Chapter – 20

வளரிளம் பருவமடைதல்

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

Question 1.
.... வயதிற்கு இடைப்பட்ட காலம் வளரிளம் பருவம் எனப்படும்.
அ) 10 முதல் 16
ஆ) 11 முதல் 17
இ) 11 முதல் 19
ஈ) 11 முதல் 20

விடை:
இ) 11 முதல் 19

Question 2.
உயிரினங்கள் பாலின முதிர்ச்சியடையும் காலம் .... என்று அழைக்கப்படுகிறது.
அ) பருவமடைதல்
ஆ) வளரிளம் பருவம்
இ) வளர்ச்சி
ஈ) முதிர்ச்சி

விடை:
அ) பருவமடைதல்

Question 3.
பருவமடைதலின்போது, இடுப்பிற்குக் கீழ் உள்ள பகுதி ஆனது .... ல் அகன்று காணப்படுகிறது.
அ) ஆண்கள்
ஆ) பெண்கள்
இ) அ மற்றும் ஆ
ஈ) எதுவுமில்லை

விடை:
ஆ) பெண்கள்

Question 4.
ஆடம்ஸ் ஆப்பிள் என்பது இதன் வளர்ச்சியைக் குறிக்கிறது.
அ) தொண்டைக்குழி
ஆ) தைராய்டு
இ) குரல்வளை
ஈ) பாரா தைராய்டு

விடை:
இ) குரல்வளை

Question 5.
வளரிளம் பருவ ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் பலரின் முகத்தில் காணப்படும் பருக்கள் ……………………………… சுரப்பியின் சுரப்பினால் உண்டாகின்றன.
அ) வியர்வை
ஆ) எண்ணெய்
இ) வியர்வை மற்றும் எண்ணெய்
ஈ) எதுவுமில்லை

விடை:
ஆ) எண்ணெய்

Question 6.
விந்து செல்லானது …………………………. ஆல் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது
அ) ஆண்குறி
ஆ) அண்டகம்
இ) கருப்பை
ஈ) விந்தகங்கள்

விடை:
ஈ) விந்தகங்கள்

Question 7.
நாளமில்லா சுரப்பிகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் வேதிப் பொருள்கள் ………………………………. எனப்படும்.

அ) ஹார்மோன்கள்
ஆ) நொதிகள்
இ) புரதங்கள்
ஈ) கொழுப்பு அமிலங்கள்

விடை:
அ) ஹார்மோன்கள்

Question 8.
ஆன்ட்ரோஜன் உற்பத்தி .... ஆல் ஒழுங்குபடுத்தப்படுகிறது.
அ) GH ஹார்மோன்
ஆ) LH ஹார்மோன்
இ) TSH ஹார்மோன்
ஈ) ACTH ஹார்மோன்

விடை:
ஆ) LH ஹார்மோன்

Question 9.
மாதவிடாயின் போது புரோஜெஸ்டிரானின் அளவு ....
அ) குறைகிறது
ஆ) அதிகரிக்கிறது
இ) நின்று விடுகிறது
ஈ) இயல்பாக உள்ளது

விடை:
இ) நின்று விடுகிறது

Question 10.
நமது வாழ்வின் பிந்தைய பகுதியில் ஆஸ்டியோபோரோசிஸைத் தடுக்க .... எடுத்துக் கொள்வது அவசியமாகும்.
அ) பொட்டாசியம்
ஆ) பாஸ்பரஸ்
இ) இரும்பு
ஈ) கால்சியம்

விடை:
ஈ) கால்சியம்

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

Question 1.
பெண்களில் அண்டகத்தால் .... உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

விடை:
ஈஸ்ட்ரோஜன்

Question 2.
இனப்பெருக்க உறுப்புகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் ஹார்மோன்கள் .... ஆல் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.

விடை:
லூட்டினைசிங் ஹார்மோன்

Question 3.
பாலூட்டுதலின் போது பால் உற்பத்தியானது .... ஹார்மோனால் புரோலாக்டின் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

விடை:
புரோலாக்டின்

Question 4.
ஆண் மற்றும் பெண் இனச் செல்கள் இணைந்து .... ஐ உருவாக்குகின்றன.

விடை:
கரு

Question 5.
பருவமடைதலின் போது ஏற்படும் முதல் மாதவிடாய் சுழற்சி .... என்று அழைக்கப்படுகிறது.

விடை:
பூப்படைதல்

Question 6.
பொதுவாக அண்டம் விடுபட்ட 14 நாட்களுக்குப் பின் .... ஏற்படுகிறது.

விடை:
மாதவிடாய்

Question 7.
.... என்பது புரதங்கள், கார்போ ஹைட்ரேட்டுகள், கொழுப்பு மற்றும் உயிர்ச்சத்துக்களை குறிப்பிட்ட அளவில் உள்ளடக்கியதாகும்.

விடை:
சரிவிகித உணவு

Question 8.
தைராய்டு சுரப்பி தொடர்புடைய நோய்களைத் தடுப்பதில் .... உதவுகிறது.

விடை:
அயோடின்

Question 9.
இரும்புச் சத்துப் பற்றாக்குறை .... க்கு வழிவகுக்கிறது.

விடை:
இரத்த சோகை

Question 10.
பெண்களில் கருவுறுதல் .... ல் நிகழ்கிறது.

