2180

AL/2010/08-T-I

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

08 T I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2010 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2010 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2010

කෘෂි විද්‍යාව I
விவசாய விஞ்ஞானம் I
Agricultural Science I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

முக்கியம் : கணிப்பான்களைப் பயன்படுத்தக்கூடாது.

கவனிக்க :
- ※ *எல்லா* வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- ※ விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை எழுதுக.**
- ※ விடைத்தாளின் பிற்பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசிக்க.
- ※ **1** தொடக்கம் **60** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என எண்ணிடப்பட்ட விடைகளில் *சரியான* அல்லது *மிகப் பொருத்தமான* விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, **அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய** விடைத்தாளில் **புள்ளடி** (X) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. மண் இறுக்கத்திற்குரிய (compaction) காரணிகளுள் பிரதானமான ஒன்று
   (1) ஈரமண்ணில் போக்குவரவு நாடமாட்டம்
   (2) புதிதாகப் பசளையிடப்பட்ட மண்ணில் போக்குவரத்து நடமாட்டம்
   (3) துளி நீர்ப்பாசனம்
   (4) டொலமைற் சேர்க்கை
   (5) உலர் மண்ணில் போக்குவரத்து நடமாட்டம்.

2. மண்ணின் இடை விலங்கினத்திற்கு (meso-fauna) உதாரணமாக அமைவது
   (1) கறையான் (2) நெமற்றோட்
   (3) வில்வாலி (spring tail) (4) மண்புழு
   (5) வேர்ப்பூசணம்

3. வேரின் விருத்தியிலும் பரம்பலிலும் பெருஞ் செல்வாக்குச் செலுத்தும் மண் காரணி
   (1) ஈரப்பற்று (2) தோற்றவடர்த்தி (bulk density) (3) நிறம்
   (4) வெப்பநிலை (5) கட்டமைப்பு

4. மண் கலைந்திருக்கும்போது (disturbed) மாற்றமடையக்கூடிய மண்ணின் பௌதிகவியல்பு
   (1) நுண்டுளையுடைமையும் இழையமைப்பும் (2) நுண்டுளையுடைமையும் தோற்றவடர்த்தியும்
   (3) இழையமைப்பும் துணிக்கையடர்த்தியும் (4) இழையமைப்பும் தோற்றவடர்த்தியும்
   (5) நுண்டுளையுடைமையும் துணிக்கையடர்த்தியும்

5. பாடசாலைக் காலநிலை நிலையத்தில் காற்றுவேகமானி பயன்படுத்தப்படுவது
   (1) ஆவியாதல் ஆவியுயிர்ப்பினை (evapo-transpiration) அளப்பதற்கு
   (2) மண் ஈரப்பற்றினை அளப்பதற்கு
   (3) ஒளிச் செறிவினை அளப்பதற்கு
   (4) பகற்கால நீளத்தை அளப்பதற்கு
   (5) காற்றின் வேகத்தை அளப்பதற்கு

6. நீரியல் வட்டத்திற்கு இழிவளவான தாக்கம் ஏற்படுவது
   (1) கடல் நீரிலிருந்து (2) தரைக்கீழ் நீரிலிருந்து
   (3) வளிமண்டல நீர் ஆவியிலிருந்து (4) பனி மலையிலிருந்து
   (5) நன்னீர் மேற்பரப்பிலிருந்து

7. சிறிய அங்குர நுனியைப் பயன்படுத்தி வைரஸ் அற்ற தாவரங்களைப் பெறுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் நுட்பம்
   (1) பிரியிழைய வளர்ப்பு என அழைக்கப்படும்.
   (2) முளையக் காப்பாற்றல் (embryo rescue) என அழைக்கப்படும்.
   (3) உடற்பேத மாறல் (somaclonal variation) என அழைக்கப்படும்.
   (4) இழைய பெருக்கமாதல் (tissue proliferation) என அழைக்கப்படும்.
   (5) மூர்த்தக் கருவுருவாக்கம் (somatic embryogenesis) என அழைக்கப்படும்.

8. இழைய வளர்ப்பில் வியத்தமற்ற கலங்களின் உற்பத்தி
   (1) காலநிலை இணக்கம் (acclimatization) எனப்படும்.
   (2) முளை வகை (cloning) எனப்படும்
   (3) வியத்தி வரலாறு (ontogeny) எனப்படும்.
   (4) ரோற்றிபொற்றேன்சி (totipotency) எனப்படும்
   (5) மூடுபடை உருவாக்கம் (callus formation) எனப்படும்.

9. இழைய வளர்ப்பில் பெரும்பாலும் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் குறை திண்ம ஆதாரம்
   (1) ஏகார் (2) மில்லர் (3) ஸ்கூக் (skoog) (4) முராசிக்கே (5) புரோலின்

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

10. குறித்த களைநாசினியின் பொதுவான பண்பு பிரயோகத்தின் பின் மண்ணில் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மாதங்கள் உயிர்ப்பு நிலையில் மண்ணில் தங்கியிருக்கக்கூடியது. இக்களைநாசினி நன்கு விவரிக்கப்படுவது
(1) தொகுதி (systemic) களைநாசினியென
(2) தேர்வுக் (selective) களைநாசினியென
(3) முளைத்தலுக்கு (pre-emergence) முன்னான களைநாசினியென
(4) தொடுகை (contact) களைநாசினியென
(5) முளைத்தலுக்குப் பின்னான (post-emergence) களைநாசினியென

11. சிலந்திகள் பூச்சிகளிலிருந்து வேறுபட்டவை. ஏனெனில் அவற்றில்
(1) ஆறுகால்களும் இரண்டு வேறுபாடற்ற உடற்றுண்டங்களும் உண்டு.
(2) ஆறு கால்களும் மூன்று வேறுபட்ட உடற்றுண்டங்களும் உண்டு.
(3) எட்டுக் கால்களும் மூன்று வேறுபட்ட உடற்றுண்டங்களும் உண்டு.
(4) எட்டுக் கால்களும் இரண்டு வேறுபாடற்ற உடற்றுண்டங்களும் உண்டு.
(5) எட்டுக் கால்களும் இரண்டு வேறுபட்ட உடற்றுண்டங்களும் உண்டு.

