நாள் :

ஆய்வு எண் : பக்க எண் :

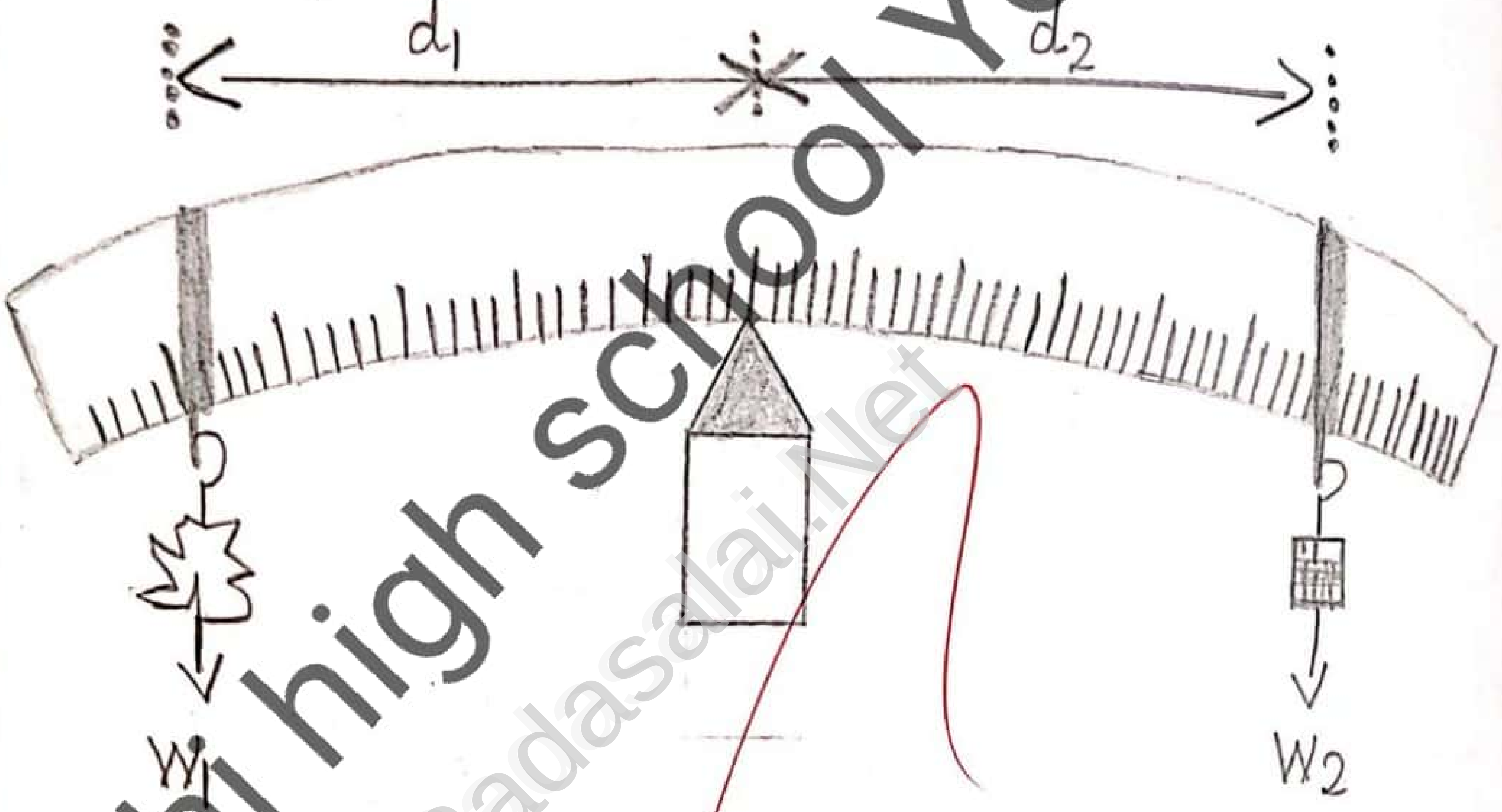
இயற்பியல் சோதனைகள்

ilahi high school YouTube
Padasalai.Net

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with CamScanner



ilahi high school YouTube
Padasalai.Net

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

ஆய்வு எண் : 1

நாள் : 20.6.23

பக்க எண் : 1

1. திருப்புத் திறன்களின் தத்துவத்தைப் பயன்படுத்தி ஒரு பொருளின் எடையைக் காணல்

நோக்கம் :

திருப்புத் திறன்களின் தத்துவத்தைப் பயன்படுத்தி ஒரு பொருளின் எடையைக் காணல்.

தேவையான கருவிகள் :

ஒரு மீட்டர் அளவுகோல், கத்திமுனை, எடைக் கற்கள், நூல்.

செய்முறை :

(i) கத்திமுனையின் மீது மீட்டர் அளவுகோலினை அதன் ஈர்ப்புமையத்தில் நிலைநிறுத்திட வேண்டும். அல்லது நூலைப் பயன்படுத்தி மீட்டர் அளவுகோலின் மையத்தில் சரியாகக் கிடைத்தள நிலையில் இருக்குமாறு தொங்கவிட வேண்டும். மேலும் அளவுகோல் சமநிலையில் இருப்பதை உறுதிசெய்து கொள்ள வேண்டும்.

(ii) தெரிந்த எடையினை (W_2) அளவுகோலின் ஒரு முனையிலும், மறுமுனையில் மதிப்புத் தெரியாத எடையினை (W_1) தொங்கவிட வேண்டும்.

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

ilahi high school YouTube
Padasalai.Net
Scanned with OKEN Scanner

Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

	தொங்கவிடப்பட்டுள்ள தெரிந்த எடை (W_2) கி.கி	மையப் புள்ளியிலிருந்து தெரிந்த எடைப் பகுதியின் தொலைவு (d_2) மீ	மையப் புள்ளியிலிருந்து மதிப்பு தெரியாத எடைப் பகுதியின் தொலைவு (d_1) மீ	$W_2 \times d_2$ (கி.கி.மீ)	மதிப்புத் தெரியாத எடை $W_1 = \frac{W_2 \times d_2}{d_1}$ (கிகி)
1.	0.05	0.05	0.17	$0.05 \times 0.05 = 0.0025$	$W_1 = \frac{0.05 \times 0.05}{0.17} = 0.0147$ (கிகி)
2.	0.10	0.05	0.26	$0.10 \times 0.05 = 0.005$	$W_1 = \frac{0.10 \times 0.05}{0.26} = 0.0192$ (கிகி)
3.	0.15	0.05	0.34	$0.15 \times 0.05 = 0.0075$	$W_1 = \frac{0.15 \times 0.05}{0.34} = 0.0220$ (கிகி)
				சராசரி :	$\frac{0.059}{3} = 0.0$[illegible] கி.கி

ilahi high school YouTube
Padasalai.Net
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

ஆய்வு எண் : 1

நாள் : 20.6.23

பக்க எண் : 3

(iii) அளவுகோலின் ஒரு முனையில் உள்ள எடையினை நிலைநிறுத்தி, அளவுகோல் சமநிலையை எய்தும் வரை, மறுமுனையில் உள்ள எடையினை நகர்த்திட வேண்டும்.

(iv) அளவுகோலின் மையத்திலிருந்து எடை தொங்கவிடப்பட்டுள்ள தொலைவு d_1 மற்றும் d_2 வினை துல்லியமாக அளந்திட வேண்டும்.

(v) மதிப்புத் தெரியாத எடையின் நிலையினை, வெவ்வேறு நிலைகளில் மாற்றி சோதனையை மீண்டும் மீண்டும் செய்திட வேண்டும். தொலைவினை அளந்து அளவீடுகளை அட்டவணைப் படுத்த வேண்டும்.