விடை:
பெலோப்பியன் நாளத்தி

III. சரியா அல்லது தவறா எனக் கூறுக. தவறான கூற்றைத் திருத்துக

Question 1.
ஆண்கள் மற்றும் பெண்களில் பருவமடைதலின் போது, திடீரென உயரம் அதிகரிக்கின்றது.

விடை:
சரி

Question 2.
கருப்பையிலிருந்து அண்டம் வெளியேறுதல் அண்டம் விடுபடுதல் என அழைக்கப்படுகிறது.

விடை:
தவறு. அண்டகத்திலிருந்து அண்டம் வெளியேறுதல் அண்டம் விடுபடுதல் என அழைக்கப்படுகிறது.

Question 3.
கர்ப்பத்தின் போது, கார்பஸ்லூட்டியம் தொடர்ந்து வளர்ந்து அதிக அளவில் ஈஸ்ட்ரோஜன்
மற்றும் புரோஜெஸ்டிரானை உற்பத்தி செய்கிறது.

விடை:
தவறு. கர்ப்பத்தின் போது கார்பஸ்லூட்டியம் தொடர்ந்து வளர்ந்து அதிக அளவில் புரோஜெஸ்டிரானை உற்பத்தி செய்கிறது.

Question 4.
ஒரு முறை மட்டுமே பயன்படுத்தி தூக்கி எறியக்கூடிய நாப்கின்கள் அல்லது டாம்பூன்களைப் பயன்படுத்துதல் நோய்த் தொற்றிற்கான வாய்ப்பை அதிகரிக்கின்றது.

விடை:
தவறு. ஒரு முறை மட்டுமே பயன்படுத்தி தூக்கி எறியக்கூடிய நாப்கின்கள் அல்லது
டாம்பூன்களைப் பயன்படுத்துதல் நோய்த் தொற்றிற்கான வாய்ப்பை குறைக்கிறது.

Question 5.
சுத்தமான கழிவறைகளை மலம் கழிக்கப் பயன்படுத்துதல் ஒரு நல்ல பழக்கமாகும்.

விடை:
சரி

IV. பொருத்துக

அ		ஆ		விடைகள்	
1	பருவமடைதல்	அ	டெஸ்ட்டோஸ்டீரான்	ஈ	பாலின முதிர்ச்சி
2	ஆடம்ஸ் ஆப்பிள்	ஆ	தசை உருவாக்கம்	உ	குரலில் மாற்றம்
3	ஆண்ட்ரோஜன்	இ	45 முதல் 50 வயது	ஆ	தசை உருவாக்கம்
4	ICSH	ஈ	பாலின முதிர்ச்சி	அ	டெஸ்ட்டோஸ்டீரான்
5	மாதவிடைவு	உ	குரல் மாற்றம்	இ	45 முதல் 50 வயது

V. சுருக்கமாக விடையளி

Question 1.
வளரிளம் பருவம் என்றால் என்ன?

விடை:

- வளரிளம் பருவம் என்ற சொல்லானது ‘அடோலசர்’ என்ற இலத்தீன் மொழி வார்த்தையிலிருந்து வந்ததாகும்.
- இதன் பொருள் வளர்வதற்க்கு’ அல்லது முதிர்ச்சிக்கான வளர்ச்சி’ எனப் பொருளாகும்.
- இது குழந்தைப் பருவத்திலிருந்து வயது வந்தோர் நிலைக்கு மாறும் காலம் எனப்படும்.

Question 2.
பருவமடைதலின் போது ஏற்படும் மாற்றங்களைப் பட்டியலிடுக.

விடை:

1. உடல் அளவில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்
2. உடல் அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்
3. முதல்நிலை பால் பண்புகளின் வளர்ச்சி
4. இரண்டாம்நிலை பால் பண்புகளின் வளர்ச்சி

Question 3.
இரண்டாம்நிலை பால் பண்புகள் என்றால் என்ன?

விடை:

- இரண்டாம்நிலை பால் பண்புகள் ஆண்கள் மற்றும் பெண்களிடையே உடல் அமைப்பில் வேறுபாட்டை ஏற்படுத்துகின்றன.
- இவை ஆண்களில் விந்தகங்களால் சுரக்கப்படும் டெஸ்ட்டோஸ்டீரான் அல்லது ஆண்ட்ரோஜன் எனப்படும் ஹார்மோனாலும். பெண்களில் அண்டகங்களால் சுரக்கப்படும் ஈஸ்ட்ரோஜன் எனப்படும் ஹார்மோனாலும் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.

Question 4.
கருவுறுதல் என்றால் என்ன?

விடை:
ஆண் இனச்செல்லான விந்துச் செல்லும், பெண் இனச்செல்லான அண்டமும் இணைந்து கருவினை தோற்றுவிக்கும் நிகழ்ச்சி கருவுறுதல்.

Question 5.
பூப்படைதல் – குறிப்பு வரைக.

விடை:

- பருவமடைதலின் போது முதன் முதலில் தோன்றும் மாதவிடாய் சுழற்சி பூப்படைதல் எனப்படுகிறது.
- பருவமடைதலின் தொடக்க நிலையில் அண்டம் முதிர்ச்சியடைகிறது. இதுவே வளரிளம் பருவத்தின் தொடக்கமாகும்.
- இப்பருவத்தில், மனம் மற்றும் உணர்வில் முதிர்ச்சி ஏற்படுகின்றது.
- மேலும், உடல் வளர்ச்சி ஏறக்குறைய முடிவடைகிறது.

Question 6.
கருவுறுதல் நிகழ்வை விளக்குக.

