மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடமாகாணம்
පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව, උතුරු පළාත
PROVINCIAL DEPARTMENT OF EDUCATION, NORTHERN PROVINCE

சுகாதாரமும் உடற்கல்வியும்
தரம்-11
சுயகற்றல் கையேடு-2020

தயாரிப்பு
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
வடக்கு மாகாணம்

1. ஆரோக்கியத்துக்குள் அடங்கும் துறைகள் எவை ?
    - உடல் ஆரோக்கியம்
    - உள ஆரோக்கியம்
    - சமூக ஆரோக்கியம்
    - ஆன்மீக ஆரோக்கியம்

2. உடல் சுகாதாரத்திற்குள் அடங்குபவை எவை ?
    - போசணையுள்ள உணவுகள்
    - ஓய்வும் நித்திரையும்
    - போதிய உடற்பயிற்சி
    - வயது உயரம் என்பவற்றுக்கு ஏற்ப உடல் நிறை

3. உள சுகாதாரத்திற்குள் அடங்குபவை எவை ?
    - மனவெழுச்சிக் கட்டுப்பாடு
    - வெற்றி தோல்விகளை ஏற்கும் தன்மை
    - விட்டுக்கொடுக்கும் மனப்பாங்கு
    - சரியான தீர்மானம் எடுத்தல்

4. சமூக சுகாதாரத்திற்குள் அடங்குபவை எவை ?
    - சமூக இடைத்தொடர்பு
    - பெரியோர்களை மதித்தல்
    - உதவி செய்தல்

5. ஆன்மீக சுகாதாரத்திற்குள் அடங்குபவை எவை ?
    - தியானம் செய்தல்
    - உதவி செய்தல்
    - நற்பழக்க வழக்கம்

6. உடற் திணிவுச் சுட்டி என்றால் என்ன ?

ஒருவர் தனது வயது உயரம் என்பவற்றுக்கு ஏற்ப உடல் நிறை கொண்டவரா என்பதை அறிவதற்கு பயன்படுத்தப் படும் சுட்டியாகும்.

7. உடற் திணிவுச் சுட்டியைத் தருக ?

$$BMI = \frac{\text{நிறை}}{\text{உயரம்} \times \text{உயரம்}}$$

BMI →
- → 18.5 கீழ்
- → 18.5 – 24.9
- → 25 -29.9
- → 30 மேல்

8. உடற் திணிச் சுட்டியின் படி 18.5 – 24.9 வரையுள்ள நிலை

   உடலின் சாதாரணநிலை

9. உடற் திணிச் சுட்டியானது 18.5 க்கு குறைவாக காணப்படும் நிலை
குறையூட்டம்

10. உடற் திணிச் சுட்டி 25 – 29.9 க்கு இடையில் உள்ள நிலை
அதிக நிறை

11. உடற் திணிச் சுட்டி 30 க்கு மேல் உள்ள நிலை
மிகையூட்டம்

12. மிகையூட்டம் என்றால் என்ன ?
ஒருவரது வயது உயரம் என்பவற்றைக் காட்டிலும் உடல் நிறையாது அதிகமாக காணப்படுதல் மிகையூட்டம் எனப்படும்.

13. குறையூட்டம் என்றால் என்ன ?
ஒருவரது வயது உயரம் என்பவற்றைக் காட்டிலும் உடல் நிறையாது குறைவாகக் காணப்படுதல் குறையூட்டம் எனப்படும்.

14. மிகையூட்டம் ஏற்படுவதற்கான காரணம் என்ன ?
- உடன் உணவுகள் உட்கொள்ளுதல்
- கொழுப்புணவுகள் உட்கொள்ளுதல்
- இனிப்பு வகையான உணவுகளை அதிகம் உட்கொள்ளுதல்
- உடற்பயிற்சிகளில் ஈடுபடாமை

15. மிகையூட்டத்தினால் ஏற்படும் விளைவுகள் என்ன ?
- உயர் குருதி அமுக்கம்
- கொழுப்புப் படிவு
- கொலஸ்ரோல்
- இருதய நோய்

16. குறையூட்டம் ஏற்படுவதற்கான காரணம் என்ன ?
- போசணையுள்ள உணவுகளை உட்கொள்ளாமை
- உடலில் காணப்படும் நோய்கள்
- சில வகையான பரம்பரை

17. குறையூட்டத்தினால் ஏற்படும் விளைவுகள் என்ன ?
- போசணைக் குறைபாட்டு நோய்கள் ஏற்படுதல்
- களைப்பு ஏற்படும்

18. மிகையூட்டத்தினை காட்டுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் நிறம் என்ன ?
கடும்ஊதா

19 அதிக நிறையினை காட்டுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் நிறம் என்ன ?
ஊதா

20. உடலின் சாதாரண நிறையினை காட்டுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் நிறம் என்ன ?
பச்சை

21. குறையூட்டத்தினை காட்டுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் நிறம் என்ன ?
செம்மஞ்சள்

22. இலங்கையில் பிறக்கும் ஒரு குழந்தையின் சராசரி எடை என்ன ?
2.5kg

1. உலக சுகாதாரஸ்தாபனம் கட்டிளமைப்பருவ வயதெல்லை யாதென நிர்ணயித்துள்ளது?
   10 வயது தொடக்கம் 18 வயது வரை

2. கட்டிளமைப்பருவமானது வாழ்வின் முக்கிய காலப்பகுதியாக அமைவதற்கான காரணங்கள் யாது?
   - உடல் நிறையானது அதிகளவில் வளர்ச்சி அடைவதால்
   - உயர அதிகரிப்பு ஏற்படுவதால்
   - ஓமோன்கள் சுரக்க ஆரம்பித்தல்
   - பெண்களுக்கு மாதவிடாய் ஆரம்பிப்பதால்
   - ஆண்களுக்கு விந்து வெளியேற்றம் ஆரம்பித்தல்

3. கட்டிளமைப்பருவத்தில் ஆண்பிள்ளைகளில் ஏற்படுகின்ற உடலியல் மாற்றம் எவை?
   - தோள் பட்டை அகலமாகுதல்
   - இலிங்க உறுப்புக்களைச் சுற்றி உரோமங்கள் முளைத்தல்
   - முகப்பருக்கள் தோன்றுதல்
   - குரல் மாற்றமடைதல்
   - விந்து வெளியேற்றம் ஆரம்பித்தல்

4. கட்டிளமைப்பருவத்தில் பெண்பிள்ளைகளில் ஏற்படுகின்ற உடலியல் மாற்றம் எவை?
   - இடை அகலமாகுதல்
   - முகப்பருக்கள் தோன்றுதல்
   - இலிங்க உறுப்புக்களைச் சுற்றி உரோமங்கள் முளைத்தல்
   - மாதவிடாய் ஆரம்பித்தல்
   - அதிகளவில் வியர்த்தல்

5. கட்டிளமைப்பருவத்தில் ஏற்படுகின்ற உள சமூகமாற்றங்கள் எவை?
   - எதிர்ப்பால் கவர்ச்சி
   - முன்நிற்கும் தன்மை
   - தலைமைத்துவம்
   - குழுச்செயற்பாடு
   - பிரச்சினைகளுக்கு முகம் கொடுத்தல்

6. பருவமடைதல் செயற்பாடு பெண்பிள்ளைக்கு நடைபெறும் வயதெல்லை யாது?
   10 தொடக்கம் 15 வயது

7. ஆண்பிள்ளையின் துணைப்பாலியல்புகளை கட்டுப்படுத்தும் ஓமோன் எது?
   தெஸ்தெஸ்ரரோன்

8. பெண்பிள்ளையின் துணைப்பாலியல் இயல்புகளை கட்டுப்படுத்தும் ஓமோன் எது?
   ஈஸ்ரஜன்

9. ஆண்பிள்ளைகளில் உடல் துரித வளர்ச்சியடையும் வயதெல்லை யாது?
   15 தொடக்கம் 18 வயது

10. கட்டிளமைப்பருவத்தினர் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனைகளும் சவால்களும் எவை?
    - பாலியல் துஸ்பிரயோகங்கள்
    - காதல்வயப்படுதல்
    - பெற்றோர்களின் கட்டுப்பாடு
    - போதைக்கு அடிமையாதல்

11. கட்டிளமைப்பருவத்தில் ஏற்படுகின்ற உள சமூகமாற்றங்கள் எவை?
    - எதிர்ப்பால் கவர்ச்சி
    - முன்நிற்கும் தன்மை
    - தலைமைத்துவம்
    - குழுச்செயற்பாடு
    - பிரச்சினைகளுக்கு முகம் கொடுத்தல்

12. தேவையற்ற கருத்தரிப்பு காரணமாக ஏற்படக்கூடிய பிரச்சனைகள் எவை?
- குறைப்பிரசவம்
- ஊனமுள்ள குழந்தை பிறத்தல்
- சமூகத்தில் ஒதுக்கி வைத்தல்
- கருக்கலைப்பு

13. கட்டிளமைப்பருவத்தின் சவால்களை எதிர்கொள்ள செய்யக்கூடிய விடயங்கள்?
- விளையாட்டுக்களில் ஈடுபடுதல்
- ஆக்கச்செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுதல்
- பொழுது போக்குச் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுதல்.
- பிரச்சனைகளுக்கு வெற்றிகரமாக முகம்கொடுத்தல்.

14. கட்டிளமைப் பருவத்தினரின் இயல்புகள் எவை?
- குழுச்செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுதல்
- எதற்கும் முன்னிற்கும் தன்மை
- நிகழ்வுகளுக்கு தலைமை தாங்கும் தன்மை

15. கட்டிளமைப் பருவத்தில் உடல் நிறையும் உயரமும் எவ்வளவாக அதிகரிக்கும்.
உடல் நிறை 10kg ஆகவும் உயரம் 30cm ஆகவும் அதிகரிக்கும்

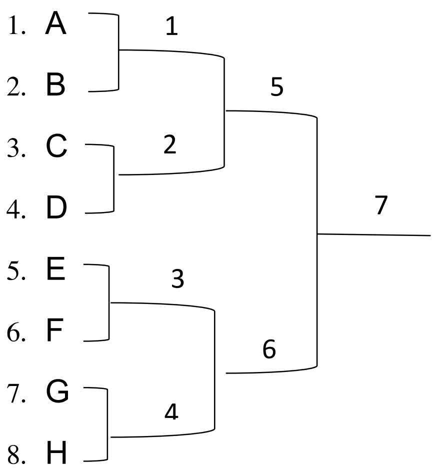
நிரற் போட்டிகள்

1. நிரற் போட்டிகளின் வகைகள்.
- விலகல் முறைப் போட்டிகள்
- லீக் முறைப் போட்டிகள்
- சவால் முறைப் போட்டிகள்
- கலப்பு முறைப் போட்டிகள்

2. விலகல் முறைப் போட்டிகளுக்கான போட்டி நிரல் தயாரிக்கும் போது கருத்தில் கொள்ளப்படவேண்டிய விடயங்கள்.
- மொத்தப் போட்டிகளின் எண்ணிக்கையை காண்பதற்கு (n-1) என்னும் சமன்பாடு பயன்படுத்தப் படுகிறது.
- 2,4,8,16,32,64---------- இரண்டின் மடங்குகளுக்கு இடை(Bye) வரமாட்டாது. மற்றைய இலக்கங்களைக் கொண்ட அணிகள் பங்குபற்றுமாயின் இடை(Bye) வழங்கப்படும்.
- இடை(Bye) வழங்கும் போது முதலாவது சுற்றிலேயே வழங்கப்படுதல் வேண்டும்.

3. விலகல் முறை போட்டி நிரல் தயாரிக்கும் முறைகள்
- வலைப்பந்தாட்ட போட்டி ஒன்றில் 8 அணிகள் பங்குபற்றுமாயின் போட்டி நிரல் பின்வருமாறு

(n-1)
8-1
7 (மொத்தப் போட்டிகள்)



4. கரப்பந்தாட்ட போட்டி ஒண்றில் 9 அணிகள் பங்குபற்றுமாயின் போட்டி நிரல் பின்வருமாறு

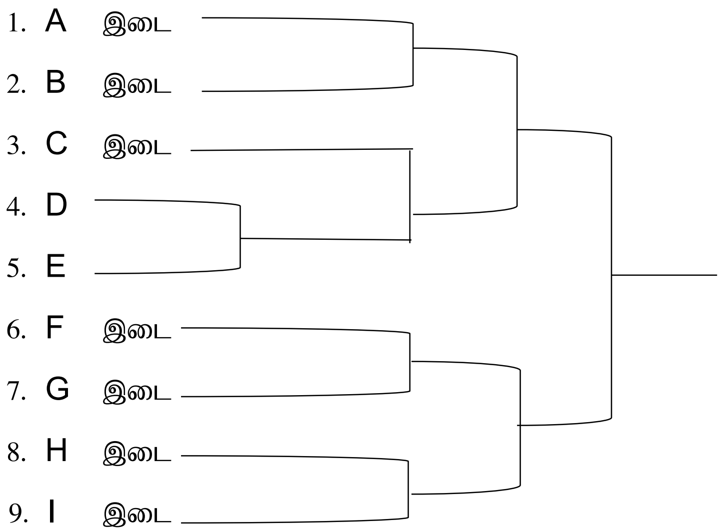
இடை(Bye) = 16-9

7

மொத்தப் போட்டிகள் = (n-1)

9-1

8



5. லீக் முறைப் போட்டிகளுக்கான பொது விதிகள்

- இங்கு மொத்தப் போட்டிகளின் எண்ணிக்கையை காண்பதற்கு பின்வரும் சமன்பாடு பயன்படுத்தப் படுகின்றது.

$$\frac{n(n-1)}{2}$$

- லீக் முறைப் போட்டிகளில் இரட்டை எண்களில் அணிகளின் எண்ணிக்கை காணப்படுமாயின் இடை (Bye) வரமாட்டாது. மாறாக ஒற்றை எண்களில் அணிகளின் எண்ணிக்கை காணப்படுமாயின் இடை (Bye) வழங்கப் படும்.

- இரட்டை எண்களில் அணிகளின் எண்ணிக்கை காணப்படுமாயின் சுற்றுக்களின் எண்ணிக்கை ஒன்று குறைவாக காணப் படும். ஒற்றை எண்களில் அணிகளின் எண்ணிக்கை காணப்படுமாயின் சுற்றுக்களின் எண்ணிக்கை அதே எண்ணிக்கையுடையதாக அமையும்.

6. லீக் முறைப் போட்டிகள் இரண்டு முறையில் தயாரிக்கப் படுகிறது.

- சுழற்சி முறை
- அட்டவணை முறை

7. லீக் முறைப் போட்டிகளில் 6 அணிகள் பங்குபற்றினால் மொத்தப் போட்டிகளின் எண்ணிக்கை

மொத்தப் போட்டிகளின் எண்ணிக்கை = $\frac{n(n-1)}{2}$

$\frac{6x5}{2}$

15

8. 6 அணிகள் பங்குபற்றும் உதைபந்தாட்ட போட்டியை லீக் முறையில் தயாரித்துக் காட்டுக.

மொ.போ = $\frac{n(n-1)}{2}$

$\frac{6x5}{2}$

15

சுற்று 1

6	1
5	2
4	3

சுற்று 11

5	1
4	6
3	2

சுற்று 111

4	1
3	5
2	6

சுற்று 1v

3	1
2	4
6	5

சுற்று v

2	1
6	3
5	4

9. 9 அணிகள் பங்குபற்றும் உதைபந்தாட்ட போட்டியை லீக் முறையில் தயாரித்துக் காட்டுக.

$$\text{மொ.போ} = \frac{n(n-1)}{2}$$

$$\frac{9 \times 8}{2}$$

36

சுற்று I		சுற்று II		சுற்று III		சுற்று IV	
இடை 9		இடை 8		இடை 7		இடை 6	
8	1	7	9	6	8	5	7
7	2	6	1	5	9	4	8
6	3	5	2	4	1	3	9
5	4	4	3	3	2	2	1

சுற்று V		சுற்று VI		சுற்று VII		சுற்று VIII		சுற்று IX	
இடை 5		இடை 4		இடை 3		இடை 2		இடை 1	
4	6	3	5	2	4	1	3	9	2
3	7	2	6	1	5	9	4	8	3
2	8	1	7	9	6	8	5	7	4
1	9	9	8	8	7	7	6	6	5

10. 6 அணிகள் பங்குபற்றும் உதைபந்தாட்ட போட்டியை லீக் முறையில் அட்டவணை அடிப்படையில் தயாரித்துக் காட்டுக.