12. பீடைநாசினி உற்பத்தியின் சுட்டுத்துண்டு
(1) பயன்படுத்தும் முன்பாக வாசித்து விளங்கியிருக்க வேண்டும்.
(2) முதன்முறையாகப் பயன்படுத்துவோருக்கு அறிவுறுத்தல்களை வழங்கும் நோக்கம் உடையதாயிருத்தல் வேண்டும்.
(3) கொள்வனவு செய்யும் நேரத்திலேயே முற்றாக வாசிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
(4) கலப்பதற்குரிய அறிவுறுத்தல்களையும் உயிர்ப்புள்ள கூறுகளின் பட்டியலையும் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
(5) விவசாயிகளுக்கு மாத்திரம் பயன்படக்கூடிய தகவல்களை மாத்திரம் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

13. விவசாயி ஒருவர் மலைநாட்டில் அலங்கார வெட்டுப் பூ வேளாண்மையை சிறு அளவில் தொடங்க விரும்பினார். அவருடைய பயிருக்கு மிக உகந்த இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்பாக இருக்கக்கூடியது
(1) வலைவீடு
(2) பொலித்தீன் கூடாரம் (poly tunnel)
(3) மூடப்பட்ட விரைவு வளர்ச்சிப் பாத்தி (hot bed)
(4) தாவரத்தை சூழலுக்கு இணக்கப்படுத்தும் அலகு (plant hardening unit)
(5) பச்சை வீடு

14. சலாகை வீடுகள் (lath houses) பிரதானமாகப் பயன்படுத்தப்படுவது
(1) உறங்குநிலையிலுள்ள ஆனால் உயிருள்ள வித்துகள் முளைப்பதற்கு
(2) பீடைகளிலும் நோய்களிலுமிருந்து தாவரங்களைப் பாதுகாப்பதற்கு
(3) வெட்டுப் பூக்கள் கைத்தொழிலில் பூத்தலைத் தூண்டுவதற்கு
(4) வெட்டுத் துண்டங்களிலிருந்து வேர்விடுதலை அதிகரிப்பதற்கு
(5) அலங்கார இலைத் தொகுதித் தாவரங்களைப் (foliage) பயிற்றுவிப்பதற்கு

15. தாவரமொன்றில் நீர் அகத்துறிஞ்சல் ஆரம்பத்தில் தங்கியிருப்பது
(1) ஆவியுயிர்ப்பு இழுப்பில்
(2) பிணைவு இழுவிசையில்
(3) செறிவுப் படித்திறனில்
(4) உயிர்ப்பான கடத்தலில்
(5) பெற்றாசியம் பம்பி முறையில்

16. ஒளித்தொகுப்பு நடைபெறுவது
(1) இலைவாயில்
(2) கலன் கட்டுகளில்
(3) புறத்தோலில்
(4) மேற்பக்க மேற்றோலில்
(5) இலைநடுவிழைய இழையங்களில்

17. பின்வருவன சைற்றோகைனின் பற்றிய மூன்று கூற்றுகளாகும்.
A - மூப்படைகின்றமை (senescence) யைத் தாமதிக்கும் அல்லது குறைக்கும்
B - கலவிரிவாக்கத்தைத் தூண்டும்
C - வித்துகளிலும் நாற்றுகளிலும் உறங்குநிலையைத் தொடக்கும் (triggers)
மேல்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று/ கூற்றுகள்
(1) A மாத்திரம்.
(2) B மாத்திரம்.
(3) C மாத்திரம்.
(4) A, B ஆகியன மாத்திரம்.
(5) A, C ஆகியன மாத்திரம்.

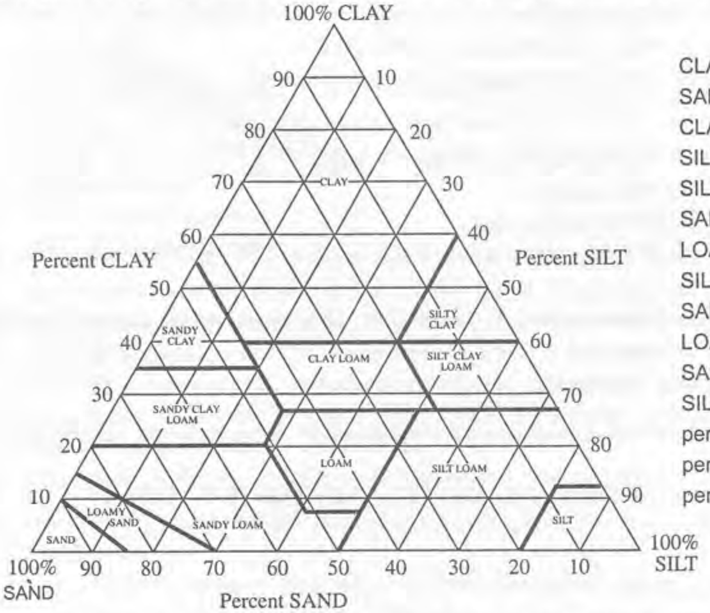
18. இலைக் காய்கறிகளைக் குறுகிய காலத்திற்கு சேமிப்பதற்கு மிக உகந்த நிலைமையாக/ நிலைமைகளாக இருக்கக்கூடியது
(1) உயர் வெப்பநிலையும் உயர் சாரீரப்பதனும்
(2) தாழ் வெப்பநிலையும் தாழ் சாரீரப்பதனும்
(3) தாழ் வெப்பநிலையும் உயர் சாரீரப்பதனும்
(4) $-20°C$ இல் சேமித்தல்
(5) சுயாதீனமாகக் காற்று வீசும் சுற்றாடலில் சேமித்தல்

19. மண்ணில் பீடைநாசினிகள் படிப்படியாக உடைக்கப்படுவது
(1) தரை நீரினால்
(2) மண் புழுக்களினால்
(3) பற்றீரியாக்களினாலும் பங்கசுகளினாலும்
(4) மண் கூழ்நிலைகளினால் (soil colloids)
(5) சேதனப் பொருள்களினால்

20. மண் தொடர்பான மிகச் சரியான கூற்று
(1) மண் விரைவாக உருவாகி, தானே ஒவ்வொரு வருடமும் மாற்றீடு செய்யப்படும்.
(2) மணல் மண்களை விட களிமண் நீரைக் குறைவாகப் பற்றிப்பிடிக்கும்.
(3) நீர்ப்பாசனத்தைக் குறைப்பதால் மண்ணிலிருந்து உப்பினை அகற்றலாம்.
(4) மண் வளம் pH பெறுமானத்தால் பாதிக்கப்படும்.
(5) சேதனப் பசளையைச் சேர்ப்பதால் மண்ணினால் ஏற்படும் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

● 21 ஆம் 22 ஆம் வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்குப் பின்வரும் வரிப்படத்தைப் பயன்படுத்துக.