விடை:

- அண்டகத்திலிருந்து விடுபட்ட அண்டம் பெலோப்பியன் நாளத்தை அடைந்தவுடன் விந்தணுவினை சந்திக்கும் பொழுது கருவுறுதல் நடைபெறுகிறது.
- கருவுற்ற முட்டை வளர்ச்சியடைந்தவுடன், அது கருப்பையில் பதிய வைக்கப்படுகிறது.
- கார்பஸ்லூட்டியத்திலிருந்து அதிக புரோஜெஸ்ட்டிரான் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இது கர்ப்பத்தைத் தோற்றுவிக்கிறது.
- பொதுவாக இது 280 நாட்கள் நீடிக்கும், இதன் முடிவில் குழந்தைப் பிறப்பு உண்டாகிறது.

Question 7.
பெண்களில், மாதவிடாய் சுழற்சியின் போது தூய்மையின் முக்கியத்துவம் பற்றிக் கூறுக.

விடை:

- மாதவிடாய் சுழற்சியின் போது பெண்கள் தனிக்கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்.
- துணிகளை விட சானிட்டரி நாப்கின்களை பயன்படுத்த வேண்டும்.
- ஒரு முறை மட்டுமே பயன்படுத்தி தூக்கி எறியக்கூடிய நாப்கின்கள் அல்லது டாம்பூன்களைப் பயன்படுத்துதல் நோய் தொற்றிற்கான வாய்ப்பைக் குறைக்கிறது.
- மாதவிடாயின் அளவைப் பொறுத்து அவை அடிக்கடி மாற்றப்பட வேண்டும்

Question 8.
வளரிளம் பருவம் குழந்தைப் பருவத்திலிருந்து எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

விடை:

குழந்தைப் பருவம்	வளரிளம் பருவம்
1. இது குழந்தை பிறப்புக்கும் 11 வயது வரைக்குமுள்ள காலத்தை குறிப்பதாகும்.	இது 11 வயது முதல் 19 வயது வரைக்கும் உள்ள காலத்தினை குறிப்பதாகும்.
2. பால்பற்கள் விழுந்து நிரந்தர பற்கள் தோன்றுகிறது.	முதல் நிலை பால் பண்புகளின் வளர்ச்சி மற்றும் இரண்டாம் நிலைப் பால் பண்புகள் தோன்ற ஆரம்பிக்கின்றது.
3. குழந்தைகளின் மூளை 70% வரைக்கும் வளர்ச்சியடைகிறது.	உயரம், எடை, பால் உறுப்புகள், தசை தொகுப்பு, மூளையின் அமைப்பு மற்றும் கட்டமைப்பு ஆகியவற்றில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது.

VI. விரிவாக விடையளி

Question 1.
வளரிளம் பருவத்தில் ஆண்கள் மற்றும் பெண்களில் ஏற்படும் உடல்ரீதியான மாற்றங்கள் யாவை?

விடை:
பருவமடையும் போது ஏற்படும் நான்கு முக்கிய மாற்றங்கள் குழந்தைப் பருவ உடல் அமைப்பினை வயது வந்தோரின் உடல் அமைப்பாக மாற்றுகின்றன. இந்த மாற்றங்களாவன:
1. உடல் அளவில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்
2. உடல் அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்
3. முதல்நிலை பால் பண்புகளின் வளர்ச்சி
4. இரண்டாம்நிலை பால் பண்புகளின் வளர்ச்சி

1. உடல் அளவில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்:

- பருவமடையும் நேரத்தில் ஏற்படும் முதல் பெரிய மாற்றம் வளர்ச்சியாகும்.
- இது உடலின் உயரம் மற்றும் எடையில் ஏற்படும் அதிகரிப்பாகும்.

- வழக்கமாக பெண்களில் இது 10 முதல் 12 வயதில் துவங்கி 17 முதல் 19 வயதில் முடிவடைகின்றது.
- ஆண்களில் 12 முதல் 13 வயதில் துவங்கி 19 முதல் 20 வயதில் முடிவடைகின்றது.
- வளரிளம் பருவத்தில் ஆண்களின் உயரத்தில் சராசரியாக 23 செ .மீ. அதிகரிப்பும், பெண்களின் உயரத்தில் சராசரியாக 26 செ.மீ. அதிகரிப்பும் ஏற்படுகின்றது.
- உயரத்துடன் அவர்களின் உடல் எடையும் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் அதிகரிக்கின்றது.
- ஆனால் எடை அதிகரிப்பானது, உணவு, உடற்பயிற்சி மற்றும் வாழ்க்கை முறை போன்ற பல்வேறு காரணிகளால் பாதிக்கப்படுகிறது.
- இந்தக் காலகட்டத்தில் சராசரி எடை அதிகரிப்பானது பெண்களில் 17 கிலோகிராமாகவும், ஆண்களில் 19 கிலோகிராமாகவும் உள்ளது.
- இந்தக் காலகட்டத்தில் ஆண்களில் தசை வளர்ச்சியும், பெண்களில் கொழுப்பின் அளவும் அதிகரிக்கிறது.