மொ.போ = $\frac{n(n-1)}{2}$

$\frac{6x5}{2}$

15

	A	B	C	D	E	F
A		AB	AC	AD	AE	AF
B			BC	BD	BE	BF
C				CD	CE	CF
D					DE	DF
E						EF
F						

11. விலகல் முறைப் போட்டிகளின் நன்மைகள்.
- குறுகிய காலத்தில் போட்டியை நடாத்தி முடிக்கலாம்.
- செலவு குறைவு.
- இலகுவாக நடுவர்களை பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

12. விலகல் முறைப் போட்டிகளின் தீமைகள்
- ஒரு முறை தோற்ற அணி வெளியேற வேண்டிய நிலை ஏற்படும்.
- திறமையான அணியை தெரிவு செய்ய முடியாது.

13. லீக் முறைப் போட்டிகளின் நன்மைகள்.
- ஒரு முறை தோற்ற அணி மீண்டும் விளையாட சந்தர்ப்பம் கிடைக்கும்.
- திறமையான அணியினை தெரிவு செய்ய முடியும்.
- வீரர்கள் தமது திறமைகளை வெளிக்காட்ட முடியும்.

14. லீக் முறைப் போட்டிகளின் தீமைகள்.
- போட்டியை நடாத்த நீண்ட காலம் தேவை.
- செலவு அதிகம்.
- கூடிய போட்டிகள் நடைபெறுவதால் நடுவர்கள் கிடைப்பது கடினம்.

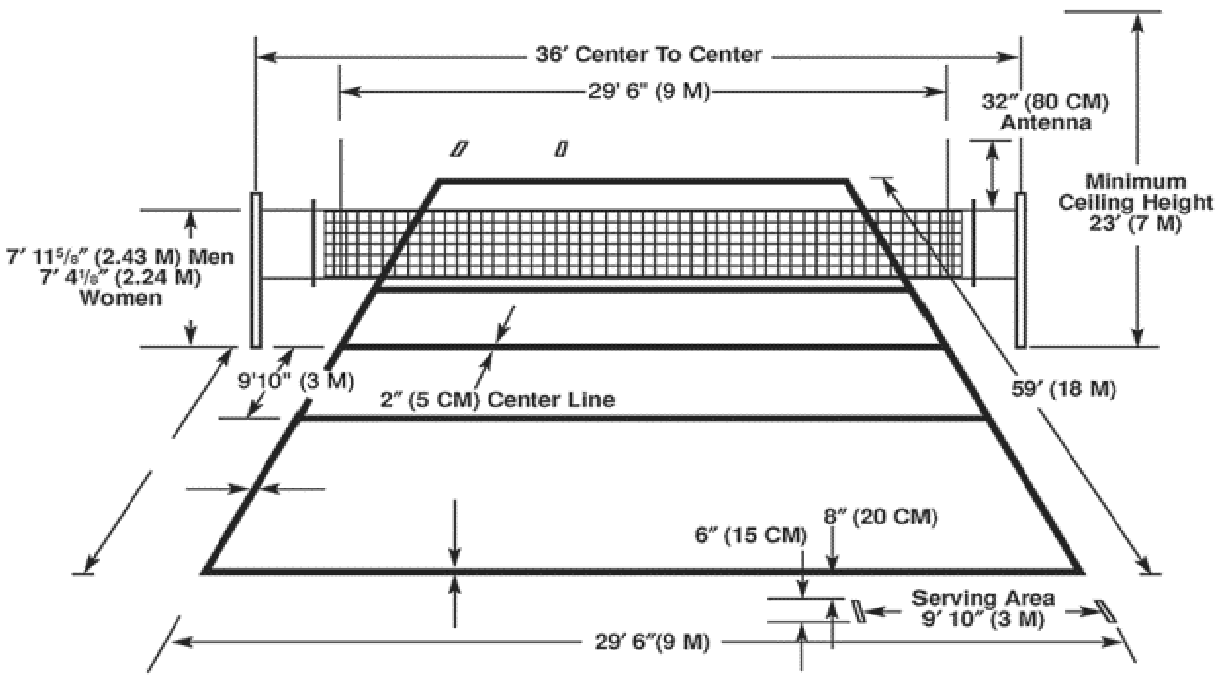
வொலிபோல் (Volley Ball)

1. கரப்பந்தாட்டம் எந்த நாட்டில் அறிமுகப் படுத்தப் பட்டது.
   அமெரிக்காவில்

2. கரப்பந்தாட்டம் யாரால் உலகத்திற்கு அறிமுகப் படுத்தப் பட்டது.
   வில்லியம் ஜி. மோர்கன் என்பவரால்

3. கரப்பந்தாட்டம் எத்தனையாம் ஆண்டு அறிமுகப் படுத்தப் பட்டது.
   1895
4. இலங்கையில் கரப்பந்தாட்டம் எத்தனையாம் ஆண்டு அறிமுகப் படுத்தப் பட்டது.
   1916
5. இலங்கையில் கரப்பந்தாட்டம் யாரால் அறிமுகப் படுத்தப் பட்டது.
   றொபேட் வெஸ்ரர் கமெக்

6. கரப்பந்தாட்ட ஆடுகளத்தினை படம் வரைந்து அதன் அளவுப்பிரமானங்களை குறித்துக் காட்டுக.



7. கரப்பந்தாட்ட திறன்கள் எவை ?
   - பணித்தல்
   - பெற்றுக்கொள்ளல்
   - உயர்த்துதல்
   - அறைதல்
   - தடுத்தல்
   - மைதானத்தைக் காத்தல்

8. பணித்தலின் வகைகள்
   - கீழ்க்கைப் பணித்தல்
   - மேற்கைப் பணித்தல்

9. கீழ்க் கை பணித்தல் மேற் கை பணித்தல் நுட்பங்கள்

- பணிப்பதற்கு முன்னரான சந்தர்ப்பம்
- பணிக்கும் சந்தர்ப்பம்
- பணித்த பின்னான சந்தர்ப்பம்

10. பணித்தலின்போது பின்பற்ற வேண்டிய விடயங்களாவன:

- பந்தை ஒரு கையால் அல்லது இரு கைகளாலும் மேலே எறிந்து அல்லது கையிலிருந்து நழுவ விட்ட பின்னர் ஒரு கையால் அல்லது புயத்தின் ஒரு பகுதியால் அடித்தல்.

- பந்தை மேலெறிய அல்லது கையிலிருந்து நழுவவிட ஒரு முறை மாத்திரமே அனுமதியுண்டு. பந்தை ஒரு சில தடவைகள் நிலத்தில் சொட்டிப் பிடிப்பதோ அல்லது கைக்குக் கை மாற்றுவதோ தவறான காரியமல்ல.

- பணிப்பதற்கென அடிக்கும் சந்தர்ப்பத்தில் அல்லது மேலே பாய்ந்து பணிப்பதற்கென மேலெழும்போது பணிப்போன் திடலின் எல்லைக்கோடுகளையோ அல்லது பணிக்கும் பிரதேசத்துக்கு வெளியே உள்ள பிரதேசத்தையோ ஸ்பரிசிக்கக்கூடாது.

- நடுவரின் ஊதி ஒலிக்கு முன்னர் பணித்தல் மேற்கொள்ளப்படின் அது நிராகரிக்கப் பட்டு மீண்டும் பணித்தலொன்று வழங்கப்படும்.

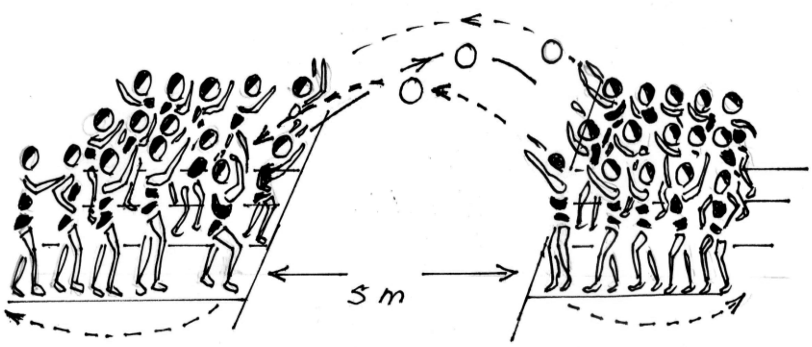
11. பணித்தலின் தவறுகள்:

- எதிரணி வீரர்கள் ஒழுங்கு முறை தவறியிருப்பினும் பணிக்கும் போது கீழுள்ள தவறுகள் நடைபெறுமாயின் எதிரணிக்கு பணிப்பு வழங்கப்படும்.
- தவறான ஒழுங்கு முறையில் பணிக்கும்போது
- பணித்தலின் நிபந்தனைகளுக்கேற்ப பணிக்காதபோது

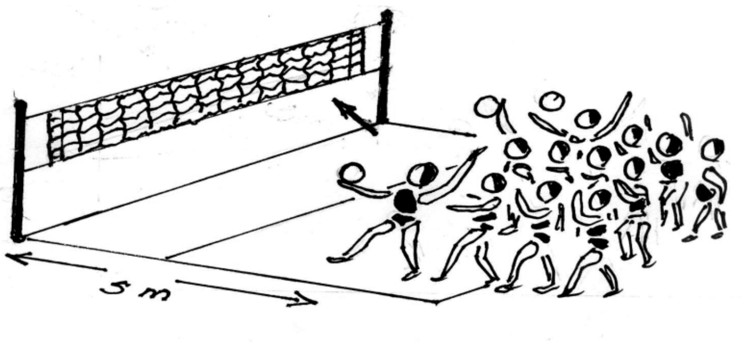
12. கரப்பந்தாட்ட வலை கட்டப்படும் உயரங்கள்.
- ஆண்கள் 2.43M
- பெண்கள் 2.24 M

13. புதிய கரப்பந்தாட்ட வீரர்களுக்கு மேற்கைப் பணித்தலை பயிற்றுவிக்கும் முறைகள்

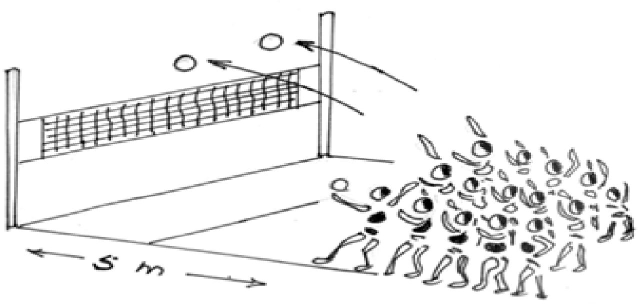
- பல குழுக்களாகப் பிரித்து 5 M இடைவெளியில் நிறுத்தி மேற்கைப் பணித்தலை பயிற்றுவித்தல்



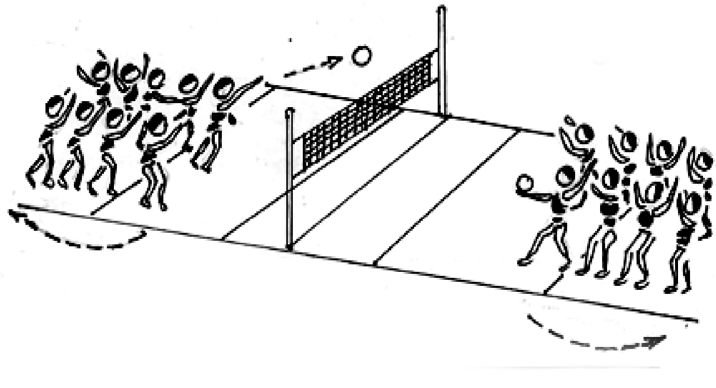
- ஒரு சில அணிகளாக்கி வலையின் முன்னால் சுமார் 5 m தூரத்திலிருந்து உரிய நுட்பமுறையின் பிரகாரம் வலையில் படும் விதத்தில்பணித்தலை மேற்கொள்ளச் செய்யுங்கள்



- உரிய உயரத்தினை விடவும் குறைந்த உயரத்தில் வலையைக்கட்டி மாணவரை ஒரு சில அணிகளாகப் பிரித்து, 5 m தூரத்திலிருந்து மேலாகச் செல்லும் விதத்தில் பணித்தலை மேற்கொள்ளச் செய்யுங்கள்.



- படிப்படியாகப் பின்னால் சென்று பணித்தல் கோட்டை நெருங்கியவாறு வலைக்கு மேலாகப் பணிக்கச் செய்யுங்கள்.



14. பந்தை உயர்த்தும் முறைகள்

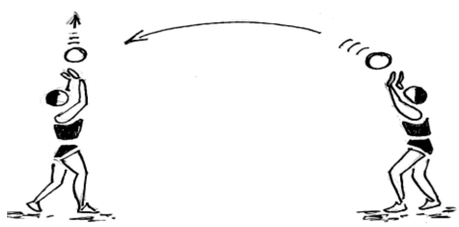
- கீழ்க் கை முறையில் உயர்த்துதல்
- மேற் கை முறையில் உயர்த்துதல்.

15. பந்து உயர்த்துவதற்குத் தயாராகும் முறைகள்

- பந்தின் கீழ் நிலை கொள்ளுங்கள்.
- பாதங்களைத் தோள்களுக்குச் சமமாக அல்லது சற்று அகற்றி ஒரே கோட்டில் இருக்கும் விதத்தில் அல்லது சற்று எதிரில் வைத்து சமனிலை பேணியவாறு நிற்றல்.
- முழங்கால் மடக்கிச் சற்றுக் கீழே உடலைக் கொணடு செல்லுதல்
- முண்டத்தை நேராக வைத்திருங்கள்.
- தயார்ப்படுத்திய கைகளை தாடைக்கு சற்று மேலாக வையுங்கள்.
- கைகளின் பெருவிரல் ஆட்காட்டி விரல்களுக்கிடையில் பந்தை நோக்கி செல்லுங்கள்

16. புதிய கரப்பந்தாட்ட வீரர்களுக்கு பந்தை உயர்த்துவதற்கான பயிற்சி முறைகள்.

- கைவிரல்களில் பந்தைச் சரியான முறையில் வைத்திருங்கள்.
- கைவிரல்களின் உதவியுடன் பந்தை நிலத்தில் சொட்டுங்கள்
- தரையில் வைக்கப்பட்டுள்ள பந்தைச் சரியாகப் பற்றி மேலே உயர்த்துங்கள்



17. பந்தை அறையும் திறன்கள்

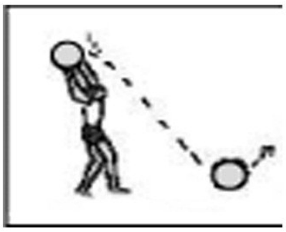
- அணுகுதல்
- மிதித்தெழல்
- அறைதல்
- நிலம்படல்

19. பந்தை அறையும்போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை

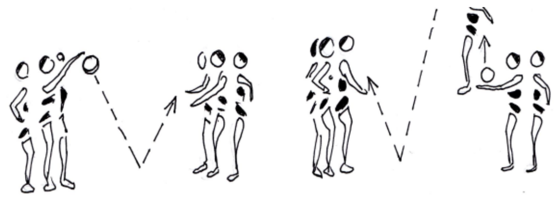
- மேலெழும்போது முழங்காலை மடித்து உடலைக் கீழே பதித்து, இரு கைகளையும் நீட்டிப் பின்பக்கமாக கொண்டு செல்ல வேண்டும்.
- அணுகல் ஓட்டத்தின் கடைசிக் கவடு நீண்டதும், வேகமானதாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
- இரு கைகளையும் வேகமாக, முன்னால் கொண்டு வருவதோடு, உடலை நீட்டுவதுடன் பாதத்தைத் குதியிலிருந்து சும்மாடுவிற்கு மாற்றி மேலெழுதல் வேண்டும்.
- ஆகாயத்தில் உடலை வில் போல் சிறிது பின்னால் வளைத்தல் வேண்டும்.
- அறையும் கையை முழங்கையில் மடித்து தலைக்கு பின்பக்கமாக கொண்டு செல்லும் போது உடலை சிறிது பின்னால் திருப்புதல் வேண்டும்.

