සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education

තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2017 | 9 ශ්‍රේණිය
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை 2017 | தரம் 9
Third Term Test 2017 | Grade 9

විද්‍යාව I,II
விஞ்ஞானம் I,II
Science I,II

කාලය : පැය 2 1/2
நேரம் : 2 1/2 மணி
Time : 2 1/2 hour

பகுதி I

- அனைத்து வினாக்க்கும் விடை எழுதுக.
- ஒவ்வொரு வினாக்களுக்ம் இரண்டு புள்ளிகள் வீதம் வழங்கப்பம்.
- சரியான விடையின் கீழ்கோடிடுக.

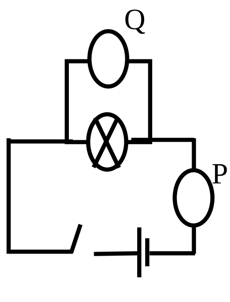
1. பின்வருவனவற்றுள் காவிக் கனியம் ஒன்று.
   I. கதி　　II. இடப்பெயர்ச்சி
   III. நேரம்　　IV. தூரம்

2. அமீபா உள்ளடங்கும் அங்கிக் கூட்டம்.
   I. அல்கா　　II. தனிக்கல அங்கி
   III. பற்றீரியா　　IV. வைரசு

3. சுனாமியின்போது கடல் நடுவில் படகு ஒன்றிலுள்ள ஒருவர் செய்யவேண்டியது.
   I. படகில் உள்ள பாரமான பொருட்ளை கடலில் இடல்.
   II. அடுத்த கடலை நோக்கிச் செல்லல்.
   III. கடற் கரையை நோக்கி பயணித்தல்
   IV. பாதுகாப்பு உடை அணிந்துகொள்ளல்.

4. உணவு சோதனையின் போது அயடின் சேர்த்தால், கரு நீலமாக மாறும் போசனணப் பதர்த்தம்
   I. புரதம்　　II. இலிப்பிட்டு
   III. மாப்பாருள்　　IV. விற்றமின

5. இச்சுற்றில் காணப்படும் மின்னுபகரணங்கள் P,Q என்பவற்றை முறையே குறிப்பிடுக .



   I. அம்பியர் மானி ,வோல்ற்றுமானி
   II. வோல்ற்றுமானி , அம்பியர் மானி
   III. அம்பியர் மானி , கல்வனோ மானி
   IV. கல்வனோ மானி , அம்பியர் மானி

6. அலுமினிய மூலகத்தின் சரியான குறியீடு.
   i. AL　　ii. Al　　iii. al　　iv. aL

7. நீள் பார்வை தொடர்பான சரியான கூற்று.
   I. கற்கோளம் சாதாரண அளவிலும் பார்க்க குறுகிய தாயிருத்தல் .
   II. கண் வில்லையின் வளைவை தேவைக்கேற்ப குறைத்துக்கொள்ள முடியாமை ..
   III. நீள் பார்வை நிவர்த்தி செய்ய குழிவு வில்லை பயன் படுத்தப் படும்.
   IV. கற்கோளம் சாதாரண அளவிலும் நீண்டிருக்கும் .

8. பின்வரும் உடுக்களில் புவிக்கண்மையில் உள்ள மிக பிரகாசமான உடு எது
   I. அல்பாசென்ரோறி
   II. சிரியஸ்
   III. எக்டோரஸ்
   IV. புரொக்ஸிமா சென்றோரி

9. கீழே பதார்த்தங்களும் உறுதியளிக்கும் கூறுகளும் தரப்பட்டுள்ளன. பொருத்தமாவற்றை தெரிவு செய்க .

பதார்த்தம்	உறுதியளிக்கும் கூறு
I. இறப்பர்மெத்தை	துணிக்கை மூலம்
II. சீமெந்து சாந்து	நார் மூலம்
III. ஒட்டுப் பலகை	நார் மூலம்
IV. மரப்பட்டை	நார் மூலம்

10.

மோட்டார் வாகனமொன்று A என்ற இடத்தில் இருந்து 550 m

தூரத்தில் உள்ள B எனும் இடத்தை அடைவதற்கு 10செக்கன்கள் எடுத்த்தாயின் மோட்டார் வாகனத்தின் வேகம் யாது ?