2. உடல் அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்:

- குழந்தைகளாக இருந்தபோது சிறியதாகக் காணப்பட்ட சில குறிப்பிட்ட உடல் பாகங்கள் படிப்படியாக அளவில் பெரிதாகி முதிர்ச்சியடைகின்றன. இதனை நாம் கைகள் மற்றும் கால்களில் காணலாம்.
- குழந்தைப் பருவத்தில் உடல் பகுதியை விட கால்கள் அதிகமாக வளர்ச்சியுறுகின்றன. ஆனால், பருவமடைதலின் போது உடல் பகுதியும் வளர்ச்சியுறுகின்றது.
- மேலும், உடல் பகுதியில் இடுப்பு மற்றும் தோள்பட்டை ஆகியவை விரிவடைந்து உடலானது வயது வந்தோரின் தோற்றத்தைப் பெறுகிறது.

3. முதல்நிலை பால் பண்புகளின் வளர்ச்சி:

- பருவமடைதலின் போது ஆண்கள் மற்றும் பெண்களின் இனப்பெருக்க உறுப்புகள் முழுமையாக செயல்படுகின்றன.
- ஆண்களில், விந்தகங்கள் பெரிதாக வளர்ச்சியடைவதைத் தொடர்ந்து இனப்பெருக்க உறுப்பின் நீளம் மற்றும் அதன் அளவு அதிகரிக்கின்றது.

- இதேபோல், பெண்களின் இனப்பெருக்க உறுப்பும் பருவமடைதலின் போது வளர்ச்சி அடைகின்றது. இதனால், கருப்பையின் அளவு மற்றும் அண்டகங்களின் எடை ஆகியவை இப்பருவத்தில் அதிகரிக்கின்றன

Question 2.
இனப்பெருக்கத்தில் ஹார்மோன்களின் பங்கினை விளக்குக.

விடை:

- ஆண்கள் மற்றும் பெண்களில் இனப்பெருக்கம் மற்றும் இனப்பெருக்க நடத்தைகள் முக்கியமாக LH (லூட்டினைசிங் ஹார்மோன்) மற்றும் FSH (பாலிக்கிள்களைத் தூண்டும் ஹார்மோன்) ஹார்மோன்களால் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.
- LH-ன் தூண்டுதலால் ஆண் இனப்பெருக்க ஹார்மோனான ஆண்ட்ரோஜன் விந்தகங்களால் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.
- பின்னர் விந்தணுக்கள் தீவிரமாக உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.
- மனிதரில் பருவமடைதலில் தொடங்கும் விந்து செல் உற்பத்தியானது வாழ்நாள் முழுவதும் தொடரலாம்.

பாலிக்கிள்களைத் தூண்டும் ஹார்மோன் (FSH):

- பெண்களில் FSH எனும் ஹார்மோன் கிராஃபியன் பாலிக்கிள்களின் வளர்ச்சியைத் தூண்டி ஈஸ்ட்ரோஜனை உற்பத்தி செய்கிறது.
- ஆண்களில் விந்து நாளங்களின் வளர்ச்சி மற்றும் விந்தணுவாக்கத்திற்கு இது அவசியமாகிறது.

லூட்டினைசிங் ஹார்மோன் (LH):
பெண்களில் அண்டம் விடுபடுதல், கார்பஸ்லூட்டியம் உருவாக்கம் மற்றும் லூட்டியல் ஹார்மோனான புரோஜெஸ்ட்டிரான் உற்பத்தி, கிராஃபியன் பாலிக்கிள்களின் இறுதி முதிர்வுநிலை ஆகியவற்றிற்கு இந்த ஹார்மோன் தேவைப்படுகிறது.

ஆண்களில் விந்தகங்களில் காணப்படும் இடையீட்டுச் (லீடிக்) செல்களைத் தூண்டி டெஸ்டோஸ்டீரானை உற்பத்தி செய்வதால்,

இது இடையீட்டுச் செல்களைத் தூண்டும் ஹார்மோன் எனப்படுகிறது (ICSH).

புரோலாக்டின் (PRL) அல்லது லாக்டோஜெனிக் ஹார்மோன்: பாலூட்டுதலின் போது பாலை உற்பத்தி செய்வது இதன் பணியாகும்.

ஆக்சிடோசின் ஹார்மோன்:

- ஆக்சிடோசின்ஹார்மோன் மார்பகங்களிலிருந்து பால் வெளியேறுதலுக்குக் காரணமாகிறது.
- மேலும், குழந்தைப் பிறப்பின் போது தசைகளை சுருங்கச் செய்து குழந்தைப் பிறப்பை எளிதாக்குகிறது.

Question 3.
மாதவிடாய் சுழற்சியினைப் பற்றி சுருக்கமாக விவரி.

விடை:

மாதவிடாய் சுழற்சி

- பெண்களில் மாதவிடாய் சுழற்சியின் தொடக்கமானது பருவமடைதலில் துவங்குகிறது.
- மாதவிடாய் சுழற்சி கருப்பையின் எண்டோமெட்ரியல் சுவர் உரிதல் மற்றும் இரத்தப்போக்குடன் தொடங்குகிறது.

- எண்டோமெட்ரியல் சுவர் உரிதலானது, குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் கருப்பையை கர்ப்பத்திற்குத் தயாராவதைக் குறிக்கிறது.
- ஒரு பெண்ணின் அண்டகத்திலிருந்து வெளியாகும் கருமுட்டையானது அண்டவிடுப்பின் போது விந்தணுக்களால் கருத்தரிக்காவிட்டால் மாதவிடாய் ஏற்படுகிறது.

1. ஒரு பெண் சுமார் 10 முதல் 20 வயதில் பருவ வயதை அடையும் போது, அவளது இரத்தத்தில் வெளியாகும் பாலியல் ஹார்மோன்கள் அவளது அண்டகத்தில் உள்ள சில அண்டத்தை முதிர்ச்சியடையச்செய்கின்றன.

