கல்வி அமைச்சு - தொழில் நுட்ப பிரிவு இசுறுபாய, பத்திரமுல்ல

28 மனைப்பொருளியல்

2024 க.பொ.த (உயர்தரம்) மாதிரி முன்னோடி வினாபத்திரம்

நேரம் 2 மணி

பகுதி I

- **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை தருக
- **விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்து பின்பற்றுக.**
- **1 தொடக்கம் 50 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப்பொருத்தமான விடையை தெரிந்தெடுத்து அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தை தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளடி (×) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.**

1. பல்வேறு வகைப்பட்ட ரேகைகளின் மூலமாக வெளிப்படுத்தப்படும் உணர்வுகள் வேறுபடுகின்றன. இதற்கமைய கிடை ரேகைகளின் மூலம் உணர்த்தப்படும் உணர்வுகளானது,
   1. உயரம், நேர்மை, கௌரவம்
   2. அடக்கம், குறள்தன்மை, நளினத்தன்மை
   3. அமைதியின்மை, சாந்தம், குறள்தன்மை
   4. அடக்கம், விரிவு, அமைதி
   5. சுறுசுறுப்பு, அசைவு, அமைதி

2. சிறந்த வாழ்க்கைச் சூழல் ஒன்றை அமைக்கும் போது, பௌதீக சூழலை போன்று கவனம் செலுத்த வேண்டிய சூழலானது,
   1. கிராமிய சூழல்
   2. நகரச்சூழல்
   3. சமூகச்சூழல்
   4. மென்னிலத்தோற்றம் கொண்ட சூழல்
   5. வன்னிலத்தோற்றம் கொண்ட சூழல்

3. சூழலின் காபன் வெளியீடு, நீர்ப்பயன்பாடு, சக்தி நுகர்வு மற்றும் வெளியிடப்படும் கழிவுகளின் அளவு போன்றவற்றை குறைக்கக்கூடிய கட்டிடத்தினை தெரிவு செய்க.
   1. நவீன எண்ணக்கருவிற்கமைந்த கட்டிடங்கள்
   2. பின்நவீனத்துவக் கருத்துக்கமைவான கட்டிடங்கள்
   3. பொருத்தப்பாட்டிற் கேற்ப கட்டப்பட்ட கட்டிடங்கள்
   4. பசுமைக் கருத்தின் படி கட்டப்பட்ட கட்டிடங்கள்
   5. சூழலின் அமைப்பிற்கேற்ப கட்டடப்பட்ட கட்டிடங்கள்

4. கட்டிட நிர்மாணிப்புத் தொடர்பான சில கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. இவற்றில் சரியான கூற்றை தெரிவு செய்க.
   a. கூரை மற்றும் பாவுக்கு வெப்பக் காப்புப் பொருட்களை பயன்படுத்துவது சிறந்தது
   b. கட்டிடத்தின் வடக்கு பக்கத்திலும், தெற்குப் பக்கத்திலும் தடிப்பம் குறைவான சுவரினை பயன்படுத்துதல் பொருத்தமற்றது.
   c. வெள்ளைநிறம் தரையின் அமைப்பின் அளவில் குறுகியதாக காணப்படுவதோடு, கடும் நிறம், தரையின் அமைப்பின் அளவில் விசாலமான தோற்றத்தை காட்டும்.
   d. செயற்கை ஒளியை முடிந்தளவு குறைத்து பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.
   e. ஒளியை பெற்றுக் கொள்ள ஜன்னலுக்கு கண்ணாடி வகையும், சுவருக்கு விசால தன்மையையும் காட்டக்கூடிய நிறங்களும் தாக்கம் செலுத்தும்
   1. a, b, c ஆகும்
   2. a, d, e ஆகும்
   3. b, c, e ஆகும்
   4. b, d, e ஆகும்
   5. a, c, d ஆகும்

5. உணவுகளின் மூலக்கூற்றில் ஐதரசன், ஒட்சிசன் வீதமானது 2:1 ஆகும்.
   1. கொழுப்பமிலத்திலாகும்.
   2. புரதத்திலும் கொழுப்பிலுமாகும்
   3. காபோவைதரேற்றிலாகும்
   4. புரதத்திலாகும்
   5. காபோவைதரேற்றிலும், கொழுப்பமிலத்திலுமாகும்

