புதிய பாடத்திட்டம் 2007

செயன்முறைத் தொழில்நுட்பத் திறன்கள்

PRACTICAL & TECHNICAL SKILLS

தரம்

கௌரி மரியதாஸ்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கொழும்புத் தமிழ் சங்கம்
K. விக்னராஜா
திகதி 03/04/2016
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செயன்முறைத் தொழில்நுட்பத் திறன்கள்

தரம் 6

நூலகத்திலிருந்து நீக்க...

2007 ஆம் ஆண்டு முதல் தரம் 6 இல் கல்வி கற்கும் மாணவர்களுக்கு பயன்தரும் வகையில் புதிதாக அறிமுகப் படுத்தப்படும் பாடநூலுக்கு அமைய குறிப்புகள், வினா-விடைகளை உள்ளடக்கி உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

தொகுப்பாக்கம்

கௌரி மரியதாஸ்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நூல் பதிப்பு விபரம்

நூல்	:	செயன்முறைத் தொழில்நுட்பத் திறன்கள் தரம் 6
ஆசிரியர்	:	கௌரி மரியதாஸ்
பதிப்புரிமை	:	நூலாசிரியருக்கு
முதற்பதிப்பு	:	2007 ஜனவரி
வெளியீடு	:	லங்கா புத்தகசாலை F.L. 1. 14, டயஸ் பிளேஸ் குணசிங்கபுர கொழும்பு - 12 தொலைபேசி - (011)2 341942
விலை	:	ரூபா. 50.00

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முகவுரை

2007 ஆம் ஆண்டு முதல் புதிய கல்விச் சீர்திருத்தக் கொள்கைக்கு அமைவாக கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களத்தால் இலவசப் பாடவிநியோகத்திற்காக வெளியிடப்பட்ட பாடநூலை அடிப்படையாகக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட பயிற்சி நூலாகும்.

அனைத்துப் பாட அலகுகளையும் கவனத்திற் கொண்டு இந் நூலானது குறிப்புக்கள் வினா-விடைகளை உள்ளடக்கிய வகையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

சிறந்த முறையில் புத்தகத்தை உருவாக்கவும் வெளியிடவும் உதவிய அனைவருக்கும் எனது மனமார்ந்த நன்றிகளைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

கௌரி மரியதாஸ்
கொழும்பு - 06
01.01.2007.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொருளடக்கம்

1.	விவசாயம்	:	01
2.	உணவு	:	08
3.	ஆரம்பத் தொழில்நுட்பவியல்	:	11
4.	சித்தரிப்புக் கலை	:	14
5.	வியாபார நடவடிக்கைகள்	:	17

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

01

விவசாயம்

1. வீட்டுத் தோட்டச் செய்கை என்றால் என்ன ?

வீடுகளில் பயனுள்ள உணவுப் பயிர்கள், மூலிகைப் பயிர்கள், மலர்ச்செடிகள் போன்றவற்றை சிறிய அளவில் செய்கை பண்ணுவதே வீட்டுத் தோட்டமாகும்.

2. களிமண் , மணல் மண், என்பவற்றிற்கான வேறுபாடுகள் எவை ?

களிமண்	மணல் மண்
துணிக்கைகள் நெருக்கமானவை	துணிக்கைகள் ஐதானவை
வளி இல்லை	வளி உண்டு
நீரைத் தேக்கிவைக்கும்	நீரைத் தேக்கிவைக்காது
உலரும் போது வெடிப்புக்கள் ஏற்படும்	வெடிப்பு ஏற்படாது

3. வீட்டுத் தோட்டத்தில் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் எவை ?

மண்வெட்டி

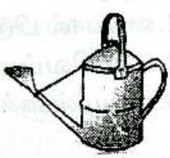
முள்வெட்டி

குப்பைவாரி

கைக்கரண்டி

கைமுள்ளு

பூவாளி



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

4. சேதனப் பசளை மூன்றும் அசேதனப் பசளை மூன்றும் தருக ?

சேதனப் பசளைகள் : (இயற்கையாகக் கிடைப்பது) மாட்டெரு, கோழியெரு, பசுந்தாட் பசளை, கூட்டெரு, ஆட்டெரு

அசேதனப் பசளைகள்: (செயற்கையாகஉருவாக்குவது) யூரியா, அமோனியம் சல்பேற்று, பொற்றாசியம் மியூரியேட், சுப்பப் பொசுபேற்று

5. தாவர வளர்ச்சிக்குத் தேவையான போசணை மூலகங்கள் எவை ?