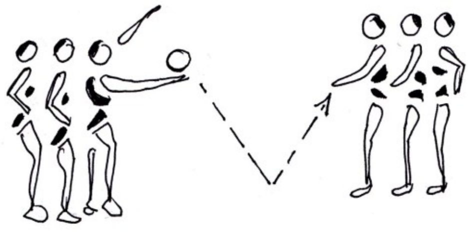
20. புதிய கரப்பந்தாட்ட வீரர்களுக்கு பந்தை அறைதலுக்கான பயிற்சிச் செயற்பாடுகள்

- இரு கைகளினாலும் பந்தைப் பற்றி உடலைப் பின்னால் வளைத்து, மீண்டும் முன்னால் வரும்போது நிலத்தை நோக்கி அறைதல்.



- உள்ளங்கையில் வைத்துள்ள பந்தை நிலத்தை நோக்கி செல்லுமாறு மறுகையினால் அறைதல்.





21. பந்தை அறையும் போது ஏற்படும் தவறுகள்.

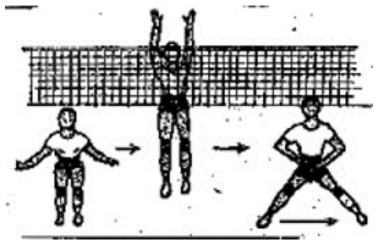
- அறைபவரது கைகள் வலையில் படுதல்
- எதிரணிப் பக்கமுள்ள பந்தை அறைதல்.
- பின்னனி வீரர்கள் முன் வலயத்திற்குள் வந்து பந்தை அறைதல்.
- ஏதிரணி வீரர்களுக்கு இடையூறு விளைவித்தல்.
- அறையப்பட்ட பந்து உணர்தடியில் படுதல்.

22. பந்தைத் தடுத்தலின் வகைகள்.

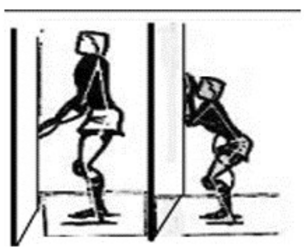
- ஒருவராகத் தடுத்தல்
- இருவராகத் தடுத்தல்
- மூவராகத் தடுத்தல்

23. புதிய கரப்பந்தாட்ட வீரர்களுக்கு பந்தைத் தடுத்தலைப் பயிற்றுவிப்பதற்கான பயிற்சிச் செயற்பாடுகள்.

- வலைக்குப் பக்கத்தில் நின்று தடுத்தலை மேற் கொள்ளுவது போல் உயரப் பாய்ந்து நிலம் தொடுதல். இவ்வாறு தடுத்தலை மேற்கொண்டவாறு பக்கங்களுக்குச் செல்வதும்,மீண்டும் வருவதும்

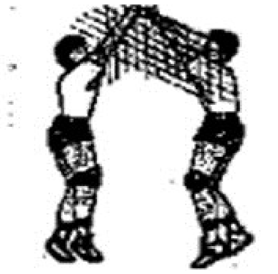


- வெற்றுச் சுவரொன்றில் மேலே அடையாளமிடப்பட்டுள்ள சில இடங்களில் தடுத்தலை மேற்கொள்ளும்வகையில் ஸ்பரிசிக்கச் செய்தல். சுவரில் படாது நிலம்பட வேண்டும்

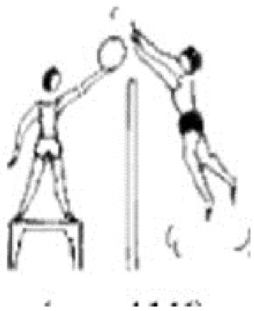


- மேலெழுவதோடு கைகளைக் காதுகளுக்கு சமீபமாக மேலே கொண்டு சென்று எதிரணியின் பக்கம் செலுத்தி மணிக்கட்டுகளினூடாக கீழே வளைக்கவும்.

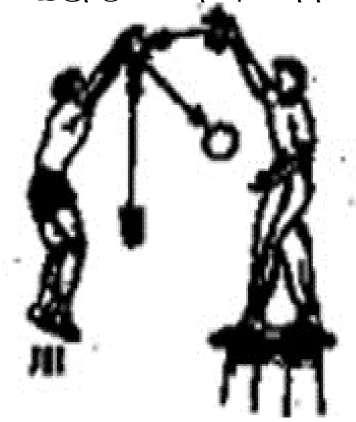
- வலையின் இருபக்கமும் சோடியாக நின்று ஒருவரின் கட்டளைக்கேற்ப மேலே பாய்ந்து வலையின் உயரத்தில் இரு கைகளும் படுமாறு தொடச் செய்தல்



- வலைக்கு அருகில், வலைக்கு மேலே ஏந்தியிருக்கும் பந்தினைச் சரியான நுட்பமுறையைப் பயன்படுத்தி மேலெழுந்து ஸ்பரிசித்தல்.



- வலைக்கு அருகில் இருந்து அறையும் பந்தினை மேலெழுந்து ஸ்பரிசித்தல்.



24. . வொலிபோல் விளையாட்டில் பந்து தடுத்தலுக்கான திறன்கள்.

    1. அணுகலோட்டம் - Approach run
    2. மேலெழுதல் - Take off
    3. தடுத்தல் - Blocking
    4. நிலந்தொடுதல் - Landing

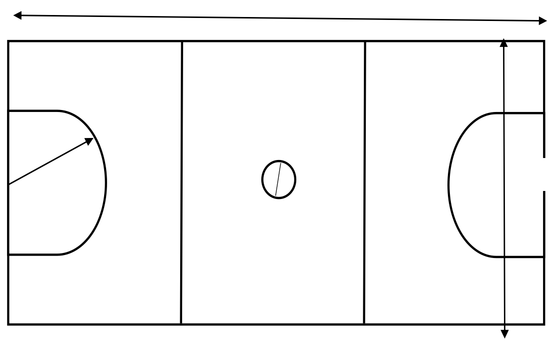
25. பந்தை தடுத்தலின் போது ஏற்படும் தவறுகள்
    - தடுப்பவரின் கைகள் வலையில் முட்டுதல்.
    - பின்னனி வீரர்கள் தடுத்தலில் ஈடுபடுதல்.
    - ஏதிரணிப் பக்கமுள்ள பந்தினைத் தடுத்தல்.
    - ஏதிரணி வீரர்களுக்கு இடையூறு விளைவித்தல்

26. கரப்பந்தாட்டத்தில் பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் நீா் ஒரு நடுவராக இருந்தால் வழங்கப்படும் தீா்ப்புக்களைக் குறிப்பிடுக.

- பந்தை அறையும் போது அறைபவரின் கைகள் வலையில் படுதல்.
  எதிரணிக்கு பணித்தலும் புள்ளியும் வழங்கப்படும்
- பந்தை பணிக்கும் போது கால் எல்லைக் கோட்டில் படுதல்.
  எதிரணிக்கு பணித்தலும் புள்ளியும் வழங்கப்படும்
- பணிக்கப்பட்ட பந்து வலையில் பட்டு எதிரணிப் பக்கம் செல்லுதல்.
  விளையாட்டு தொடரப்படும்
- ஒரு அணியில் ஐந்து வீரா்கள் காணப்படுதல்.
  விளையாட அனுமதிக்கப்பட மாட்டாா்கள்.
- லிபரோ வீரா் வலைக்கு மேல் உள்ள பந்தினை அறைதல்.
  எதிரணிக்கு பணித்தலும் புள்ளியும் வழங்கப்படும்
- பந்தை பணிக்கும் போது கையில் இருந்து பந்து விடுபட முன்னா் பந்தைப் பணித்தல்.
  எதிரணிக்கு பணித்தலும் புள்ளியும் வழங்கப்படும்
- பின் வரிசை வீரா் ஒருவா் முன் வரிசைக்கு வந்து வலைக்கு மேல் உள்ள பந்தினை அறைதல்.
  எதிரணிக்கு பணித்தலும் புள்ளியும் வழங்கப்படும்

வலைப்பந்தாட்டம் NET BALL

1. வலைப்பந்தாட்டம் உலகத்திற்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஆண்டு?
   1891
2. வலைப்பந்தாட்டம் எந்த நாட்டில் அறிமுகப்படுத்தப் பட்டது.?
   அமெரிக்கா
3. வலைப்பந்தாட்டம் உலகத்திற்கு யாரால் அறிமுகப்படுத்தப் பட்டது.?
   டாக்டா். ஜேம்ஸ் நெல்ஸ் சுமித்
4. வலைப்பந்தாட்டம் இலங்கையில் எத்தனையாம் ஆண்டு அறிமுகப்படுத்தப் பட்டது?
   1921
5. வலைப்பந்தாட்டம் இலங்கைக்கு யாரால் அறிமுகப்படுத்தப் பட்டது?
   திருமதி ஜெனிக்கிறீன்
6. வலைப்பந்தாட்ட மைதான அளவுப் பிரமானங்கள்



7. வலைப்பந்தாட்ட விளையாட்டின் திறன்கள்

- பந்துக் கட்டுபாடு (Ball Control)
- ஆக்கிரமித்தல் (Attack)
- பேற்றுக் எய்தல் (Shoot)
- தடுத்தல் (Defend)
- பாத அசைவு (Foot work)

8. வலைபந்தாட்டத்தில் ஒருவருக்கொருவர் பந்து அனுப்பும் முறைகள்

- தனிக்கையால் அனுப்புதல்
- இரு கைகளாலும் அனுப்புதல்

9. இரு கைகளாலும் பந்து அனுப்பும் முறைகள்

மார்புக்கு நேராக அனுப்புதல்	- Chest Pass
தலைக்கு மேலாக அனுப்புதல்	- Over Head Pass
பக்கத்தால் அனுப்புதல்	- Side Pass
சொட்டி / தெரிக்கச் செய்து அனுப்புதல்	- Bounce Pass

10. தனிக்கையால் பந்து அனுப்பும் முறைகள்

தோளுக்கு நேராக அனுப்புதல்	- Shoulder Pass
தோளுகக் மேலாக அனுபப் தல்	- Lob Pass / High Shoulder Pass
சொட்டி / தெரிகக்ச் செய்து அனுப்புதல்	- Bounce Pass
கீழ்க்கையால் அனுப்புதல்	- Under Arm Pass

11. வலைப்பந்தாட்டத்தில் இழைக்கப்படும் தவறுகளுக்கு வழங்கப் படும் தவறுகள்

- சுயாதீன எறிகை
- தண்டனை எறிகையும் எய்தலும்
- உள்ளெறிகை
- மேலெறிகை

12. சுயாதீன எறிகை வழங்கப்படும் சந்தர்ப்பங்கள்.
பந்துடனுள்ள வீராங்கனையினால் மைதானத்தினுள் இழைக்கப்படும் தவறுகள் காரணமாக எதிரணிக்கு சுயாதீன எறிகை வழங்கப்படுகிறது. அப்பிரதேசத்தில் விளையாட உரித்துடைய எந்தவொரு வீராங்கனைகளுக்கும் தவறு நடந்த இடத்திலிருந்து அவ் எறிகையைப் பெற முடியும்.

13. தண்டனை எறிகையும் எய்தலும்வழங்கப்படும் சந்தர்ப்பங்கள்.
இடையூறு விளைவிப்பதற்கும் உடல் மோதுகைக்கும் தண்டணை எறிகை அல்லது தண்டனை எய்தல் தவறு நிகழ்ந்த இடத்திலிருந்து எதிர் அணிக்கு பெற்றுக் கொடுக்கப் படும்.

14. உள்ளெறிகைவழங்கப்படும் சந்தர்ப்பங்கள்.
மைதானத்தை விட்டு பந்து வெளியே சென்றால் உள்ளெறிகை வழங்கப்படும்.

15. மேலெறிகைவழங்கப்படும் சந்தர்ப்பங்கள்.

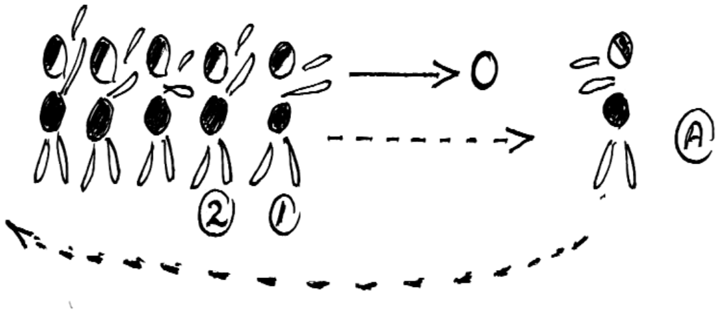
- இரு அணி வீராங்கனைகளும் ஒரே நேரத்தில் பந்தைப் பிடிக்கும் போது.
- இரு அணி வீராங்கனைகளும் ஒரே நேரத்தில் தவறு விடும் போது

16. வீராங்கனைகள் பந்தைக் கையாளும் போது நிகழும் தவறுகள்.

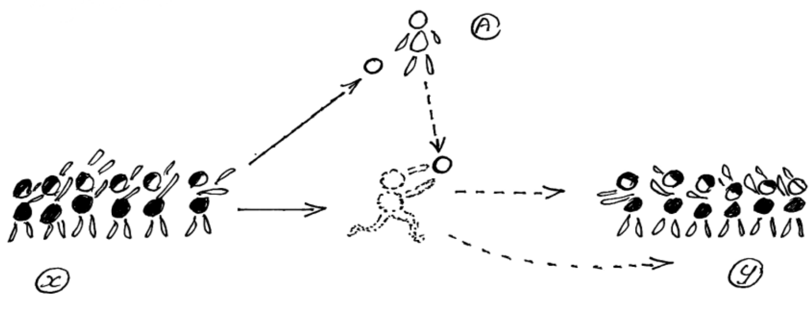
- பந்தை உருட்டி அனுப்புதல்
- பந்தை மேலே எறிந்து மீண்டும் பிடித்தல்
- மைதானத்தில் கிடந்தவாறு அல்லது முழங்காலில் இருந்து பந்தை அனுப்புதல்
- 3 செக்கன்களுக்கு மேல் பந்தை வைத்திருத்தல்
- விராங்கனைகள் உரித்தற்ற பிரதேசத்திற்குள் செல்லுதல்
- மைதானத்தின் மூன்றிலொரு பகுதிக்கு மேலாக பந்தை அனுப்புதல்.

17. புதிய வலைப்பந்தாட்ட வீராங்கனைகளுக்கு பந்துப் பரிமாற்றங்களை பயிற்றுவிக்கும் முறைகள்.

- படத்திலுள்ளவாறு மாணவிகளை நிறுத்தி அணியின் 1ம் இலக்க மாணவி ஸ்தானம் A யில் இருக்கும் மாணவிக்குப் பந்தை அனுப்புதல்.
- பின்னர் இல 1 மாணவி A ஸ்தானத்துக்கு ஓடிச் செல்லுதல்.
- A யிலுள்ள மாணவி 2 ம் இலக்க மாணவிக்கும் பந்தை அனுப்பிய பின்னர் அணியின் இறுதிக்கும் ஓடிச் செல்லுதல்.
- அனைவரையும் இச்செயற்பாட்டில் ஈடுபடுத்துதல்.



- மாணவர் அணிகளை மேலுள்ளவாறு நிலையப்படுத்துதல்.
- ஒருவரை A ஸ்தானத்தில் நிறுத்துதல்.
- x அணியின் மாணவி முதலாவது மாணவி A ஸ்தானத்திலுள்ளவருக்கும் பந்தை அனுப்பிய பின்பு நேராக முன்னால் ஓடுதல்
- இங்கு A யிலுள்ள மாணவி பந்தைப் பிடித்து ஓடிவரும் மாணவி பிடிக்கக்கூடிய வகையில் B ஸ்தானத்துக்கு அனுப்புதல்.
- ஓடி வருபவர் அதனைப் பிடித்து Y அணியின் முதலாவது மாணவிக்கு அனுப்பிய பின்பு Y அணியின் பின்னால் செல்லுதல்.
- Y அணியின் முதலாவது மாணவி ஸ்தானத்திலுள்ளவருக்குப் பந்தை அனுப்பிய
- பின்பு நேராக முன்னால் ஓடுதல



18. வலைப்பந்தாட்டத்தில் காத்தல் பிரதான அம்சங்கள் மூன்றில் தங்கியுள்ளது.
    - வீராங்கனையைக் காத்தல்.
    - பந்தைக் காத்தல்
    - மைதானத்தை காத்தல்

19. பேற்றுக்கு எய்யும் நுட்ப முறைகள்
    - எய்யும்போது கைவிரல்களில் பந்தை வைத்திருத்தல்.
    - மறு கையை பந்துக்கு ஆதாரமாக மறுபக்கமாக வைத்தல்.
    - தலைக்கு மேலாகவும் நெற்றிக்கு முன்பாகவும் பந்தை வைத்தல்.
    - உடலை நேராக வைத்து முழங்கால்களை சற்று மடித்து உடலை பதித்து, எய்தலை மேற்கொள்ளுதல்.
    - முழங்கால்களை நிமிர்த்தி கைகளை முழுமையாக நீட்டி மணிக்கட்டுக்களால் பந்தை முன்னால் தள்ளி எறியும் கொண்ணிலையின் உச்சநிலையில் பந்தை விடுவித்தல்.