6. விற்றமின் B கூட்டத்தின் போலிக்கமிலத்தினையும், அடினினையும் ஒழுங்குமுறையில் இனங்காண்க.
   1. விற்றமின் B1 மற்றும் B2 ஆகும்
   2. விற்றமின் B8 மற்றும் B12 ஆகும்
   3. விற்றமின் B7 மற்றும் B11 ஆகும்
   4. விற்றமின் B6 மற்றும் B3 ஆகும்
   5. விற்றமின் B9 மற்றும் B4 ஆகும்

7. அத்தியாவசிய அமினோஅமிலம், அத்தியாவசியமற்ற அமினோஅமிலம் இரண்டையும் ஒழுங்குமுறையில் குறிப்பிடுக.
   1. ஆஜினன், லியூசின்
   2. இஸ்டீன், வலீன்
   3. லியூசின், சிற்றின்
   4. தைரோசின், வலீன்
   5. திரித்தோவன், மெதியோனின்

8. விற்றமின் A குறைபாட்டினால் மனிதர்களிடையே ஏற்படக்கூடிய குறைபாட்டு நோய்கள் இரண்டானது,
   1. பீற்றோபுள்ளி, கண்டக்கழலை
   2. ரிக்கட்ஸ், ஸ்கேவி
   3. ஒஸ்ரியோ மலேசியா, கெரட்டோ மலேசியா
   4. என்புக்கோரை (ஒஸ்ரியோபுரோசிஸ்), ஒஸ்ரியோ மலேசியா
   5. செரபத்தேமியா, கெரட்டோ மலேசியா

9. உணவு சமைக்கும் போது பயன்படுத்தக்கூடிய மென்மையாக்கியும், கட்டியாக்கியும் ஒழுங்குமுறையில் வெளிப்படுத்தக்கூடியது,
   1. புளியும், பப்பாசிக்காயும்
   2. அரிசி மாவும், தேங்காய்ப் பாலும்
   3. கொரகா புளியும், வினாகிரியும்
   4. சீனியும், கொரகா புளியும்
   5. பப்பாசிக்காயும், அரிசி மாவும்

10. மனித வாழ்க்கை வட்டத்தினுள் போஷணைகள் அதிகமாக தேவைப்படும் இரண்டு பருவங்களாவன,
    1. கர்ப்பிணிப் பருவமும், பாலூட்டும் பருவமும்
    2. குழந்தைப் பருவமும், பிள்ளைப் பருவமும்
    3. வயோதிபப்பருவமும், வளர்ந்தோர் பருவமும்
    4. பாலூட்டும் பருவமும், குழந்தைப் பருவமும்
    5. கட்டிளமைப் பருவம், கர்ப்பிணிப் பருவமும்

11. பெப்டின் அதிகளவு அடங்கியுள்ள உணவுப் பொருட்களாவன,
    1. மாதுளை, கொய்யா, வில்வம்பழம்
    2. விளாம்பழம், சப்போட்டா, அன்னாசிப்பழம்
    3. அன்னாசிப் பழம், வில்வம்பழம், மாதுளம் பழம்
    4. கொய்யா, விளாம்பழம், சப்போட்டா
    5. வில்வம்பழம், அன்னாசிப் பழம், வாழைப்பழம்

12. கீழ்வரும் கூற்றுக்களில் சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.
    1. ''சயனோகோபாலமின்'' அடங்கும் உணவுகளாவன, இறைச்சி, மீன், வாழைப்பழம் எனப் பெயரிடப்பட்டுள்ளது.
    2. விலங்குகளில் ஹீம் இரும்பு பெற்றுக் கொள்ளலாம்.
    3. உணவுச்சுவையூட்டியான கொரகாவில் தாத்தரிக் அமிலம் அடங்கியுள்ளது.
    4. தவிடுள்ள அரிசியில் அடங்கியுள்ள ஒஸ்டிக் அமிலம் மூலம் அயடீனும், பொட்டாசியமும் அகத்துறுஞ்சுவதற்கு பாதிப்பு ஏற்படும்.
    5. ஒட்சி எதிரியாக தொழிற்படும் விற்றமின்களாக A, E, B என பெயரிப்பட்டுள்ளது