நைதரசன், பொசுபரஸ், பொற்றாசியம்

6. தாவரம் பூத்தலுக்குத் தேவையான மூலகம் எது ?

பொற்றாசியம்

7. தாவர வளர்ச்சிக்கு தேவையான மூலகம் எது ?

நைதரசன்

8. களைகளால் ஏற்படும் தீமைகளைத் தருக ?

1. மண்ணில் இருந்து நீரையும், கனியுப்புக்களையும் அகத்துறிஞ்சும்
2. சூரிய ஒளிக்காக போட்டி போட்டு வளரும். இதனால் பயிர்களுக்கு போதிய ஒளி கிடைக்காது போகும்,

9. களைகளை எவ்வாறு அகற்றலாம் ?
அகற்றிய களையை எதற்குப் பயன்படுத்தலாம் ?

1. கையால் பிடுங்குதல்
2. மண்வெட்டியால் கொத்துதல்
3. கைமுள்ளுக் கரண்டி பயன்படுத்துதல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

4. களைகளை அழிப்பதற்கு என பிரத்தியேகமாக தயாரிக்கப் பட்ட களை கொல்லியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் முற்றாகக் கட்டுப்படுத்தலாம்

கூட்டெரு தயாரித்தல்

சமையல் அறைக் கழிவுகள், மாட்டெரு, ஆட்டுப்பிழுக்கை, காய்ந்த இலை குழைகள், சருகுகள், போன்றவற்றை ஒன்று சேர்த்து நிழலுள்ள ஓரிடத்தில் குவிக்க. பின் 2 கிழமைகளுக்கு ஒரு முறை நீர் இட்டுக் கலக்குக. பின்னர் மூன்று மாதங்களில் நல்லதோர் கூட்டுபப்பசளை பெறலாம்.

10. பயிர்ச் செய்கைக்கு உகந்த மண் எது ?

இருவாட்டி மண்

11. இருவாட்டி மண்ணின் வேறு பெயர்கள் எவை ?

தோட்ட மண், நன்மண், செம்மண், வளமான மண்

12. உமக்கு சிறிதளவு மணல்மண், களிமண் தரப்படின் அதனை இருவாட்டி மண் ஆக எவ்வாறு மாற்றுவீர் ?

தரப்பட்ட மணல் மண்ணுடன், களிமண்ணை நன்கு கலக்கி அதனுடன் கூட்டெருவான (ஆட்டெரு, மாட்டெரு, இலை, குழை) போன்றவற்றை நன்கு சேர்த்து ஒரு சில நாட்களுக்கு குறித்த இடத்தில் வைத்து பின்னர் அவதானிக்கும் போது அந்த மண்ணில் இருவாட்டி மண்ணின் இயல்புகள் காணப்படும்.

13. இருவாட்டி மண் தாவர வளர்ச்சிக்கு ஏன் சிறந்தது ?

1. வளி, நீர் ஆகியவற்றை போதியளவில் கொண்டிருக்கும்
2. போசணைப் பொருட்கள் காணப்படும்

14. நடுகைக்குப் பயன்படும் உறிஞ்சித் தாவரங்கள் எவை ?

வாழை, அன்னாசி

15. நடுகைக்குப் பயன்படும் நாற்றுச் சாடிகள் எவை ?

பொலித்தீன் உறை, மரப் பெட்டி, பிளாஸ்டிக் பாத்திரம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

16. வீட்டில் வளர்க்கக் கூடிய அலங்காரத் தாவரங்கள் எவை ?

கோலியாஸ்	நாகதாளி வகைகள்
பெபரேமியா	அக்லோனிமா
தாழை வகைகள்	டைபன்பர்கியா
பேர்ட் நெஸ்ட்	

17. தாவரத்தில் சேரும் நோய், பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் எவை?

1. பயிர் நடமுன் நிலத்தை எரித்தல்
2. சேதனப் பசளையிடல்
3. போதியளவு நீர் பாய்ச்சல்
4. தாவரத்தின் தேவையற்ற பகுதிகளை அகற்றல்
5. இலை ஈரமான நிலையில் சாம்பல் இட்டு பின் கழுவுதல்
6. வேப்பங்கரைசல், சவர்க்கார கரைசல் வீசுதல்.

