின் சேமிப்பு.
 - (3) வீசற்கான் - சுக்கிலப்புடகச் சுரப்புகளைக் கடத்தல்.
 - (4) முன்னிற்கும் சுரப்பி - புரஸ்டகிளான்டினசைச் சுரத்தல்.
 - (5) விதை - தெஸ்தெஸ்தரோனைச் சுரத்தல்.
- 33) மனிதரில் கருக்கட்டற் செயன்முறையுடன் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் **தவறானது** எது?
- (1) ஆரை மூடியை ஊடுருவுவதற்கு உச்சிமுர்த்தத்தாக்கம் அவசியமில்லை.
 - (2) அதியுயிர்ப்புக்குள்ளான விந்து ஆரைமூடியிலுள்ள விந்து வாங்கித்தானங்களுடன் இணைகிறது.
 - (3) மேற்பட்டைக்குரிய தாக்கம் பல்விந்துக்கருக்கட்டலைத் தடுக்கிறது.
 - (4) மேற்பட்டைக்குரிய தாக்கத்திற்கு கருவூண்மென்சவ்வின் உட்புறமாகவுள்ள மேற்பட்டைச் சிறுமணிகள் உதவுகின்றன.
 - (5) சூல்கொள்ளல் நிகழ்ந்து 24 மணித்தியாலங்களுக்குள் கருக்கட்டல் நிகழ வேண்டும்.
- 34) மானுடப் பெண்ணில் FSH, LH இன் உச்ச செறிவு குருதியில்,
- (1) புடைப்புக்குரிய அவத்தையின் இறுதியில் இருக்கும்.
 - (2) இலியூற்றியல் அவத்தையின் இறுதியில் இருக்கும்.
 - (3) சுரத்தல் அவத்தையின் தொடக்கத்தில் இருக்கும்.
 - (4) பெருக்கல் அவத்தையின் தொடக்கத்தில் இருக்கும்.
 - (5) மாதவிடாய் அவத்தையின் இறுதியில் இருக்கும்.

- 35) மனித முலைச்சுரப்பிகள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது எது?
- (1) முலைச்சுரப்பிகளில் பால் உற்பத்தியை மனித சூல்வித்தகத்திற்குரிய லக்டோஜன் தூண்டுகிறது.
 - (2) மனித சூல்வித்தகத்திற்குரிய லக்டோஜன் குருதியில் காணப்படும்போது புரஜஸ்ரோன் முலைச் சுரப்பிகளின் விருத்தியைத் தூண்டுகின்றது.
 - (3) முலைச் சுரப்பிகளில் பால் உற்பத்தி, வெளித்தள்ளல் ஆகிய இரண்டும் ஒமோன் இயைபாக்கத்தால் மட்டும் நிகழ்கிறது.
 - (4) குடாக்களிலிருந்து கான்கள் ஒரு பொதுத் துவாரத்தினூடாகவே முலைக்காம்பில் திறக்கின்றன.
 - (5) முலைச்சுரப்பிகள் கொழுப்பிழையத்தையும் வன்கூட்டுத் தசைகளையும் கொண்டிருக்கும்.
- 36) கொலஸ்ரத்தின் கூறொன்றாக அமையாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) பிறப்பொருளெதிரிகள்
 - (2) முலைச்சுரப்பிக் கலங்கள்
 - (3) சீதம்
 - (4) புரதம்
 - (5) நீர்
- 37) வாய்க்குரிய கருத்தடை மாத்திரை பெண்களில்
- (1) உட்பதித்தலை மட்டும் தடுக்கும்.
 - (2) அழற்சித் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
 - (3) கருப்பைக் கழுத்துச் சீதமுளியை மெல்லியதாக்கும்.
 - (4) புடைப்புகள் முதிர்வுறுதலையும், உட்பதித்தலையும் தடுக்கும்.
 - (5) சூல் கருப்பையை அடைவதைத் தடுக்கும்.
- 38) *Pogonatum* த்தில்
- (1) பல்சவுக்குமுளையுள்ள விந்துப்போலிகள் காணப்படுகின்றன.
 - (2) வித்திகள் முளைத்து இழைமுதலைத் தருகின்றன.
 - (3) புணரித்தாவரம் ஓரில்லமுடையது.
 - (4) வித்தித்தாவரம் புணரித்தாவரத்தில் முழுமையாகத் தங்கி வாழுகின்றது.
 - (5) ஒத்த புணரியுண்மை காணப்படுகின்றது.
- 39) தாவர இழைய வளர்ப்புத் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் தவறானது எது?
- (1) உள்ளக நிலைமைகளில் (In-vitro conditions) இது மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.
 - (2) ஒட்சினும், சைற்றோக்கைனினும் முறையே வேர்களின் விருத்தியையும், அங்குரங்களின் விருத்தியையும் தூண்டுகின்றன.
 - (3) ஆரம்பத் தாவரப் பகுதிகளாக அனைத்துவல்லமையுடைய (Totipotency) அரும்புகள், கேசரங்கள், முளையங்கள், வல்லருக்கலவிழையங்கள் ஆகியன பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
 - (4) உருவாக்கப்படும் சிறு தாவரங்கள் காலஇணக்கத்திற்கு (Acclimatization) உட்பட வேண்டும்.
 - (5) வாழ்தகவுள்ள வித்துக்களை உருவாக்க முடியாத தாவரங்களின் இனப்பெருக்கத்தில் இது பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
- 40) வித்து முளைத்தலின்போது நொதியங்களை உயிர்ப்பூட்டுவது,
- (1) எதிலீன்
 - (2) ஜிபரலின்
 - (3) அப்சிசிக் அமிலம்
 - (4) ஒட்சின்
 - (5) சைற்றோக்கைனின்