CLAY - களி
SANDY CLAY - மணற்களி
CLAY LOAM - களிசேர்ந்த நன்மண்
SILTY CLAY - அடையற் களி
SILTY CLAY LOAM - அடையற் களி நன்மண்
SANDY CLAY LOAM - மணற்களி நன்மண்
LOAM - நன்மண்
SILT LOAM - அடையல் நன்மண்
SAND - மணல்
LOAMY SAND - நன்மண்சார்ந்த மணல்
SANDY LOAM - மணல் நன்மண்
SILT - அடையல்
percent SAND - மணல் சதவீதம்.
percent CLAY - களி சதவீதம்
percent SILT - அடையல் சதவீதம்

21. மாணவனொருவன் பாடசாலைத் தோட்டத்திலிருந்து எடுக்கப்பட்ட மண் மாதிரியை சோதித்தபோது மணல், அடையல், களி என்பன முறையே 30%, 60%, 10% இல் காணப்பட்டன. இம் மண் சிறப்பாக வகைப்படுத்தப்பட்டிருப்பது
(1) மணல் சார்ந்த களி நன்மண்ணாக (2) அடையல்சார் களி நன்மண்ணாக
(3) நன்மண் சார்ந்த மணலாக (4) மணல்சார் களிமண்ணாக
(5) அடையல்சார் நன்மண்ணாக

22. களிசார்ந்த நன்மண் மாதிரியின் மண் இழையமைப்பாகப் பெரும்பாலும் இருக்கக்கூடியது
(1) களி 20%, அடையல் 40%, மணல் 40% (2) களி 30%, அடையல் 30%, மணல் 40%
(3) களி 30%, அடையல் 50%, மணல் 20% (4) களி 20%, அடையல் 60%, மணல் 20%
(5) களி 40%, அடையல் 30%, மணல் 30%

23. உருவில் காட்டப்படும் இவ் வகை மண் கட்டமைப்பு சிறப்பாக விவரிக்கப்படுவது

(1) சிறுமணியுருவானது என
(2) துண்டமானது (blocky) என
(3) அரியவுருவானது என
(4) தட்டுக்களாலானது என
(5) தனிமணியுருவானது என

24. நிலத் தயாரிப்பில் தட்டுக்கலப்பை (mouldboard) உழவு பயன்படுத்தப்படுவது
(1) மண்ணைப் புரட்டுதல், காற்றூட்டத்தை மேம்படுத்தல், களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல் போன்றவற்றுக்கு
(2) சிறிய மண்துணிக்கைகளை வைத்திருத்தல், கடினமான படையை (hard pan) உருவாக்குதல், காற்றூட்டத்தை மேம்படுத்தல் போன்றவற்றுக்கு
(3) சிறிய மண்துணிக்கைகளை வைத்திருத்தல், கடினமான படையை (hard pan) உருவாக்குதல், களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல் போன்றவற்றுக்கு
(4) வடிகாலை மேம்படுத்தல், மண் துணிக்கைகளை உடைத்தல், நுண்ணிய துணிக்கைகள் கொண்ட மண் படுக்கையை வைத்திருத்தல் போன்றவற்றுக்கு
(5) வடிகாலை மேம்படுத்தல், நோய்களையும் பீடைகளையும் கட்டுப்படுத்தல், நுண்ணிய துணிக்கைகள் கொண்ட மண் படுக்கையை வைத்திருத்தல் போன்றவற்றுக்கு

25. உலர் வலயத்தில் வர்த்தகரீதியில் வாழை பயிரிடும் விவசாயி ஒருவர் இழைய வளர்ப்பு மூலம் பெற்ற வாழைகளை தனது நிலத்தில் பயிர் செய்வதற்கு எதிர்பார்த்தார். அவருடைய பயிர்ச் செய்கைக்கு மிக உகந்த நீர்ப்பாசன முறைமையாக அமையக் கூடியது
(1) தூவற் நீர்ப்பாசனம் (sprinkler)
(2) குமிழி நீர்ப்பாசனம் (bubble)
(3) மட்பானைகளைப் பயன்படுத்தி (pitcher) நீரைக் கசியச் செய்தல்
(4) சால்முறை நீர்ப்பாசனம் (furrow)
(5) துளிமுறை நீர்ப்பாசனம் (drip)

26. விவசாயி ஒருவர் தாவர நாற்றுமேடையைத் தாபிக்க விரும்பினார். இதற்காக நிலத்தைத் தயாரிப்பதற்கு தடித்த பொலித்தீனினால் நிலத்தை மூடும்படியும் பொலித்தீன் விளிம்புகளை மண்ணினால் அணைத்து மூடிவிடும் படியும் அறிவுறுத்தப்பட்டது. இச்செயன்முறையின் பிரதான
(1) மண் வளத்தை மேம்படுத்துவதற்காகும். (2) மண் இழையமைப்பை மேம்படுத்துவதற்காகும்.
(3) ஈரலிப்பு இழப்பைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகும். (4) நோய்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகும்.
(5) களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகும்.

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

27. மண்ணுக்குச் சேதனப் பசளையிடும்போது தாவரங்களுக்குப் போசணைப் பொருள்கள் கிடைப்பதற்காக குறித்த செயன்முறைக்கு உள்ளாகுதல் வேண்டும். இச்செயன்முறை
   (1) நைத்திரேற்றாக்கம் எனப்படும்.
   (2) ஒட்சியேற்றம் எனப்படும்.
   (3) கனியவாக்கம் எனப்படும்.
   (4) போசணையாக்கம் (nuitrification) எனப்படும்.
   (5) தாழ்த்தல் எனப்படும்.

28. ஒரு பசளைப் (உரப்) பை '23 - 19 - 17' எனப் பெயரிடப்பட்டிருந்தால் அது
   (1) 23% N, 19% K, 17% P ஆகியவற்றைக் கொண்டதாகும்.
   (2) 23% N, 19% P_2O_5, 17% K_2O ஆகியவற்றைக் கொண்டதாகும்.
   (3) தாவரத்தின் N தேவையின் 23% யை வழங்கும், தாவரத்தின் P தேவையின் 19% ஐ வழங்கும் தாவரத்தின் K தேவையின் 17% ஐ வழங்கும்.
   (4) தாவரத்தின் N தேவையின் 23% யையும் தாவரத்தின் K தேவையின் 19% ஐயும் தாவரத்தின் P தேவையின் 17% ஐயும் வழங்கும்.
   (5) 23 kg N, 19 kg P, 17 kg K_2O ஆகியவற்றை வழங்கும்.