கணக்கீடுகள் :

சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி விசையின் திருப்புத் திறனைக் கணக்கிடலாம். விசையின் திருப்புத்திறன் = எடை X தொலைவு. மதிப்புத் தெரியாத எடையினால் உருவாகும் இடஞ்சுழி திருப்புத்திறன் $= W_1 \times d_1$. மதிப்புத் தெரிந்த எடையினால் உருவாகும் வலஞ்சுழி திருப்புத்திறன் $= W_2 \times d_2$

$$W_1 \times d_1 = W_2 \times d_2$$

மதிப்புத் தெரியாத எடை $W_1 = \frac{W_2 \times d_2}{d_1}$

முடிவு :

திருப்புத் திறன்களின் தத்துவத்தைப் பயன்படுத்தி மதிப்புத் தெரியாத பொருளின் எடை $W_1 = 0.0186$ கி.கி

ஆசிரியர் கையெழுத்து : 14/8/23

ilahi high school YouTube
padasalai.net

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

ஆய்வு எண் : 2

நாள் : 11.7.23

பக்க எண் : 5

2. குவிலென்சின் குவியத் தொலைவைக் காணல்

நோக்கம் :

கொடுக்கப்பட்ட குவிலென்சின் குவியத் தொலைவு

1. தொலை பொருள் முறை
2. uv முறையினைப் பயன்படுத்திக் காணல்

தேவையான கருவிகள் :

குவிலென்சு, லென்சு தாங்கி, ஒளியூட்டப்பட்ட கம்பி வலை, திரைத்திரை மற்றும் மீட்டர் அளவுகோல்.

சூத்திரம் :

$$f = \frac{uv}{(u+v)} \text{ மீ}$$

இங்கு,

u - என்பது குவிலென்சிற்கும் பொருளிற்கும் இடைப்பட்ட தொலைவாகும்.

v - என்பது குவிலென்சிற்கும் பிம்பத்திற்கும் இடைப்பட்ட தொலைவாகும்.

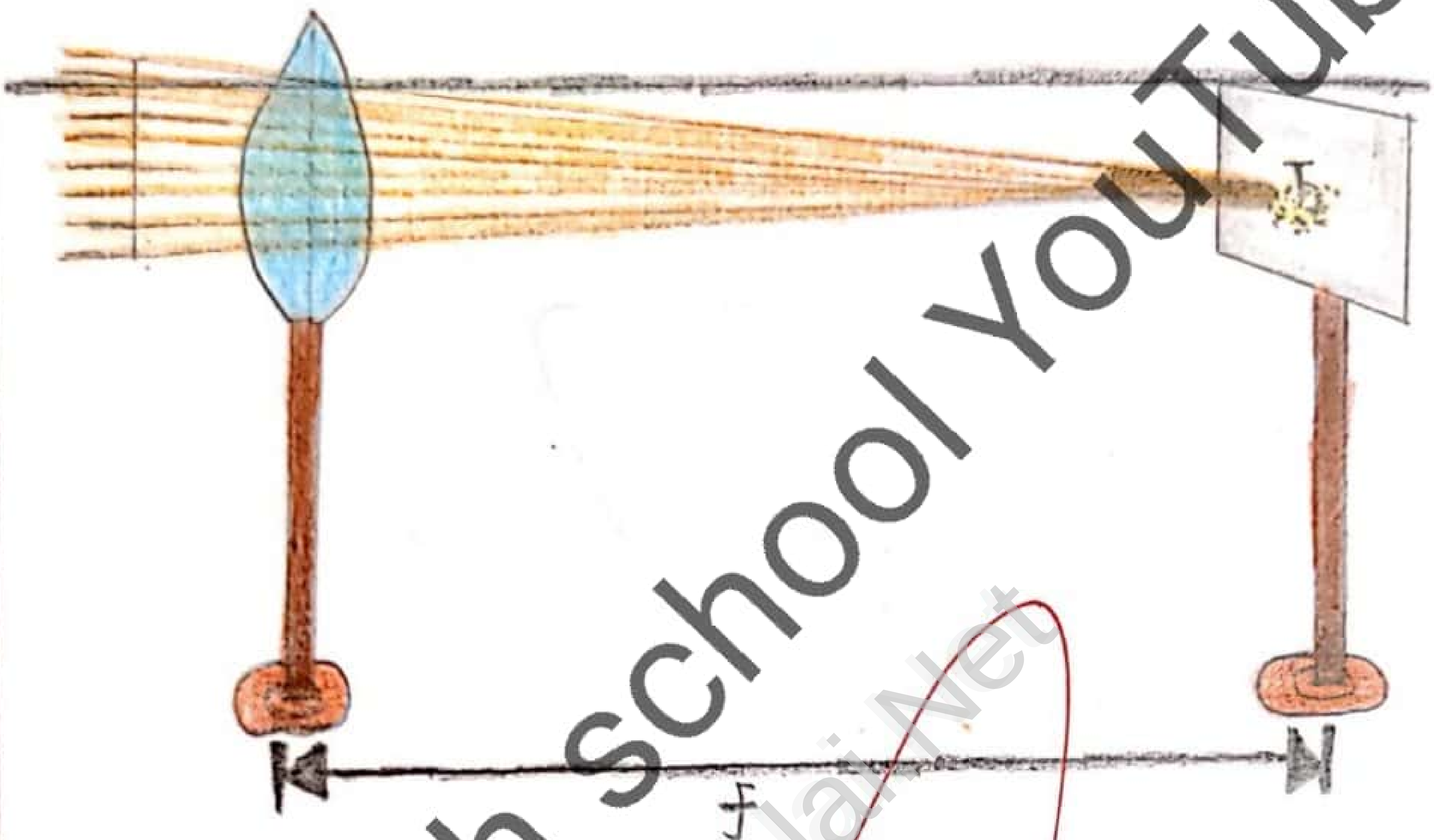
f - குவிலென்சின் குவியத் தொலைவு

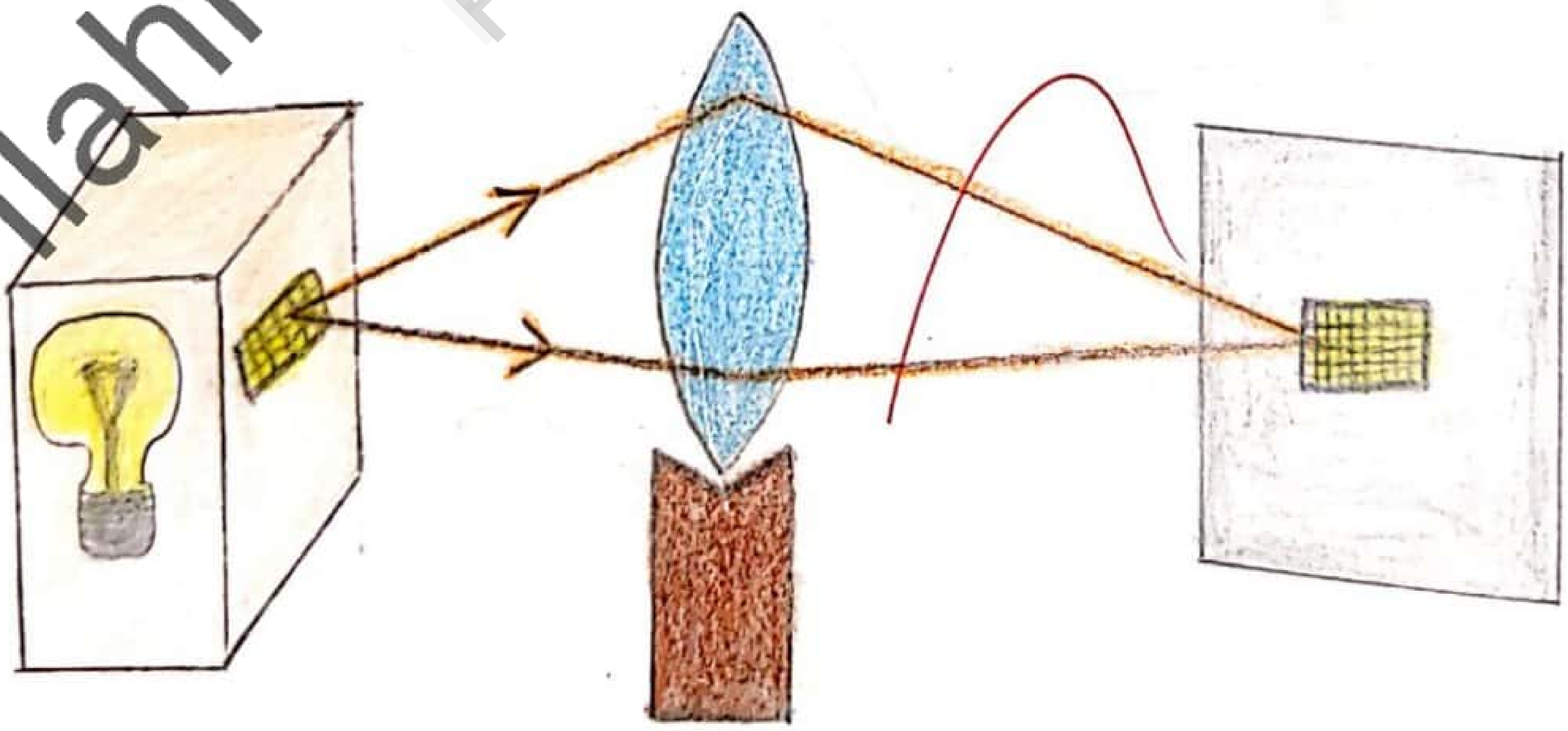
ஆசிரியர் கையெழுத்து :