20. புதிய வலைப்பந்தாட்ட வீராங்கனைகளுக்கு பேற்றுக்கெய்யும் நுட்பத்தினை பயிற்றுவிக்கும் முறைகள்.

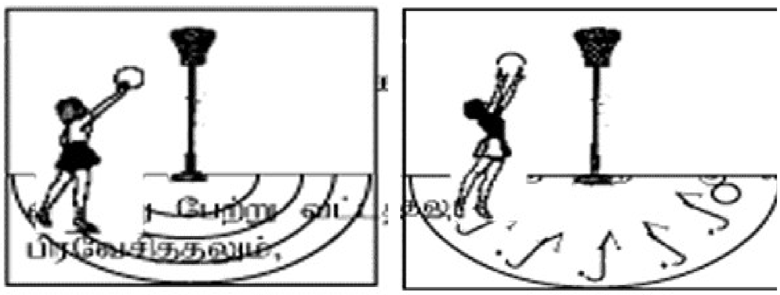
- சுவரில் 8 அல்லது 10 அடிக்கு மேல் ஓர் அடையாளத்தையிட்டு சுவரிலிருந்து 3 அடி தூரத்திலிருந்து அடையாளத்தில் படுமாறு பந்தை கைகளால் எய்தல்.

- மேற்குறிப்பிட்டவாறு சுவரிலிருந்து தூரத்தை அதிகரித்து அடையாளத்தில் படுமாறு பந்து எறிதல். முதலாவதாக பந்து எறியும் இடத்திலிருந்து வலது புறமாகவும், இடது புறமாகவும் நடந்து சென்று பந்தை அடையாளத்துக்கு எய்தல் வேண்டும்.

- இதே செயற்பாட்டினைத் தனிக்கையால் செய்தல்.

- முன்னர் செய்த செயற்பாட்டினைத் தனிக்கையால் செய்தல்.

- பேற்று வட்டத்தில் வெவ்வேறு ஸ்தானங்களில் நின்று எறிதல்.

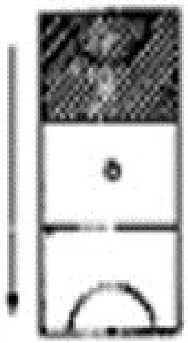


21. வலைப்பந்தாட்டத்தில் உள்ள விதிகள்
    - போட்டியைத் தொடங்குதல் தொடர்பான விதிகள்
    - உரிய பிரதேசங்கள் தொடர்பான விதிகள்
    - பந்து தொடர்பான விதிகள்
    - பாதங்கள் தொடர்பான விதிகள்
    - புள்ளி பெறுதல் தொடர்பான விதிகள்
    - தடுத்தல் தொடர்பான விதிகள்
    - உடல் மோதுகை தொடர்பான விதிகள்

22. மத்தியஸ்தம் வகிப்பதில் நடுவர்கள் கவனஞ் செலுத்த வேண்டிய விடயங்கள்
    - போட்டி தொடங்குமுன் நிலைமைகளை அவதானித்தல்.
    - மத்தியஸ்தம் செய்ய வேண்டிய பிரதேசத்தைத் தெரிதல்.
    - மத்தியஸ்தம் செய்வதில் கையாளும் கைச்சமிக்ஞைகளில் (Hand Signals) கவனங் கொள்ளுதல்.

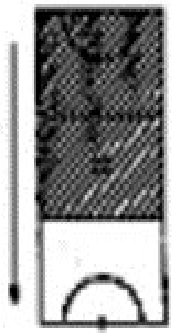
23. வலைப்பந்தாட்டத்தில் வீராங்கனைகள் சென்று விளையாடும் இடங்கள்.

யுய.



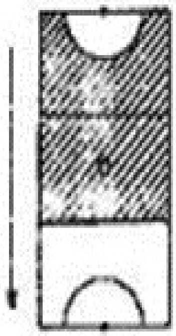
பேறுகாப்பவள்

GK (Goal Keeper)



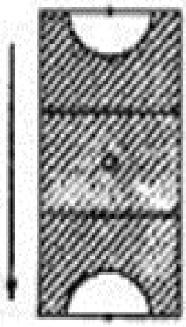
பேறு தடுப்பவள்

GD (Goal Defence)



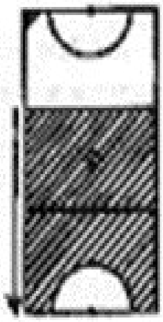
சிறை காப்பவள்

WD (Wing Defence



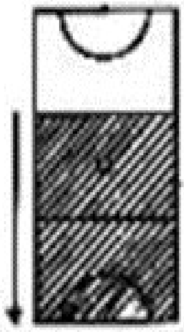
மத்தியிலிருப்பவள்

C (Centre)



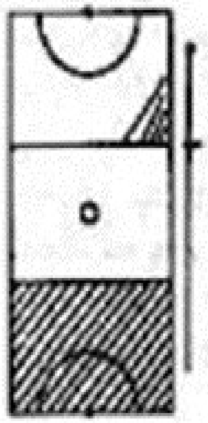
சிறை தாக்குபவள்

WA (Wing Attack)



பேறு தாக்குபவள்

GA (Goal Attack)



பேற்றுக் கெய்பவள்

GS (Goal Shootek)

24. மத்திய எறிகையின்போது ஏற்படக்கூடிய தவறுகள்:

- மத்திய எறிகையைப் பெற்ற அணியின் வீராங்கனையொருவர் மத்திய பிரதேசத்தை ஸ்பரிசிக்காத பந்தைப் பேற்றுப் பிரதேசத்தில் பெற்றுக் கொண்டால், பந்து கோட்டைக் கடந்த இடத்திற்கு மிக நெருக்கமாக பேற்றுப் பிரதேசத்தில் எதிரணிக்கு சுயாதீன எறிகையொன்று வழங்கப்படும்.

- இரு பாதங்களாலும் நிலம் தொட்ட வீராங்கனையொருவரின் ஒரு பாதம் முழுமையாக பேற்றுப் பிரதேசத்திலும், மறுபாதம் முழுமையாக மத்திய பிரதேசத்திலும் வைக்கப்படு மாயின், பந்தை அவர் பேற்றுப் பிரதேசத்தில் பெற்றுக் கொண்டதாகக் கொள்ளப்படும்.

- எதிரணி வீராங்கனையொருவர் மத்திய பிரதேசத்தில் அல்லது பேற்றுப் பிரதேசத்தில் பந்தைப் பெற்றால் அல்லது ஸ்பரிசித்த பாதங்கள் இரண்டும் குறுக்குக் கோட்டின் இருபுறமும் வைக்கப்பட்டவாறு பெறப்படின் அனுகூலம் தொடர்பான விதி பின்பற்றப்படும்.

- மத்திய எறிகையின்போது பந்து எவரையும் ஸ்பரிசிக்காது மத்திய பிரசேத்தின் பக்கக் கோடுகளைக் கடந்து வெளியேறுமாயின், பந்து வெளியேறிய இடத்திலிருந்து எதிரணிக்கு உள்ளெறிகையொன்று வழங்கப்படும்.

25. **சுயாதீன எறிகை:**
பந்துடனுள்ள வீராங்கனையினால் மைதானத்தினுள் இழைக்கப்படும் தவறுகள் காரணமாக எதிரணிக்கு சுயாதீன எறிகை வழங்கப்படுகின்றது. அப்பிரதேசத்தில் விளையாட உரித்துடைய எந்தவொரு வீராங்கனைக்கும், தவறு நடந்த இடத்திலிருந்து அவ் எறிகையைப் பெற முடியும்.

26. **தண்டனை எறிகையும், எய்தலும்:**
இடையூறு விளைவிப்பதற்கும், உடல் மோதுகைக்கும் தண்டனை எறிகை அல்லது தண்டனை எய்தல் தவறு நிகழ்ந்த இடத்திலிருந்து எதிரணிக்கும் பெற்றுக் கொடுக்கப்படும். அத்தவறைச் செய்த வீராங்கனை பந்தை எறியும் வீராங்கனையின் பின்னால் நிற்பதோடு எறிபவரின் கையிலிருந்து பந்து விடுபடும் வரை விளையாட்டில் ஈடுபட முடியாது.

27. **உள்ளெறிகை:**
மைதானத்தை விட்டும் பந்து வெளியே சென்றால், வெளியே செல்வதற்கு முன்னர் இறுதி யாகப் பந்தை ஸ்பரிசித்த வீராங்கனையின் எதிரணிக்கு உள்ளெறிகையொன்று வழங்கப்படும். பந்து மைதானத்தை விட்டு கோட்டை ஊடறுத்துச் சென்ற இடமென நடுவர்களால் காட்டப்படுமிடத்தில், கோட்டுக்கு மிக அண்மையில் ஆனால் கோட்டை ஸ்பரிக்காதவாறு மைதானத்தில் வெளியே நின்று ஏனைய அனைத்து வீராங்கனைகளும் மைதானத்தின் உள்ளே இருக்கும் நிலையில் மூன்று வினாடிகளுக்குள் பந்தை உள்ளெறிய வேண்டும். பந்து கையிலிருந்து விடுபட்ட பின்னரே அவர் மைதானத்திற்குள் பிரவேசிக்க முடியும்.

28. **இருவருக்கிடையில் மேலெறிதல்:**
இரு அணிகளையும் சேர்ந்த வீராங்கனைகள் இருவர் ஒன்றாகப் பந்தைப் பற்றியிருத்தல். இருவர் ஒன்றாகத் தவறிழைத்தல் மற்றும் அவசர நிலைமைகளில் போட்டி இடைநிறுத்தப் பட்டு மீண்டும் ஆரம்பிக்கப்படும் போது பந்து எவ்வணியினருக்குரியது எனத் தீர்மானிக்க முடியாத சந்தர்ப்பங்களிலும், இரு அணிகளினதும் இரு வீராங்கனைகளுக்கிடையே பந்து மேலெறியப்படும்.

29. **சுயாதீன எறிகை தண்டனையாக வழங்கப்படும் சந்தர்ப்பங்களாவன:**

பாதங்கள் தொடர்பாக ஏற்படக்கூடிய தவறுகள்:

- பந்தைக் கைப்பற்றிய வீராங்கனை நிலம்பட்ட பாதத்தை நிலத்தினூடாக இழுத்தல் அல்லது வழுக்கிச் செல்லுதல்.
- ஏதாவதொரு பாதத்தால் துள்ளுதல்.
- ஒரு சில கவடுகள் வைத்தல்.
- பந்தைக் கையிலிருந்து விடுவிக்காது இரு பாதங்களாலும் மேலெழுந்து இரு பாதங்களாலும் நிலம்படுதல்.

30. **பந்தைக் கையாளும் போது நிகழும் தவறுகள்.**

- பந்தை உருட்டி அனுப்புதல்.
- பந்தை மேலே எறிந்து மீண்டும் பிடித்தல்.
- மைதானத்தில் கிடந்தவாறு அல்லது முழங்காலிலிருந்து பந்தை அனுப்புதல்.
- மூன்று வினாடிகளுக்கு மேல் பந்தை வைத்திருத்தல்.
- பந்தை விளையாட்டில் ஈடுபடுத்திய பின்னர் வேறொரு வீராங்கனை ஸ்பரிசிக்கு முன்னர் அதனை விளையாடுதல்.
- பந்து மாற்றுதலின்போது இருவருக்கிடையே உள்ள இடைவெளி குறைவாக இருத்தல் (Short pass).
- மத்திய பிரதேசத்தை ஸ்பரிசிக்காது மத்திய எறிகையைப் பெறுதலும், ஊதி ஒலிக்கும் முன்னர் மத்திய பிரதேசத்திற்குள் பிரவேசித்தலும் (Breaking).
- வீராங்கனைகள் தமக்கு உரித்தல்லாத பகுதிக்குள் பிரவேசித்தல் (Off side).
- மைதானத்தின் மூன்றிலொரு பகுதிக்கு மேலால் பந்தை அனுப்புதல் (Overa Third).
- பந்தைப் பற்றும்போது பேற்றுக் கம்பங்களை ஆதாரமாகக் கொள்ளுதல்.

31. **தண்டனை எறிகை அல்லது தண்டனை எய்கையைத் தண்டனையாக வழங்கும் சந்தர்ப்பங்கள்.**

தண்டனை எறிகை

- பந்துடனுள்ள வீராங்கனையிலிருந்து 0.9 மீற்றர் (3 அடி)க்குக் குறைவான தூரத்தில் கவடுகள் வைத்து மறித்தல்.
- காக்கும்போதும், ஆக்கிரமிக்கும்போதும் எதிரணி வீராங்கனையை இடித்தல்.
- தள்ளுதல், கால் தடமிட்டு வீழ்த்துதல், அடித்தல்.
- எதிரணி விளையாட்டு வீராங்கனையின் மீது விழுதல், உடலின் மீது திடீரென பாய்தல், முழங்கையால் குறுக்கிடுதல், பந்தினால் தள்ளுதல்.
- அவசரத்தில் அல்லது வேண்டும் என்று எதிரணி வீராங்கனையைப் பற்றிக் கொண் டிருத்தல்.

தண்டனை எய்கை (எய்தல்)

- பேற்று வட்டத்தினுள் மேலேயுள்ள தவறுகள் இடம்பெறுதல்.
- 0.9 மீற்றர் (3 அடி)க்கும் குறைவான தூரத்தில் வீராங்கனையின் எதிரில் நின்று எய்தலுக்கு இடைஞ்சல் ஏற்படுத்துமுகமாகக் கைகளை விரித்தல்.
- பக்கத்தில் நின்று பந்தை அடித்தல், பந்தின் மேல் ஒரு கையை அல்லது இரு கைகளையும் வைத்தல்.
- எய்தலுக்கு இடைஞ்சல் ஏற்படுத்துமுகமாக காக்கும் வீராங்கனைகள் பேற்றுக் கம்பத்தை அசைத்தல்.

32. **உள்ளெறிகையைத் தண்டனையாக வழங்கும் சந்தர்ப்பங்கள்:**

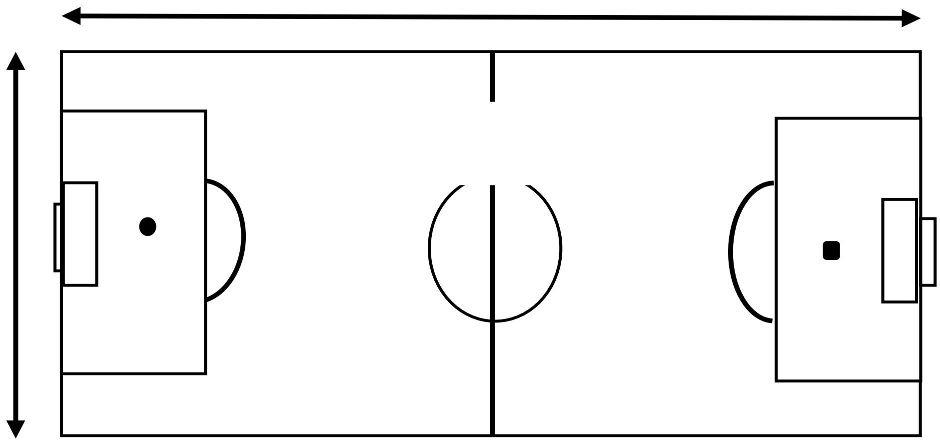
- மைதானத்தின் வெளிப்புறத்தைப் பந்து ஸ்பரிசித்தல் அல்லது யாதாயினுமொரு பொருளைப் பந்து ஸ்பரிசித்தல்.
- மைதானத்தின் வெளிப்புற பொருளொன்றை அல்லது நபரை பந்து ஸ்பரிசித்தல்.
- மைதானத்தின் வெளிப்புறத்தை அல்லது பொருளை அல்லது நபரை ஸ்பரிசித்தவாறுள்ள வீராங்கனையொருவர் பந்தைப் பிடித்தல்.
- பந்தை ஸ்பரிசித்தவாறுள்ள வீராங்கனை மைதானத்தின் வெளிப்புறத்தை ஸ்பரிசித்தல்.