29. க.பொ.த. உயர் தர வகுப்பில் விவசாய விஞ்ஞானம் கற்கும் மாணவனொருவனின் களக் குறிப்புப் புத்தகத்திலிருந்து பெற்ற குறிப்பு பின்வருமாறு:
   'ஒரு வருட வாழ்க்கை வட்டமுடைய பிரதேசத்திற்குரியதல்லாத ஆக்கிரமித்த இலைத்தாவரம்'
   இத்தாவரம் சிறப்பாக விவரிக்கப்படுவது
   (1) ஆண்டுக்குரிய தரைத் தாவரம் என
   (2) பிற நாட்டுக்குரிய இலைக்காய்கறிகள் என
   (3) அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஆண்டுக்குரிய பணப் பயிர் என
   (4) ஆண்டுக்குரிய களை என
   (5) அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட விலங்குணவுப் பயிர் என

30. உணவுகள் வெப்பப் பதப்படுத்தப்படுவது
   (1) நுண்ணங்கிகளினால் பழுதடைதலை இல்லாதொழித்தல் அல்லது குறைத்தல், நொதியத் தொழிற்பாட்டை ஏவுவதற்கும் சுவையுடைமையை மேம்படுத்துவதற்கும் ஆகும்.
   (2) நோயாக்கிகளை இல்லாதொழிப்பதற்கும் நொதியங்களை ஏவுவதற்கும் விற்றமின்களின் கிடைத்தகு தன்மையை மேம்படுத்துவதற்கும் ஆகும்.
   (3) நுண்ணங்கிகளால் பழுதடைதலைக் இல்லாதொழிப்பதற்கும் அல்லது குறைப்பதற்கும் நோயாக்கிகளை இல்லாதொழிப்பதற்கும் சுவையுடைமையை மேம்படுத்துவதற்கும் ஆகும்.
   (4) நொதியங்களை ஏவுவதற்கும் சுவையுடைமையை மேம்படுத்துவதற்கும் விற்றமின்களின் கிடைக்கத்தகு தன்மையை மேம்படுத்துவதற்கும் ஆகும்.
   (5) நோயாக்கிகளை இல்லாதொழிப்பதற்கும் நுண்ணங்கிகளால் பழுதடைதலைக் இல்லாதொழிப்பதற்கும் அல்லது குறைப்பதற்கும் விற்றமின்களின் கிடைக்கத்தகு தன்மையை மேம்படுத்துவதற்கும் ஆகும்.

31. இறைச்சியைப் புகையூட்டல் நடைமுறையில் இருப்பது
   A - நுண்ணங்கித் தொழிற்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு
   B - சுவையை மேம்படுத்துவதற்கு
   C - இழையமைப்பை மென்மைப்படுத்துவதற்கு
   D - நீர்த் தொழிற்பாட்டைக் குறைப்பதற்கு
   மேற்குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானவை
   (1) A, B, C ஆகியன
   (2) A, B, D ஆகியன
   (3) A, C, D ஆகியன
   (4) B, C, D ஆகியன
   (5) A, B, C, D ஆகிய யாவும்.

32. பின்வரும் உணவுகளின் சேர்க்கையின் ஒரு கிராமில் கூடியதும் குறைந்ததுமான கலோரி அளவை முறையே தருவது
   (1) அவித்த சோறு, பொரித்த நிலக்கடலை
   (2) பொரித்த நிலக்கடலை, பாண்
   (3) பொரித்த நிலக்கடலை, அவித்த பசளி
   (4) அவித்த பசளி, பாண்
   (5) அவித்த சோறு, அவித்த பசளி

33. உணவில் விற்றமின் E தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருத்திற் கொள்க
   A - அது நீரிலும் கொழுப்பிலும் கரையும்.
   B - அது ஊசுத்தன்மை (பாண்டல்) உருவாதலைத் தடுக்கும்.
   C - அது நுகர்வோரின் நிர்ப்பீடனத்தைச் மேம்படுத்தும்.
   D - அது தீட்டாத அரிசியில் கிடைக்கும்.
   E - அது வெப்பப் பதனிடலின்போது இழக்கப்படக்கூடும்
   மேற்குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானவை
   (1) A, B, C, D ஆகியன
   (2) A, B, C, E ஆகியன
   (3) A, B, D, E ஆகியன
   (4) A, C, D, E ஆகியன
   (5) B, C, D, E ஆகியன

34. தோட்டக்காரனொருவன் தனது 2000 m^2 பசும்புற்றரைக்கு கிடைக்கத்தகு நைதரசனையை 1000 m^2 க்கு 1 kg வீதம் பிரயோகிக்க விரும்பினான். அவன் 16 : 16 : 8 எனப் பெயரிடப்பட்ட பசளைக் கலவையைக் கொள்வனவு செய்ய விரும்பினால் இதற்குத் தேவையாகும் உரத்தின் அளவு கிலோகிராமில்
   (1) 1.25 kg
   (2) 2 kg
   (3) 12.5 kg
   (4) 16 kg
   (5) 32 kg

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

35. விவசாயி ஒருவர் தனது 2 ஹெக்ரயர் நிலத்தில் சோளப் பயிர்ச் செய்கையை ஹெக்ரயருக்கு 55 000 தாவரங்கள் வீதம் தாபிக்க விரும்பினார். அவருடைய வித்து இறப்பு வீதம் 10% எனின் தேவையான வித்துகளின் எண்ணிக்கை
(1) 112 000 (2) 121 000 (3) 122 000 (4) 122 222 (5) 124 222

36. பச்சை வீடொன்றில் அடிப்படையில் தங்கியிருக்க வேண்டிய இழிவளவான நீரின் அளவு 0.4 l/m^2 ஆகும். பச்சை வீட்டுக்கு நீர்ப்பாசன வட்டத்தில் வழங்கப்படும் நீரின் அளவு $4 l/m^2$ உம் ஆவியாதல் – ஆவியுயிர்ப்பின் சராசரி வீதம் 0.0001 $l/m^2/sec$ உம் ஆயின் இரு நீர்ப்பாசன வட்டங்களுக்கிடையிலான உச்சக் கால அளவாக இருக்கக்கூடியது
(1) 4 மணித்தியாலம் (2) 6 மணித்தியாலம் (3) 8 மணித்தியாலம்
(4) 10 மணித்தியாலம் (5) 12 மணித்தியாலம்