13. இதயநோயை தடுப்பதற்காக பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய மிகவும் பொருத்தமான உணவுகளாவன,
   1. முட்டை வெள்ளைக்கருவும், தவிடுள்ள சோறும்
   2. சம்பா அரிசிச் சோறும், அரிசிமா இடியப்பமும்
   3. பட்டர் பூசப்பட்ட பாண், புதிய மீன்
   4. கொழுப்புள்ள பால், முட்டை வெள்ளைக் கரு
   5. எல்லா வகையான பழங்கள், பொறித்த கோழி இறைச்சி

14. கீழே நோயின் அறிகுறிகள் சில குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
   - கால்களில் உணர்வு குறைதல்
   - கண் பார்வை பாதிப்படைதல்
   - சிறுநீரகம் செயலிழத்தல்
   - பக்கவாதம் ஏற்படல்

   மேலே குறிப்பிட்ட அறிகுறிகளை காண்பிக்கும் நோயானது,
   1. இதய நோய்   2. நீரிழிவு நோய்   3. பருத்த உடல்
   4. உயர்குருதி அழுத்தம்   5. இரப்பை அழற்சி

15. மாப்பொருளானது ஜெலட்டினாக மாறும் சந்தர்ப்பம்,
   1. வற்றாளை அவித்தல்   2. கரமல் புடிங் தயாரித்தல்
   3. முட்டை வெள்ளைக்கரு அடித்தல்   4. மாம்பழ ஜாம் தயாரித்தல்
   5. கத்தரிக்காய் மோஜி தயாரித்தல்

16. ஆழமாக பொரிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் எண்ணெய் வகையானது,
   1. சூரியகாந்தி எண்ணெய்   2. மரக்கறி எண்ணெய்   3. தேங்காய் எண்ணெய்
   4. எள்ளு எண்ணெய்   5. சோயா எண்ணெய்

17. சூ பேஸ்ரியுடன் தயாரிக்கப்படும் சிற்றுண்டியானது,
   1. ஹொட் டோக் (Hot Dog), கிறீம் பணிஸ், பெட்டிஸ்
   2. கிறீம் பணிஸ், புரொப்பிற்றா ரோல்ஸ், எக்லெயார்ஸ்
   3. பேஸ்ரி பாஸ்கெட், பெட்டிஸ், கிறீம் பணிஸ்
   4. மீன் பாண், பேர்கர், ஹொட் டோக் (Hot Dog)
   5. புரொப்பிற்றா ரோல்ஸ், எக்லெயார்ஸ், பேஸ்ரி பாஸ்கெட்

18. நுண் அலைகள் மூலமும், ஆழமான எண்ணெயில் பொரித்தல் மூலமும் சமைக்கும் போது நடைபெறும் வெப்ப இடம்மாற்ற முறையினை ஒழுங்குமுறையில் காட்டுவது,
   1. கடத்தலும், கதிர்வீச்சும்   2. கதிர்வீச்சும், கடத்தலும்
   3. மேற்காவுகையும், கடத்தலும்   4. கடத்தலும், மேற்காவுகையும்
   5. கதிர்வீச்சும், மேற்காவுகையும்

19. மறுசீரமைக்கப்பட்ட மாப்பொருள் அடங்கிய உணவுப் பொருட்களாவன,
   1. சோளமாவு, கித்துள் பாணி   2. அவல், ஜாம்   3. ரவை, அவல்
   4. சம்பா அரிசி, ரவை   5. ஜாம், ஜெலி

20. உணவு நற்காப்பு முறையில் கிடைக்கும் விடயங்கள் சில கீழே
   - நிறம் மாறாத உணவு
   - நொதியமாகும் உணவு
   - உணவின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் நுண்ணங்கிகளால் கட்டுப்படுத்தப்படும் உணவு

   மேலே குறிப்பிடப்பட்ட உணவுகளின் பாதுகாப்பு நுட்ப முறையானது,
   1. கிருமி அழித்தல்   2. பாய்ச்சல் முறை பிரயோகம்   3. வெப்பமேற்றல்
   4. உயர் வெப்பமுறை   5. நீரில் வெளிறச் செய்தல்