2. பொதுவாக ஒரு அண்டகத்திலிருந்து ஒரு முதிர்ச்சியடைந்த அண்டமானது, 28 நாட்களுக்கு ஒருமுறை அண்டநாளத்தை வந்தடைகிறது. இது அண்டம் விடுபடுதல் என்றழைக்கப்படுகிறது.

3. அண்டம் விடுபடுதலுக்கு முன், கருப்பையின் சுவரானது தடித்து, மென்மையானதாகவும், முழுவதும் சிறிய இரத்தக் குழாய்களைக் கொண்டும் காணப்படுகிறது. இது கருவுற்ற முட்டையை ஏற்க தன்னைத் தயார்படுத்திக் கொள்கிறது.

4. அண்டமானது கருவுறவில்லையெனில், தடித்த மென்மையான கருப்பைச் சுவர் தேவைப்படாது. எனவே, அது சிதைந்து விடுகிறது. அதனால், தடித்த, மென்மையான கருப்பைச் சுவர் இரத்தக் குழாயுடன் சேர்ந்து சிதைந்த அண்டத்துடன் கலவிக் கால்வாயின் வழியாக இரத்தமாக வெளியேறுகிறது. இதுவே மாதவிடாய் எனப்படுகிறது.

5. அண்டம் விடுபடுதலிலிருந்து 14 ஆவது நாள் தோன்றும் மாதவிடாய் 3 முதல் 4 நாட்கள் வரை காணப்படுகிறது.

6. மாதவிடாய் முடிந்ததும், அடுத்த கருமுட்டையைப் பெற கருப்பையின் உட்புறப் பகுதி தன்னைத் தயார்படுத்திக் கொள்கிறது.

7. இந்த நிகழ்வின்போதும் அண்டமானது கருவுறவில்லையெனில், மறுபடியும் மாதவிடாய் நடைபெறுகிறது. பெண்களில் 28 நாட்களுக்கு ஒருமுறை நடைபெறும்.

Question 4.
வளரிளம் பருவத்தினருக்கான ஊட்டச்சத்துத் தேவைகள் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

விடை:

- வளரிளம் பருவம் என்பது விரைவான வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கான ஒரு நிலையாகும்.
- எனவே, முறையான வளர்ச்சி மற்றும் உடல் செயல்பாடுகளுக்கு சரியான ஆற்றல் மற்றும் பிற ஊட்டச்சத்துக்கள் கொண்ட உணவு தேவைப்படுகிறது.
- வளரிளம் பருவத்தில் சரிவிகித உணவு மிகவும் முக்கியமானதாகும்.
- சரிவிகித உணவில் புரதங்கள், கார்போஹைட்ரேட்டுகள், கொழுப்புகள் மற்றும் வைட்டமின்கள் தேவையான விகிதத்தில் அடங்கியுள்ளன.
- இந்தியாவில் சரிவிகித உணவு என்பது ரொட்டி, சோறு, பருப்பு (பருப்பு வகைகள்), பால், பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கியதாகும்.

- இப்பருவத்தில் ஊட்டச்சத்துக் குறைபாடுகள் உடல் வளர்ச்சியைத் தடுப்பது மட்டுமல்லாமல், அறிவு வளர்ச்சியையும் பாதிக்கின்றன.
- மேலும் இது பாலியல் முதிர்ச்சியையும் தாமதப்படுத்துகிறது.
- இந்த வளர்ச்சிக் காலத்தில் புரதங்கள் மற்றும் கார்போ ஹைட்ரேட்டுகளை அதிக அளவில் எடுத்துக் கொள்வது அவசியமானதாகும்.
- இவைதவிர, வளரிளம் பருவத்தினருக்கு பின்வரும் சத்துக்கள் உணவில் தேவைப்படுகின்றன.

கனிமங்கள்:
வளரிளம் பருவத்தில் எலும்பின் எடை மற்றும் இரத்தத்தின் கனஅளவு அதிகரிப்பதால், – உடலுக்கு கால்சியம், பாஸ்பரஸ் மற்றும் இரும்பு போன்ற கனிமங்கள் தேவைப்படுகின்றன.

கால்சியம்:

- நமது வாழ்வின் பிந்தைய பகுதியில் உண்டாகும் ஆஸ்டியோபோரோ சிஸைத் (எலும்பு உடையும் தன்மை) தடுக்க கால்சியத்தை அதிக அளவில் எடுத்துக் கொள்வது அவசியமாகும்.
- இது பால் மற்றும் பால் பொருள்களில் காணப்படுகிறது. பால் ஒரு சரிவிகித உணவாகும்.
- மேலும் தாய்ப்பால் சரியான ஊட்டச்சத்தினை வழங்குகிறது.

அயோடின்:
தைராய்டு சுரப்பி தொடர்பான நோய்களைத் தடுக்க இது உதவுகிறது.

இரும்பு:

- இரத்தத்தை உருவாக்குவதில் இரும்பு முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது.
- இரும்புச்சத்து நிறைந்த உணவுகளான பச்சை இலை காய்கறிகள், வெல்லம், இறைச்சி, சிட்ரஸ் பழங்கள், நெல்லிக்காய் மற்றும் முழு பருப்பு வகைகள் ஆகியவை வளரிளம் பருவத்தினருக்கு உகந்தவையாகும்.