37. பின்வருவன விவசாயத்தில் சுற்றாடலின் தாக்கம் தொடர்பான கூற்றுகள் சிலவாகும்.
A - உலக வெப்பமயமாதல் பயிர் உயிர்ப் பல்வகைமையில் குறிப்பிடத்தக்க தாக்கத்தை உடையது.
B - இடைவெப்ப வலயப் பயிர்களை உயர் பிரதேசங்களில் வளர்க்கப்பட முடியும்.
C - 45 பாகைகளிலும் அதிகமாக சாய்வுள்ள நிலங்களில் சுயாதீன மேய்ச்சலை மாத்திரம் அனுமதிக்க முடியும்.
D - சுற்றாடலின் சாரீரப்பதன் பயிர் நீர்த் தேவையில் முக்கிய செல்வாக்குச் செலுத்துவதில்லை.
மேற்குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானவை
(1) A, B ஆகியன (2) A, C ஆகியன (3) A, D ஆகியன (4) B, C ஆகியன (5) B, D ஆகியன

38. மாணவனொருவன் குறித்த தாவரமொன்றின் பூவுக்குரிய உயிரியலைப் பரிசீலித்த பின் பின்வரும் அவதானங்களை மேற்கொண்டான்.
- சிறிய வெள்ளை நிறமுள்ள ஈரிலிங்கத்துக்குரிய பூக்கள்.
- வாசனையோ அமுதமோ இல்லை.
- மகரந்தங்கள் பாரமானவையும் குறி சிறியதும் ஆகும்.

இத்தாவரம் நன்கு விவரிக்கப்படுவது
(1) தன் மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெறும் தாவரமென
(2) காற்றினால் மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெறும் தாவரமென
(3) பூச்சியினால் மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெறும் தாவரமென
(4) அயன் மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெறும் தாவரமென
(5) புணர்ச்சியில் பிறப்புள்ள தாவரமென

39. பின்வருவன மண்ணில் பொசுபரசு கிடைக்கத்தகு தன்மை தொடர்பான சில கூற்றுகளாகும்.
A - உயர் pH பொசுபரசை நீரில் கரையக்கூடிய நிலைக்கு மாற்றும்.
B - பொசுபரசு நீரில் கரைவதுடன் நீர் முறையரித்தலுக்கும் உட்படும்.
C - மண் வெப்பநிலைகள் சூடாக இருக்கும்போது பொசுபரசு கிடைக்க தாவரத்துக்கு முடியாமலிருக்கும்.
D - மண்ணில் சேதனக் கூழ்நிலைப் பொருள்களைப் பொசுபரசு பிணைக்கும்.
மேற்குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானவை
(1) A, B ஆகியன (2) A, C ஆகியன (3) A, B, C ஆகியன
(4) A, B, D ஆகியன (5) B, C, D ஆகியன

40. வெற்றிகரமான களை முகாமைத்துவ நிகழ்ச்சிக்கு வேண்டியது
A - களையை இனங்கண்டு அவற்றின் வாழ்க்கை வட்டத்தை விளங்கிக்கொள்ளல்
B - நாற்றுமேடையையும் அதன் சுற்றாடலையும் முறையாகத் தயாரித்தல்
C - களைநாசினிகளுக்கு மேலதிகமாக கலாசார மற்றும் பொறிமுறைக் களைக் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்படல்
D - களைநாசினிகளைத் தொடர்ந்து பிரயோகித்தல்
மேற்குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானவை
(1) A, B, C ஆகியன (2) A, B, D ஆகியன (3) A, C, D ஆகியன
(4) B, C, D ஆகியன (5) A, B, C, D ஆகிய எல்லாம்.

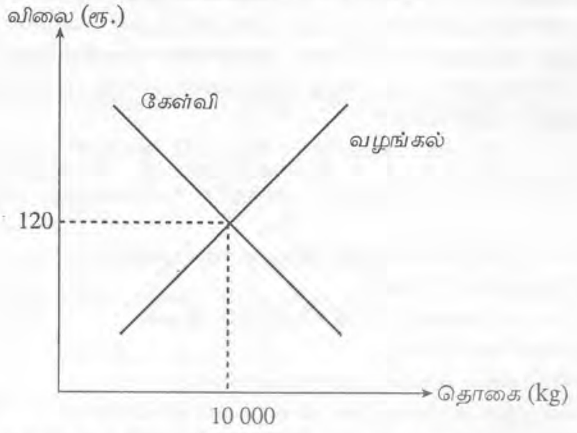
41. பின்வருவனவற்றுள் பீடைநாசினி பிரயோகித்த பின் வயலினுள் மீண்டும் செல்லுதல் தொடர்பாகச் சிறந்த அறிவுரை எது?
(1) களைநாசினிகளைப் பிரயோகித்து இரண்டு கிழமைகள் வரை வயலினுள் செல்லாதிருத்தல்
(2) களைநாசினிகளைப் பிரயோகித்தவுடன் வயலினுள் செல்லாதிருத்தல்
(3) அறுவடைக்காக மாத்திரம் வயலினுள் செல்லுதல்
(4) அது உலர்ந்த பின் வயலினுள் செல்லுதல்
(5) அடுத்து பீடைகொல்லி பிரயோகிக்கும் வரை வயலினுள் செல்லாதிருத்தல்

42. இலங்கையில் பழங்களினதும் காய்கறிகளினதும் அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்பு தொடர்பான சரியான கூற்று
(1) அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்புக்கு பிரதான காரணம் அதிகளவிலான பசளை பிரயோகித்தலாகும்.
(2) அறுவடைக்கு முன்னான காரணிகளைக் கையாளுவதனால் பழங்களினதும் காய்கறிகளினதும் அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்பை இல்லாமற் செய்யலாம்.
(3) காய்கறிகளினதும் பழங்களினதும் அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்பு பிரதானமாகத் தவறான கையாளல், பொதி செய்தல் மற்றும் கொண்டுசெல்லல் போன்றவற்றாலாகும்.
(4) குறைபாடுள்ள பாதை கட்டமைப்பு நிலைமைகளின் காரணமாகக் கொண்டுசெல்லலின்போது ஏற்படும் அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்புகளைக் குறைக்க முடியாது.
(5) விவசாயிகளுக்கு நல்ல களஞ்சியப்படுத்தும் வசதிகளை வழங்குவதனால் காய்கறிகளினதும் பழங்களினதும் அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்பை பெருமளவில் இழிவளவாக்கலாம்

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

43. பின்வருவன பயிர்ச் சுழற்சி தொடர்பான சில கூற்றுகளாகும்.
A - அது பீடைக்கட்டுப்பாட்டுக்கு உதவும்.
B - அது வித்து செலவுகளைக் குறைக்கும்.
C - அது போசணைப் பயன்படுத்தலின் வினைத்திறனில் உதவும்.
D - அது வீட்டுத் தோட்டங்களுக்கு மிக உகந்ததாகும்.
மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்றுகள்
(1) A, B ஆகியன (2) A, C ஆகியன (3) C, D ஆகியன
(4) A, C, D ஆகியன (5) B, C, D ஆகிய எல்லாம்.