I. 550 x10S
II. 550m / 10 S
III. 10 S / 550 m
IV. 550 X 10X 10

11. கீழே செவ்வரத்தம் பூவின் பூச்சூத்திரம் தரப்பட்டுள்ளது .இதனைக் கொண்டு சரியான விடையை தெரிவு செய்க .

$\oplus ⚥ K_{(5)} C_{5} A_{(\infty)} \underline{G}_{(5)}$

I. ஆரைச் சமச்சீர் , ஏகலிங்கம்
II. அல்லிகள் ஐந்து , புல்லிகள் ஐந்து
III. கேசரங்கள் ஐந்து , இணைந்தவை
IV. புள்ளிகள் ஐந்து இணைந்தவ

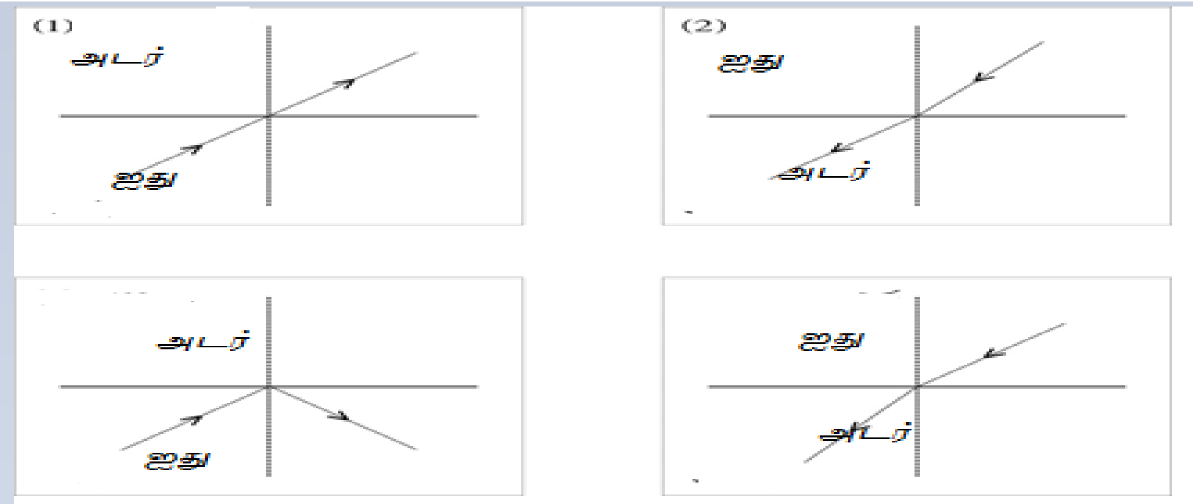
12. நீர்மின் உற்ப்பத்தியில் நிகழும் சக்தி நிலை மாற்றம்
   I. இரசாயன சக்தி → வெப்பசக்தி → இயக்க சக்தி
   II. அழுத்த சக்தி → இயக்க சக்தி → மின்சக்தி
   III. அழுத்த சக்தி → வெப்ப சக்தி → மின் சக்தி
   IV. இரசாயன சக்தி → பொறிமுறை → சக்தி மின்சக்தி

13. புவியதிர்ச்சியை அளவிடும் உபகரணம்.
   I. காற்று வேகமானி
   II. திசை காட்டி
   III. புவியதிர்வு மானி
   IV. மழை மானி

14. வேலைத்தளங்களில் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களும் அதன் பயன்களையும் சரியாக காட்டும் விடை

I. பக்கோ பொறி – கட்டிடங்களுக்கான அத்திவாரங்களை வெட்டல்.
II. திரவயாக்கு – உலோகம் வெட்டுவதற்கு
III. கலப்பை – வேளாண்மை வெட்டுவதற்கு
IV. புல்டோசர் - கட்டிடப்பொருக்களை உயரத்துக்கு எடுத்துச் செல்லல்

15. சரியான முறையில் ஒளிமுறிவைக் காட்டும் படம்.



16. காபனின் பிறதிருப்பமான புளரீன் மூலம் உற்பத்தியாக்கப்பட்ட பொருள் அல்லாதது .