18. நீரில் உடன் கரையக் கூடிய இரசாயனப் பசளை இரண்டு தருக ?

யூரியா, அமோனியம் சல்பேற்று

19. அலங்காரத் தாவரங்களைத் தாக்கும் பீடைகள் இரண்டு தருக ?

சிற்றுண்ணிகள், செதில் பூச்சிகள்

20. வெப்ப வர்ணங்கள், குளிர் வர்ணங்கள்

வெப்ப வர்ணங்கள்	:	சிவப்பு, செம்மஞ்சள், மஞ்சள்
குளிர் வர்ணங்கள்	:	ஊதா, நீலம், பச்சை

21. உச்சியரும்பை அகற்றி பயன்பெற முடியாத தாவரம் ஒன்று தருக ?

சூரியகாந்தி

22. எவ்வடிவமைப்பைக் கொண்ட பாத்தி தாவர வளர்ச்சிக்கு உகந்தது ?

முக்கோண வடிவ முறைப் பாத்தி

23. குட்டியீனும் மீனினங்கள் எவை ?

கப்பி, பிளேட், மொலிஸ்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

24. முட்டையிடும் மீனினங்கள் எவை ?

குராமி, கோல்ட்பிஸ், ரெற்றாஸ், ஏன்ஜல், சீப்ரா

25. வீட்டில் வளர்க்கக் கூடிய அலங்கார மீனினங்கள் எவை ?

கோல்ட்பிஷ், கப்பி, மொலிஸ், பாபஸ்

26. வீட்டு முன்தொட்டி ஒன்றின் நீள, அகல பரிமாணங்கள் தருக ?

நீளம் - 60 c.m, 75 cm

அகலம் - 30 c.m, 45 cm

உயரம் - 30 c.m, 45 cm

27. மீன்களுக்கு வழங்கக் கூடிய உணவு வகைகள் எவை ?

உயிருணவுகள் - நுளம்புக் குடம்பி, தாவர பிளாத்தன்கள்

உயிரற்ற உணவுகள் - அவித்த முட்டை மஞ்சள்கரு, அவித்த ஈரல்

28. மீன்களைத் தாக்கும் நோய்கள் எவை?

1. வெண்புள்ளி நோய்
2. ஊடினியம்
3. செதில் புழுவின் பாதிப்பு

29. வீட்டில் வளர்க்கும் மீன்களுக்கு நோய் வராது தவிர்க்கும் முறைகள் எவை ?

1. நலிவடைந்த நோயுற்ற மீன்களை அகற்றுதல்.
2. சரியான குடித்தொகையைப் பேணுதல்.
3. கவனமாக மீன்களைக் கையாளுதல்
4. தேவையான உணவை மட்டும் வழங்குதல்

30. மீன் தொட்டியில் நீர்த்தாவரங்கள் இடுவதால் ஏற்படும் பயன்கள் எவை ?

1. தொட்டியை அலங்கரிக்க
2. தொட்டியின் சமநிலையைப் பேண
3. உணவுக்காக, மறைவிடமாக இருக்க
4. முட்டைகள், குஞ்சுகளைப் பாதுகாக்க
5. காபனீரொட்சைட்டின் செறிவைக் குறைக்க

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

31. இறிட்ட இடம் நிரப்புக

1. கடினமான மண்ணைக் கொத்திப்புரட்ட .... பயன்படும்

2. வித்துக்களுக்கு .... மூலம் நீர் தெளிக்கவும்.

3. .... அறுவடை செய்ய முன் நுனியைக் கையால் முறித்து பார்த்தல் வேண்டும்.

4. .... உள்ள போது அறுவடை செய்வது நல்லது.

5. சூரியன்படுமாறு வைக்கப்பட்ட நீர்த் தொட்டிகளில் .... வளர்ச்சி ஏற்பட்டு .... நிறமாக மாற்றமடையும்.

6. மீன் தொட்டியில் .... நீர் தாவரங்களை இடலாம்.

7. மீன் களின் உடலில் .... போசணை காணப்படுகிறது.

8. மீன்கள் சுவாசிக்க .... வாயு அவசியம்.

9. தாவரங்களுக்கு .... இட்டவுடன் .... ஊற்றுவது அவசியம்.