● பின்வரும் வரிப்படம் கௌபீயின் சந்தை கேள்வி, சந்தை வழங்கல் ஆகியவற்றின் வரைபுகளைக் காட்டுகின்றது. பயிரின் சமநிலை விலையும், அளவும் முறையே ரூ. 120.00/kg உம் 10 000 kg உம் ஆகும். இத்தரவுகளைப் பயன்படுத்தி **44** தொடக்கம் **47** வரையான வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.



44. அரசு உத்தரவாத விலையாக ரூ. 140.00/kg விதித்துள்ளதாகக் கொள்க. எனவே
(1) அதே சந்தை வழங்கல் வரைபினூடாக வழங்கல் அதிகரிக்கலாம்.
(2) அதே சந்தை வழங்கல் வரைபினூடாக வழங்கல் குறையலாம்.
(3) சந்தை வழங்கல் வரைபு வலது பக்கத்திற்கு நகரலாம்.
(4) சந்தை வழங்கல் வரைபு இடது பக்கத்திற்கு நகரலாம்.
(5) சந்தை வழங்கல் வரைபில் மாற்றங்கள் இடம்பெறாமல் இருக்கலாம்.

45. நீடித்ததும் சுகமானதுமான வாழ்க்கைக்குக் குறித்த போசணை இயல்புகளைக் கௌபீ கொண்டுள்ளதாக அண்மையில் அரசு பிரசுரித்த அறிக்கை குறிப்பிடுகின்றது. இச்செய்தி நுகர்வோர்களுக்குக் கிடைக்கப்பெறுமாயின்
(1) சந்தை கேள்வி வரைபு வலது பக்கத்திற்கு நகரலாம்.
(2) சந்தை கேள்வி வரைபு இடது பக்கத்திற்கு நகரலாம்.
(3) சந்தை வழங்கல் வரைபு இடது பக்கத்திற்கு நகரலாம்.
(4) சந்தை வழங்கல் வரைபு வலது பக்கத்திற்கு நகரலாம்.
(5) எதிர்வு கூறுவதற்கு தகவல் போதியதாக இல்லை.

46. அரசாங்கம் கௌபீ 1 kg இற்கு ரூ. 5.00 ஐ வரியாக விதித்தால், சமநிலை விலைக்கு யாது நிகழலாம்?
(1) குறையும்.
(2) சரியாக ரூ. 5.00 இனால் அதிகரிக்கும்.
(3) ரூ. 5.00 இலும் குறைவாக அதிகரிக்கும்.
(4) ரூ. 5.00 இலும் மேலதிகமாக அதிகரிக்கும்.
(5) புதிய சமநிலை விலையைப் பற்றி எதிர்வு கூறுவதற்கு தகவல் போதியதாக இல்லை.

47. பாசிப்பயற்றின் விலையில் தொடர்ச்சியான குறைவு ஏற்படுவதாகக் கொள்க. எனவே
(1) கௌபீயின் சந்தைக் கேள்வியிலும் குறைவு ஏற்படலாம்.
(2) கௌபீயின் சந்தைக் கேள்வி அதிகரிக்கலாம்.
(3) கௌபீயின் சந்தை வழங்கல் குறைவடையலாம்.
(4) கௌபீயின் சந்தைக் கேள்வியும் வழங்கலும் மாறாது இருக்கலாம்.
(5) எதிர்வு கூறுவதற்குத் தகவல் போதியதாக இல்லை.

48. பின்வருவனவற்றுள் 'நீடித்து நிலைத்திருக்கத்தக்க அபிவிருத்திக்கு' மிகப் பொருத்தமான வரைவிலக்கணம் யாது?
(1) தற்போதைய தேவையைத் திருப்திப்படுத்தும் அதே வேளை வருங்கால சந்ததியினரின் தேவையைக் கவனிக்கும் ஒரு அபிவிருத்தியாகும்.
(2) தற்போதைய தேவைகளை எய்துவதற்குச் சுற்றாடல் இயல்தகவில் தொழினுட்பத்தினதும் சமூக ஒழுங்கமைப்பினதும் ஒரு நிலையாகும்.
(3) செல்வந்தக் குடித் தொகையைப் பாதிக்காமல் குறிப்பாக உலகிலுள்ள வறியவர்களின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்குரிய அபிவிருத்தியாகும்.
(4) சுற்றாடலைப் பயன்படுத்தும் மனித தேவைகளைப் பூர்த்திசெய்வதற்கான வளங்களின் பாவனை முறைகளாகும்.
(5) வருங்கால சந்ததியினரின் ஆற்றலை இடைநிலைப்பாடின்றி தற்போதைய தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் ஒரு அபிவிருத்தியாகும்.

49. பின்வருவன பண்ணை விலங்குகளின் போசணை பற்றி செய்யப்பட்ட சில கூற்றுகளாகும்.

A - குளுக்கோசும் அமினோ அமிலங்களும் உயிர்ப்புள்ள கொண்டுசெல்லல் பொறிமுறைகளினால் அகத்துறிஞ்சப் படுகின்றன.

B - வளர்ப்புப் பறவைகளில் அவற்றின் வாய் அலகினால் பிரதியீடு செய்யப்பட்டுள்ளமையால் பொறிமுறைச் சமிபாடு கண்டப்பையிலும் அரைப்புப்பையிலும் நடைபெறும்.

C - பசுவின் அசையுண் வயிற்றில் நடைபெறும் சமிபாட்டு வகை பன்றியின் குருட்டுக் குழலில் நடைபெறுவதற்கு ஏறக்குறைய ஒத்ததாகும்.

மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்று/ கூற்றுகள்

(1) A மாத்திரம். (2) B மாத்திரம். (3) C மாத்திரம்.
(4) A, B ஆகியன மாத்திரம். (5) A, C ஆகியன மாத்திரம்.