- உணவில் உள்ள இரும்புச் சத்துக் குறைபாடு இரத்த சோகையை ஏற்படுத்துகிறது.
- எனவே, வளரிளம் பருவத்தினருக்கு இரும்புச்சத்து நிறைந்த உணவு அவசியமாகும்.
- ஆண்களில் தசைகளின் வளர்ச்சி அதிகளவு ஏற்படுவதால் இரும்புச்சத்துக் குறைபாடு ஏற்படுகிறது.
- மாறாக, பெண்களில் இது தசை வளர்ச்சி மற்றும் மாதவிடாயின் காரணமாக ஏற்படுகிறது.

VII. உயர் சிந்தனை வினாக்கள்

Question 1.
தங்களைச் சுத்தமாகவும் ஆரோக்கியமாகவும் வைத்துக் கொள்ள உன் வகுப்பு நண்பர்களுக்கு நீ என்ன பரிந்துரை செய்வாய்?

விடை:
ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறையாவது குளிக்க வேண்டும். அடிவயிறு, இடுப்புப்பகுதி மற்றும் பிறப்புறுப்புகளுக்கு சிறப்புக் கவனம் செலுத்தி நன்றாகத் தேய்த்துக் குளிக்க வேண்டும்.

உள்ளாடைகளை தினந்தோறும் மாற்ற வேண்டும். பருத்தியால் ஆன உள்ளாடைகளையே, சுத்தமாக துவைத்துப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

பதின்ம வயதில் (Teenage) உள்ளவர்களுக்கு வியர்வைச் சுரப்பியின் அதிகப்படியான செயல்பாட்டினால் சில நேரங்களில் உடலில் துர்நாற்றம் ஏற்படும். உடலை சுத்தமாகப் பராமரிக்கவில்லையெனில், பூஞ்சை, பாக்டீரியா மற்றும் தேவையற்ற பிற நோய்த் தொற்று உண்டாக வாய்ப்பு உள்ளது.

Question 2.
வளரிளம் பருவமானது ஆற்றல்மிக்க பருவம். இப்பருவத்தில் எந்த மாதிரியான ஆரோக்கியம் மற்றும் நல்ல பழக்கங்களை நீங்கள் உருவாக்க விரும்புகிறீர்கள்?

விடை:

- வளரிளம் பருவம் என்பது விரைவான வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றத்திற்கான ஒரு நிலையாகும்.
- எனவே, முறையான வளர்ச்சி மற்றும் உடல் செயல்பாடுகளுக்கு சரியான ஆற்றல் மற்றும் பிற ஊட்டச்சத்துக்கள் கொண்ட உணவு தேவைப்படுகிறது.
- வளரிளம் பருவத்தில் சரிவிகித உணவு மிகவும் முக்கியமானதாகும்.
- சரிவிகித உணவில் புரதங்கள், கார்போஹைட்ரேட்டுகள், கொழுப்புகள் மற்றும் வைட்டமின்கள் தேவையான விகிதத்தில் அடங்கியுள்ளன.
- வளரிளம் பருவத்தில், வளரும் குழந்தைகள் உணவு, உடற்பயிற்சி மற்றும் தனிப்பட்ட சுகாதாரம் ஆகியவற்றில் சிறப்புக் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.
- தனிப்பட்ட சுகாதாரம் என்பது ஒரு மனிதனின் ஆளுமையினைக் குறிக்கும் தெளிவான குறியீடாகும்.

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

Question 1.
‘அடோலசர்’ என்ற இலத்தீன் மொழியின் பொருள் என்ன?
அ) கட்டுவது
ஆ) வளர்வதற்கு
இ) பெரிதாவது
ஈ) உடலமைப்பு

விடை:
ஆ) வளர்வதற்கு

Question 2.
ஒரு ஆண் பருவமடையும் சாரசரி வயது என்ன?
அ) 9 – 11
ஆ) 14 – 15
இ) 16 – 17
ஈ) 12 – 13

விடை:
ஈ) 12 – 13

Question 3.
கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றுள் எது எண்ணெய் சுரப்பி
அ) வியர்வைச் சுரப்பி
ஆ) கண்ணீர் சுரப்பி
இ) செபேசியஸ் சுரப்பி
ஈ) கோப்பர்ஸ் சுரப்பி

விடை:
இ) செபேசியஸ் சுரப்பி

Question 4.
எது பெண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தில் முதல்நிலை பாலுறுப்பு ஆகும்.
அ) அண்டகம்
ஆ) விந்தகம்
இ) பெலோப்பியன் நாளம்
ஈ) கருப்பை

விடை:
அ) அண்டகம்

Question 5.
ஆண்களின் விந்தகங்களில் காணப்படும் எந்த செல் டெஸ்டோஸ்டீரானை உற்பத்தி செய்கிறது.
அ) செர்டோலை செல்கள்
ஆ) லீடிக் செல்கள்
இ) கோப்பை வடிவச் செல்கள்
ஈ) ஆக்ஸின்டிக் செல்கள்

விடை:
ஆ) லீடிக் செல்கள்

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

Question 1.
ஆண்களில் வளர்ந்து பெரிதாகி வெளியே துருத்திக் கொண்டிருக்கும் குரல் ஒலிப்பெட்டகமானது .... எனப்படுகிறது.

விடை:
ஆடம்ஸ் ஆப்பிள்

Question 2.
பருவமடைதலில் .... முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன.

விடை:
ஹார்மோன்கள்

Question 3.
.... எனப்படும் ஹார்மோனால் பெண்களில் இரண்டாம் நிலைப்பால் பண்புகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன.