10. .... காரணமாக மண்ணில் இருந்து போசணைப் பொருட்கள் அற்றுப் போகும்.

விடைகள்

1. முள்மண்வெட்டி	A கைக்கரண்டி
2. பூவாளி	B மரவள்ளி
3. வெண்டிக்காய்	C களிமண்
4. ஈரலிப்பு	D மணல்மண்
5. அல்காக்களின், பச்சை	E புடோல்
6. வலிசுனேரியா, ஐதரில்லா	F டீபன் பர்கியா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

7. புரதம்	G யூரியா
8. ஒட்சிசன்	H பச்சை
9. இரசாயனப் பசளை, நீர்.	I பிளேட்
10. மண்ணரிப்பு அல்லது தாவர வேர்கள் உறிஞ்சுவதன்	J சிவப்பு

32. தொடர்புபடுத்துக.

A நடுகைக்குழி தயார் செய்தல்	களிமண்
B தண்டு மூலம் நடுகை	புடோல்
C வளிகுறைவாகக் காணப்படும்	டீபன் பர்கியா
D குறைந்த நீரைத் தேக்கும்	பச்சை
E பச்சை நிறத்தில் இருந்து சாம்பல் நிறம்	கைக்கரண்டி
F அலங்காரச் செடி	சிவப்பு
G நீரில் கரையும் உரம்	பிளேட்
H குளிர்வர்ணம்	மரவள்ளி
I குட்டியீனும் மீனினம்	மணல் மண்
J வெப்ப வர்ணம்	யூரியா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

02

உணவு

1. விலங்குகளில் இருந்து பெறும் உணவுகள் எவை ?
இறைச்சி, முட்டை, மீன், பால், கருவாடு, எண்ணெய்

2. தாவரங்களிலிருந்து பெறும் உணவுகள் எவை ?
மரக்கறி வகைகள், பழங்கள், தானியங்கள், கிழங்கு வகை, பருப்பு வகைகள், கீரைவகைகள், எண்ணெய் வகைகள்.

3. தயாரிக்கப்பட்ட உணவுகள் எவை ?
பானவகைகள், பட்டர், மாஜரின், சீஸ், யோக்கட், தயிர், பன்னீர்

4. தரமான உணவு வகைகளின் இயல்புகள் எவை?

1. போசணைக் கூறுகளைக் கொண்டிருத்தல்.
2. உரிய நிறையைக் கொண்டிருத்தல்
3. தனித்துவமான நிறத்தைக் கொண்டிருத்தல்
4. பூச்சிகளால் சேதம் ஏற்படாதவாறு பொதி செய்து இருத்தல்
5. தனித்துவமான மணத்தைக் கொண்டிருத்தல்
6. பொதி செய்யப்பட்ட உணவு வகைகளில் பொதி செய்யப் பட்ட, காலாவதியாகும் திகதிகள் குறிப்பிடப்படல்.

5. தரம் குறைவான உணவுப் பொருள்களின் இயல்புகள் எவை ?

1. வாடிய தன்மையைக் கொண்டிருத்தல்.
2. உலர்ந்த தன்மை.
3. நீர்த்தன்மை.
4. நிறம் குறைந்த , கூடிய தன்மை
5. துர்நாற்றம்.
6. பூச்சிகளின் சேதம் காணப்படல்.
7. பொதி செய்யப்பட்ட பொருட்களுக்கு பொதிசெய்த, காலாவதி திகதிகள் குறிப்பிடப்படாது இருத்தல்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

6. உணவை நீண்ட காலத்திற்கு பேணும் முறைகள் எவை ?

1. உலர்த்துதல்.
2. வறுத்தல்.
3. வற்றலாக்குதல்.
4. இரசாயனப்பதார்த்தம் சேர்த்து கொள்கலன்களில்அடைத்தல்.
5. குளிரூட்டியில் வைத்தல்.
6. அவித்தல், பொரித்தல் (குறுகிய நேரம்).

7. உணவைப் பழுதடையாமல் பேணுவதன் நன்மைகள் எவை ?