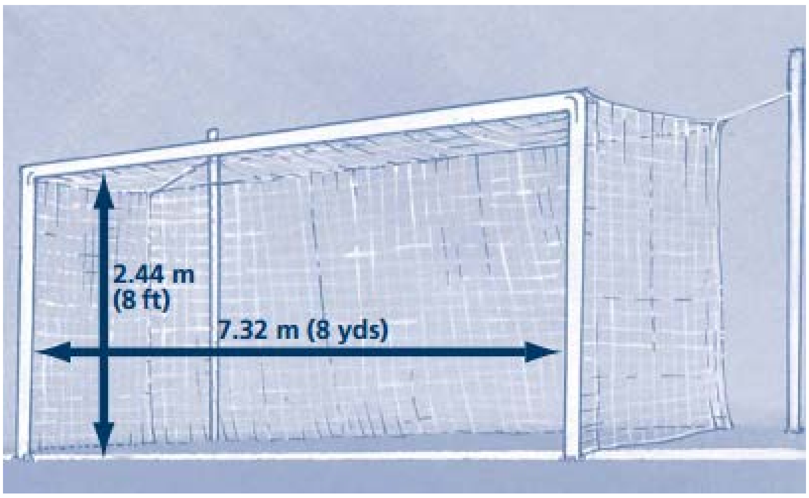
33. இருவருக்கிடையில் பந்தை மேலெறிதல் தண்டனையாக வழங்கும் சந்தர்ப்பங்கள்.

- இரு அணிகளையும் சேர்ந்த வீராங்கனைகள் இருவர் ஒன்றாகப் பந்தைப் பற்றியிருத்தல்.
- இரு அணிகளையும் சேர்ந்த வீராங்கனைகள் இருவர் ஒன்றாகப் பந்தை மைதானத்திற்கு வெளியே அனுப்புதல்.
- இரு அணிகளையும் சேர்ந்த வீராங்கனைகள் இருவர் தமக்கு விலக்கப்பட்ட பிரதேசத் திற்குள் ஒன்றாகப் பிரவேசிப்பதும், ஒருவர் அல்லது இருவரும் பந்தைப் பெறுதல் அல்லது ஸ்பரிசித்தல்.
- தவறு இடம்பெற்ற இடத்திற்கு மிக அருகாமையிலும், தவறு ஏற்பட்ட வீராங்கனைகளுக் கிடையிலுமே மேலெறிதல் நடைபெற வேண்டும்.

காற்பந்தாட்டம். Foot ball

1. உதைபந்தாட்ட மைதான அளவுப் பிரமானங்கள்





2. **காற்பந்தாட்டத் திறன்கள்.**

- உதைத்தலும் நிறுத்துதலும்
- தலையால் அடித்தல்
- பந்தைக் கொண்டு செல்லுதல்
- பேறு (Goal) காத்தல்
- உள்ளெறிதல்

3. **காற்பந்தாட்டத்தில் பந்தை உதைக்கும் முறைகள்**

- உட்பாத உதை (Kicking with the inside of the foot)
- உட்புற முற்பாத உதை (Kicking with the inside of the instep)
- முற்பாத உதை (Kicking with the outside of the instep)

4. **புதிய காற்பந்தாட்ட வீரர்களுக்கு உட்பாத உதையை பயிற்றுவிக்கும் முறைகள்.**

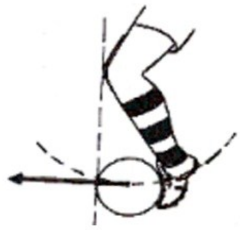
- தலை - பந்துக்கு நேர்மேலாக இருத்தல்
- சுயாதீன பாதம் - ஓரளவு முழங்காலில் மடக்கப் பட்டுபாதத்தை பந்திலிருந்து சுமார் 8-10 செ.மீ. தூரத்தில் அதற்கு சமாந்தரமாக வையுங்கள்.
- கைகள் - உடலின் சமநிலை பேணப்படும் வண்ணம் இரு பக்கமும் வையுங்கள்.
- விளையாடும் பாதம் - இடுப்பினால் பக்கத்துக்குத் திரும்பி சுயாதீன பாதத்தோடு 90 கோணம் ஏற்படுமாறு முழங்காலினால் பின்புறம் கொண்டு பந்தின் மத்திய பகுதிக்கு பாதத்தின் உட்பக்கத்தால் உதைக்கவும்.

5. **புதிய காற்பந்தாட்ட வீரர்களுக்கு உட்புற முற்பாத உதையை பயிற்றுவிக்கும் முறைகள்.**

- தலை - பந்தை நோக்கி ஒரு சில கவடுகள் வைத்து பந்தை நோக்கி வளைவாக ஓடி வருக.
- சுயாதீனீன பாதம் - பந்திலிருந்து சுமார் 8-10 செ.மீ. தூரத்தில் வையுங்கள்.
- விளையாடும் பாதம் - பாதத்தின் உட்பக்கமாகப் பெருவிரலுக்கு அண்மித்த பகுதியினால் அடிக்கப்படும்.

6. **புதிய காற்பந்தாட்ட வீரர்களுக்கு முற்பாத உதையை பயிற்றுவிக்கும் முறைகள்.**

- தலை - பந்துக்கு நேர் மேலாக இருத்தல்.
- சுயாதீன பாதம் - பந்து செல்லும் திசையை நோக்கி ஓரளவு முழங்காலில் மடக்கிய வாறுள்ள பாதத்தை பந்திலிருந்து சுமார் 8-10 செ.மீ. தூரத்தில் அதற்கு சமாந்தரமாக வையுங்கள்.
- கைகள் - உடலின் சமநிலை பேணும் வண்ணம் சுயாதீன கையை முன்னாலும், மற்றதைப் பின்னாலும் உடலின் இருபுறமும் வையுங்கள்.
- விளையாடும் பாதம் - கணுக்காலினால் பாதத்தைப் பின்புறம் நீட்டியும் இடுப்பினால் அதனை முன்னால் கொண்டும் பாதத்தின் முன்புறத்தால் பந்தின் மத்திய பகுதியை அடிக்கவும்



7. . **காற்பந்தாட்டத்தில் பந்தை நிறுத்தும் (Stop) முறைகள்.**

- பாதத்தை பந்தின் மேல் வைத்து நிறுத்துதல்.
- உட்பாதத்தினால் பந்தை நிறுத்துதல்.
- பாதத்தின் முற்புறத்தால் பந்தினை நிறுத்துதல்.

8. **புதிய காற்பந்தாட்ட வீரர்களுக்கு பாதத்தை பந்தின் மேல் வைத்து நிறுத்துதலைப் பயிற்றுவிக்கும் முறைகள்.**

- நிலத்தில் உருண்டு வரும் பந்தொன்றை அல்லது மேலாக வரும் பந்தொன்றின் மீது பாதத்தை வைத்து நிறுத்துவதாகும்.
- நிலத்தில் நேராக வரும் பந்து வீரரின் அருகில் வருவதோடு கீழ்ப் பாதம் பந்தின் மீது வைக்கப்படும்.
- சுயாதீன பாதம் பந்திற்குச் சிறிது பின்னால் இருக்கும்.
- தலை, முழங்கால், விரல்களின் நுனி ஒரு நேர்கோட்டில் அமையும்.
- பந்தின் மீது கீழ்பாதத்தை வைக்கும்போது பாதத்தால் பந்தைச் சிறிது அழுத்துதல் வேண்டும்.

9. **புதிய காற்பந்தாட்ட வீரர்களுக்கு உட்பாதத்தினால் பந்தை நிறுத்துதலைப் பயிற்றுவிக்கும் முறைகள்.**

- மெதுவாக அல்லது வேகமாக வரும் பந்தை பாதத்தின் உட்பகுதியைப் படுத்தி நிறுத்துவதாகும்.
- பந்து வீரரின் அருகில் வருவதோடு பாதத்தின் உள் வளைவுப் பகுதியால் பந்தின் வேகம் கட்டுப்படுத்தப்படல் நிகழும்.
- பந்து பாதத்தில் மோதுவதோடு அந்த பாதம் சிறிது பின்னால் இழுக்கப்பட்டு ஒரு பக்கத்திற்கு, திருப்பி சுயாதீன பாதத்துடன் 90% கோணமொன்றை உருவாகும் வகையில் வைத்து முழங்காலால் பாதத்தினை பின்பக்கத்திற்கு எடுத்தல் இடம்பெறும்.
- பந்து பாதத்துடன் மோதும் சந்தர்ப்பத்தின் போது சுயாதீன பாதம் பந்திற்குச் சமாந்தரமாக வைக்கப்படும்.
- இரு கைகள் சுயாதீனமாக வைத்துக் கொள்ளப்படும்.

10. **புதிய காற்பந்தாட்ட வீரர்களுக்கு பாதத்தின் முற்புறத்தால் பந்தினை நிறுத்துதலை பயிற்றுவிக்கும் முறைகள்.**

- நிலத்தினூடாக உருண்டு வரும் பந்தொன்றை அல்லது மேலிருந்து வரும் பந்தொன்றை பாதத்தின் முற்பக்கத்தினைப் பாவித்து நிறுத்துதலாகும்.
- பந்து வீரரின் அருகில் வருவதோடு முழங்காலால் மடிந்த பாதத்தின் முற்பக்கத்தால் நிறுத்துதல் நிகழும்.
- சுயாதீன பாதம் பந்திற்குச் சமாந்தரமாக அல்லது அண்மையில் அமையும்.
- பந்து பாதத்தின் முற்பக்கத்தினை ஸ்பரிசிப்பதோடு சிறிது பின்னால் கொண்டு செல்லப் பட்டு பந்தினைக் கட்டுப்படுத்தல் நிகழும்.

11. **காற்பந்து விளையாட்டை நடாத்துவதற்கு தேவையானவை.**

- விதிமுறைகள்
- காற்பந்துகள்
- மைதானத்தில் அடையாளமிடப் பொருத்தமான பொருள்
- கோல் கம்பங்கள், கூம்புகள், பொருத்தமான பொருட்கள்
- ஊதி
- நிறுத்தற் கடிகாரம்

12. **காற்பந்தாட்டத்தில் அணியில் உள்ள வீரர்களின் எண்ணிக்கை**

- விளையாட்டில் பங்குகொள்ளக்கூடிய ஆகக்கூடிய வீரர்களின் எண்ணிக்கை 11 ஆகும்.
- 11 வீரர்களில் ஒருவர் கோல் காப்பாளர் அல்லது பேற்றுக் காவலராவார்.
- பங்கு கொள்ளக்கூடிய குறைந்தளவு வீரர்களின் எண்ணிக்கை 7 ஆகும்.
- மேலதிக வீரர்கள் 03-07 வரையில் இருக்கலாம். (போட்டிச் சுற்றுகளுக்கேற்ப)
- பயிற்சியாளர், உதவிப் பயிற்சியாளர், தகைமைப் பயிற்சியாளர், வைத்தியர் எனப் பல்வேறு நபர்கள் அணியில் இருக்கலாம்.
- சர்வதேசப் போட்டிகளுக்கான அணிகளில் 25 போட்டியாளர்களைப் பதிவு செய்யலாம்.

13. **பந்தை விளையாட்டில் ஈடுபடுத்தும் சந்தர்ப்பங்கள்.**

- போட்டி ஆரம்பிப்பதற்கு முன்னர் இரு அணித்தலைவருக்கிடையே நாணயச் சுழற்சி மூலம் போட்டித் தொடக்கத்தை மத்தியஸ்தர் தீர்மானிப்பார்.
- பின்னர் முதலில் பந்தை விளையாட்டில் ஈடுபடுத்தும் அணி போட்டியை ஆரம்பிக்கும்.
- அவ்வணியின் வீரரொருவர் மைதானத்தின் மத்தியிலுள்ள அடையாளத்தில் வைக்கப் பட்டுள்ள பந்தை, மத்திய கோட்டுக்கு அப்பால் ஒரு முறை சுழலச் செய்வதுடன் போட்டி ஆரம்பமாகும்.
- விளையாட்டிலுள்ள பந்து மத்தியஸ்தரின் ஊதியொலிக்கு மைதானத்தை விட்டு வெளியே சென்றால் தற்காலிகமாக விளையாட்டு நிறுத்தப்படும்.
- கோல் ஒன்றைப் பெற்ற பின்னரும், இரண்டாம் பகுதியின் ஆரம்பத்திலும், மேலதிக நேர ஆரம்பத்திலும் முன்னரைப் போன்று போட்டி தொடங்கப்படும்.

14. **பந்து**

- பந்து கோள வடிவமானது.
- தோலினால் அல்லது வேறு பொருத்தமான பொருளினால் ஆக்கப்பட்டிருத்தல்.
- 68 செ.மீ. - 70 செ.மீ. இடைப்பட்ட சுற்றளவு கொண்டதாகவிருத்தல். (27'' - 28'')
- பந்தின் நிறை 410 கிராம் - 450 கிராமுக்கு இடைப்பட்டதாகவிருத்தல். (14 அவு - 16 அவு)

15. **15. காற்பந்தாட்டப் போட்டிக்கான நேர அளவு**

- சர்வதேசப் போட்டிகளில் பகுதிக்கு 45 நிமிடங்கள் கொண்ட இரண்ட பகுதிகள்.
- இடைவேளை 15 நிமிடங்களை விடவும் அதிகமாகக் கூடாது.
- பாடசாலைப் போட்டிகள் பகுதிக்கு 30 நிமிடங்கள் கொண்ட இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது.

16. காற்பந்தாட்ட வீரர் பாவிக்க வேண்டிய கட்டாய உபகரணங்கள்.

- இலக்கம் கொண்ட மேலணி (Jersey)
- அரைக் காற்சட்டை (Shorts)
- நீண்ட காலுறை (Stockings)
- முன்காற் கவசம் (Shinguard)
- அனுமதிக்கப்பட்ட காலணிகள் (Approved Boots)

17. தண்டடனையாக நேரடி சுயாதீன உதை (Direct Free Kick) வழங்குவதற்கு காரணமாக அமையும் தவறுகள்.

- எதிரணி வீரரை உதைத்தல் அல்லது உதைக்க எத்தனித்தல்.
- தடுக்கி விழுத்துதல் அல்லது அதற்கு எத்தனித்தல்.
- எதிரணி வீரர் மேல் பாய்தல்.
- எதிரணி வீரரைத் தாக்குதல் அல்லது அதற்கு எத்தனித்தல்.
- எதிரணி வீரரைத் தள்ளுதல்.
- எதிரணி வீரரைப் பற்றிப் பிடித்து நிறுத்துதல்.
- எதிரணி வீரரின் மேல் துப்புதல்.
- பந்தினைக் கைகளால் / கையால் தொடுதல்.
- பந்தை ஸ்பரிசிப்பதற்கு முன்னர் எதிரணி வீரரை இடித்தல்.

18. **தண்டனையாக நேரில் சுயாதீன உதை (Indirect Free Kick) வழங்கப்படுவதற்குக் காரணமாக அமையும் தவறுகள்.**

- கோல் காப்பாளரால் அனுப்பப்பட்ட பந்தை வேறொருவர் ஸ்பரிசிப்பதற்கு முன்னர் கோல் காப்பாளர் மீண்டும் ஸ்பரசித்தல்.
- வீரரொருவர் வேண்டுமென்றே தமதணி கோல் காப்பாளருக்குப் பந்தை அனுப்புதல்.
- தமதணி வீரரால் எறியப்பட்ட உள்ளெறிகையைக் கோல் காப்பாளர் பற்றுதல்.
- விபத்துக்கள் ஏற்படக்கூடியவாறு விளையாடுதல்.
- எதிரணி வீரரின் விளையாட்டுக்கு இடைஞ்சல் ஏற்படுத்துதல்.
- கோல் காப்பாளர் பந்தை விடுவிப்பதற்கு இடைஞ்சலாகவிருத்தல்.
- உரித்தற்ற பிரதேசத்துள் பிரவேசித்தல்.

19. **தண்டனை உதை**

விளையாட்டின் போது தனது தண்டனைப் பிரதேசத்தினுள் யாதாயினுமொரு வீரன் நேரடி சுயாதீன உதைக்குரிய தவறு செய்வாராயின் எதிரணிக்குத் தண்டனை உதை ஒன்று வழங்கப்படும்.