50. முட்டையிடும் கோழிகளின் முட்டை உற்பத்தியைக் குறைக்கக்கூடிய மிக நெருக்கடியான காலநிலை நிலைமைகள்

(1) குறைந்த சாரீரப்பதன், உயர் சூழல் வெப்பநிலை, நீண்ட பகற்காலம் ஆகியன.
(2) உயர் சாரீரப்பதன், உயர் சூழல் வெப்பநிலை, நீண்ட பகற்காலம் ஆகியன.
(3) தாழ்ந்த சாரீரப்பதன், குறைந்த சூழல் வெப்பநிலை, குறுகிய பகற்காலம் ஆகியன.
(4) உயர் சாரீரப்பதன், உயர் சூழல் வெப்பநிலை, குறுகிய பகற்காலம் ஆகியன.
(5) குறைந்த சாரீரப்பதன், குறைந்த சூழல் வெப்பநிலை, நீண்ட பகற்காலம் ஆகியன.

51. பண்ணை விலங்குகளில் பொதுவான வைரஸ் நோய்களைத் தடுப்பதற்குச் சரியான வக்சினேற்றும் நிகழ்ச்சிகள் அத்தியாவசியமாகும். அத்தகைய வக்சினேற்றல் நிகழ்ச்சிகளால் வெற்றிகரமாகத் தடுக்கக்கூடிய சில நோய்கள்

(1) கொக்சிடியோசிஸ், இரனிக்கெற், கோழியம்மை, மடியழற்சி ஆகியன.
(2) இரனிக்கெற், நுரையீரலழற்சி, கருநாக்கு நோய், கால்வாய் நோய் ஆகியன.
(3) கம்போரா, பறவைக் காய்ச்சல், பால் காய்ச்சல், கோமாரி ஆகியன.
(4) கம்போரா, கோழியம்மை, ரனிக்கெற், கால்வாய் நோய் ஆகியன.
(5) பறவைக் காய்ச்சல், கோமாரி, புல்லோரம், தொற்றுள்ள சுவாசப்பையழற்சி ஆகியன.

52. பண்ணைப் பசுக்களில் பால் இறக்கச் (milk let down) செயன்முறையைச் சரியாக விளக்கும் திட்டத்தைப் பின்வருவனவற்றிலிருந்து தெரிந்தெடுக்க

(1) மடியைத் தூண்டுதல் ⟶ மூளைக்கு நரம்புக் கணத்தாக்கம் ⟶ கபச்சுரப்பியின் உயிர்ப்பூட்டல் ⟶ புரோலக்றின் சுரத்தல் ⟶ பால் இறக்கம்
(2) மடியைத் தூண்டுதல் ⟶ ஒட்சிரோசின் சுரத்தல் ⟶ கபச்சுரப்பியின் உயிர்ப்பூட்டல் ⟶ புரோலக்றின்சுரத்தல் ⟶ பால் இறக்கம்
(3) மடியைத் தூண்டுதல் ⟶ மூளைக்கு நரம்புக் கணத்தாக்கம் ⟶ புரோலக்றின் சுரத்தல் ⟶ கபச்சுரப்பியின் உயிர்ப்பூட்டல் ⟶ ஒட்சிரோசின் சுரத்தல் ⟶ பால் இறக்கம்
(4) மடியைத் தூண்டுதல் ⟶ புரோலக்றின் சுரத்தல் ⟶ கபச்சுரப்பியின் உயிர்ப்பூட்டல் ⟶ மடிக்குக் கணத்தாக்கம் ⟶ பால் இறக்கம்
(5) மடியைத் தூண்டுதல் ⟶ மூளைக்கு நரம்புக் கணத்தாக்கம் ⟶ கபச்சுரப்பியின் உயிர்ப்பூட்டல் ⟶ ஒட்சிரோசின் விடுவித்தல் ⟶ பால் இறக்கம்

53. பண்ணைகளை (livestocks) மேம்படுத்தும் திட்டத்தில் 'தேர்வு', 'கலப்பின விருத்தி செய்தல்' (cross breeding) ஆகியன இரு முக்கிய முறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பின்வரும் நடவடிக்கைகளுள் தேர்வு, கலப்பின விருத்தி செய்தல் ஆகியவற்றிற்கான உதாரணங்கள் முறையே

(1) விவசாயி ஒருவர் உள்நாட்டுமந்தைகளிலிருந்து (cattle herd) சில நல்ல பசுக்களையும் எருது ஒன்றினையும் அடுத்த சந்ததியை உற்பத்தி செய்வதற்கு தெரிவு செய்தல்
(2) கோழி வளர்ப்பவர் ஒருவர் 'A' எனும் இனத்திலிருந்து சில நல்ல பேட்டுக் கோழிகளைத் தெரிவு செய்து 'B' இனச் சேவல்களுடன் வளர்த்து பெற்ற அவற்றின் முட்டைகளை அடைகாத்தல்
(3) அடுத்த சந்ததியில் பால் உற்பத்தியை (yield) அதிகரிப்பதற்கு ஐரோப்பிய மாட்டு மந்தை இனமொன்றின் சுக்கிலத்தைப் பயன்படுத்தி இந்திய இனத்தைச் சேர்ந்த பத்து பசுக்களுக்குச் செயற்கைமுறைச் சினைப்படுத்துதல்
(4) பாற்பண்ணையாளர் ஒருவர் தொடர்ச்சியாகப் 10 வருடங்கள் வைத்திருந்த எருதுடன் தனது பசுக்களைப் புணரவிடும் அதே வேளை உகந்ததல்லாத கன்றுகளை அகற்றுதல்
(5) ஆட்டுப் பண்ணையாளர் ஒருவர் புதிய வர்க்கம் சில கடாக்களை (males) அறிமுகஞ் செய்து அடுத்த சந்ததியில் சிறந்த ஆடுகளைத் தேர்வு செய்ய நினைத்தல்

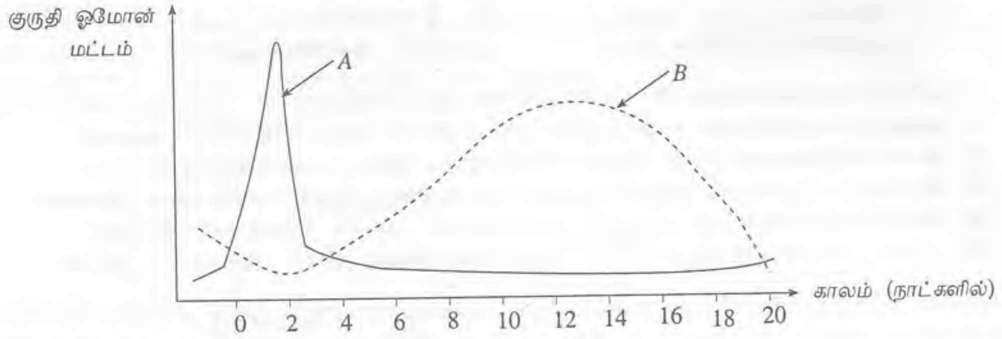
54. எருமைப் பாலுடன் ஒப்பிடும்போது ஆட்டுப்பால்