1. உணவு வீண் விரயமாவதைத் தடுத்தல்.
2. மலிவான காலங்களில் கிடைக்கும் உணவைப் பேணி வைத்து கிடைக்காத காலங்களில் பயன்படுத்தலாம்.
3. விற்பனை செய்து அதிகலாபம் பெறலாம்.
4. சில குறிப்பட்ட காலங்களில் மட்டும் விளைச்சல் கிடைக்கக் கூடியவற்றை ஆண்டு முழுவதும் பயன்படுத்தலாம் . (உ-ம்) - நெல், பழவகைகள்
5. விரைவில் பழுதடையும் பால், இறைச்சி, மீன் போன்ற வற்றை பழுதடையாமல் பேணுவதன் மூலம் நீண்ட நாட்களுக்குப் பயன்படுத்தக் கூடியதாக இருக்கும்.

8. உணவை உலர்த்தி பழுதடையாமல் பேணும் போது உணவில் ஏற்படும் இயல்புகள் எவை ?

1. நுண்ணங்கி வளர்ச்சி தடைப்படும்.
2. நிறை குறையும்.
3. உணவு விரைவில் பழுதடைவது தடுக்கப்படும்.
4. இலகுவாக கொண்டு செல்லலாம்.
5. களஞ்சியப்படுத்த இலகுவாக இருக்கும்.

9. உலர்த்தி பழுதடையாது பேணக்கூடிய உணவுகள் எவை ?

1. மீன் -உப்பிட்டு உலர்த்தல் ⟶ கருவாடு
2. எலுமிச்சை - உப்பிட்டு உலர்த்தல் ⟶ ஊறுகாய்
3. பாவற்காய - உப்பிட்டு ⟶ வற்றல்
4. மிளகாய் - உப்பிட்டு நீர்சேர்த்து அவித்த பின்னர் உலர்த்தல் ⟶ வற்றல்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

10) உணவைப் பேணிவைக்கும் போது கடைப்படிக்க வேண்டிய சுகாதார நடவடிக்கைகள் எவை?

1. கைகளை நன்றாகக் கழுவுதல், கையுறைகளைப் பயன் படுத்தல்
2. பயன்படுத்தும் பாத்திரங்களை நன்றாகக் கழுவி உலர்த்திக் கொள்ளல்.
3. சுத்தமான துணியைப் பயன்படுத்தல்.
4. சுகாதார முறைப்படி பராமரிக்கப்படும் இடங்களைத் தெரிவு செய்தல் வேண்டும்.

11. சமையல் அறையில் மேற்கொள்ளப்படும் பணிகள் எவை?

உணவைக் களஞ்சியப்படுத்தல்.
உணவைத் தயார் செய்தல். (சமைத்தல்)
சமைத்த பாத்திரங்களையும் உணவு பரிமாறப்பட்ட பாத்திரங் களையும் சுத்தமாகக் கழுவி உலர்த்தி வைத்தல்.

12. சமையலுக்குப் பயன்படுத்தும் சமையல் அலகுகள் எவை?

கரண்டிகள், அகப்பைகள், அடுப்பு, கத்தி, சமையல் பாத்திரங்கள், சமைத்த உணவை வைக்கும் மேசை, உணவு பரிமாறும் பாத்திரங்கள்.

13) சமையல் அறையின் வடிவம் எவ்வாறு தீர்மானிக்கப்படும்?

களஞ்சியப்படுத்தும் அலகு.
தயார்படுத்தும் அலகு.
சமைக்கும் அலகு என முக்கோண வடிவமாக இருத்தல் வேண்டும்.

14. உணவு பரிமாறும் இடத்தில் காணக் கூடிய பொருட்கள் எவை?

பீங்கான், உணவு மேசை, கதிரைகள், கரண்டி, முள்ளுக்கரண்டி, கைத்துண்டு, உணவை மூடிவைக்கும் மூடி, நீர் கூசா, கப், கைகளைச் சுத்தம் செய்வதற்கு உரிய நீர்த்தொட்டி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

03

ஆரம்பத் தொழில் நுட்பவியல்

1. சிறுவர்களுக்கென தயாரிக்கப்படும் விளையாட்டுப் பொருட்கள் மூன்று வகைப்படும் அவையாவன எவை ?

1. அலங்காரத்திற்காக தயாரிக்கப்படும் அசைவற்ற விளையாட்டுப் பொருட்கள்.
2. கையால் இயக்கக் கூடிய விளையாட்டுப் பொருட்கள்.
3. இயந்திரங்களினால் இயக்கப்படும் விளையாட்டுப் பொருட்கள்.