20. காற்பந்தாட்டத்தில் விளையாட்டிலிருந்து வெளியேற்றுவதற்கு ஏதுவாகும் தவறுகள்.

- கடுமையான தவறுகளைப் புரிதல்.
- எதிரணி வீரரின் மேல் அல்லது வேறு ஒருவர் மேல் துப்புதல்.
- கைகளை உபயோகித்துக் கோல் ஒன்றைப் பெறுதல்.
- கடுமையானதும், கீழ்த்தரமுமான சொற்களைப் பிரயோகித்து அல்லது அவ்வாறான நடத்தையின் மூலம் வீரரொருவரை அவமதித்தல்.
- ஒன்றன் பின் ஒன்றாக இரு முறை தவறிழைத்தல்

21. உதைபந்தாட்டத்தில் பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் நீர் ஒரு நடுவராக இருந்தால் வழங்கப்படும் தீர்ப்புக்களைக் குறிப்பிடுக.

- வீரர் ஒருவர் மது அருந்திவிட்டு விளையாட்டில் ஈடுபடுத்தல்.
  சிவப்பு அட்டை காட்டி வெளியேற்றுதல்
- வீரர் ஒருவர் உரித்தற்ற பிரதேசத்துள் பிரவேசித்தல்.
  எதிர் அணிக்கு நேரில் சுயாதீன உதை வழங்கப் படும்.
- கோல் காப்பாளர் பந்தை கையில் வைத்தவண்ணம் கோல் பகுதிக்கு வெளியில் செல்லுதல்.
  நேர் உதை வழங்குதல்
- உள்ளெறிகையின் போது ஒரு காலை உயர்த்திய வண்ணம் எறிதல்.
  எதிர் அணிக்கு உள்ளெறிகை வழங்குதல்

அசைவுக்கு உதவும் தொகுதிகள்

1. எமது உடலில் அசைவுக்கு உதவும் தொகுதிகள் எவை?
- தசைத் தொகுதி
- என்புத் தொகுதி
- நரம்புத் தொகுதி

2. தசைகளின் வகைகள் எவை?
- வன்கூட்டுத் தசை
- மழமழப்பான தசை
- இதயத் தசை

3. வன்கூட்டுத் தசை காணப்படும் இடங்கள் எவை?
- அவயங்கள்
- பிரிமென்றகடு
- நாக்கு

4. ஒருவரின் உடலில் காணப்படும் வன்கூட்டுத் தசைகளின் எண்ணிக்கை எத்தனை?
   656

5. வன்கூட்டுத் தசைகளின் இயல்புகள் எவை?
- களைப்படையக்கூடியது
- வேகமாக சுருங்கக்கூடியது
- சந்தத்துக்கு ஏற்ப தொழிற்படும்.
- விரும்பியவாறு தொழிற்படச் செய்யலாம்.

6. மழமழப்பான தசைகள் காணப்படும் இடங்கள் எவை?
- நாடி நாளச் சுவர்கள்
- கர்ப்பப்பைச் சுவர்
- உணவுக் கால்வாயின் சுவர்

7. மழமழப்பான தசைகளின் இயல்புகள் எவை?
- சந்தத்துக்கு இசைவாக சுருங்கும்.
- மெதுவாகச் செயற்படும்.
- களைப்படையமாட்டாது.
- தன்னாட்சி நரம்புத் தொகுதியின் வழங்கலைப் பெறல்

8. இதயத் தசை காணப்படும் இடம் எது?

இதயத்தில் மட்டும்.

9. இதயத்தசையின் இயல்புகள் எவை?

- சந்தத்துக்கு இசைவாக சுருங்கும்.
- மெதுவாகச் செயற்படும்.
- களைப்படையமாட்டாது.
- தன்னாட்சி நரம்புத் தொகுதியின் வழங்கலைப் பெறல்

10. வன்கூட்டுத் தசைகளின் வகைகள் எவை?

- மெதுவாக இயங்கும் தசைநார்கள் slow twich fiber (STF)
- விரைவாக இயங்கும் தசைநார்கள் Fast twich fiber (FTF)

11. வேகமாக இயங்கும் தசைநார்களுக்கும் மெதுவாக இயங்கும் தசைநார்களுக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள் எவை?

விசேட இயல்புகள்	வேகமாக இயங்கும் தசைகள்	மெதுவாக இயங்கும் தசைகள்
நிறம்	வெள்ளை	சிவப்பு
ஒட்சியேற்ற இயலுமை	குறைவு	அதிகம்
சுருங்குதல் காலம்	குறைவு	அதிகம்
மயிர்த்துளைக் குழாய்	குறைவு	அதிகம்
கொழுப்பு அடங்கியிருத்தல்	குறைவு	அதிகம்
நீண்ட காலத்துக்கு சக்தியை வழங்கல்	குறைவு	அதிகம்

12. விரைவாக இயங்கும் தசைநார்கள் உள்ள மெய்வல்லுனர் போட்டியாளர்கள் எவ்வாறான நிகழ்ச்சிகளை தெரிவு செய்ய வேண்டும்?

- குறுந்தூர ஓட்டங்கள்
  100 m 200m 400m
- நீளம்பாய்தல்கள்
- உயரம் பாய்தல்
- எறிதல் நிகழ்ச்சிகள்

13. மெதுவாக இயங்கும் தசைநார்கள் உள்ள மெய்வல்லுனர் போட்டியாளர்கள் எவ்வாறான நிகழ்ச்சிகளை தெரிவு செய்ய வேண்டும்?

- மத்திமதூர ஓட்டங்கள்
- நீண்டதூர ஓட்டங்கள்

14. தசைச் சுருக்கம் என்றால் என்ன?

தசைகளில் காணப்படும் அக்டின் மயோசின் என்ற பதார்த்தங்கள் ஒன்றில் ஒன்று வழுக்கிச் செல்லுதல் தசைச் சுருக்கம் என அழைக்கப்படும். தசைகள் சுருங்குவதன் மூலம் தசைகளுக்கு சக்தி கிடைக்கிறது.

15. தசைகளுக்கு தேவையான சக்தி இரண்டு முறைகள் மூலம் பெற்றுக்கொள்ளப்படும்.

- காற்றுச் சுவாசம்
- காற்றின்றிய சுவாசம்.

16. காற்றின்றிய சுவாசம் என்றால் என்ன?

இம்முறையில் சக்தி வழங்குவதற்குத் தசைநார்களில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள கிளைக்கோஜன் உதவுகின்றது. வலுவான தசைச் செயற்பாடுகளுக்கு சக்தி வழங்க இம்முறை செயற்படுகின்றது. இம்முறையில் கிளைக்கோஜன், இலட்டிக் அமிலம், காபனீரொட்சைட்டாக மாற்றப்பட்டு சக்தி வெளியாக்கப்படுகின்றது

கிளைக்கோஜன் ⟶ இலட்டிக்கமிலம் + சக்தி

17. காற்றின்றிய சுவாசத்தின் இயல்புகள்

- இது இலக்டிக் அமிலமுறை எனப்படும்.
- இம்முறையில் சக்தி உருவாக்கப்படுவதற்கு ஒட்சிசன் வாயு தேவைப்படுவதில்லை. ஆதலால் இது வளியற்ற முறையென வழங்கப்படுகின்றது.
- இம்முறையால் வேகமாக சக்தி உற்பத்திசெய்யப்பட்ட போதிலும் குறுகிய காலத்திற்கே சக்தி வழங்க முடியும்.
- இம் முறையின்போது தசையில் இலக்டிக் அமிலம் சேருவதால் தசை களைப்படையும்.
- இவ்வாறு சேரும் இலக்டிக் அமிலம் குருதியோடு கலக்கும்.
- ஓய்வின்போது இவ் இலக்டிக் அமிலம் ஒட்சிசனுடன் சேர்ந்து உடைக்கப்படும்.

100 மீற்றர், 200 மீற்றர், 100 x 4 மீற்றர் அஞ்சலோட்டம் போன்று குறுந்தூர ஓட்டங்கள், உயரம் பாய்தல், நீளம் பாய்தல், முப்பாய்ச்சல் போன்ற பாய்தல் நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் குணடெறிதல், தட்டெறிதல், ஈட்டி சம்மட்டியெறிதல் போன்ற உடனடி வேகச் செயற்பாடுகளுக்கான அடிப்படைச் சக்தியை வழங்குவது கிரியேட்டின் பொசுபேற்றுமுறையாகும். (வளியற்ற இலற்றிக் முறையெனவும் கூறப்படும்.)

18. காற்றுச் சுவாசம் என்றால் என்ன?

இம்முறையில் களஞ்சியப்படுத்தப்படட் கிளைக்கோஜன், குளுக்கோசாகமாறி சக்தி வழங்கலில் பங்களிப்பு நல்கும். தவறின் கொழுப்பு மூலக்கூறுகள்,சக்தி வழங்குவதற்கு முன்வரும். இங்கு நடைபெறுவது யாதெனில் குளுக்கோசு அல்லது கொழுபப் மூலக்கூறுகள் ஒட்சிசனுடன் சேர்ந்து ஒட்சியேற்றம் எனப்படும் தாக்கத்திற்கு உள்ளாகி சக்தியை வெளியேற்றுவதாகும். இவ்வாறு பெறப்படும் சக்தி ADP யை மீண்டும் ATP யாக மாற்ற உதவும். இதில் காபனீரொட்சைட்டு ,நீர் என்பன கழிவாக வெளியேறும்.

குழுக்கோசு ⟶ காபனீரொட்சைட்டு + நீர் + சக்தி

19. காற்றுச் சுவாசத்தின் இயல்புகள்

- இம்முறையில் அதிகளவு சக்தியைப் பெறவேண்டுமாயின் அதிகளவு உணவும் ஒட்சிசனும் அவசியமாகும்.
- ஒட்சிசன் வாயுப் பயன்பாட்டினூடாகச் சக்தியை உருவாக்கும் முறை என்பதால் இம்முறை வளியுள்ள முறை எனப்படும்.
- மரதன் ஓட்டம் 10000 மீற்றர் ஓட்டம் போன்ற நீண்டதூர ஓட்ட நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் மத்திம வேகத்துடன் நெடுநேரம் விளையாடும் விளையாட்டுக்கள் என்பவற்றிற்கான சக்தி வளியுள்ள முறையில் பெறப்படும்.

20. தசைத் தொகுதியைப் பாதுகாக்க செய்யக் கூடிய செயற்பாடுகள் எவை?

- உடற்பயிற்சி செய்தல்
- சரியான கொண்ணிலைகளைப் பின்பற்றுதல்
- போசாக்குள்ள உணவுகளை உட்கொள்ளுதல்.
- தேவையான ஓய்வும் உறக்கமும்
- விபத்துக்களைத் தவிர்த்தல்

21. எலும்புகளின் வகைகள் எவை?

- நீண்ட எலும்புகள் (Long Bones)
  கால், கைகளில் உள்ளவை.
- குறுகிய எலும்புகள் (Short Bones)
  விரல்களில் உள்ளவை.
- தட்டையான எலும்புகள் (Flat Bones)
  தலையோடு, விலா, தோள், இடுப்பு எலும்பு என்பவை.
- ஒழுங்கற்ற எலும்புகள் (Irregular Bones)
  (முள்ளந்தண்டு, உள்ளங்கைமற்றும் அடிப்பாதம் என்பவற்றிலுள்ள எலும்புகள்

22. என்புத் தொகுதியின் தொழிற்பாடுகள் எவை?

- உடலுக்குரிய உருவத்தை கொடுத்தல்
- உடலைத் தாங்குதல்
- உள்ளுறுப்புக்களைப் பாதுகாத்தல்
- அசைவதற்கு ஏற்றவாறு தசைகளோடு தொடர்பு பட்டிருத்தல்.
- சிவப்பு என்புமச்சைகளில் செங்குருதி சிறுதுணிக்கைகளை உற்பத்தியாக்கல்.
- கல்சியம் போன்ற கனியுப்புக்களைச் சேமித்தல்.

23. என்புத் தொகுதியால் பாதுகாக்கப்படும் உறுப்புக்கள் எவை?

பாதுகாப்பு பெறும் உறுப்பு	பாதுகாப்புக்காக உருவாகியுள்ள எலும்புகள்
மூளை	தட்டையான என்புகளால் ஆக்கப்பட்ட மண்டையோடு
முண்ணான்	ஒழுங்கற்ற என்புகளால் ஆக்கப்பட்ட முள்ளந்தண்டு
இதயம்	தட்டையான என்புகளால் ஆக்கப்பட்ட மார்பென்னும் விலா என்பும்
நுரையீரல்	தட்டையான என்புகளால் ஆக்கப்பட்ட மார்பென்னும் விலா என்பும்
ஈரல் இரப்பை கணையம்	தட்டையான என்புகளால் ஆக்கப்பட்ட மார்பென்னும் விலா என்பும்

24. வன்கூட்டுத் தொகுதியின் அசைவுச் செயற்பாடுகளை இலகுவாக்குவது எது.
மூட்டுக்கள்

25. மூட்டுக்களின் வகைகள் எவை?

- பிணையல் மூட்டு Hinge joint
- பந்துக்கிண்ண மூட்டு Ball and socket joint
- சுழல் மூட்டு Pivot joint
- வழுக்கல் மூட்டு Gliding joint

26. பிணையல் மூட்டு Hinge joint

- இது கதவின் பிணைச்சலை ஒத்த தொழிற்பாட்டைக் கொண்டது.
- முழு அசைவும் 180 பாகை ஐ விட அதிகரிக்காது.
  உதாரணம்: முழங்கை, முழங்கால் விரல் எலும்புகள்

  குண்டெறிதலில் இம் மூட்டு பயன்படுகிறது.

27. பந்துக்கிண்ண மூட்டு Ball and socket joint

- குமிழ் வடிவான என்பு முனையொன்று அதற்கு பொருத்தமான கிண்ண வடிவ குழியினுள் அசைகின்றது
- முழு அசைவும் 360^0 ஆகும்
- கிறிக்கெட் விளையாட்டு பந்து வீசுதலில் கை செயற்படுவது இந்த முறையிலாகும்.

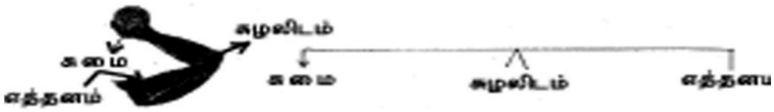
28. சுழல் மூட்டுPivot joint

முள்ளந்தண்டின் மேற்பகுதியில் அட்லஸ் எலும்பு அச்செலும்பில் சுழலுமிடத்தில் இம்மூட்டு காணப்படும். தலையை மேலும் கீழும் மற்றும் இருபக்கமும் அசைக்கும் முக்கியமான மூட்டு சுழல் மூட்டாகும்.

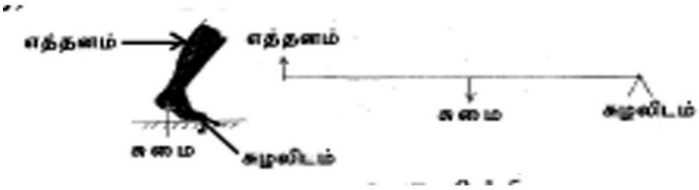
29. வழுக்கல் மூட்டு Gliding joint

கணுக்கால், மணிக்கட்டு போன்ற இடங்களில் இருப்பது இவ்வாறான மூட்டுக்களாகும். கணுக்காலிலும் மணிக்கட்டிலும் காணப்படும் இவ்வகை மூட்டுக்கள் மற்றைய மூட்டுக்கள் போல் பாரிய அசைவை ஏற்படுத்த முடியாதவை. முன், பின், வலம், இடம் என அசையக் கூடியவை.

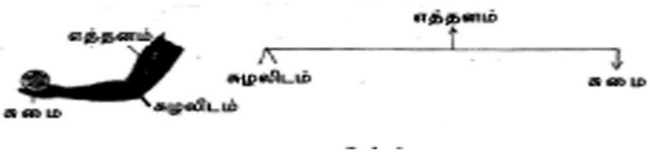
30. 1 ம் வகை நெம்புகோல்



31. 2 ம் வகை நெம்புகோல்



32. 3 ம் வகை நெம்புகோல்



33. வன்கூட்டுத் தொகுதியை பாதிக்கும் காரணிகள் எவை?