I. காபன் பக்கிபந்து
II. காபன் நனோ குழாய்
III. காபன் கோல்
IV. காபன் நனோ ஊதுகுழல்

17. .எளிய மின் கலத்தின் குறைபாடுகள்

A. தொடர்ச்சியாக மின்னைபெற முடியாமை
B. கையாள்வது கடினம்
C. நாகத் தகடு விரைவாக கரையும்

மேலே உள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானவை .

i. A,B ii. B,C iii. A,C iv. A ,B,C A, B, C

18. S L S இலட்சினை குறிப்பது .

I. இலங்கை தரச் சான்றிதல் நிர்ணயம்
II. சரவேதேச தரச் சான்றிதல் நிர்ணயம்
III. ஹலால் சான்றிதல்
IV. சூழல் நேயமாகும்.

19. எளிய நுணி வளர் பூந்துணர்கொண்ட பூ

I. பூனை வாலி
II. எந்தூரியன்
III. திருக்கொன்றை
IV. சூரிய காந்தி

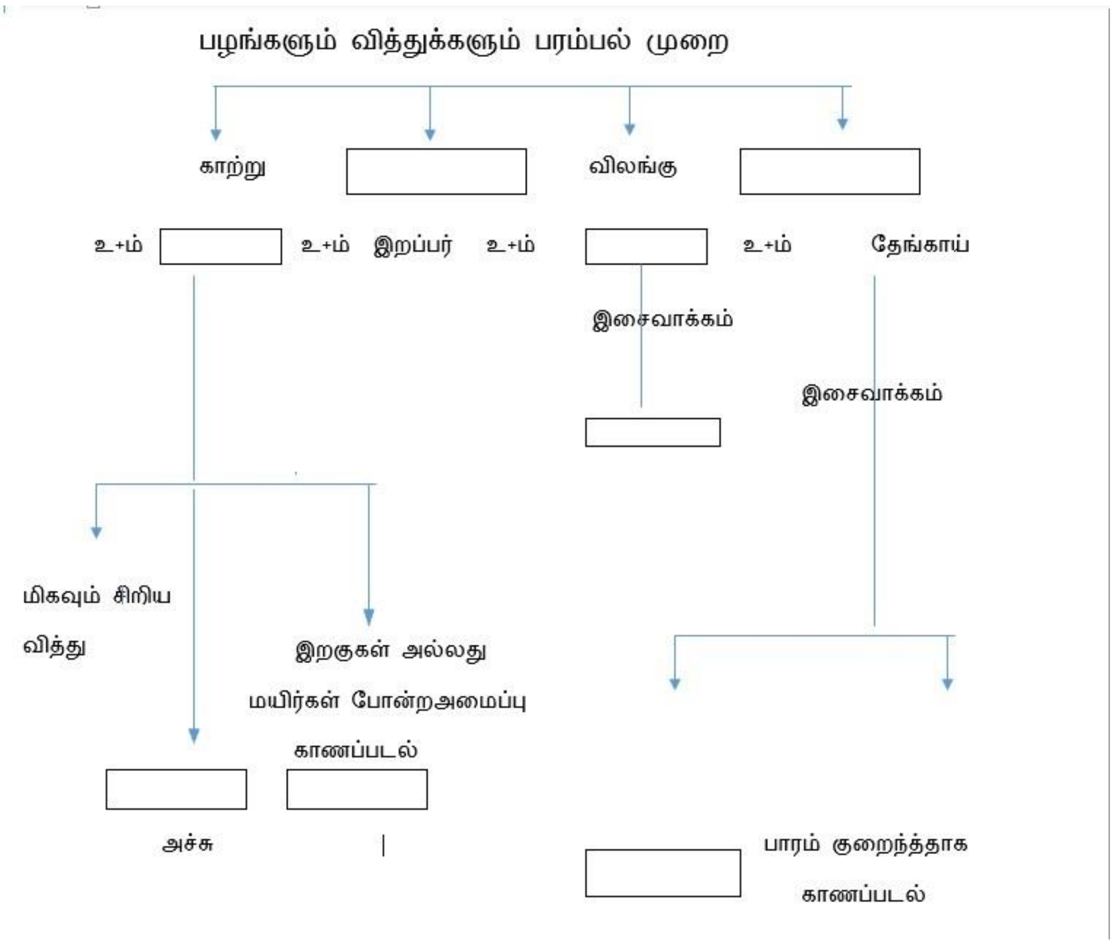
20. செங்கீழ் கதிர்களுக்கு உறுத்துணர்வுள்ள விலங்கு எது ?