2. விளையாட்டுப் பொருட்கள் தயாரிப்பதற்கான மூலப் பொருட்கள் எவை?

1. மரப் பலகை
2. உலோகம்
3. குழாய்
4. இறப்பர், வால்ரியூப்
5. கண்ணாடித் துண்டுகள், கடதாசி, துணி.

3. மூலப்பொருள்கள் ஒவ்வொன்றிலும் இருந்து பொருட்கள் செய்து கொள்ளத் தேவையான உபகரணங்கள் எவை?

வாள், உளி, தட்டுப்பொல்லு, அரம், கத்தரிக்கோல், பற்றாசுக் கோல் (bouth) (ஆணி, ஈயம், நூல், கயிறு).

4. உற்பத்தி செயல் முறையின் போது அறிந்திருக்க வேண்டிய விடயங்கள் எவை ?

1. ஒட்டுப்பலகையை வெவ்வேறு வடிவங்களில் வெட்டுதல்.
2. பலகையை செங்குத்தாக வெட்டுதல் வேண்டும்.
3. பொருத்துதல்.
4. பலகையில் துளையிடல்.
5. வேலைக்குப் பொருத்தமான கம்பியை தெரிவு செய்தல்.
6. கம்பியை வெட்டுதல், வளைத்தல்.
7. குழயை வெட்டுதல், ஒட்டுதல்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

5. மோட்டார் வண்டியில் வால்வுகள் எம்முறை மூலம் இயக்கப்படுகிறது ?

காம் (cam) முறை மூலம்.

6. மரப்பலகையை மூடுவதற்கு எம் முறைகள் மேற்கொள்ளப் படுகிறது ?

1. ஆணியறைதல்.
2. ஒட்டுதல்.
3. மூட்டுக்களைப் பொருத்துதல்.

7. மென்பற்றாசுபிடித்தல்மூலம் செய்யப்படும் வேலைகள் எவை ?

1. இரண்டு அல்லது இரண்டிற்கு மேற்பட்ட முடிவிடங்களை இணைத்தல்.
2. கடத்தியை சுற்றுப்பலகையில் இணைத்தல்.
3. துணைச் சாதனங்களை சுற்றுப் பலகையில் இணைத்தல்.

8. மென்பற்றாசு பிடிக்கத் தேவையான பொருள் எது ?

பற்றாசுக் கோல்

9. பற்றாசுக் கோலானது மென்பற்றாசு பிடிக்க எவ்வாறு சிறத்தலடைந்துள்ளது ?

பற்றாசுக் கோலின் முனை அதிகளவு வெப்பத்தை தேக்கி வைக்கக் கூடிய செப்புலோகத்தால் ஆனது.

10. எவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் பற்றாசு ஈயம் சரியாக இணைக்கப்படமாட்டாது?

இணைப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய இடங்களில் சரியான வெப்பநிலை வராவிடில் பற்றாசு ஈயம் சரியாக இணைக்கப் படமாட்டாது.

13. பற்றாசு ஈயம் எச்சேர்வைகளால் ஆக்கப்பட்டுள்ளது? அதில் காணப்படும் ஒரு வகை தூள் எது ?

தகரம், ஈயம்

தலரேசின் என்னும் தூள் வகை.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தொடர்புபடுத்துக

A வயர்களை இணைக்க	தலரேசின்
B மரப்பலகைகள் ஒட்டல்	மோட்டார் என்ஜின்
C பற்றாசு ஈயம்	தாங்கு மேசை
D காம் முறை	பற்றாசு பிடித்தல்
E உபகரணங்களை பாதுகாப்பாக வைக்க	ஆணியறைதல்

விடைகள்

A- பற்றாசு பிடித்தல்
B- ஆணியறைதல்
C- தலரேசின்
D- மோட்டார் என்ஜின்
E- தாங்கு மேசை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

04

சித்தரிப்புக் கலை

1. வரைபொன்றை தயாரிக்கும் போது கற்றுக்கொள்ள வேண்டிய அடிப்படைக் கோட்பாடுகள் எவை ?