21. மலச்சிக்கலுடைய பெண் ஒருவருக்கு மிகவும் பொருத்தமான பகல் உணவு வேளை
  1. சம்பா அரிசிச் சோறு, மீன்புளி தீயல், வெள்ளரிக்காய் கறி, வாழைப்பூக் கறி
  2. நாட்டரிசி (புழுங்கல் அரிசி) சோறு, பயறு கறி, அகத்திப் பிரட்டல், கத்தரிக்காய் மோஜி
  3. நாட்டரிசி (புழுங்கல் அரிசி) சோறு, மீன் உறைப்புக் கறி, பீர்க்கங்காய் கறி, அகத்திக்கீரை சுண்டல்
  4. சம்பா அரிசிச் சோறு, கோழி இறைச்சிக் கறி, உருளைக் கிழங்கு பொரியல், போஞ்சி பிரட்டல்
  5. பச்சை அரிசிச் சோறு, நெத்தெலிப்பொரியல், கிழங்கு கறி, கரட் சம்பல்

22. கீழ் குறிப்பிடப்படும் கூற்றுக்களில் சரியானவற்றை தெரிவு செய்க.
  1. சல்மொனெல்லா பக்டீரியா அதிகமாக காணப்படும் உணவு நிலக்கடலை, சோளம் ஆகும்
  2. நுண்ணங்களின் வளர்ச்சியில் தாக்கம் செலுத்தும் வெளிப்புறக்காரணியானது உணவில் அடங்கியுள்ள போசணையின் அளவும் மற்றும் வளிமண்டலத்தில் காணப்படும் ஒட்சிசனின் அளவும் ஆகும்.
  3. வாழைப்பழம், நவீனம் பழம், கஜு பழம் போன்றவற்றில் கபில நிறத்திற்கு மெலாட் செயற்பாடு காரணமாகும்.
  4. குளோஸ்டினியம், பொட்டினம் போன்ற பக்டீரியாக்கள் உணவில் சேர்ந்து கொள்வதனால் மனித உடலில் நஞ்சு உண்டாகும்.
  5. பாண்டல் அடைவதை துரிதப்படுத்தும் காரணியாக அமைவது நீரும், போசணையுமாக அறியப்படுகின்றது.

23. தைக்கப்பட்ட ஆடைக் கைத்தொழில் தொடர்பாக சரியான கூற்றை தெரிவு செய்க.
  1. இலங்கையில் தைக்கப்பட்ட ஆடை முதன்முதலில் ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டது.
  2. 1977 ஆம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்ட திறந்த பொருளாதாரக் கொள்கையுடன் தைக்கப்பட்ட ஆடைக் கைத்தொழிலானது துரித வளர்ச்சிக்கு வழி வகுத்தது.
  3. ஐரோப்பிய ஒன்றிய நாடுகள் மட்டுமே இலங்கையில் தைத்த ஆடைகளை இறக்குமதி செய்தது.
  4. 2020ஆம் ஆண்டு தைத்த ஆடைகளின் ஏற்றுமதி மூலம் கிடைக்கப்பெற்ற இலாபம், தேசிய பொருளாதாரத்தில் 70 சதவீதமாகும்.
  5. தைத்த ஆடைத்தொழிற்சாலைக்கான பொருட்களும், துணைக்கூறுகளும் இந்த நாட்டிலே உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

24. ஆடைத் தொழிற்சாலையினுள் நடைபெறும் செயற்பாடுகளில் பொருத்தமற்ற செயற்பாடானது.
  1. முன்னரான திட்டமிடல்
  2. அளவீட்டைக் குறைப்பிடல்
  3. மாதிரி தயாரித்தல்
  4. துணியின் தரத்தை பரிசோதித்தல்
  5. அலங்காரம் நிர்மாணித்தல்

25. தைத்த ஆடைகள் தொடர்பாக பொதியிடலுக்கு முன்னர் வழங்கப்படும் உயர்வான நேர்த்தி.
  1. வெப்பமுறையில் அழுத்துதல்
  2. தேவையான இடத்திற்கு கடதாசி இடல்
  3. தேவையான இடத்திற்கு திறப்புகள் மூடுதல்
  4. வெட்டிய ஓரங்களை நேர்த்தியாக்கி முடித்தல்
  5. ஆடைக்கு பொருத்தமான சுட்டித்துண்டிடல்