விடை:
ஈஸ்ட்ரோஜன்

Question 4.
பெண்களில் மாதவிடாய் பொதுவாக .... நாட்கள் வரை காணப்படும்.

விடை:
3 முதல் 5

Question 5.
.... காலத்தில் மனநலம் சார்ந்த பிரச்சனைகளான கவலை, எரிச்சல், சோர்வு மற்றும் கவனக்குறைவு ஆகியவை ஏற்படலாம்.

விடை:
மாதவிடைவுக்

III. சரியா? அல்லது தவறா? தவறு எனில் சரியான விடையை குறிப்பிடவும்

Question 1.
உயிரியல் ரீதியாக கூறினால், பருவமடைதலின் போது ஒவ்வொருவரின் உடலிலும் தோன்றும் உடல் ரீதியான மாற்றங்கள் உடல் வளர்ச்சியில் முடிவடைகின்றன.

விடை:
சரி

Question 2.
ஆண்களில் விந்தகமும், பெண்களில் அண்டகமும் இரண்டாம் நிலை பால் பண்புகள் ஆகும்.

விடை:
தவறு.
ஆண்களில் விந்தகமும், பெண்களில் அண்டகமும் முதல்நிலை பால் பண்புகள் ஆகும்.

Question 3.
வளரிளம் பருவத்தில் எண்ணெய் சுரப்பிகளின் அதிகப்படியான சுரப்பியின் காரணமாக பல ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் முகத்தில் பருக்கள் தோன்றுகின்றன.

விடை:
சரி

Question 4.
ஒரு சராசரி ஆணின் இனப்பெருக்க காலமானது 13 வயதில் தொடங்கி 50 வயதில் முடிவடைகின்றது.

விடை:
தவறு.
ஒரு சராசரி ஆணின் இனப்பெருக்க காலமானது 13 வயதில் தொடங்கி வாழ்நாள் முழுவதும் நீடிக்கின்றது.

Question 5.
அண்டமானது கருவுறவில்லையெனில் தடித்த மென்மையான கருப்பை சுவர் தேவைப்படாது. எனவே அது சிதைந்து விடுகிறது.

விடை:
சரி

IV. பொருத்துக

அ		ஆ		விடைகள்	
1	ஆண்ட்ரோஜென்	அ	லாக்டோஜெனிக் ஹார்மோன்	ஆ	ஆணின் முதல்நிலைபால் பண்புகள்
2	LH	ஆ	ஆணின் முதல்நிலைபால் பண்புகள்	ஈ	ICSH
3	PRL	இ	கிராஃபியன் பாலிக்கிள்கள்	அ	லாக்டோஜெனிக் ஹார்மோன்
4	FSH	ஈ	ICSH	இ	கிராஃபியன் பாலிக்கிள்கள்

V. சுருக்கமாக விடையளி

Question 1.
பருவமடைதலை பாதிக்கின்ற பல்வேறு காரணிகள் யாவை?

விடை:

- மரபணு மற்றும் உயிரியல் தாக்கங்கள்
- வாழ்க்கை நிகழ்வுகள்
- சமூக பொருளாதார நிலை
- ஊட்டச்சத்து
- உணவு மற்றும் உடல் கொழுப்பின் அளவு

Question 2.
ஆண் மற்றும் பெண் இனப்பெருக்க ஹார்மோன்களின் பெயர்களைத் தருக.

விடை:

- ஆண் இனப்பெருக்க ஹார்மோன்: டெஸ்டோஸ்டீரான் (ஆண்ட்ரோஜன்)
- பெண் இனப்பெருக்க ஹார்மோன்: ஈஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் புரோஜெஸ்ட்டிரான்

Question 3.
இனப்பெருக்க ஆரோக்கியத்தினை வரையறு.

விடை:
உலக சுகாதார அமைப்பு (WHO) இனப்பெருக்க ஆரோக்கியத்தை வளரிளம் பருவத்தின் நடத்தை, உணர்ச்சி, உடல் மற்றும் சமூக அம்சங்களின் மொத்தக்கூறாக வரையறுத்துள்ளது.

Question 4.
ஆண் மற்றும் பெண்களில் வளரிளம் பருவத்தில் இரும்புச்சத்து குறைவதற்கான காரணத்தை தருக.

விடை:
ஆண்களில் தசைவளர்ச்சி அதிகளவு ஏற்படுவதாலும், பெண்களில் தசை வளர்ச்சி மற்றும் மாதவிடாய் காரணமாகவும் இரும்புச்சத்து குறைபாடு ஏற்படுகிறது.

Question 5.
சமீப காலங்களில் பெண்கள் மிகச்சிறிய வயதிலேயே பருவமடைகின்றனர். காரணம் தருக.

விடை:

- இது உணவுப் பழக்கத்தினால் ஏற்படுகிறது.
- அதிகளவில் சத்தற்ற நொறுக்குத்தீனி உணவை உண்ணும் போது உடல் வளர்ச்சி அதிகரித்து பெரியவர்களைப் போன்ற தோற்றம் ஏற்படுகிறது.

VI. விரிவாக விடையளி

Question 1.
ஆண் மற்றும் பெண்களில் காணப்படும் இரண்டாம் நிலை பால் பண்புகளை வேறுபடுத்துக.