- கருவறையில் ஏற்படும் விகாரம்
- விபத்துக்கள்
- பிழையான கொண்ணிலைகள்
- ஊட்டக் குறைபாடு

34. என்புத் தொகுதியைப் பாதுகாக்க செய்யக் கூடிய செயற்பாடுகள் எவை?

- உடலப்பியாசங்கள் செய்தல்.
- கல்சியம் கொண்ட உணவுகளை உட்கொள்ளல்.
- சரியான கொண்ணிலையைப் பின்பற்றல்.
- திடீர் விபத்துக்களில் இருந்து விலகியிருத்தல்.

35. நரம்புத் தொகுதியின் பிரிவுகள் எவை?

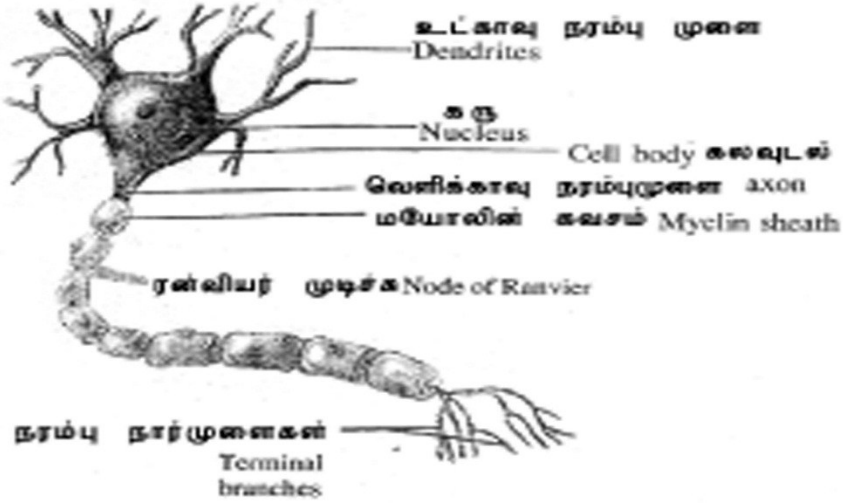
- மைய நரம்புத் தொகுதி (Central Nervous System)
- சுற்றியல் நரம்புத் தொகுதி (Peripheral Nervous System)

நரம்புத் தொகுதி உருவாகி இருப்பது உயர் விசேட கலங்களினாலாகும்
அக்கலங்களை நியுரோன்கள் என அழைக்கப்படு

36. நியுரோன்களின் வகைகள் எவை?

- உணர் / புலன் நரம்புக் கலம் (Sensory Nervous)
- இயக்க நரம்புக் கலம் (Motor Nervous)
- இடை நரம்புக் கலம் (Intermidiate Nervous)

37. நரம்புக் கலம்



38. நரம்புத் தொகுதியின் தொழிற்பாடுகள் எவை?

- வெளிச் சூழலிலிருந்து தூண்டல்களை பெற்றுக் கொள்ள முடியுமாதல்.
- வெளிச் சூழலிலிருந்து பெற்றுக் கொண்ட தூண்டல்களை கணத்தாக்கங்களாக (மின்சாரம்) மாறுவதற்கு இருக்கும் இயலுமை.
- மிகக் குறுகிய காலத்துக்குள் உரிய இடங்களுக்கு உணர்வுகளைக் கொண்டு செல்ல நரம்பு நார்களுக்கு ஆற்றல் இருத்தல்.
- விருப்பமில்லாமல் தெறிவினை காட்ட ஆற்றல் இருத்தல்.

39. நரம்புத் தொகுதியை பாதுகாக்கும் முறைகள் எவை?

- போசணைமிக்க உணவு வேளைகளை உட்கொள்ளல்.
- போதுமான ஓய்வையும் தூக்கத்தையும் கடைப்பிடித்தல்.
- நாளாந்தம் உடற்பயிற்சியில் ஈடுபடல்.
- மன அழுத்தம் அற்று வாழுதல்.
- கண், காது, தோல், மூக்கு , நாக்கு போன்றவற்றை பாதுகாத்துக் கொள்ள நடவடிக்கை எடுத்தல்.
- மதுபானம், போதைப்பொருள் மற்றும் புகைத்தல் போன்ற பழக்கங்களில் இருந்து விலகியிருத்தல்.
- மகிழ்ச்சியாக இருத்தல்.

பயிற்சி வினாக்களும் விடைகளும்

1. எமது பாடசாலை சுகாதார மேம்பாடு கொண்ட பாடசாலையாக நிலைத்து நிற்பதற்காக தரம் 11 மாணவர்கள் தமது பெற்றோருடன் இணைந்து பாடசாலையில் டெங்கு ஒழிப்பு வேலைத்திட்டம் ஒன்றை ஆரம்பித்தனர். இதன் ஆரம்பக் கட்டமாக அப் பிரதேச சுகாதாரப் பரிசோதகரால் டெங்கு நோய் தொடர்பான விழிப்புனர்வு கருத்தரங்கு மேற்கொள்ளப் பட்டன. அதன் பின்னர் பெற்றோர்கள் பிள்ளைகள் இணைந்து பாடசாலைச் சூழலை சிரமதானம் செய்தனர்.

   சிரமதானம் நடைபெறும் போது பங்குபற்றியோருக்கு பாரம்பரிய உணவுகள் கலப்புணவுகள் என்பவற்றுடன் வில்வம் பூ பானமும் வழங்கப்பட்டது. சிரமதானம் செய்யும் வேளை ராஜாவிற்கு தசைப்பிடிப்பு ஏற்பட்டு நடக்க முடியாமல் போக மாணவர்கள் அவரை பொறுப்புடன் வகுப்பறைக்கு கொண்டு சென்றனர்.

   மறுநாள் பெற்றோர் பிள்ளைகள் நான்கு குழுவாக பிரிந்து வொலிபோல் போட்டியில் பங்குபற்றினர். உடனடியாக குறிப்பிட்ட நேரத்துக்குள் போட்டியை நடாத்தி முடிக்க வேண்டிய தேவை இருந்ததை உணர்ந்து போட்டியை நடாத்தினர்.

   1. சுகாதார மேம்பாடு கொண்ட பாடசாலை என்பதனை தெளிவுபடுத்துக.
   2. சுகாதார மேம்பாடு என்ற எண்ணக்கருவில் உள்ளடங்கும் துறைகளைக் குறிப்பிடுக.
   3. சுகாதார மேம்பாடு என்ற எண்ணக்கருவின் படி மேற்குறித்த பந்தியில் குறிப்பிடப்பட்ட துறை எது ?
   4. டெங்கு ஒழிப்புணர்வின் போது பொதுச் சுகாதாரப் பரிசோதகரால் குறிப்பிடப்பட்ட டெங்கு நோய்க் காரணி டெங்கு நோய்க் காவி என்பவற்றைப் பெயரிடுக.?
   5. டெங்கு நோயைத் தவிர்க்க நாம் கையாள வேண்டிய விடயங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.
   6. உள்ளூர் உணவுக் கலாச்சாரத்தை ஊக்குவிக்கவென வழங்கப்பட்ட பாரம்பரிய உணவு ஒன்றினையும் கலப்புணவு ஒன்றினையும் குறிப்பிடுக.
   7. சிரமதான நிகழ்வின் மூலம் மாணவர்களிடம் வளர்க்கப்படும் சமூகத்திறன்கள் இரண்டினைத் தருக.
   8. ராஜாவிற்கு தசைப்பிடிப்பு ஏற்பட்டதற்கு காரணமாக அமையும் விடயங்கள் இரண்டினைத் தருக.
   9. இந்த சம்பவத்தில் குறிப்பிட்டவாறு வொலிபோல் போட்டிகளை நடாத்த பொருத்தமான முறையைக் குறிப்பிடுக.
   10. இந்த போட்டித் தொடர்முறைக்கு அமைவாக போட்டிகளை நடாத்துவதால் கிடைக்கும் ஓர் அனுகூலத்தையும் ஓர் பிரதிகூலத்தையும் தருக.

2. மாகாண மட்ட போட்டிகளில் பங்குபற்றுவதற்கென மத்திய மகா வித்தியாலய பாடசாலை வொலிபோல் அணியும் எமது பாடசாலை அணியும் மிக்க மகிழ்ச்சியுடன் ஒரே பேருந்தில் புறப்பட்டனர்.பேருந்தினுள் சிலர் அமர்ந்தவாறும் சிலர் நின்றவாறும் இன்னும் சிலர் ஆடியவாறும் இருந்தனர். மத்திய மகா வித்தியாலய பாடசாலை அணி முதலாம் சுற்றிலேயே போட்டியிலிருந்து விலக நேரிட்டதுடன் தலைவர் விமலினால் வழிநடத்தப்பட்ட எமது அணி இறுதிச் சுற்று வரை வந்து வெற்றி பெற்றது. நாம் அனைவரும் இணைந்து அமைதியாக வெற்றியைக் கொண்டாடினோம். எனினும் மத்திய மகா வித்தியாலய அணியைச் சேர்ந்த குமார் என்பவர் ரூபன் தான் தோல்விக்குக் காரணம் என வசைபாடினார். இதன்போது விளையாட்டு வீரர்கள் எப்போதும் விளையாட்டுணர்விற்குரிய இயல்புகளையே வெளிக்காட்ட வேண்டுமென விமல் ஞாபகப்படுத்தினார்.

   பாடசாலை சுகாதாரச் சங்கத்தினால் ஒழுங்கு செய்யப்பட்ட ஆரோக்கியமான மதிய போசனத்தை அனைவரும் ஒன்றாக அமர்ந்து உண்டு மகிழ்ந்தனர். இவ்வேளையில் விமலின் தலைமைத்துவப் பண்புகளை ஆசிரியர் பாராட்டினார். அவர் தலசீமியா நோயாளியெனவும் ஞாபகப்படுத்தினார். அனைவரதும் வேண்டுகோளுக்கிணங்க திரும்பி வரும் வழியில் ஆறு ஒன்றிற்கு அண்மையில் பேருந்து நிறுத்தப்பட்டது. அப்போது குமார் திடீரென ஆற்றின் கீழ்ப்பகுதிக்கு ஓடிச்சென்ற போது வழுக்கி விழுந்து காலில் சுளுக்கு ஏற்பட்டது. நாம் அவரைத் தூக்கிக் கொண்டு வந்து நிழலில் இருத்தி ஆறச்செய்து பொருத்தமான முதலுதவி வழங்கினோம்.

1. நிகழ்வில் குறிப்பிடப்பட்ட விளையாட்டைத் தவிர இந்தத் தொகுதியில் அடங்கும் மாகாணப் பாடசாலைப் போட்டிகளின் போது நடாத்தப்படும் வேறு விளையாட்டுக்கள் **இரண்டை** எழுதுக.
2. விமல் குறிப்பிட்டதைப் போன்று விளையாட்டு வீரர்களில் காணப்பட வேண்டிய விளையாட்டுணர்விற்குரிய இயல்புகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.
3. ஆசிரியரால் பாராட்டப்பட்டவாறு விமலில் காணப்படத்தக்க தலைமைத்துவப் பண்புகள் **இரண்டை** எழுதுக.
4. இந்த விளையாட்டுக் குழுக்களின் சமூகத் திறன்கள் விருத்தியடைந்துள்ளமையைக் காட்டுவதற்கு மேற்படி நிகழ்விலிருந்து உதாரணங்கள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.
5. நிறைவான சுகாதாரத்துக்குரிய துறைகள் பற்றிக் கவனம் செலுத்தி விமலின் நடத்தைக் கோலம் பற்றிய **இரண்டு** விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.
6. இந்த நிகழ்வில் மாணவர் நிலையான கொண்ணிலைகளை வெளிக்காட்டிய சந்தர்ப்பங்கள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.
7. பிழையான கொண்ணிலை ஏற்படுவதற்குரிய காரணிகள் எவை ?
8. குமாரில் விருத்தியடைய வேண்டிய சுகாதாரம் என்ன ?
9. குமாரின் காலில் ஏற்பட்டுள்ள சுளுக்குக்கு மாணவர்கள் அளித்த முதலுதவியை எழுதுக.
10. தலசீமியா நோயாளி ஒருவருக்கு உடலில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் எவை ?

3. சுகாதார மேம்பாடு கொண்ட எமது பாடசாலைச் சிற்றுண்டிச் சாலையில் உடன் உணவுகளுக்கும் பொலித்தீன் பை உணவுகளுக்கும் அதிபரினால் தடைவிதிக்கப்பட்டிருந்தது. மேலும் தானிய வகையில் செய்யப்பட்ட உணவுகளையே விற்பனை செய்ய வேண்டும் என்று அறிவித்திருந்தார். அத்தோடு காலையில் அனைத்து மாணவர்களும் உடற்பயிற்சி செயற்பாடுகளிலும் விளையாட்டுச் செயற்பாடுகளிலும் பங்குபற்ற வேண்டும் என்று கூறப்பட்டது.

பாடசாலைச் சுகாதாரக் கழகத்தினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட மருத்துவப் பரிசோதனையில் அனைத்து மாணவர்களதும் உடற் பரிசோதனை செய்யப்பட்டது. சிறி என்ற மாணவனின் உடற் திணிவுச் சுட்டி 30.5 ஆக காணப்பட்டது. அமலா என்ற மாணவியின் உடல் வெளிறிக் காணப்பட்டது. குறைபாடுடைய மாணவர்களுக்கு தகுந்த நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப் பட்டது.

பாடசாலை முடிவடைந்ததும் மாணவர்கள் பல குழுக்களாக பிரிந்து கரப்பந்து வலைப்பந்து உதைபந்து போன்ற ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட விளையாட்டுக்களில் ஈடுபட்டனர். ஓவ்வொரு மாணவர்களும் தமது குழுவிற்கு ஒரு தலைவரை நியமித்து அதன் கீழ் குழுக்களாக தொழிற்பட்டனர். தரம் 10 மாணவர்களுக்கு பெற்றோரின் அனுமதியுடன் அன்று இரவு உடற்கல்வி ஆசிரியரினால் தீப் பாசறை நிகழ்வு நடாத்தப் பட்டது. அப் பாசறையில் மாணவர்கள் மிக விருப்புடன் கலந்து கொண்டனர்.

1. சுகாதார மேம்பாடு கொண்ட பாடசாலையில் காணப்படும் பண்புகள் **இரண்டு** தருக?
2. சிற்றுண்டிச் சாலையில் தடைவிதிக்கப்பட்டிருந்த உடன் உணவுகள் **இரண்டு** தருக?
3. தானிய வகையான உணவு விற்பனை செய்வதற்கான காரணங்களைத் தருக.?
4. மாணவர்கள் காலையில் உடற்பயிற்சி செய்வதனால் கிடைக்கும் நன்மைகள் **இரண்டு** தருக.?
5. பந்தியில் குறிப்பிடப்பட்ட பெரு விளையாட்டுக்கள் தவிர்ந்த வேறு **இரண்டு** பெருவிளையாட்டுக்களைக் குறிப்பிடுக.?
6. சிறியின் உடற் திணிவுச் சுட்டி 30.5 ஆக இருப்பதற்குரிய காரணங்கள் **இரண்டு** தருக.?
7. பந்தியில் குறிப்பிடப்பட்ட பெருவிளையாட்டுக்களுக்குரிய பண்புகள் **இரண்டு** தருக.?
8. தீப்பாசறையை ஒழுங்கு செய்யும் போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை எவை?
9. தீப்பாசறையின் நன்மைகள் இரண்டு தருக.?
10. குழு விளையாட்டுக்களில் பங்குபற்றுவதனால் கிடைக்கும் நன்மைகள் **இரண்டு** தருக?

4. அண்மைக் காலமாக பாடசாலை மாணவர்கள் பல்வேறு பிரச்சினைகளை எதிர்கொண்டு வருகின்றனர். உடற்பருமன் நீரிழிவு போனற தொற்றா நோய்களுக்கு ஆளாகுதல் தொற்றுநோய்களுக்கு ஆளாகுதல் அதிலும் குறிப்பாக பாலியல் தொற்றுக்கள் பாலியல் துஸ்பிரயோகங்கள் என்றவாறாக உள்ளன. இதனை உணர்ந்த பாடசாலை அதிபர் மாவட்ட வைத்திய அதிகாரி உதவியுடன் மேற்குறித்த பிரச்சினைகள் தொடர்பில் கவனமெடுத்து குறித்த பிரச்சினையுடன் தொடர்புடைய துறைசார் வைத்திய நிபுணர்களை அழைத்து விழிப்புனர்வு கருத்தரங்குகளை நடாத்தி முடித்தார். இன் நிகழ்வில் பாடசாலை சமூகத்தை கலந்து கொள்ளச் செய்திருந்தார்.