26. கீழே குறிப்பிடப்படுவது நார்வகைகளின் இயல்புகள் சில,

  A. இழுபடும் தன்மை
  B. சலவையின் போது நார் பலவீனமடையும்
  C. எரியும் போது மயிர் எரியும் மணம் வெளிப்படும்
  D. அமிலங்கள் மற்றும் காரங்களினால் தாக்கமடைவதில்லை
  E. சாயங்களை மிகவும் அதிகமாக ஈர்க்கும்

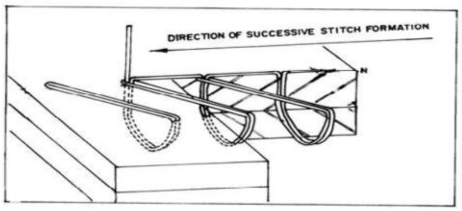
  இவற்றில் கம்பளி நாரின் இயல்புகளை குறிப்பிடுக.

  1. A, B, C   2. B, C, D   3. C, D, E   4. A, B, D   5. B, C, E

27. விட்டம் 118 சென்ரிமீற்றர் உடைய வட்ட மேசைக்கு, மேசைச் சீலை நிர்மாணிக்கும் போது தேவையான துணியின் நீளம், அகலத்தின் அளவானது

1. 178 cm – 175 cm
2. 178 cm - 178 cm
3. 175 cm – 175 cm
4. 175 cm – 178 cm
5. 178 cm – 145 cm

28. வணிக ரீதியான தையல் முறையின் தோற்றம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



இத்தையல் முறையானது,

1. தனிநூல் சங்கிலித் தையல் (Single Thread Chain Stitch)
2. கைத் தையல் (Hand Stitch)
3. மறைப்புத் தையல் (Blind Stitch)
4. இடைப்பூட்டு எந்திரத் தையல் (Lock Stitch)
5. மறைப்பு சங்கிலித் தையல் (Cover In Stitch)

29. துணியின் மேற்பரப்பை அலங்கரிப்பதில் பின்பற்றக்கூடிய படிமுறைகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A. துணியை சலவை செய்து உலர்த்தி அழுத்திக் கொள்ளவும்
B. பிரதி செய்த அலங்கார காட்டுருவை சுருக்கமின்றி சட்டகத்தில் இடுக
C. தூரிகை பயன்படுத்தி வர்ணம் தீட்டுக
D. தூரிகை அல்லது கடற்பஞ்சுத் துண்டு (Sponge) பாவித்து வர்ணம் தீட்டுதல்

இப்படிமுறைக்கு பொருத்தமான மேற்பரப்பு அலங்காரம் செய்யும் முறையானது

1. பத்திக் முறை
2. உருவரை தகட்டுமுறை அச்சிடல்
3. உருளை முறை அச்சிடல்
4. திரை அச்சிடல்
5. வர்ணம் தீட்டும் முறை

30. குறும் பாவாடை மாதிரி தயாரிப்பதற்கு தேவையான அளவுகள் கீழே

- இடையளவு 64 cm
- இடுப்பளவு 91 cm
- இடுப்பு அகலம் 19.5 cm
- பாவாடையின் உயரம் 53 cm

குறும்பாவாடை மாதிரியுரு தயாரிப்பதற்கான அவசியமான புறவரைபை நிர்மாணிப்பதற்கு கவனிக்க வேண்டிய இடுப்பளவானது,

1. 32 cm
2. 45 cm
3. 44.5 cm
4. 47 cm
5. 48 cm

31. பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களுக்கேற்ப ஆடை அணிகலன்கள் பயன்படுத்துவதன் தொடர்பான கருத்துக்களில் பிழையான கூற்றானது,

1. தொழிலுக்காக/நேர்முகப் பரீட்சைக்காக செல்லும் பெண்கள் ஒசரி அல்லது சேலை மிகவும் பொருத்தமானது.
2. வேலைக்குச் செல்லும் போது குறைந்தளவு நகைகள் அணிதல் வேண்டும்.
3. இரவு நேர திருமணங்களுக்கு வெள்ளை நிற ஆடை அணிவது மிகவும் பொருத்தமானது
4. ஆண்கள் இடைப்பட்டி மற்றும் காலுறை அணியும் போது கடும் நிறத்தில் அணிவது மிகவும் பொருத்தமானது
5. நேர்முகப் பரீட்சைக்கு ஆண்கள் இள நிறத்திலான சேர்ட் அணிவது மிகவும் பொருத்தமானது