விடை:

பெண்கள்	ஆண்கள்
1 உயரம் மற்றும் எடை அதிகரிக்கின்றன.	உயரம் மற்றும் எடை அதிகரிக்கின்றன.
2 கொழுப்பு மற்றும் தோலுக்கடியில் திசுக்கள் உருவாகின்றன.	தசைகள் உருவாகின்றன.
3. இடுப்புப் பகுதி விரிவடைகின்றது.	தோள்பட்டை விரிவடைகின்றது.
4. அக்குள் மற்றும் பெண் குறிப்பகுதியில் உரோமம் வளர்கிறது.	அக்குள், ஆண்குறிப் பகுதி மற்றும் முகத்தில் உரோமம் வளர்கிறது.
5. குரலானது உரத்த மற்றும் கீச்சிடும் ஒலியாகின்றது.	குரலொலிப் பெட்டகத்தின் நீட்சியினாலும், குரல்வளை பெரிதாவதாலும் குரல் ஒலி தடைபடுகின்றது.

Question 2.
சிறு குறிப்பு தருக.
அ) அண்டம் விடுபடுதல்,
ஆ) மாதவிடாய்

விடை:
அ) அண்டம் விடுபடுதல்:

- அடுத்த அண்ட சுழற்சி தொடங்குவதற்கு சுமார் 14 நாட்களுக்கு முன்பு அண்டவிடுவிப்பு ஏற்படுகிறது.
- இதனால் 28 நாட்கள் கொண்ட மாதவிடாய் சுழற்சியில் அண்டமானது 14ஆம் நாள் விடுபடுகின்றது.
- கிட்டத்தட்ட 28 முதல் 30 நாட்களுக்கு ஒருமுறை அண்டகத்திலிருந்து முதிர்ச்சியடைந்த அண்டமானது வெளியேறுகிறது.

- இவ்வாறு அண்டமானது அண்டகத்திலிருந்து வெளியேறுவது அண்டம் விடுபடுதல் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- இந்த காலகட்டத்தில் கருவுற்ற முட்டையைப் பெற கருப்பையின் சுவர் தடிமனாகிறது. இது கருவுறுதலைத் தோற்றுவிக்கிறது.

ஆ) மாதவிடாய்:

- அண்டமானது கருவுறவில்லை எனில், கார்பஸ்லூட்டியம் சிதைவடையத் தொடங்குகிறது.
- புரோஜெஸ்டிரான் மற்றும் ஈஸ்ட்ரோஜன் ஹார்மோன்களின் உற்பத்தி நின்று விடுகிறது.
- கருவுறாத முட்டை, கருப்பையின் தடித்த சுவர் மற்றும் அதன் இரத்த நாளங்கள் சிதைவடைகின்றன.
- இதனால் பெண்களின் இனப்பெருக்கக் குழாயில் இரத்தப்போக்கு ஏற்படும். இதுவே மாதவிடாய் என அழைக்கப்படுகிறது.
- மாதவிடாய் சுமார் 28 முதல் 30 நாட்களுக்கு ஒரு முறை ஏற்படுகிறது.
- இது 3 முதல் 5 நாட்கள் வரை காணப்படும்.
- ஆரம்பத்தில், சிலருக்கு மாதவிடாய் சுழற்சி ஒழுங்கற்றதாக இருக்கலாம். இது வழக்கமான நிகழ்வாக மாற சிறிது காலம் தேவைப்படுகிறது.
- இது ஒரு வருடத்திற்கும் மேலாக ஒழுங்கற்றதாகவே காணப்பட்டால், அவசியம் மருத்துவரைக் கலந்தாலோசிக்க வேண்டும்.

3. சிறு குறிப்பு தருக.
அ) மாதவிடைவு,
ஆ) உடற்பயிற்சியின் முக்கியத்துவம்

விடை:
அ) மாதவிடைவு:

- பெண்களின் வாழ்க்கையில், இனப்பெருக்க நிகழ்வின் இறுதிநிலையைக் குறிப்பது மாதவிடாய் நிறுத்தம் எனப்படும்.

- மாதவிடாய் சுழற்சி 45 முதல் 50 வயதில் நின்றுவிடுகிறது. இவ்வாறு மாதவிடாய் நின்றுவிடுவது மாதவிடைவு என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- மாதவிடைவுக் காலத்தில் மனநலம் சார்ந்த பிரச்சனைகளான கவலை, எரிச்சல், சோர்வு மற்றும் கவனக்குறைவு ஆகியவை ஏற்படலாம்.
- அண்டகங்கள் அகற்றப்படுதல் அல்லது இடுப்புப்பகுதியானது கதிர்வீச்சு சிகிச்சைக்கு உட்படுத்தப்படுதல் போன்றவற்றினாலும் மாதவிடைவு உண்டாகிறது.

ஆ) உடற்பயிற்சி:

- தூய்மையான காற்றில் நடைப்பயிற்சி மேற்கொள்வதும், விளையாடுவதும் உடலைக்கட்டுக்கோப்பாகவும், ஆரோக்கியமாகவும் வைக்க உதவுகிறது.
- இளம் வயது ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் அனைவரும் நடைப்பயிற்சி, உடற்பயிற்சி மற்றும் வெளிஅரங்கு விளையாட்டுகள் போன்றவற்றை கட்டாயமாக மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- உடல் செயல்பாடானது சிறந்த ஆரோக்கியம், நல்ல தூக்கம் மற்றும் மன அமைதி ஆகியவற்றிற்கு வழிவகுக்கிறது.
- மனஅமைதி நாளுக்கு நாள் மகிழ்ச்சியை ஊக்குவிக்கிறது.