மாலை வேளைகளில் பெருவிளையாட்டுக்கள் சில நடாத்தப்பட்டன. கருத்தரங்கின் இடையே வினோத விளையாட்டுக்களையும் நடாத்தினர். இரவு வேளை தீக்குவியல் செயற்பாடு மிகச் சிறப்பாக மேற்கொள்ளப்பட்டு அனைவரும் கலந்து சிறப்பித்தனர்.

1. தொற்றுநோய் என்றால் என்ன என்பதை வரைவிலக்கணப்படுத்துக.
2. அண்மைக் காலத்தில் எமக்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்திய தொற்றுநோய் எது?
3. மேற் குறித்த பந்தியில் குறிப்பிடப்படாத தொற்றா நோய்கள் இரண்டு தருக.?
4. உடற்பருமன் அதிகரிப்பைக் குறைக்க போசாக்கு நிபுணரால் குறிப்பிடப்பட்டதென நீர் கருதும் நடவடிக்கைகள் இரண்டு தருக.?
5. பாலியல் துஷ்பிரயோகம் என்றால் என்பதற்கு மாவட்ட வைத்திய அதிகாரி கூறிய வரைவிலக்கணத்தை தருக?
6. பாலியல் துஷ்பிரயோகத்தை தவிர்க்க பாடசாலை மாணவர்கள் மேற்கொள்ளவேண்டிய விடயங்கள் இரண்டு தருக.?
7. பாலியல் மூலம் பரவுகின்ற நோய்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.
8. மாணவர்கள் பங்குபற்றியதென நீர் கருதும் ஒழுங்கமைந்த , நினோத விளையாட்டுக்கள் ஒவ்வொன்றினைக் குறிப்பிடுக.
9. வெளிக்கள செயற்பாட்டு வகையை சேர்ந்த ஒரு செயற்பாட்டுக்கு நிகழ்வின் அடிப்படையில் உதாரணம் ஒன்று தருக.
10. தீக்குவியல் அமைத்ததனால் மாணவர்கள் அடையும் பயன்கள் இரண்டு தருக.?

5. ஒரு சிறிய குடும்பத்தில் பிறந்த சீதா கற்றல் நடவடிக்கைகளிலும் இணைப்பாடவிதானச் செயற்பாடுகளிலும் திறமையை காட்டக் கூடியவளாகக் காணப்பட்டாள். அதே குடும்பத்தில் சீதாவுக்கு தங்கையாக லக்கி புதிதாக இணைந்து கொண்டாள். அவளின் செயற்பாடுகள் வளரும் போது ஒரு சிறந்த விளையாட்டு வீராங்கனையாக வரக் கூடிய அறிகுறிகள் காணப்படுகின்றன என சீதாவின் நண்பர்கள் கூறினர்.

1. லக்கி பிறந்த போது அவளின் பிறப்பு நிறை நல்ல நிலையில் காணப்பட்டது என வைத்தியர் கூறினார். அவ்வாறாயின் பிறப்பு நிறையின் அளவிடையைக் குறிப்பிடுக.
2. லக்கி சிறந்த விளையாட்டு வீரராக வரக் கூடியவர் எனின் அவரது கொண்ணிலையில் தாக்கம் செலுத்தும் உயிரியற் பொறிமுறைக் காரணிகள் இரண்டும் எவை?
3. சீதா பாடசாலை விளையாட்டு தலைவியாக தெரிவு செய்யப்பட்டால், அவளுக்கு பங்குபற்றக் கூடிய பிரதான விளையாட்டுக்கள் நான்கு தருக.
4. லக்கி முன் பள்ளிக்குச் செல்லும் போது அவளின் உளச் சமூக வளர்ச்சிக்கு செய்ய வேண்டிய செயற்பாடுகள் இரண்டு தருக.
5. சீதா தனது விளையாட்டுச் செயற்பாடு ஒன்றின் போது கணுக்காலின் மூட்டுப் பகுதியில் வீக்கத்தையும் நோவையும் உணர்ந்தாள் எனின், அவளுக்கு ஏற்பட்டிருக்கக் கூடும் என நீங்கள் அனுமானிக்கும் விபத்து இரண்டு தருக.

6. ஒரு பொருளை பாதத்தின் மூலம் உதைத்து அங்கும் இங்கும் கொண்டு செல்லும் பழக்கம் சீதாவிடம் இருந்தது. இவ்வாறு செய்வதன் அடிப்படையில் உலகத்தில் ஒரு விளையாட்டு தோன்றியது. அவ்விளையாட்டு யாது?

7. சீதா தனது ஓட்ட நிகழ்ச்சிகளுக்காக பயன்படுத்தக் கூடும் என நீங்கள் எதிர்பார்க்கும் ஓட்டப் புறப்பாட்டு முறைகள் இரண்டு தருக.

8. சீதாவினதும் லக்கயீனதும் விளையாட்டு திறன்களை வளர்த்துக் கொள்ளக் கூடிய வழிகள் இரண்டு தருக.

9. பாடசாலையில் மாணவர்களுக்காக செயற்படுத்தக் கூடிய சுகாதாரமும் உடற் கல்வியும் வேலைத்திட்டங்கள் இரண்டு தருக.

10. தொடர்பு சாதனங்கள் மூலம் தொற்றாத நோய்களுக்கான பாதுகாப்பு முறைகளை அறிவூட்டி விளம்பரங்கள் செய்யப்படுவதை அவதானிக்க முடிகின்றது. அவ்வாறு அறிவூட்டப்படக் கூடிய பாதுகாப்பு முறைகள் இரண்டு தருக.

6. சாகிறா பாடசாலையின் உடற்கல்விப் பொறுப்பாசிரியர் தரம் 11 மாணவர்களிடம் சுகாதார மேம்பாடுடைய பாடசாலையில் தொற்று நோய்களில் இருந்து பாதுகாப்புப் பெற பொருத்தமான ஒரு செயற்திட்டம் தெடர்பாக ஆலோசனை கூறினார். செயற்திட்டத்தின் முதற்கட்டமாக பொதுச் சுகாதார பரிசோதகர் மூலம் தொற்று நோய்களும் அதனால் ஏற்படும் தீமைகள் பற்றியும் மாணவர்களுக்கு அறிவுறுத்தல் செய்தார். அத்துடன் பெற்றோரின் ஒத்துழைப்புடன் சிரமதானமொன்றையும் நடத்தினார். சிரமதானத்தில் ஒத்துழைத்தவர்களுக்கு பயறு கலந்த பாற்சோறும் சம்பலும் காலை உணவாக வழங்கினார். பின்னர் மக்களை விழிப்பூட்டுவதற்காக ‘‘தொற்று நோய்களில் இருந்து பாதுகாப்புப் பெறுவோம்’’ என்று எழுதப்பட்ட சுலோகங்களுடன் ஊர்வலம் சென்றனர்.

1. சுகாதார மேம்பாட்டின் நோக்கங்கள் இரண்டு தருக.
2. மேலே உள்ள பந்தியில் கூறப்பட்ட சிரமதானம் என்பது, சுகாதார மேம்பாட்டின் எப்பகுதிக்குள் அடங்குகின்றது என்பதைக் குறிப்பிடுக.
3. தொற்று நோய்களைப் பரப்பும் அங்கிகளின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.
4. காலை உணவாக கொடுக்கப்பட்ட உணவில் அடங்கியுள்ள இரண்டு போசணைப் பதார்த்தங்களைக் குறிப்பிடுக.
5. சுகாதார மேம்பாட்டு வேலைத்திட்டத்தின் போது உதவிகளைப் பெறக்கூடிய, மேற்படி பந்தியில் குறிப்பிடப்படாத மேலும் இருவரின் பெயரைக் குறிப்பிடுக.
6. சிரதானத்தில் பங்குபற்றுவதால் மாணவர் மத்தியில் வளர்க்கப்பட்டு சமூகத் திறன் (Social skills) இரண்டைத் தருக.
7. தொற்று நோய்களில் இருந்து பாதுகாப்புப் பெற நீர் பின்பற்ற வேண்டிபழக்கவழக்கங்கள் இரண்டு தருக.
8. இன்று மக்கள் மத்தியில் அதிகமாக காணப்படும் தொற்றாத நோய்கள் இரண்டு தருக.
9. விரைவாக பரவும் தொற்று நோய்கள் இரண்டு தருக.
10. தொற்று நோய்களை இல்லாதொழிக்க பாடசாலை அறிவித்தல் பலகையில் காட்சிப் படுத்துவதற்கான போஸ்ட்டருக்குப் பொருத்தமான வாசகம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

7. உமது பாடசாலையின் சுகாதாரக்கழகம் சமூகத்துடன் இணைந்து தரம் 11 மாணவர்களது தேர்ச்சி விருத்திக்கென செயலமர்வொன்றை ஒழுங்கு செய்தனர். இச் செயலமர்வில் நோய்கள் பற்றி கூடுதலாக கலந்துரையாடப்பட்டன. அத்தோடு தற்பொழுது மனித சமூகத்துக்கு அச்சுறுத்தலாக அமையும் அனர்த்தங்கள் பற்றியும் அதை எவ்வாறு எதிர்கொள்வது பற்றியும் மற்றும் போசணைகள் தொடர்பாகவும் விளக்கமளிக்கப்பட்டது.

மாலை நேரம் செயலமர்வில் பங்குபற்றிய மாணவர்களை ஆறு குழுவாக பிரித்து அவ் மாணவரிடையே கரப்பந்தாட்டப் போட்டி ஒன்று விலகல் முறையில் நடாத்தப் பட்டது. ஒரு மாணவன் பந்தை அறைவதற்கு மேலெழுந்த போது காலில் அடிபட்டு கீழே விழுந்தான். உடனடியாக மாணவனுக்கு முதலுதவி அளிக்கப்பட்டது.

இறுதியாக மாணவர்கள் அனைவரையும் ஒன்றினைத்து தீப்பாசறை நிகழ்ச்சி ஒன்றை ஒழுங்கமைத்தனர். இத் தீப்பாசறையில் அனைத்து மாணவர்களும் சந்தோசமாக கலந்து கொண்டு கலைந்து சென்றனர்.

1. எமது நாட்டில் ஏற்படக்கூடிய அனர்த்தங்கள் இரண்டு தருக.
2. அனர்த்தங்களால் ஏற்படும் விளைவுகள் இரண்டு தருக
3. அனர்த்தங்களில் இருந்து பாதுகாக்க மேற்கொள்ளவேண்டிய நடவடிக்கைகள் இரண்டு தருக.
4. சமூகத்தை பாதிக்கக் கூடிய பாலியல் நோய்கள் எவை?
5. நோய்கள் பரவுவதனால் ஏற்படும் அசௌகரியங்கள் இரண்டு தருக.
6. அண்மைக் காலமாக இலங்கையில் பரவும் தொற்று நோய் எது?
7. விலகல் முறையில் நடாத்தப்பட்ட ஆறு அணிகள் பங்குபற்றும் கரப்பந்தாட்ட சுற்றுப் போட்டிக்கு வழங்கப்படும் **இடைகள்** எத்தனை.
8. இப் போட்டி அட்டவணையை தயாரித்துக் காட்டுக.
9. விலகல் முறையில் நடைபெறும் போட்டியின் நன்மைகள் இரண்டு தருக.
10. தீப்பாசறையில் பங்குபற்றுவதனால் ஏற்படும் நன்மைகள் இரண்டு தருக.

8. இல 20 இற்குரிய வீரரின் கால்களில் விரைவாக தொழிற்படும் தசைநார்கள் (FTF) அதிகமாக காணப்படுவதுடன் இல 30 இற்குரிய வீரரில் மெதுவாக தொழிற்படும் தசைநார்கள் (STF) அதிகமாக காணப்பட்டது. மேற்குறித்த தரவுகளின் துணையுடன் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

1. நீளம் பாய்தல் நிகழ்ச்சி மற்றும் மரதன் ஓட்டம் ஆகியவற்றுக்கு மிகப் பொருத்தமான வீரர்களின் இலக்கங்களைத் தனித்தனியே எழுதுக.
2. மேற்படி செயற்பாட்டுக்கு சக்தி வழங்கும் மூலங்கள் எவை?
3. விரைவாக தொழிற்படும் தசைநார்கள் (FTF) மெதுவாக தொழிற்படும் தசைநார்களின் (STF) பண்புகள் இரண்டு தருக.
4. மரதன் ஓட்ட வீரன் சக்தியை பெற்றுக்கொள்ளும் சமன்பாட்டைத் தருக.

9. A , B ஆகிய தசைநார் வகைகள் இரண்டினதும் ஒவ்வொரு இயல்பு வீதம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது

★ தசைநார் A – தசைநார் B யுடன் ஒப்பிடுகையில் இந்தத் தசைநாரில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள உணவின் (கிளைகோஜன்) அளவு அதிகமாகும்.

★ தசைநார் B – தசைநார் A யுடன் ஒப்பிடுகையில் நீண்டகால அப்பியாசங்களில் இதன் பங்களிப்பு அதிகமாகும்.

1. A , B ஆகிய தசைநார் வகைகளின் வேறு ஒவ்வொரு இயல்பைத் தனித்தனியேஎழுதுக.
2. அ) கைகளிலும் கால்களிலும் A வகைக்குரிய தசைநார்களை அதிகளவில் கொண்டுள்ள விளையாட்டு வீரருக்கென நீங்கள் சிபாரிசு செய்யும் மைதான நிகழ்ச்சிகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

ஆ) பயிற்றப்பட்ட உதைபந்தாட்ட வீரரின் கால்களில் மேலே 1 இல் குறிப்பிடப் பட்ட இந்த இரண்டு தசைநார் வகைகளும் அமைந்துள்ள விதத்தைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

3. அ) நபரொருவரின் சுகாதார நிலைமையைச் சிறப்பாகப் பேணுவதற்குக் காரணமாக அமையும் சுகாதாரம் தொடர்பான உடற்றகமைக் காரணிகளில் ஒன்றாக தசைச்சக்தியைக் (muscular strength) குறிப்பிடலாம்.இதில்பங்களிப்புச் செய்யும் பிற காரணிகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

ஆ) நீங்கள் மேலே (அ) இல் குறிப்பிட்ட சுகாதாரம் சார்ந்த தகைமைக் காரணியொன்றின் விருத்திக்கென ஈடுபடத்தக்க செயற்பாடுகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

10. விளையாட்டு வீரர்கள் சிலரின் இலக்கங்களும் அவர்களது கால்களில் அதிகளவில் காணப்படக்கூடும் என அனுமானிக்கத்தக்க தசைநார் வகைகளும் அடங்கிய குறிப்பு கீழே தரப்பட்டுள்ளது. அதன் துணையுடன் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

வீரர்கள்	கால்களில் அதிகளவு காணப்படுமென அனுமானிக்கக் கூடிய தசை நார் வகை
30	மெதுவாக இயங்கும் தசைநார். - STF
08	விரைவாக இயங்கும் தசைநார். - FTF
16	விரைவாக இயங்கும் தசைநார். - FTF
45	மெதுவாக இயங்கும் தசைநார் , விரைவாக இயங்கும் தசைநார்.

வின்சன் , கோகுலன் எனும் இரண்டு பயிற்றுனர்களால் இல 30 இற்குரிய வீரர் தெரிவுசெய்து கொள்வதற்கு மிகப் பொருத்தமான நிகழ்ச்சிகள் எனக் குறிப்பிடப்பட்டவை வருமாறு.

பயிற்றுனர் வின்சன் - 100 m , 200 ஓட்டம்
பயிற்றுனர் கோகுலன் - 10000 m ஓட்டம்

1. விளையாட்டு நிகழ்ச்சிகளை தெரிவு செய்து கொள்வது தொடர்பாக இல 30 இற்குரிய வீரருக்கு சரியான பிரேரணையை முன்வைத்த பயிற்றுவிப்பாளரைப் பெயரிடுக. விடைக்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

2. இல 16 வீரனின் தசைநார் கொண்டிருக்கும் பண்புகள் மூன்று தருக.

3. இல 15 வீரன் சக்தியை பெற்றுக்கொள்ளும் முறையைக் குறிப்பிட்டு அதன் சமன்பாட்டைத் தருக.