I. கடற்குதிரை
II. வம்பயர் வெளவால்
III. பிளனேறியா
IV. நச்சு அம்புத்தவள

<u>பகுதி *II*</u>

- *ஏதேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.*

1. a) வித்துக்களும் பழங்களும் பரம்பல் முறை கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
   இடைவெளிக்குப் பொருத்தமான சொற்ளை எழுதுக.



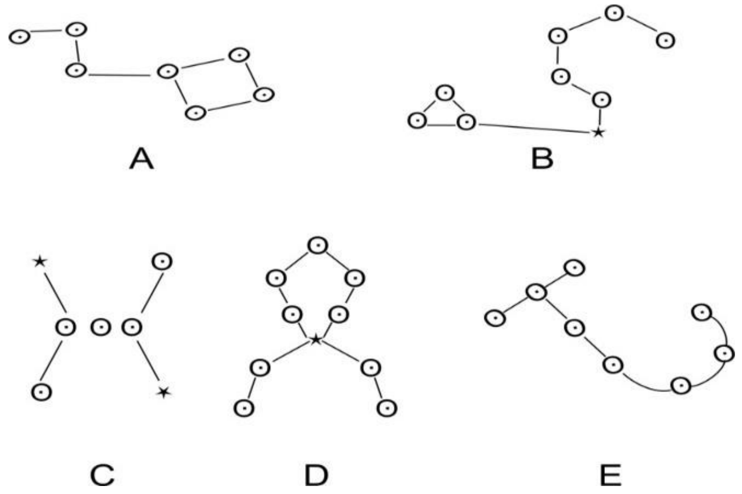
(8 புள்ளிகள்)

b) *கழே தரப்பட்டுள்ள பூச் சூத்திரத்தை அவதானித்து கேட்கப் பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.*

$⚥ K_{(5)} \overset{\frown}{C_{(5)} A} \underline{G}_{(5)}$

I. *இப்பூவின் உள்ள அல்லிகள் எத்தனை ? (1 புள்ளி)*
II. *பூவின் இலிங்க வகையைக் குறிப்பிடுக. (1 புள்ளி)*
III. *சூலகத்தில் எத்தனை அறைகள் காணப்படுகிறது. (1 புள்ளி)*
IV. *சூலகம் அமைந்துள்ள விதத்தை விபரிக்குக. (1 புள்ளி)*

2. உடுக்கள் நிறைந்த இரவு வானம் அழகானது .ஆதி காலம்தொட்டு மனிதன் இரவு வானை அவதானித்து உடுக்களை பற்றியும் கோள்களைப் பற்றியும் அவதானங்களை புலப் படுத்தினான். அதன் மூலம் பல்வேறுபட்ட கருத்துக்களையும் வெளிப்டுத்தினான்.



I. *A ,B.C,D,E.* இதனால் காட்டப்பட்டுள்ள உடுத் தொகுதிககைளைப் பெயரிடுக. *(5* புள்ளிகள்)

II. இராசி வட்டத்துக்குரிய உடுத்தொகுதிகளை பெயரிடுக. *(2* புள்ளிகள்)

III. இரவு வானில் காணக் கூடிய மிகப் பிரகாசமான நட்சத்திரத்தையும் அது உரித்தாகும் உடுத்தொகுதியையும் பெயரிடுக. *(2* புள்ளிகள்)

IV. பால் வீதி என்றால் என்ன ? *(1* புள்ளி)

V. உடுத்தொகுதியின் பயன்கள் இரண்டு தருக. *(2* புள்ளிகள்)

3. .பித்தளை, ஐதான சல்பூரிக்கமிலம் , சீனி இடப்பட்டதேநீர் , குருதி , என்பவை சில கலவைகளாகும்

a)

I. இங்கு ஏகவினைக் கலவைகளைப் பட்டியல் படுத்துக. *(2*புள்ளிகள்)

II. பச்சையத்தை கரைப்பதற்குப் பொருத்தமான கரைப்பானைக் குறிப்பிடுக. *(1* புள்ளி)

III. ஈய அமிலசேமிப்புக் கலங்களில் காணப்படுவது ஏகவினக் கலவையா ? பல்லினக் கலவையா ? *(1* புள்ளி)

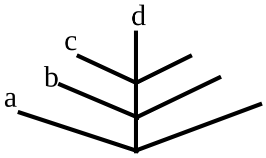
b) நனோ தொழில்நுட்பத்தை முதலில் உலகுக்கு அறிமுகப்படுத்தியவர் ரிசட்போமஸ் எனும் பௌதீக விஞ்ஞானியாவார் .