ilahi high school YouTube
Padasalai.Net

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

ilahi high school YouTube
Padasalai.Net





Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

ஆய்வு எண் : 2 நாள் : 11.7.23
பக்க எண் : 7

1. தொலைபொருள் முறை :

1. கொடுக்கப்பட்ட குவிலென்சைத் தாங்கியில் செங்குத்தாகப் பொருத்தி சாளரத்திற்கு அருகில் உள்ள ஆய்வக மேசையின்மீது வைக்க வேண்டும்.

2. சாளரத்தின் அருகில் உள்ள தொலைபொருளை (மரம் கட்டிடம்) நோக்கி லென்சினை பொருத்த வேண்டும்.

3. லென்சின் மறுபுறம் வெள்ளைத் திரையினை வைக்க வேண்டும்.

4. சிறிய, தலைகீழான தெளிவான பிம்பம் கிடைக்கும் வரை லென்சு மற்றும் திரையினை முன்னும் பின்னும் நகர்த்த வேண்டும்.

5. தெளிவான பிம்பம் கிடைக்கும்போது குவிலென்சிற்கும் திரைக்கும் இடையே உள்ள தொலைவினை அளக்க வேண்டும்.

6. இது குவிலென்சின் தோராயமான குவியத் தொலைவு ஆகும்.

2. UV - முறை :

1. குவிலென்சை தாங்கியில், செங்குத்தாகப் பொருத்தி, ஒளியூட்டப்பட்ட கம்பிவலையினை லென்சின் இடப் பக்கத்தில் வைக்க வேண்டும்.

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

ilahi high school YouTube
Padasalai.Net
Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

	பிம்பத்தின் அளவு	பொருளின் நிலை	குவி லென்சிற்கும் பொருளிற்கும் இடைப்பட்டத் தொலைவு (u) செ.மீ	குவி லென்சிற்கும் திரைக்கும் இடைப்பட்டத் தொலைவு (v) செ.மீ	குவி லென்சின் குவியத் தொலைவு $f = \frac{uv}{(u+v)}$ செ.மீ
1.	சிறியது	$u > 2f$	23	19	$f = \frac{23 \times 19}{23+19} = \frac{437}{42} = 10.40$
2.			22	20	$f = \frac{22 \times 20}{22+20} = \frac{440}{42} = 10.47$
3.	அதே அளவு	$u = 2f$	20	22	$f = \frac{20 \times 22}{20+22} = \frac{440}{42} = 10.47$
4.	பெரியது	$u < 2f$	18	25	$f = \frac{18 \times 25}{18+25} = \frac{450}{43} = 10.46$
5.			17	28	$f = \frac{17 \times 28}{17+28} = \frac{476}{45} = 10.57$
				சராசரி	$\frac{52.37}{5} = 10.47$ செ.மீ

Ilahi high school YouTube
Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

ஆய்வு எண் : 2 நாள் : 11.7.23
பக்க எண் : 9

2. லென்சிற்கும் கம்பிவலைப் பொருளிற்கும் இடைப்பட்ட தொலைவினை (u) அளந்திட வேண்டும்.

3. வெள்ளைத் திரையினை லென்சின் மறுபுறத்தில் வைக்க வேண்டும்.

4. சிறிய, தலைகீழான தெளிவான பிம்பம் கிடைக்கும் வரை திரையினை மெதுவாக நகர்த்த வேண்டும்.

5. லென்சிற்கும் திரைக்கும் இடைப்பட்ட தொலைவினை (v) அளந்திட வேண்டும்.

6. பொருளின் தொலைவினை (u) மாற்றி இதே செய்முறையினை மீண்டும் செய்திட வேண்டும். அளவீடுகளை அட்டவணையில் குறிக்க வேண்டும்.

காட்சிப் பதிவுகள்

தொலைபொருள் முறையில் குவிலென்சின் குவியத்தொலைவு (f) = 12 செ.மீ (2f) = 24 செ.மீ

முடிவு :

கொடுக்கப்பட்ட குவிலென்சின் குவியத் தொலைவு

1. தொலைபொருள் முறையில் f = 10 செ.மீ.
2. uv முறையில் f = 10.47 செ.மீ.

ஆசிரியர் கையெழுத்து : 14/8/23

lahihigh school YouTube
Padasalai.Net
Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

நாள் :

ஆய்வு எண் :

பக்க எண் : 21

வேதியியல் சோதனைகள்

ilahi high school YouTube
Padasalai.Net

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

ஆய்வு எண் : 4

நாள் : 27.6.23

4. கொடுக்கப்பட்டுள்ள உப்பின் கரையும் தன்மையைக் கொண்டு வெப்ப உமிழ்வினையா அல்லது வெப்ப கொள்வினையா ? என்பதைக் கண்டறிக.

நோக்கம் :

கொடுக்கப்பட்டுள்ள உப்பின் கரையும் தன்மையைக் கொண்டு வெப்ப உமிழ்வினையா? அல்லது வெப்ப கொள்வினையா என்பதைக் கண்டறிதல்.

தத்துவம் :

1. வினை நிகழும்போது வெப்பம் வெளியேற்றப்பட்டால் அது வெப்ப உமிழ்வினை.
2. வினை நிகழும்போது வெப்பம் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டால் அது வெப்பக் கொள்வினை.

தேவையான பொருள்கள் :

முகவை - 2, வெப்பநிலைமானி, கலக்கி, 5 கி எடையுள்ள இரண்டு மாதிரிகள்.

செய்முறை :

1. இரண்டு முகவைகளில் 50 மி.லி. நீரை எடுத்துக் கொண்டு, முகவைகளில் A மற்றும் B என்று குறித்துக் கொள்ளவும்.

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

ilahi highschool YouTube
Padasalai.Net
Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

	மாதிரி	மாதிரியை சேர்க்கும் முன் வெப்பநிலை (°C)	மாதிரியை சேர்க்கும் பின் வெப்பநிலை (°C)	அறியை வெப்பநிலை அதிகம் / குறைவு
1	A NAOH	31 °C	41 °C	வெப்பநிலை அதிகம்
2	B NH_4Cl	31 °C	29 °C	வெப்பநிலை குறைவு

ilahi high school YouTube
Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

ஆய்வு எண் : 4 நாள் : 27.6.23
பக்க எண் : 25

2. வெப்பநிலைமானியை பயன்படுத்தி முகவையில் உள்ள நீரின் வெப்பநிலையைக் குறித்துக் கொள்ளவும்.