1. நிலைக்குத்துக் கோடு, கிடைக்கோடு ஆகியவற்றைக் கொண்டிருத்தல்.
2. மட்டுப்படுத்தப்பட்ட இடத்தில் வரையப்பட்டிருத்தல்.
3. பின்னணியும் பிரதான தகவல்களைக் காட்டும் கோடுகளும் தெளிவாகக் காட்டப்பட்டிருத்தல்.
4. எண்களும், எழுத்துக்களும் வரைபுக்கு வெளியே எழுதப் பட்டிருத்தல்.

2. பின்வரும் உபகரணங்களின் பயன்பாடு தருக ?

வட்டாரி	-	வட்டம், வில் வரைதல்
மூலைமட்டம்	-	செங்குத்து வரைய (கிடை, நிலைக்குத்து தளம்)
அளவுகோல்	-	செங்குத்து வரைய
பிரிகருவி	-	சமாந்தரத் தன்மை
அளக்கும் உபகரணம்	-	சமாந்தரத்தன்மை

3. குறியீடுகளையும், இலட்சனைகளையும் நிறுவனங்கள் பயன்படுத்தக் காரணம் என்ன ?

1. உற்பத்திகளை அறிமுகம் செய்ய
2. தொடர்ச்சியாக விற்பனையைப் பேணிவர
3. நிறுவனத்தின் நன்மதிப்பை உயர்த்த

4. உற்பத்தியாளர்கள் இலட்சினை, குறியீட்டின் உருக்களை அவதானித்தபின் நினைவில் கொள்ளக் கூடிய விடயங்கள் எவை ?

1. குறியீடுகள், இலட்சனைகள் எந்த வகை உற்பத்தி, நாடு என்பனவற்றை இலகுவில் அறியலாம.
2. தகவல்களை வெளிக்காட்ட முடியும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

3. பிரபல்யம் வாய்ந்த உற்பத்தி நிறுவனங்கள் குறித்தவொரு இலட்சனை மூலம் தங்கள் தனித்துவத்தைத் தொடரக் கூடியதாக இருக்கும்
4. ஒரே வகையான உருவங்கள் வேறுபட்ட உற்பத்திகளில் காணப்படுமிடத்து இலகுவில் அறிந்து கொள்ள முடியும் அவ் உற்பத்திப் பொருள் போலியானது என்று

5. ஸ்ரென்சில் முறை என்றால் என்ன?

தடித்த உலோகத்தகட்டின் மீது சித்திரத்தை வரைந்து அதனை வெட்டி அகற்றிய பின்னர் ஏற்படும் துளையினூடாக சாயங்களைப் பூசுவதன் மூலம் அச்சித்திரத்தை இன்னுமோர் இடத்தில் பதிவு செய்யலாம். இது ஸ்ரென்சில் முறை ஆகும்.
இம்முறை மூலமே தற்போதும் பெரும்பாலான பாடசாலைகளில் பரீட்சை வினாத்தாள்கள் தயாரிக்கப்படுகிறது. (றோணியோ மூலம்)

6. முப்பரிமாண உருக்கள் என்றால் என்ன ?

நீளம், அகலம், உயரம் ஆகியன ஒன்றாகத் தெரியக் கூடிய விதமாக வரையப்பட்ட உருக்கள்.

7. சுயாதீனமாக வரையப்பட்ட உருக்கள் என்றால் என்ன ?

உபகரணங்களை பயன்படுத்தாது வரைகின்ற உருக்கள்

8. கீறிட்ட இடைவெளி நிரப்புக

1. வட்டத்துண்டம் .... எனப்படும்.
2. கேத்திர கணித உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி ...., ... வரையலாம்.
3. ...., ... குறிப்பட்ட வடிவம் உண்டு.
4. .... மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி பல்வேறு உருக் கோலங்களை ஆக்கலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

5. .... வில் வரையப்படும் ஓர் கருவியாகும்.

விடைகள்

1. வில்
2. குறியீடுகளையும், இலட்சிணைகளையும்
3. குறியீடுகள், இலட்சிணைகளுக்கு
4. கணினி
5. வட்டாரி

யாழ்ப்பாணத் தமிழ்ச் சங்கம்
நூலகத்திலிருந்து நீக்கப்பட்டது

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

05

வியாபார நடவடிக்கைகள்

1. தேவைகள் என்றால் என்ன ?

நாம் உயிர் வாழ அத்தியாவசியமானவை. அவையாவன உணவு, உடை, உறைவிடம், காற்று, நீர் என்பனவாகும்.