I. அனைத்து அங்கிகளின் நிலவுகைக்கு தேவையான தாவரங்களினுள் நடைபெறும் நனோ அளவிலான செயற்பாட்டை பெயரிடுக. *(1* புள்ளி *)*

II. நனோ தொழிநுட்பத்தின் பாதகமானசெ யற்ப்பாட்டை பெயரிடுக. *(2* புள்ளிகள்)

III. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது பூவொன்றின் வெளிப்புறத் தோற்றமாகும். இங்கு *a* எனப் பெயரிடப்பட்டுள்ளது புல்லிகளாகும். *b , c ,d* என்பவற்றைப்பெயரிடுக. *(3* புள்ளிகள் *)*

iv.



பூவொன்றின் கற்கையின்போது பூவின் கட்டமைப்பை விபரிக்கக் கூடிய நியம முறை ஒன்றை குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)

4. *ஒளியில்லாமல் எமது மூடிய கண்களால் சுற்றுப் புறச் சூழலை பார்க்க முடியாது. ஒளி பயணம்செய்யும் போது ஒளி முறிவும் ,ஒளித்தெறிப்பும் நடக்கும்.*

I. ஒளித்தெறிப்பு நடைபெறும் உபகரணங்கள் 2 தருக. ? (2 புள்ளிகள்)

II. ஒப்பமான மேற்பரப்பின் மீது விழும் ஒளிக்கற்றைத் தெறிப்படையும் முறையை காட்டுவதற்காக கதிர் படத்தை வரைக .அதில் படுகதிர் , தெறிகதிர்,கோணங்கள் என்பவற்றை குறிப்பிடுக. (2 புள்ளிகள்)

III. சாதாரண ஆரோக்கியமான கண்ணினால் 25 cm தூரத்தில் உள்ள பொருளொன்றைப் பார்க்க முடியும்.இதற்கான கதிர்ப் படத்தை வரைக.

(2 புள்ளிகள்)

IV. நீள்பார்வை , குறும்பார்வை எனும் பதங்களை விளக்குக ?
(3 புள்ளிகள்)

V. நீள்பார்வை , குறைபாட்டை நிவர்த்தி செய்வதற்கான கதிர்ப்படத்தை வரைக .
(3 புள்ளிகள்)

5.

a) அதிவேகப் பாதையில் வாகனமொன்று செல்ல வேண்டிய அதியுயர்வேகம் 100 kmh^{-1} ஆகும் .

I. வாகனமொன்று அதிவேகப் பாதையில் 108km தூரம்செல்வதற்கு 1 1/2 மணித்தியாலம் செலவிட்டது. வாகனத்தின் சராசரி வேகத்தை செக்கனுக்கு மீற்றர் ($ms^{-1)}$ அலகில் தருக. (2 புள்ளிகள்)

II. வாகனம் நேர்கோட்டுப் பாதையில் வலது பக்கமாக 150 km பயணம்செய்து திரும்பி அதே பாதையில் 100 km பயணம் செய்தது. அதன் போது நிகழும் இடப்பெயர்ச்சி எவ்வளவு . (1 புள்ளி)

b) அவ்வாகனத்தின் டயர் ஒன்றின் காற்று இறங்கியது வாகனம் பழுது பார்க்கும் இடமொன்றுக்கு கொண்டு செல்லப்பட்டது .

I. இச் சந்தர்ப்பத்தில் அங்கு பயன்படுத்தப்படும் உபகரணத்தை பெயரிடுக.

II. அவ் உபகரணத்தில் ஆற்றப்படும் செயற்பாடு யாது ?

c) வாகனத்தை செலுத்துவதற்கு அதிகளவில் பயன்படுத்துவது கனிய எண்ணெய் ஆகும்.