➤ 41 - 50 வரையான வினாக்களுக்குப் பின்வரும் பொழிப்பாக்கிய பணிப்புரையைப் பின்பற்றுக.

ABD சரி	ACD சரி	AB சரி	CD சரி	வேறு விடைச் சேர்மானம்
1 வது விடை	2 வது விடை	3 வது விடை	4 வது விடை	5 வது விடை

- 41) பாரம்பரியத் திரவியத்தில் காணக்கூடிய சேதனக் கூறு / கூறுகள் பின்வருவனவற்றில் எது / எவை?
- ஹைபோசு
 - ரிபியூலோசு
 - டீஓட்சிஹைபோசு
 - நைதரசன் மூலங்கள்
 - பொசுபேற்றுக் கூட்டம்
- 42) உறுஞ்சிகளையுடைய விலங்குகளைக் **கொண்டிராத** விலங்குக் கணம் / கணங்கள் பின்வருவனவற்றுள் எது / எவை?
- நெமற்றோடா
 - ஆர்த்துரோப்போடா
 - பிளாத்தியெல்மென்டெசு
 - மொலஸ்கா
 - எக்கைனோடேர்மேற்றா
- 43) மனித சதையச்சாறு கொண்டிருப்பது / கொண்டிருப்பவை
- அமைனோ பெப்ரிடேசு
 - நியூக்கிளியோரிடேசு
 - நியூக்கிளியேசு
 - இலிப்பேசு
 - மோல்டேசு
- 44) அதிரீனல் மேற்பட்டைக்குரிய ஓமோன் / ஓமோன்கள்
- கோட்டிசோல்
 - அல்டொஸ்டீரோன்
 - அதிரீனலின்
 - நோர் அதிரீனலின்
 - அன்ரோஜன்
- 45) விம்பத்தைத் தோற்றுவிக்காத ஒளிவாங்கிகள் காணப்படுவது
- கணவாயில்
 - தேனீயில்
 - Planaria* இல்
 - Chiton* இல்
 - நத்தையில்