(1) அதிகளவு நீர், அதிக கொழுப்பு, குறைந்தளவு புரதம் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.
(2) குறைந்தளவு நீர், அதிக கொழுப்பு, அதிகளவு புரதம் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.
(3) குறைந்தளவு நீர், குறைந்தளவு கொழுப்பு, குறைந்தளவு புரதம் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.
(4) அதிகளவு நீர், அதிகளவு கொழுப்பு, அதிகளவு புரதம் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.
(5) அதிகளவு நீர், குறைந்தளவு கொழுப்பு, குறைந்தளவு புரதம் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.

[பக். 8 ஐப் பார்க்க

55. உண்மையான காம வெப்பச் சக்கரத்தைக் **கொண்டிராத** விலங்கு இனங்களுக்கு உதாரணங்கள்
   (1) எருமை, செம்மறியாடு, பன்றி, வெள்ளாடு
   (2) கோழி, வான்கோழி, தாரா, முயல்
   (3) பன்றி, வாத்து, செம்மறியாடு, வெள்ளாடு
   (4) வான்கோழி, தீக்கோழி, முயல், பன்றி
   (5) செம்மறியாடு, வெள்ளாடு, முயல், கவுதாரி

● பசுவொன்றின் காமவெப்பத்தின்போது ஓமோன் மாற்றங்களைக் காட்டும் வரிப்படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



56. ஓமோன்கள் *A* யும் *B* யும் முறையே
   (1) லியூற்றீன் (LH) ஓமோன், புரோஜெஸ்ரரோன் என்பன ஆகும்.
   (2) புரோஜெஸ்ரரோன், லியூற்றீன் ஓமோன் என்பன ஆகும்.
   (3) புரோஜெஸ்ரரோன், ஈஸ்ரஜின் என்பன ஆகும்.
   (4) லியூற்றீன் ஓமோன், ஈஸ்ரஜின் என்பன ஆகும்.
   (5) புடைப்பைத் தூண்டும் ஓமோன் (FSH), ஈஸ்ரஜின் என்பன ஆகும்.

57. இலங்கையிலுள்ள அதிக எண்ணிக்கையான உள்நாட்டு கால்நடைகளின் பால் உற்பத்தி மிகக் குறைவானது. இவ்விலங்குகளின் உற்பத்தி திறனை மேம்படுத்துவதற்கு விரைவான வழி
   (1) மிகச் சிறந்த தனியன்களைத் தேர்வு செய்தல் வேண்டும்.
   (2) சிறந்த ஐரோப்பிய இன எருதுகளுடன் அவற்றைப் புணரச் செய்வதனால் மேம்படுத்தலாம்.
   (3) இந்திய இனங்களின் சுக்கிலத்தைப் பயன்படுத்தி அவற்றைச் செயற்கைமுறைச் சினைப்படுத்துவதனால் மேம்படுத்தலாம்.
   (4) அவற்றுக்கு சிறந்த உணவை வழங்குதல் வேண்டும்.
   (5) செறிவான முகாமைத்துவத்தின் கீழ் சிறந்த இனங்களைத் தெரிவு செய்து அவற்றை வளர்க்கலாம்.

58. பண்ணையாளர் ஒருவர் 2010 ஆம் ஆண்டு மார்ச் 1 ஆந் திகதி ஜேர்சி இனப் பசுவொன்றினைச் சினைப்படுத்திய போது அது வெற்றியடைந்துள்ளது. பசுவில் முதன்முதலாக எப்போது பால் கறக்க முடியும்?
   (1) 2010 செப்ரெம்பர் 15
   (2) 2010 ஒக்ரோபர் 20
   (3) 2010 நவம்பர் 5
   (4) 2010 நவம்பர் 20
   (5) 2010 டிசெம்பர் 15

59. கோழிப் பண்ணையொன்றில் நடைமுறைப்படுத்தக்கூடிய உயிரியற் பாதுகாப்பு (bio-secutrity) நடவடிக்கைகள்
   (1) பறவைகளின் வக்சினேற்றல், நோயறிகுறி காட்டும் பறவைகளை அகற்றல், நோயுற்ற பறவைகளைச் சரியான முறையில் அகற்றல் என்பனவாகும்.
   (2) சரியான வாழிடவசதிகளை வழங்கல், தரமான உணவுகள், வசதியான சுற்றாடல் ஆகியவற்றை வழங்குதலாகும்.
   (3) முள்ளுக் கம்பிகளால் பண்ணையைச் சுற்றி வேலியடைத்தல், பெரிய மரங்கள் சூழவுள்ள பற்றைகள் ஆகியவற்றை அகற்றல், படலையில் (gate) காவலாளியை வைத்திருத்தல்
   (4) பண்ணையை கம்பி வலையால் அடைத்தல், உள்வரும் வெளிச்செல்லும் ஆட்களை படலையில் தடுத்து சோதனையிடல், கூடுகளின் சுகாதார நிலைமைகளைப் பேணல்
   (5) பண்ணையை கம்பி வலையால் வேலி அடைத்தல், படலையை மூடிவைத்தல், கூடுகளில் வேலை செய்யும்போது மேலங்கி அணிதல்

60. உறங்குநிலையிலுள்ள வித்துகள் எனப்படுபவை
   (1) முளைத்தலுக்குத் தேவையான வெளிநிலைமைகளை வழங்கினால் வாழக்கூடியதும் முளைக்கக்கூடியதும் ஆகும்.
   (2) வாழக்கூடியது ஆனால் முளைத்தலுக்குத் தேவையான வெளிநிலைமைகளை வழங்கினால் முளைக்கமாட்டாதது ஆகும்.
   (3) வாழக்கூடியதும் கிருமியழிக்கப்பட்ட பின் மாத்திரம் முளைக்கக்கூடியதும் ஆகும்.
   (4) வாழமாட்டாததும் தோலை உரோஞ்சிய பின்புகூட முளைக்கமாட்டாததும் ஆகும்.
   (5) வாழமாட்டாததும் அமிலப் பரிகரிப்புக்குப் பின்புகூட முளைக்கமாட்டாததும் ஆகும்.

* * *