3. பின்னர் 5 கிராம் மாதிரி A யினை முகவை A யில் சேர்த்து முழுவதும் கரையும் வரை நன்றாகக் கலக்கவும். பின்னர் முகவை A யின் வெப்பநிலையைக் குறித்துக் கொள்ளவும்.

4. இதே போன்று செய்முறையை 5 கிராம் B மாதிரியினை முகவை B யில் சேர்த்து செய்முறையினைச் செய்யவும்.

முடிவு :

மேற்கண்ட ஆய்வினையிலிருந்து மாதிரி A கரைசல் ஒரு சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு வெப்ப உமிழ்வினை ஆகும். மாதிரி B கரைசல் ஒரு அம்மோனியம் நைட்ரேட் வெப்பக் கொள்வினை ஆகும்.

குறிப்பு :

சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு, அம்மோனியம் நைட்ரேட், குளுக்கோஸ், கால்சியம் ஆக்சைடு போன்றவற்றை மாதிரியாகத் தரலாம்.

4/8/..

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

Ilahi high school YouTube
www.Padasalai.Net

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

நாள் : 18.7.23

ஆய்வு எண் : 5

பக்க எண் : 27

5. கொடுக்கப்பட்டுள்ள உப்பின் கரைதிறனைக் கண்டறிதல்

நோக்கம் :

ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள உப்பின் கரைதிறனை தெவிட்டிய கரைசல் / தெவிட்டாத கரைசல் அடிப்படையில் கண்டறிதல்.

தத்துவம் :

1. எந்த ஒரு கரைசலின் வெப்பநிலை மாறாமல் மேலும் கரைபொருளைக் கரைக்க முடியாதோ, அக்கரைசல் தெவிட்டிய கரைசல் எனப்படும்.
2. எந்த ஒரு கரைசலின் வெப்பநிலை மாறாமல் மேலும் கரைபொருளைக் கரைக்க முடியுமோ, அக்கரைசல் தெவிட்டாத கரைசல் எனப்படும்.

தேவையான பொருள்கள் :

250 மி.லி முகவை, கலக்கி, வாலை வடிநீர், 100 மி.லி அளவு ஜாடி, சமையல் உப்பு 25 கி, 11 கி, 1 கி, எடை கொண்ட மூன்று பொட்டலங்கள்.

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

ilahi highschool YouTube
Padasalai.Net
Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with CamScanner

	சேர்க்கும் உப்பின் அளவு	காண்பன (கரைகிறது / கரையவில்லை)	அறிவன (தெவிட்டிய / தெவிட்டாத கரைசல் அதி தெவிட்டிய கரைசல்)
1.	26 கி	கரைகிறது	தெவிட்டிய கரைசல்
2.	36 கி	கரைகிறது	தெவிட்டாத கரைசல்
3.	38 கி.	கரையவில்லை	அதிதெவிட்டிய கரைசல்

ilahi high school YouTube
padasalai.Net

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

ஆய்வு எண் : 5 நாள் : 18.7.23

பக்க எண் : 29

செய்முறை :

1. 250 மி.லி குடுவையில் 100 மி.லி. வாலை வடிநீரை எடுத்துக் கொள்ளவும். இந்த நீரில் முதல் பொட்டலத்தில் உள்ள 25 கிராம் உப்பை சேர்த்து நன்றாக கலக்கவும்.

2. பின்னர் இரண்டாவது பொட்டலத்தில் உள்ள 11 கிராம் உப்பையும் சேர்த்து நன்றாக கலக்கவும்.

3. இறுதியாக மூன்றாவது பொட்டலத்தில் உள்ள 1 கிராம் உப்பையும் சேர்க்கவும்.

4. மாற்றங்களை உற்றுநோக்கி பதிவு செய்யவும்.

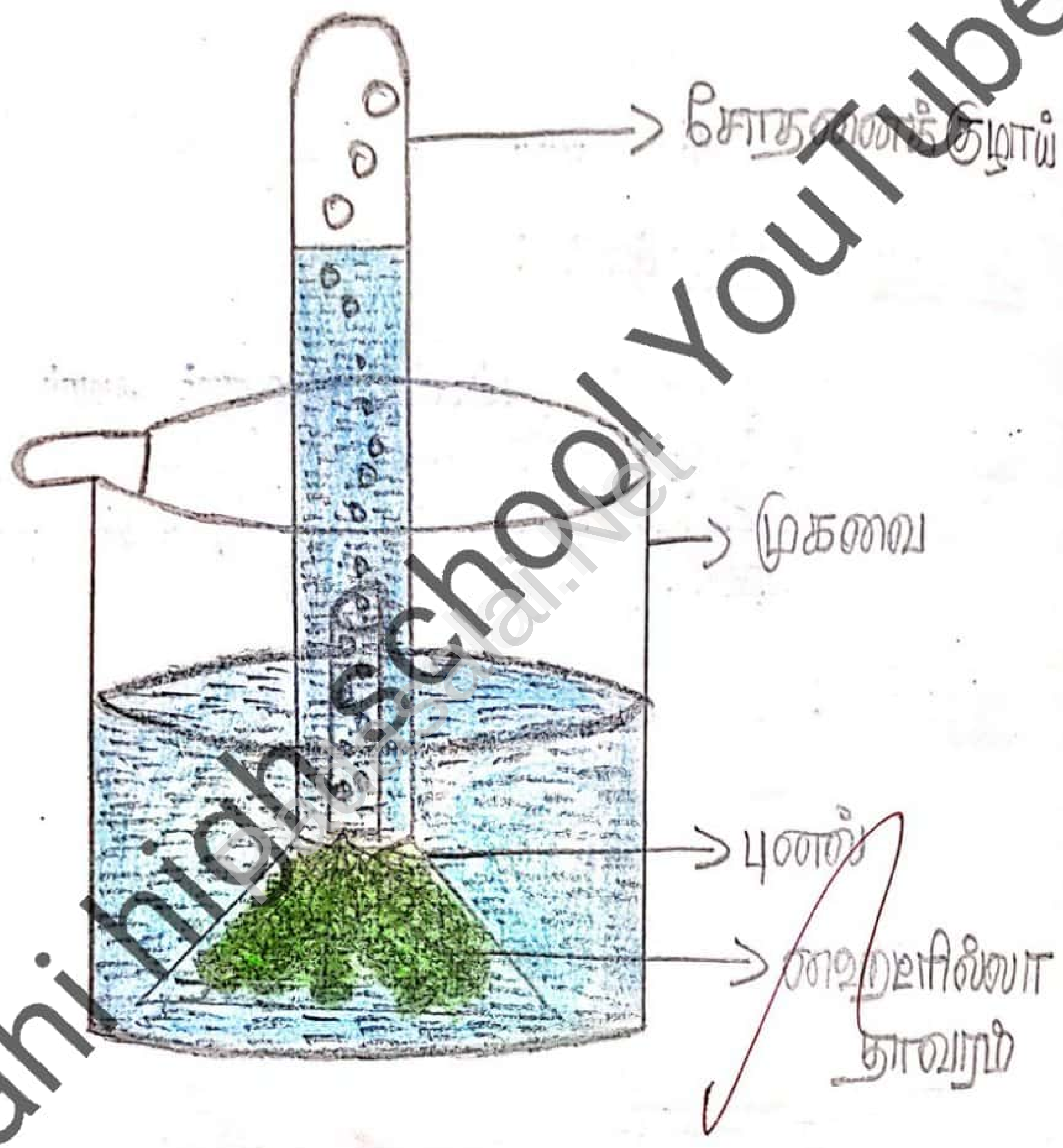
முடிவு :

அறை வெப்பநிலையில் குறிப்பிட்டுள்ளபடி தெவிட்டிய கரைசலை உருவாக்கத் தேவைப்படும் உப்பின் அளவு 36 கிராம்.