32. தொடர்பு ஊடகமான தொலைபேசியை பாவிக்கும் மிகச் சரியான முறையானது,
   1. மூன்று தடவைகள் ஒலி எழுப்பிய பின் தொலைபேசிக்கு பதிலளித்தல்
   2. ஏனைய பணிகளில் ஈடுபடும் போது உரையாடலுக்கு பதிலளித்தல்
   3. மறுமுனைகளில் இருப்பவரை விட அதிகளவு உரையாடலில் ஈடுபடல்
   4. மறுமுனைகளில் இருப்பவர்களுக்கு நீண்ட நேரம் விடயங்களை தெளிவுபடுத்துதல்
   5. சரியான வாழ்த்துக்கூறிய பின்னர் தொலைபேசி உரையாடலை ஆரம்பித்தல்

33. ஓய்வு நேரச் செயற்பாடுகள் தொடர்பாக பொருத்தமற்ற தகவலானது
   1. செயலூக்கமான ஓய்வு, செயலூக்கமற்ற ஓய்வு என இருவகைப்படும்
   2. சமூக ஓய்வு என்பது செயலூக்கமற்றலின் ஒரு பகுதியாகும்
   3. சுறுசுறுப்பான ஓய்வு நேர நடவடிக்கைகள் உடல், உள ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்துகின்றன
   4. சுறுசுறுப்பற்ற செயற்பாடுகளுக்காக குறைந்த முயற்சி பயன்படுத்தப்படும்
   5. செயலூக்கம், செயலூக்கமல்லாத செயற்பாடுகளுக்காக சமளவு நேரத்தினை பயன்படுத்துதல்

34. களிப்பூட்டும் செயற்பாடுகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன
   A. களிப்புறுவதற்காக வாகனம் ஓட்டுதல்
   B. நாட்டுக்குள்ளே குறுகிய பயணம் செல்லுதல்
   C. உணவகங்களில் உணவை பெற்றுக் கொள்ளல்
   D. நண்பர், உறவினர்களிடம் செல்லல்

   மேலே உள்ள செயற்பாடுகளில் உயர் சமூக மகிழ்ச்சியை நோக்கமாகக் கொண்ட செயற்பாடானது,
   1. A உம், B உம்   2. A உம், C உம்   3. B உம், C உம்
   4. A உம், D உம்   5. C உம், D உம்

35. நாட்டின் பொருளாதார அதிகார பிரதேசத்திற்கு வெளியே சுற்றுப் பயணம் செய்தலானது,
   1. உள்வரும் சுற்றுப் பயணம்   2. வெளிச் செல்லும் சுற்றுப் பயணம்
   3. உள்நாட்டு சுற்றுப் பயணம்   4. தேசிய சுற்றுப் பயணம்
   5. உள்வாரி சுற்றுப் பயணம்

36. சுற்றுப் பயணத்தின் போது, சுற்றுலாப் பயணிகளுக்கு கிடைக்கும் பயன்கள்
   1. நேரடி, மறைமுக தொழில் வாய்ப்புகள் கிடைத்தல்
   2. அரசாங்கத்திற்கு மேலதிக வரியை பெற்றுக் கொள்ளல்
   3. தன்மகத்துவம், உடன்பாடான சுய பிரதிமையை விருத்தி செய்து கொள்ள துணையாதல்
   4. பண்பாட்டு உற்சவங்களை பாதுகாத்துக் கொள்ள முடிதல்
   5. உறுதியான சமூகக்குழுவொன்றை கட்டியெழுப்புதல்

37. நீர்க்குழாய் பொருத்தும் போது பிளேன் சொக்கட் (Plain Socket), ரிடியுசிங் சொக்கட் (Reducing Socket) பயன்படுத்துவதற்கான காரணங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளவற்றில் ஒழுங்கு முறையே,
   1. குழாயின் திசையை மாற்றுதல், குழாய்களுக்கு இடையிலான வால்வு ஒன்றை பொருத்துவதற்காகும்
   2. சம அற்ற அளவான குழாயை பொருத்துவதற்கும், குழாயின் திசையை மாற்றுவதற்குமாகும்
   3. நீர் குழாய் இடையில் சொக்கட் ஒன்றை பொருத்துவதற்கும், நீர் குழாய்க்கு நீர் திருகி ஒன்றை பொருத்துவதற்குமாகும்
   4. சம அளவான குழாய் பொருத்துதல், சம அளவற்ற குழாயை பொருத்துதல்
   5. அளவற்ற குழாயை பொருத்துதல், குழாயின் திசையை மாற்றுவதற்கு.