I. வாகனத்தை செலுத்துவதற்கு பயன்படுத்தும் கனிய எண்ணெய் வகையொன்றை குறிப்பிடுக. (1 புள்ளி)

II. கணிய எண்ணெய்யை எரிப்பதனால் சூழல் பாதிப் படையும் . சூழல் பாதிப்பைக் குறைத்து சமூத்திர நீரைப் பயன்படுத்தி சக்தியை உற்பத்திசெய்யக் கூஇய முறைகள் 2 ஐப்பெயரிடுக. (2 புள்ளிகள்)

III. அம் முறைகள் வாகனத்தில் பயன் படுத்த முடியாது .வாகனங்களில் பயன்படுத்தக் கூடியதுஎன நீர் கருதும் இலாபகரமான மாற்றுச் சக்தி வளங்கள் எவை ? அவற்றின் வினைத் திறனை அதிகரிப்பதற்கு நனோதொழிநுட்பத்தினால் எடுக்க்க் கூடிய தீர்வு யாது ?

IV. *இரவுவேளையில் பயணம்செய்யும்போது வாகனத்தின் தலை விளக்கினால் தூரத்துக்கு ஒளி பரப்பப்படும் .அவ்வாறு ஒளியைத் தூரத்துக்கு பரப்புவதற்கு பயன் படுத்தப்படும் உத்தி யாது .*

6.

a) *கடையிலிருந்து பால்மா பைக்கற்று ஒன்று , அரிசி உறை தேங்காய் எண்ணெய் போத்தல் ஒன்று என்பன கொண்டு வரப்பட்டன.*

I. *மேலே வாங்கப்பட்டபொருக்களில் அடங்கியுள்ள உள்ளடக்கம் பற்றிய தகவல்களை எதிலிருந்து பெற்றுக் கொள்ளலாம். (1 புள்ளி)*

II. *சாதாரண தேங்காய் எண்ணெய்யின் ஆரோக்கியத் தன்மை தொடர்பாக வியாபார நிலையங்களில் உம்மால் விளங்கிக்கொள்ள முடியுமா? (1 புள்ளி)*

III. *பொதிசெய்யும் போது கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய காரணிகள் 2 தருக. ? (2 புள்ளிகள்)*

IV. *பால்மவைக் கரைத்து தயாரிக்கப்பட் கரைசலில் கரையம் , கரைப்பான் என்பன எவை ? (2 புள்ளிகள்)*

b) *பால்மா கரைசல் சிறிதளவுக்கு தேங்காய் எண்ணெய் ஒரு துளி இட்டு கலக்கப்பட்டது.*

I. *இதிலிருந்து பெறப்பட்ட 4 மாதிரிகளுக்கு அயடீன் ,பெனடிக்ற் ,பயூரட் . சூடான் என்பன இடப்பட்டு பரீட்சிக்கப்பட்டது . இங்கு எப்பரிசோதனைக்கான சரியான அவதானம் கிடைத்தது. ? (2 புள்ளிகள்)*

II. *அரிசி உரையில் நீர் விழுந்தால் பூஞ்சணம் உண்டாகும். பூஞ்சணம் என்றால் என்ன ? (1 புள்ளி)*

III. *மேலே II இல் குறிப்பிடப்பட்டதை அவதானிக்க முடியுமான உபகரணம் எது ? (2 புள்ளி)*

IV. *பக்றீரியா மூலம் மனிதனுக்குத் தொற்றும் நோய் ஒன்றைப்பெயரிடுக. (1 புள்ளி)*

7. *உலகில் வாழும் எந்தவொரு விலங்கும் தனக்குரிய விஷேட இயல்பைக் காட்டும்.*

I. *உலகில் வாழும் கொடிய விஷத்தைக்கொண்ட உபய வாழி அங்கியை பெயரிடுக. அவ்வங்கியின் இயல்புகள் 2 தருக. (3 புள்ளிகள்)*

II. *உணவுக்காக குருதியை உறிஞ்சிக் குடிக்கும் முலையூட்டி விலங்கு எது ? 1 புள்ளி*

III. *விலங்குகளின் கட்டடக் கலைஞன் என அழைக்கப்படும் விலங்கு எது ? அதன் பிறப்பிடம் எது ? (2 புள்ளிகள்)*

IV. *வறட்சியின் இரண்டு நிலைகள் தருக ? (2 புள்ளிகள்)*

V. *சுனாமியின் அறிகுறிகள் 2 தருக. ? (2 புள்ளிகள்)*

VI. *சுனாமியின் பின் செய்ய வேண்டிய இரு செயற்பாடுகளை குறிப்பிடுக.. (2 புள்ளிகள்)*