14/8/23

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

ilahihighschool YouTube
Padasalai.Net
Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with CamScanner



ilahi high school YouTube
Padasalai.Net

ஒளிச்சேர்க்கையின் சமன்பாடு :

$$6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow[\text{பச்சையம்}]{\text{சூரிய ஒளி}} C_6H_{12}O_6 + 6H_2O + 6O_2$$

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

ஆய்வு எண் : 8

நாள் : 4.7.23

பக்க எண் : 35

8. ஒளிச்சேர்க்கை - சோதனைக்குழாய் மற்றும் புனல் ஆய்வு (செயல் விளக்கம்)

நோக்கம் :

ஒளிச்சேர்க்கையின்போது ஆக்சிஜன் வெளியிடப்படுகிறது என்பதை நிரூபித்தல்.

தேவையான பொருள்கள் :

சோதனைக்குழாய், புனல், முகவை, குளத்து நீர் மற்றும் ஹைட்ரில்லா தாவரம்.

செய்முறை :

1. முகவையில் குளத்து நீரை எடுத்துக் கொண்டு, அதில் சில ஹைட்ரில்லா கிளைகளை வைக்க வேண்டும்
2. தாவரத்தின் மேல் புனலை தலைகீழாக கவிழ்த்து வைக்க வேண்டும்.
3. நீர் நிரம்பிய சோதனைக் குழாயை புனலின் தண்டின் மேல் தலைகீழாக கவிழ்த்து வைக்க வேண்டும்.
4. இந்த உபகரணத்தை சில மணி நேரங்கள்

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

ilahi high school YouTube
Padasalai.Net
Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

ஆய்வு எண் : 8 நாள் : 4.7.23

பக்க எண் : 37

சூரிய ஒளியில் வைக்க வேண்டும்.

காண்பன :

ஒரு மணி நேரத்திற்குப் பின்னர், சோதனைக் குழாயில் உள்ள நீரானது கீழ்நோக்கி இடம் பெயர்ந்துள்ளதைக் காண்போம்.

அறிவன :

1. ஒளிச்சேர்க்கையின்போது ஆக்சிஜன் துணைப் பொருளாக வெளியிடுகிறது.

2. ஹைட்ரில்லா தாவரத்தினால் வெளியிடப்படும் வாயுக் குமிழ்களானது, ஆய்வுக் குழாயின் மேற்பரப்பை அடைந்து, அங்குள்ள நீரை கீழ் நோக்கி இடப்பெயர்ச்சி செய்கிறது.

3. ஆய்வுக் குழாயை வெளியே எடுத்து, அதன் வாயின் அருகில் எரியும் தீக்குச்சியினைக் கொண்டு செல்லும்போது, அது பிரகாசமாக எரிவதைக் காண்போம்.

முடிவு :

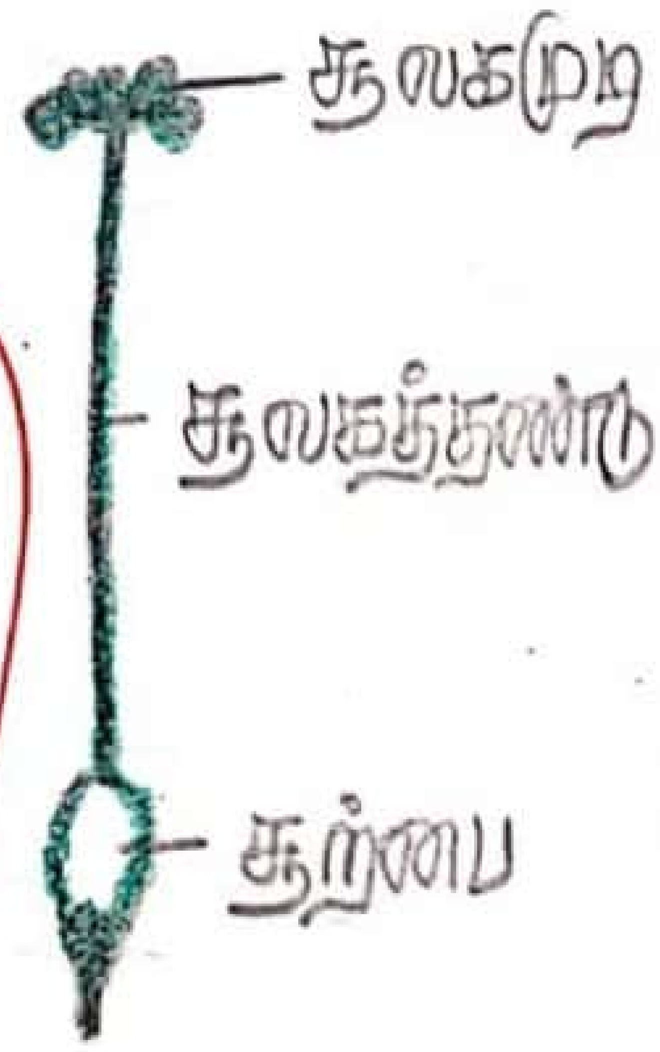
இந்த ஆய்வின் மூலம் ஒளிச்சேர்க்கையின்போது ஆக்சிஜன் வெளியிடப்படுகிறது என்பது நிரூபிக்கப்படுகிறது.

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

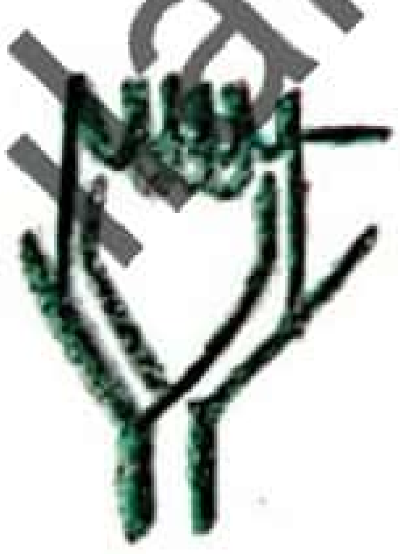
Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with CamScanner

மலரின் நீள் வெட்டுத் தோற்றம்

மகரந்தத்தாள் வட்டம்



சூலக வட்டம்



புல்லி வட்டம்

அல்லி இதழ்

jiahhighschool YouTube
Padasalai.Net

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

ஆய்வு எண் : 9

நாள் : 22.8.23

பக்க எண் : 39

9. மலரின் பாகங்கள்

நோக்கம் :

கொடுக்கப்பட்டுள்ள மலரின் புல்லிவட்டம், அல்லிவட்டம், மகரந்தத்தாள் வட்டம் மற்றும் சூலக வட்டம் ஆகியவற்றைத் தனித்துப் பிரித்து பார்வைக்கு சமர்ப்பித்தல், படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறித்தல்.

தேவையான பொருள்கள் :

மலர், பிளாஸ்டிக் பிடியுடைய ஊசி மற்றும் தாள்.

செய்முறை :

ஊசியின் உதவியுடன் மலரின் பல்வேறு அடுக்குகளைப் பிரிக்கவும்.

மலரின் பாகங்கள் :

புல்லிவட்டம் }
அல்லிவட்டம் } துணை உறுப்புகள்

மகரந்தத்தாள் வட்டம் - மலரின் ஆண்பாகம்
சூலக வட்டம் - மலரின் பெண்பாகம்
ஆகியவை இனப்பெருக்க உறுப்புகள்.

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

ilahi high school YouTube
Padasalai.Net
Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

மகரந்தத்தாள் வட்டம்

சூலக வட்டம்

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with CamScanner

ஆய்வு எண் : 9

நாள் : 22.8.2

பக்க எண் : 41

காண்பன :

மலரின் பாகங்கள் கண்டறியப்பட்டு, தனிமைப் பகுதி பார்வைக்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.
மலரின் பாகங்கள் வரையப்பட்டது.