- 46) மனித சிறுநீரகத்தி் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை எது / எவை?
- நீர் மீள அகத்துறிஞ்சல் நிகழ்வது அண்மைமடிந்த குழலுரு, சேய்மைமடிந்த குழலுரு, என்லேயின் இறங்குபுயம் மற்றும் சேர்க்கும்கான் ஆகியவற்றிலாகும்.
 - அண்மை மடிந்த குழலுருப் பகுதியில் யூரியா உயர்ப்பற்ற முறையில் மீள அகத்துறிஞ்சப்படுகிறது.
 - மேற்பட்டைச் சிறுநீரகத்திகள் நீண்ட என்லேயின் தடத்தையுடையவை.
 - Na^+ மீள அகத்துறிஞ்சல் நிகழுமிடங்களிலெல்லாம் ATP வடிவில் சக்தி தேவைப்படுகிறது.
 - அமினோவமிலங்கள் சேய்மை மடிந்த குழலுருவில் உயிர்ப்பாக மீள அகத்துறிஞ்சப்படுகின்றன.
- 47) மனித வன்கூடு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை எது / எவை?
- முள்ளந்தண்டுக்கம்பம் 24 அசையத்தக்க தனித்தனியான ஒழுங்கற்ற என்புகளால் ஆனது.
 - முள்ளந்தண்டென்பிடை வட்டத்தட்டுகள் கழுத்துப்பகுதியில் மெல்லியதாகவும், நாரிப்பகுதியில் அதிக தடிப்புடையதாகவும் காணப்படுகின்றன.
 - அதிலச முள்ளென்பு தெளிவான பெரிய மையத்தியைக் கொண்டிருக்கிறது.
 - திருவென்பில் நான்கு சோடி இடுப்புக்குடையங்கள் உள்ளன.
 - குயிலலகில் நான்கு இணைந்த குறுக்குமுளைகள் மட்டும் காணப்படுகின்றது.
- 48) வன்கூட்டுத் தசை ஒன்றை மழமழப்பான தசையொன்றிலிருந்து வேறுபடுத்தியறியப் பின்வருவனவற்றில் எதனை / எவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்?
- களைப்படைதல்.
 - தசைப்பாத்துக் காணப்படுதல்.
 - கிளையற்ற கலங்கள்.
 - கருக்களின் எண்ணிக்கை.
 - நரம்புப் பிறப்புக்குரிய தூண்டல்.
- 49) மானுடப் பெண்ணின் கர்ப்பகாலத்தின்போது உற்பத்தி செய்யப்படும் ஒமோன்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை எது / எவை?
- சூல்கொள்ளலின் பன்னிரெண்டாவது கிழமையிலிருந்து சூல்வித்தகத்தினால் புரஜஸ்ரோன் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.
 - கருப்பையில் ஓட்சிரோசின் வாங்கிகளின் விருத்தியைப் புரஜஸ்ரோன் தூண்டுகிறது.
 - சூல்வித்தகத்திலிருந்து புரஸ்டகிளான்டினின் உற்பத்தியை ஓட்சிரோசின் தூண்டுகிறது.
 - கர்ப்பகாலம் முழுவதும் புரஜஸ்ரோன் காணப்படுதல் புரோலக்ரின் சுரக்கப்படுதலை நிரோதிக்கின்றது.
 - சூல்வித்தகத்தினால் உற்பத்தி செய்யப்படும் ஓட்சிரோசின் கருப்பைத் தசைச் சுருக்கத்தைத் தூண்டுகிறது.
- 50) விவசாயத்தில் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் பயிர்த்தாவரங்களின் பதியமுறை இனப்பெருக்கப் பாக்கங்கள் - உதாரணத் தாவரச் சேர்மானங்களில் சரியானது / சரியானவை
- வேர்த்தண்டுக்கிழங்கு - *Canna*
 - தண்டுக்கிழங்கு - *Gladiolus*
 - குமிழம் - *Dioscorea*
 - குமிழ் - *Allium*
 - ஓடி - *Cyperus*