38. நீரின் பொருத்தப்பாட்டை அறிவதற்கான விடயங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
   A. நீரின் pH பெறுமானத்தை அளத்தல்
   B. நீரின் வெப்பநிலையை அளத்தல்
   C. உயிர் இரசாயன ஒட்சிசன் தேவையை அளத்தல்
   D. நீரில் அடங்கியுள்ள நுண்ணங்கிகளை அளத்தல்
   E. நீரில் அடங்கியுள்ள காபன் வகைகளை அளத்தல்

இவற்றில் பௌதீக சோதனையும், உயிரியல் சோதனைகளையும் உள்ளடக்கும் கூற்று
1. A யும், C யும்	2. C யும், D யும்	3. B யும், D யும்
4. D யும், E யும்	5. A யும், E யும்

39. கீழ்வரும் கூற்றுக்களில் மின்சக்தியை வெப்ப சக்தியாகவும், மின் சக்தியை இயக்க சக்தியாகவும் மாற்றப்படும் உபகரணங்கள் தரப்பட்டுள்ளன. அதில் சரியானது,
1. மின் அடுப்பு, நுண் அலை அடுப்பு	2. மின் அழுத்தி, சோறு சமைப்பான்
3. சோறு சமைப்பான், மின் அடுப்பு	4. அரைப்பான், குளிரூட்டி
5. சோறு சமைப்பான், அரைப்பான்

40. கீழ்வரும் உபகரணங்களில் மின்வலு அவரோகண முறையில் காட்டப்பட்டுள்ள விடை.
1. மின்னழுத்தி, CFL மின்விளக்கு, தொலைக்காட்சிப் பெட்டி
2. மின்னழுத்தி, தொலைக்காட்சிப் பெட்டி, CFL மின்விளக்கு
3. LED மின்விளக்கு, மின்னழுத்தி, அதிக ஒளியுள்ள மின்விளக்கு
4. CFL மின்விளக்கு, தொலைக்காட்சிப் பெட்டி, மின்னழுத்தி
5. அதிக ஒளியுள்ள மின்விளக்கு, மின்னழுத்தி, CFL மின்விளக்கு

41. மீள பிறப்பிக்கத்தக்க வளங்கள் பற்றிய பொருத்தமற்ற கூற்று,
1. மீண்டும், மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய இயற்கை வளமாக இருத்தல்
2. முழுமையாகவே ஈடு செய்யக்கூடிய வளமாக அல்லது தேய்வுறாத வளமாக இருத்தல்
3. மீளவும் உருவாக்கக்கூடிய ஆற்றலை கொண்டிராத அல்லது மிகக் குறைவான மீள உருவாகக்கூடிய ஆற்றலைக் கொண்டுள்ள வளமாக இருத்தல்
4. பயன்படுத்தும் வீதத்தை விட கூடுதலான வீதத்தில் மீள உருவாக்குதல்
5. இயற்கையான உருவாக்கத்தக்க தன்மையைக் கொண்டிருத்தல்

42. கழிவுகளை வகைப்படுத்தும் போது இடர் தராத கழிவுகளாவன
1. சுகாதார சேவை சார்ந்த கழிவுகள்	2. கைத்தொழில் சார்ந்த கழிவுகள்
3. இரசாயனம் சார்ந்த கழிவுகள்	4. விவசாய கழிவுகள்
5. மின் இலத்திரனியல் கழிவுகள்

43. உணவு பதார்த்தங்களில் காணப்படும் உயிரியல் செயற்பாடுகள் பற்றிய விடயங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A. நோய் எதிர்ப்பு சக்தியை பலப்படுத்துகின்றது.
B. உணவு சமிபாட்டில் தீங்கு விளைவுக்கும் பற்றீரியா வளர்ச்சியை தடுக்கின்றது.
C. புற்று நோய் மற்றும் மனஅழுத்தத்தை குறைக்கின்றது.
D. நுண்ணுயிர் சமநிலையை ஏற்படுத்துகின்றது.
மேற்கூறப்பட்ட விடயங்களில் புரோபயோட்டிக் தொடர்பான சரியான கூற்றை தெரிவிக்கும் கூற்றானது.
1. A யும், B யும்.	2. A யும், C யும்.	3. A யும், D யும்.
4. C யும், D யும்.	5. B யும், D யும்.