அறிவன :

மலரின் துணை மற்றும் இனப்பெருக்க உறுப்புகள் கண்டறியப்பட்டன.

முடிவு :

கொடுக்கப்பட்டுள்ள மலரின் புல்லிவட்டம், அல்லிவட்டம், மகரந்தத்தாள் வட்டம் மற்றும் சூலக வட்டம் இவற்றைத் தனித்துப் பிரித்து பார்வைக்கு சமர்ப்பித்து, படம் வரைந்து பாகங்களை குறித்தேன்.

04/9/23

ilahi high school YouTube
padasalai.net

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

நாள் :

ஆய்வு எண் : பக்க எண் : 53

உயிரி விலங்கியல் சோதனைகள்

ilahi highschool YouTube Padasalai.Net

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

ஆய்வு எண் : 12

நாள் : 25.7.23

பக்க எண் : 55

12. மாதிரிகளைக் கண்டறிதல்

மனித இதயம் மற்றும் மனித மூளை

மனித இதயத்தின் நீள்வெட்டுத் தோற்றத்தினை அடையாளம் காணல்

நோக்கம் :

மனித இதயத்தின் நீள்வெட்டுத் தோற்றத்தினை உற்று நோக்கி, படம் வரைந்து, பாகங்களைக் குறித்து அதன் அமைப்பினை விளக்குதல்.

தேவையான பொருள்கள் :

மனித இதயத்தின் நீள்வெட்டுத் தோற்றத்தின் மாதிரி.

காண்பவை :

கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாதிரி மனித இதயத்தின் நீள்வெட்டுத் தோற்றம் என அடையாளம் காணப்பட்டது.

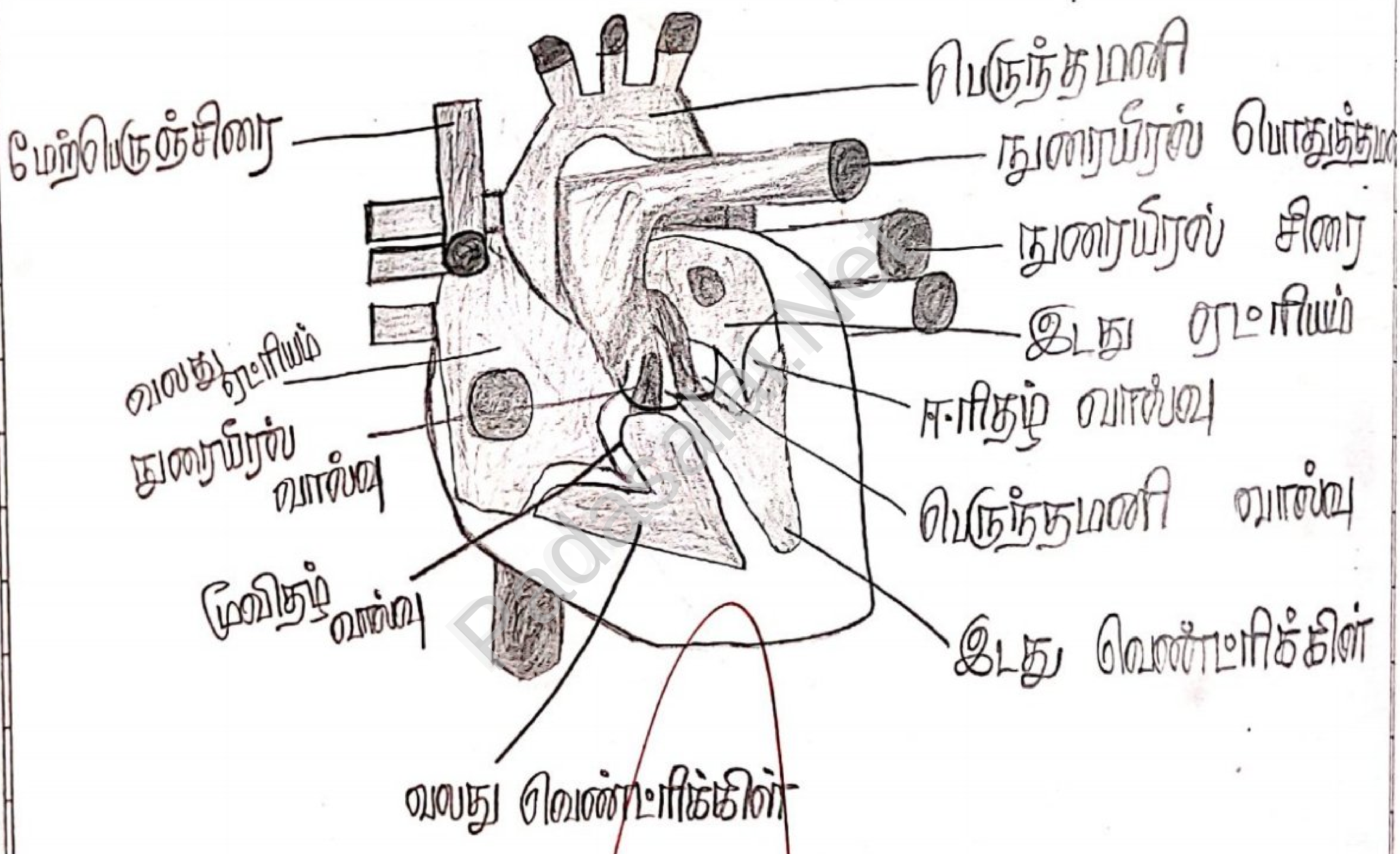
1. மனித இதயம் நான்கு அறைகளைக் கொண்டது. இது இரண்டு ஆரிக்கிள்கள் மற்றும் இரண்டு வெண்ட்ரிக்கிள்கள் ஆகும்.

2. இந்த அறைகள் இடை ஆரிக்குலார் மற்றும்

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

ilahi highschool YouTube
Padasalai.Net
Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com



Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

ஆய்வு எண்: 12 நாள்: 25.7.23
பக்க எண்: 57

இவை வெண்ட்ரிக்குலார் இடைச்சுவரினால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. இது ஆக்சிஜன் மிகுந்த மற்றும் ஆக்சிஜன் குறைந்த இரத்தம் கலவாமல் தடுக்கிறது.

3. மூவிதழ் வால்வு – இது வலது ஆரிக்கிள் மற்றும் வலது வெண்ட்ரிக்கிள் இடையே அமைந்துள்ளது.

4. ஈரிதழ் வால்வு – இது இடது ஆரிக்கிள் மற்றும் இடது வெண்ட்ரிக்கிள் இடையே அமைந்துள்ளது.

5. இதயம் பெரிகார்டியம் என்னும் இரண்டு அடுக்காலான பாதுகாப்பு உறையினால் சூழப்பட்டுள்ளது.

6. இதயமானது உடலின் அனைத்து பாகங்களுக்கும் இரத்தத்தை உந்தித் தள்ளுகின்றது.