2. விருப்பங்கள் என்றால் என்ன ?

எமக்கு தேவையானவற்றை ஈடு செய்வதற்கு பயன்படுத்தப் படும் பல்வேறு பொருட்கள் சேவைகள் விருப்பங்கள் எனப்படும்.

3. ஒவ்வொருவரினதும் விருப்பங்கள் வேறுபடக் காரணங்கள் எவை ?

1. பொருளாதாரம்
2. தேவை
3. கல்வி மட்டம்
4. வயது மட்டம்
5. மனப்பாங்கு
6. ஆற்றல்
7. சமூக அந்தஸ்து

4. விருப்பங்கள் நிறைவு செய்துகொள்ளப் பயன்படும் விடயங்களின் இரு பிரிவுகளும் எவை ?

1. பொருட்கள்
2. சேவைகள்

5. கடைகளில் உள்ள உணவுப் பொருட்களின் விலைப் பட்டியலில் விலை அடிக்கடி மாற்றம் ஏற்படுவது ஏன் ?

மூலப் பொருட்களின் விலை மாற்றம் அடைவதால்.

6. உற்பத்தி என்றால் என்ன ?

பௌதிக ரீதியாக மாற்றத்திற்கு உட்படும் பல்வேறு பொருட்கள்

உதாரணம் - பாண் தாயாரிப்பு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

7. சேவைகள் என்றால் என்ன ?

கண்களுக்கு புலப்படாததும், தொட்டுணர முடியாததுமான ஆனால் எமது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கின்றவையே சேவைகள் எனப்படும்.

உதாரணம் - ஆசிரியர் சேவை, வைத்திய சேவை

8. சேவைகளில் அடங்குபவை எவை ?

1. ஆசிரியர்களால் மேற்கொள்ளப்படும் கற்பித்தல்.
2. சட்டத்தரணிகளால் வழங்கப்படும் அறிவுரைகள்
3. போக்குவரத்து சேவை
4. சலவைச் சேவை
5. பொழுது போக்குக்கான பாடல்கள்

9. இலாப நோக்கம் கருதிச் செய்யப்படும் நிறுவனங்கள் எவை ?

தனிவியாபாரம், பங்குடமை வியாபாரம், சில்லறை தனியார் கம்பனிகள், மக்கள் கம்பனிகள், தனியார் வைத்தியசாலை, வணிக வங்கிகள் போன்றன.

10. இலாப நோக்கம் கருதாது செய்யப்படும் நிறுவனங்கள் எவை ?

அரசாங்கப் பாடசாலைகள், அரசாங்க நிறுவனங்கள், அரச வைத்தியசாலை.

11. சரியாயின் (✓) எனவும் பிழையாயின் (×) எனவும் கூறுக.

1. தேவைகள் அனைவருக்கும் பொதுவானவை. ( )
2. விருப்பங்கள் நபருக்கு நபர் வேறுபடாது. ( )
3. கடிதம் தொடர்பாடலாகும். ( )
4. பொருட்களை கொள்வனவு செய்யும் போது அதன் புறத் தோற்றத்தை மட்டும் கவனத்தில் கொள்ளல் வேண்டும். ( )
5. எல்லாக் கடைகளிலும் விலைப்பட்டியல் காணப்படும். ( )
6. விலைப்பட்டியல் நாளுக்கு நாள் மாற்றமடையும். ( )
7. சில்லறை வியாபாரம் இலாபம் கருதிச்செய்யப்படும் தொழிலாகும். ( )

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

8\. கரும்பலகை செய்திப் பரிமாற்றச் சேவையாகும். ( )

9\. பொருட்களின் விலைகள் அவற்றின் உற்பத்திச் செலவில் தங்கியிருக்க மாட்டா. ( )

10\. தேங்காய் பறிப்பவனின் தொழில் சேவையில் அடங்கும். ( )

விடைகள்

1) ✓	2) X
3) ✓	4) X
5) X	6) ✓
7) ✓	8) ✓
9) X	10) ✓

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

லங்கா புத்தகசாலை
F.L. 1-14, டயஸ் பிளேஸ்,
குணசிங்கபுர, கொழும்பு- 12.
தொ.பே. : (011) 2341942
தொ. நகல் : (011) 2459431

விலை : ரூ. 50.00

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org