44. உணவு சமைக்கும் போது வெளியிடப்படும் வாயுக்களை குறைத்துக் கொள்வதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் செயற்பாடுகள் அல்லாதது.
1. எரிவாயு அடுப்பில் நீல நிற சுவாலையை பயன்படுத்துதல்
2. உணவு சமைக்கும் போது மூடியை திறந்து சமைத்தல்
3. உணவு சமைக்கும் போது தேவையான அளவு மாத்திரம் நீர் பயன்படுத்துதல்
4. பெரிய பாத்திரங்களில் உணவு சமைக்காதிருத்தல்
5. எரிவாயு அடுப்பில் சமைக்கும் போது விசேட மண் பாத்திரங்களை பயன்படுத்துதல்

45. உள அழுத்தம் காரணமாக வெளிக்காட்டும் உளவியல் அடையாளம்,

1. கவலை
2. சோர்வு
3. பரபரப்பு
4. உணவில் விருப்பமின்மை
5. தீர்மானமெடுத்தல் சிரமம்

46. கட்டிளமைப் பருவ விருத்தி பற்றிய உண்மையற்ற கூற்றானது,

1. உடல் வளர்ச்சி வேகமாக நடைபெறும்
2. நுண்ணறிவு விருத்தி வேகமாக நடைபெறும்
3. மனவெழுச்சி விருத்தி வேகமாக நடைபெறும்
4. பாலியல் ரீதியில் பூரணமடைதல்
5. சுய எண்ணக்கருவை கட்டியெழுப்பிக் கொள்ள விருப்பமின்மை

47. தனி மனிதனின் ஆளுமை விருத்தியில் தாக்கம் செலுத்தும் சூழற்காரணிகளாவன,

1. குடும்பமும் பாடசாலையும்
2. தோலின் நிறமும், தோற்றமும்
3. தோற்றமும், குடும்பமும்
4. பேச்சுத்திறனும், பாடசாலையும்
5. தாழ்வுச்சிக்கல், ஆணவம்

48. பிள்ளைகள் மூலம் வெளிக்காட்டப்படும் அடையாளங்கள்,

A. தர்க்கிப்பர்

B. பெற்றோரை பின்பற்றுவர்

C. தனிமையை விரும்புவர்

D. நவீன பாங்குகளை பின்பற்றுவர்

இவற்றில் கட்டிளமைப் பருவத்தின் விசேட பண்புகளாவன,

1. A யும், B யும்
2. A யும், D யும்
3. B யும், C யும்
4. D யும், C யும்
5. A யும், C யும்

49. வணிக தரக்கட்டுப்பாட்டின் உயர் தரச் சான்றிதழானது,

1. CIMP, HACCP
2. SLS, GMP
3. GMP, ISO, SLS
4. SLS, ISO, HACCP
5. HACCP, GMP, ISO

50. ஐந்து அம்ச எண்ணக்கரு என்பது,

1. ஒழுங்குபடுத்துதல், சுத்திகரித்தல், தெரிவு செய்தல், நியமப்படுத்துதல், பயிற்சியும் போதனையும்
2. தெரிவு செய்தல், ஒழுங்குபடுத்துதல், நியமப்படுத்துதல், பயிற்சியும் போதனையும்
3. நியமப்படுத்துதல், தெரிவு செய்தல், பயிற்சி, ஒழுங்குபடுத்துதல், போதனையும் நியமப்படுத்தல்
4. பயிற்சி, நியமப்படுத்துதல், ஒழுங்குபடுத்துதல், தெரிவு செய்தல், போதனையும் சுத்தப்படுத்தலும்
5. சுத்தம் செய்தல், தெரிவு செய்தல், ஒழுங்குபடுத்துதல், நியமப்படுத்துதல், போதனையும் பயிற்சியும்