மனித மூளையின் நீள்வெட்டுத் தோற்றத்தை அடையாளம் காணல்

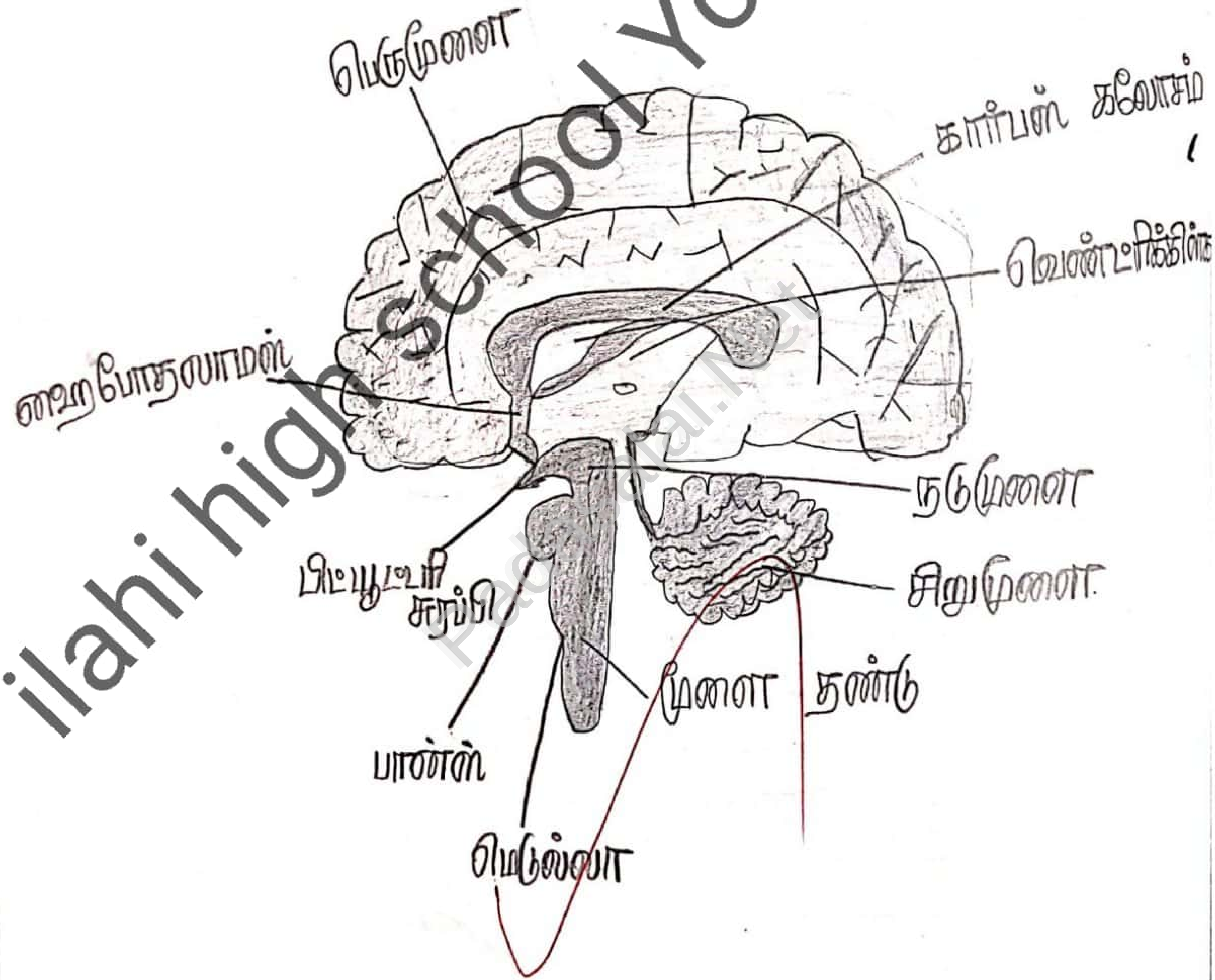
நோக்கம்:
மனித மூளையின் நீள்வெட்டுத் தோற்றத்தினை உற்று நோக்கி, படம் வரைந்து, பாகங்களைக் குறித்து அதன் பல்வேறு பகுதிகளைக் குறிப்பிடுதல்.

ஆசிரியர் கையெழுத்து: ______

ilahi high school YouTube
Padasalai.Net

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com



ilahi high school YouTube
Padasalai.Net
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

ஆய்வு எண்: 12

நாள்: 25.7.23

பக்க எண்: 59

தேவையான பொருள்கள்:

மனித மூளையின் நீள்வெட்டுத் தோற்றத்தின் மாதிரி

காண்பவை:

கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாதிரி மனித மூளையின் நீள்வெட்டுத் தோற்றம் என அடையாளம் காணப்பட்டது.

1. மனித மூளை கபாலக் குழியினுள் அமைந்துள்ளது.
2. இது உடல் இயக்கங்கள் அனைத்தையும் கட்டுப்படுத்தும் மையமாக உள்ளது.
3. இது டியூராமேட்டர், அரக்னாய்டு மற்றும் பயாமேட்டர் ஆகிய மூன்று இணைப்புத் திசு படலம் அல்லது மெனின்ஜஸால் சூழப்பட்டுள்ளது.
4. மனித மூளையானது முன் மூளை, நடு மூளை மற்றும் பின் மூளை என மூன்று பகுதிகளா-கப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

முடிவு: கொடுக்கப்பட்டுள்ள மனித உறுப்பு மாதிரியினை அடையாளம் கண்டு படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறித்தேன்.

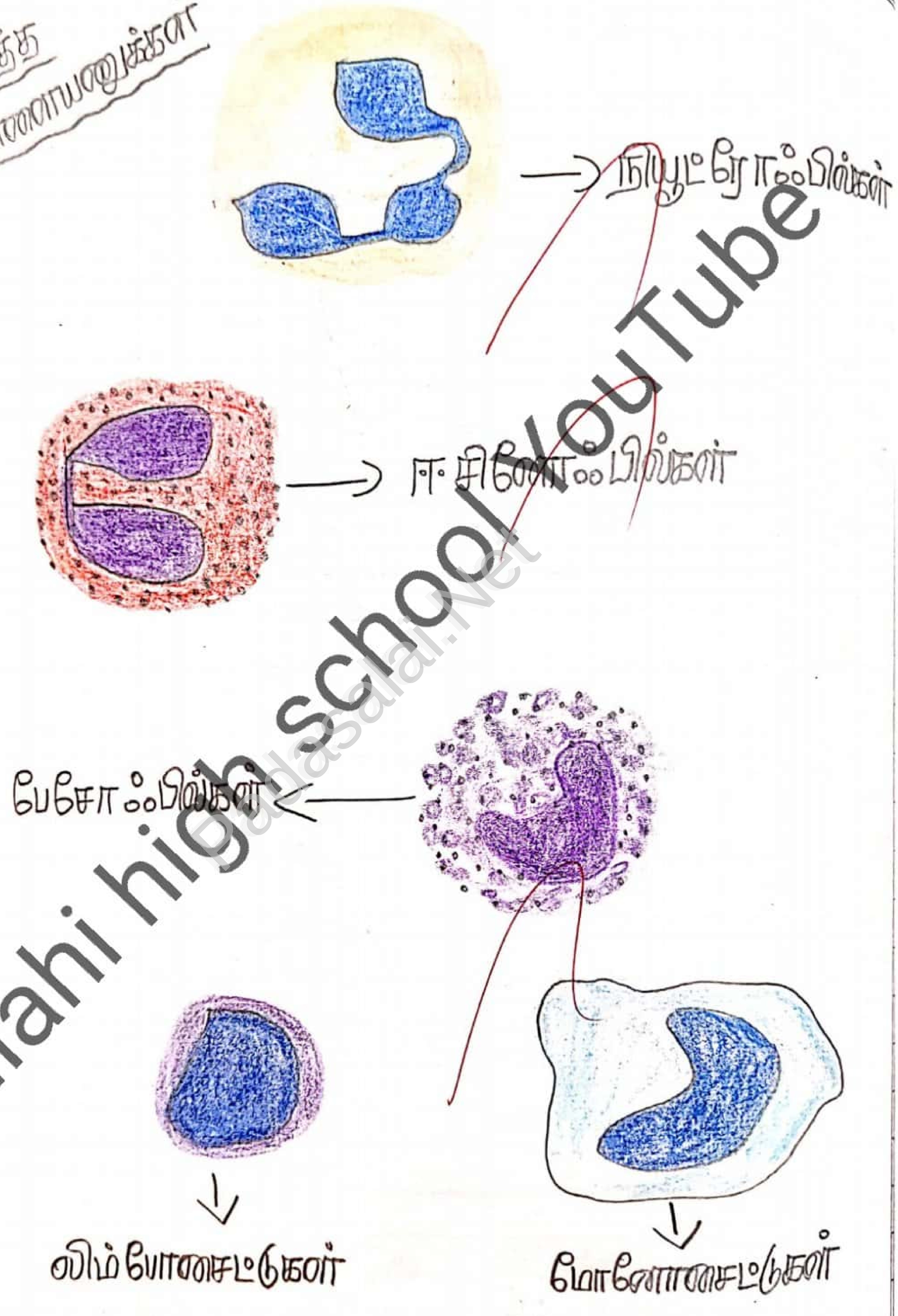
ஆசிரியர் கையெழுத்து: 14/8/23

ilahi highschool YouTube
Padasalai.Net
Scanned with OKEN Scanner

Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

இரத்த வெள்ளையணுக்கள்



ilahi high school YouTube
Padasalai.Net

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

ஆய்வு எண்: 13

நாள்: 29.08.23

பக்க எண்: 61

13. இரத்தச் செல்களை அடையாளம் காணுதல்

நோக்கம்:

கொடுக்கப்பட்ட இரத்தச் செல்களை (இரத்தச் சிவப்பணுக்கள், இரத்த வெள்ளையணுக்கள்) அடையாளம் கண்டு தெளிவான படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறித்து குறிப்புகளை எழுதவும்.

தேவையான பொருள்கள்:

நிலைப்படுத்தப்பட்ட இரத்தச் செல்களின் நழுவம்.

அடையாளம் காணல்:

கொடுக்கப்பட்டுள்ள நழுவம் இரத்தச் சிவப்பணுவைக் கண்டறியப்பட்டது.

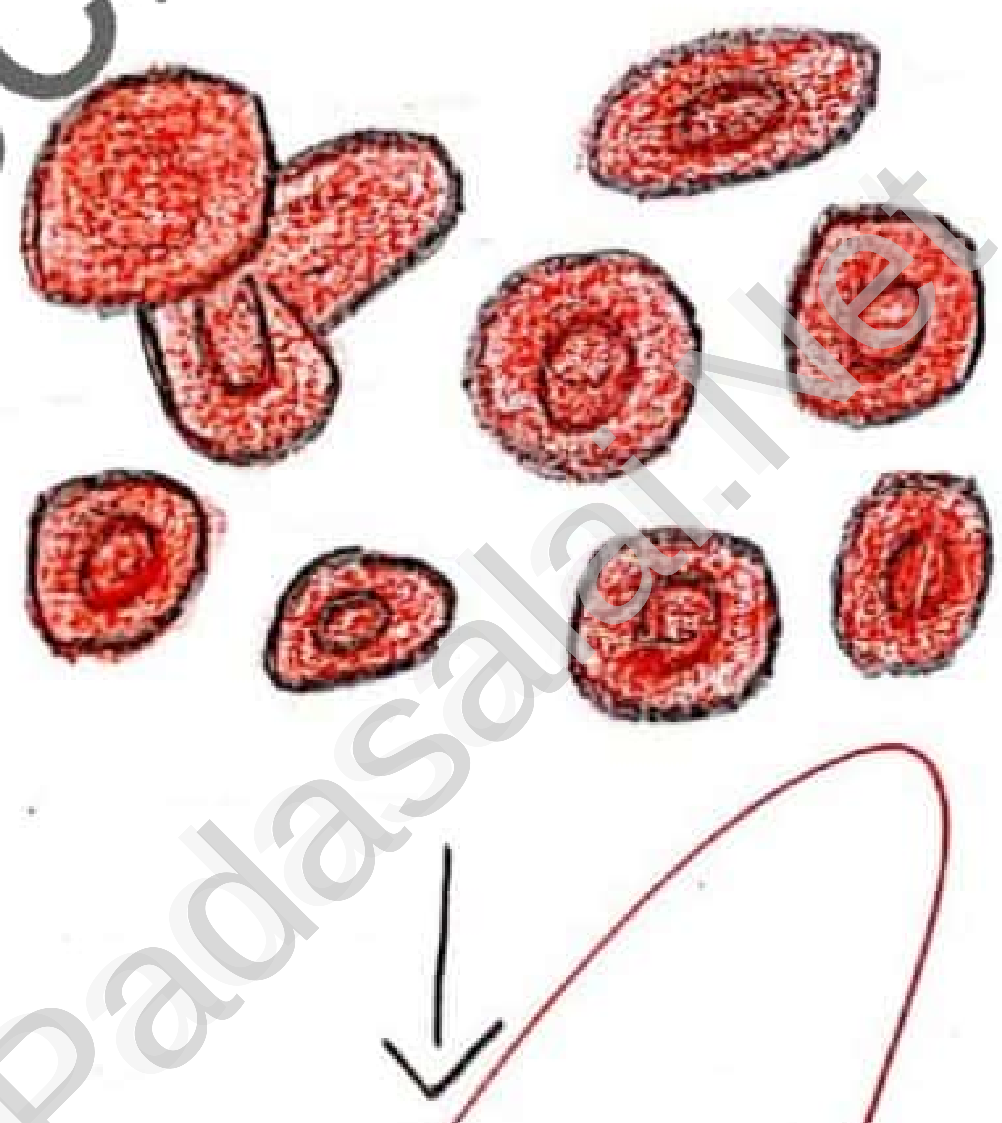
1. இவை தட்டு வடிவ, இருபக்கம் உட்குழிந்த அமைப்புடையவை.
2. இவை எரித்ரோசைட்டுகள் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.
3. பாலூட்டியின் முதிர்ந்த இரத்தச் சிவப்பணுக்களில் உட்கரு காணப்படுவதில்லை.
4. ஹீமோகுளோபின் எனும் சுவாச நிறமி இரத்தத்திற்கு சிவப்பு நிறத்தை அளிக்கிறது.

ஆசிரியர் கையெழுத்து:

ilahi high school YouTube
Padasalai.Net

Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com
Scanned with CamScanner

இரத்த சிவப்பணுக்கள்



எரித்ரோசைட்டுகள்

ilahi high school YouTube
Padasalai.Net

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

ஆய்வு எண் : 13 நாள் : 29.08.23

பக்க எண் : 63

5. இது நுரையீரலிலிருந்து திசுக்களுக்கு ஆக்சிஜனையும், திசுக்களிலிருந்து நுரையீரலுக்கு கார்பன் டை ஆக்சைடையும் கடத்துகிறது.

கொடுக்கப்பட்டுள்ள நழுவம் இரத்த வெள்ளையணுக்கள் என கண்டறியப்பட்டது.

1. இரத்த வெள்ளையணுக்கள் நிறமற்றவை மற்றும் உட்கரு கொண்டவை.

2. இவை லியூக்கோசைட்டுகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

3. இதில் அமீபாய்டு இயக்கம் காணப்படுகிறது.

4. இவை கிருமிகள் மற்றும் அயல் பொருட்களுக்கு எதிராக செயல்பட்டு நுண்ணுயிர்த் தொற்று மற்றும் நோய்களிலிருந்து உடலைப் பாதுகாக்கிறது.

5. இரத்த வெள்ளையணுக்கள் நியூட்ரோஃபில்கள், ஈசினோஃபில்கள், பேசோஃபில்கள், லிம்போசைட்டுகள் மற்றும் மோனோசைட்டுகள் என ஐந்து வகைப்படும்.

முடிவு

கொடுக்கப்பட்ட இரத்தச் செல்களை அடையாளம் கண்டு தெளிவான படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறித்து குறிப்புகளை எழுதினேன்.

04/9/23

ஆசிரியர் கையெழுத்து :

ilahi High School YouTube
Padasalai.Net

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

Prepared By

M.Abbas Manthiri B.sc,B.ed,M.A.M.phil

B.T.Assistant Science

Ilahi Oriental Arabic high school

Cumbum _ Theni dt

Padasalai.Net

More Materials Search //

ilahi high school YouTube Channel

Kindly Send Me Your Study Materials To Us Email ID: padasalai.net@gmail.com

Scanned with CamScanner