www.agaram.lk

FWC

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2020
Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru
In Collaboration with Provincial Department of Education Northern Province
3rd Term Examination - 2020

தொழினுட்பவியலுக்கான விஞ்ஞானம்
Science for Technology

Three Hours
Grade: 12 (2021)

67 **T**

அறிவுறுத்தல்

- பகுதி I இன், 1 தொடக்கம் 25 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலிருந்தும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான / பொருத்தமான விடையினை தெரிவு செய்து விடைத்தாளில் புள்ளடி (X) இடுக.
- பகுதி II இன் **A** பகுதியில் **(1) ஆம் (2) ஆம்** வினாக்களுக்குக் **கட்டாயமாக** விடையளிக்குக. **B** பகுதியில் **(3) ஆம் (4) ஆம் (5) ஆம்** வினாக்களில் எவையேனும் **இரண்டு வினாக்களுக்கு மாத்திரம்** விடையளிக்குக.

பகுதி I

01) பங்கசு பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் பிழையானது?
1. இரட்டை மென்சவ்வால் சூழப்பட்ட கரு உள்ளது
2. இழைமணி, கொல்கியுடல், அகமுதலுரு சிறுவலை போன்ற மென்சவ்வைக் கொண்ட புன்னங்கங்கள் உண்டு
3. பச்சைய உருமணிகள் உண்டு
4. கலச்சுவர் அதிகளில் கைற்றினைக் கொண்டுள்ளது
5. சேமிப்புணவு கிளைக்கோஜன் ஆகும்

02) பின்வரும் நொதிய உற்பத்திக்காக பயன்படும் பற்றீயா/ பங்கசுக்களில் சரியானது?
1. அமைலேசு - Escherichia coli
2. இலிப்பேசு - Sacccharomyces cerevisiae
3. இன்சுலின் - Bacillus subtilis
4. செலுலேசு - Aspergillus niger
5. இன்வட்டேசு - Rhizopus spp

03) இருவித்திலைத் தாவரத் தண்டு பற்றிய கூற்றுக்களில் சரியானது?
1. கடற்பஞ்சு மற்றும் ஒட்டுக்கலவிழையம் காணப்படும்.
2. கலன்கட்டுகள் வெவ்வேறு அளவுடையனவாக காணப்படும்
3. மேற்பட்டை, மையவிழையமென வியத்தமடைந்திராது.
4. கலன்கட்டுகள் அடிப்படையிழையமெங்கும் பரம்பிக் காணப்படும்
5. கலன்கட்டுகளில் மாறிழையம் கிடையாது.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

04) வளர்ப்புக் காடுகளில் பயன்படுத்தும் தாவர இனம் அல்லாதது?

1. தேக்கு 2. வேம்பு 3. மகோகனி
4. இயூகலிப்ரஸ் 5. பைனசு

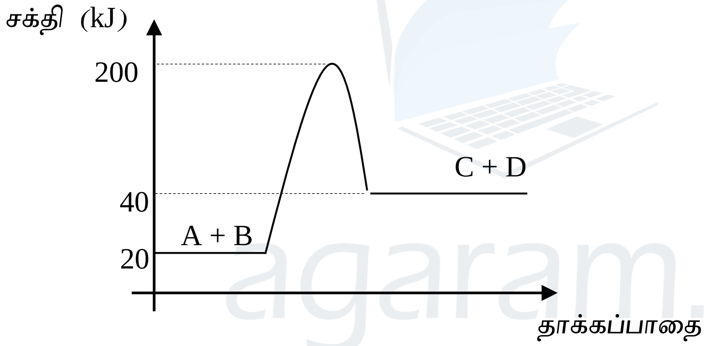
05) இறால் பற்றிய பிழையான கூற்று யாது?

1. இது ஆத்திரப்போடா கணத்தினைச் சார்ந்தது
2. கைற்றோசான் உற்பத்திக்கு பயன்படும்
3. புரதம் செறிந்த உணவாகும்
4. நீண்ட ஒரு சோடி உணர்கொம்பு காணப்படும்
5. இது முள்ளந்தண்டுளியாகும்

06) 0.1 $moldm^{-3}$ செறிவுடைய NaOH கரைசலின் 100 ml உம், 0.1 $moldm^{-3}$ செறிவுடைய HCl கரைசலின் 100 ml தாக்கமடைந்த போது 0.57 kJ வெப்பம் வெளியிடப்பட்டது எனின் தாக்கத்தின் நியமநடுநிலையாக்கல் வெப்பம் யாது?

1. 57 kJ 2. 5.7 kJ 3. 0.57 kJ 4. 57 J 5. 5.7 J

07)



மேலே காட்டப்பட்டுள்ள வரைபு தொடர்பாக சரியான கூற்று யாது?

1. இது ஓர் புறவெப்பத்தாக்கம் ஆகும்
2. ஏவற் சக்தி 200kJ ஆகும்
3. வெப்ப உள்ளுறை மாற்றம் 20 kJ ஆகும்
4. முன்முகத் தாக்கத்தின் தாக்கி C + D ஆகும்
5. இத்தாக்கத்தின் போது சூழலுக்கு வெப்பம் வெளிவிடப்படும்

08) உயிர்மூலக்கூறுகள் தொடர்பாக சரியான கூற்று யாது?

1. விற்றமின்கள் யாவும் சேதனச் அசேதனச் சேர்வைகள் ஆகும்
2. விற்றமின் B,C கொழுப்பில் கரையும்
3. மாப்பொருள் அமைலொப்பெக்ரீன் கட்டமைப்பையும் கொண்டிருக்கும்
4. சுக்குரோசு தாழ்த்தும் வெல்லப் பரிசோதனைக்கு விடையளிக்கும்
5. நிரம்பிய கொழுப்பு அமிலங்கள் மூலம் எண்ணெய் உருவாக்கப்படும்

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

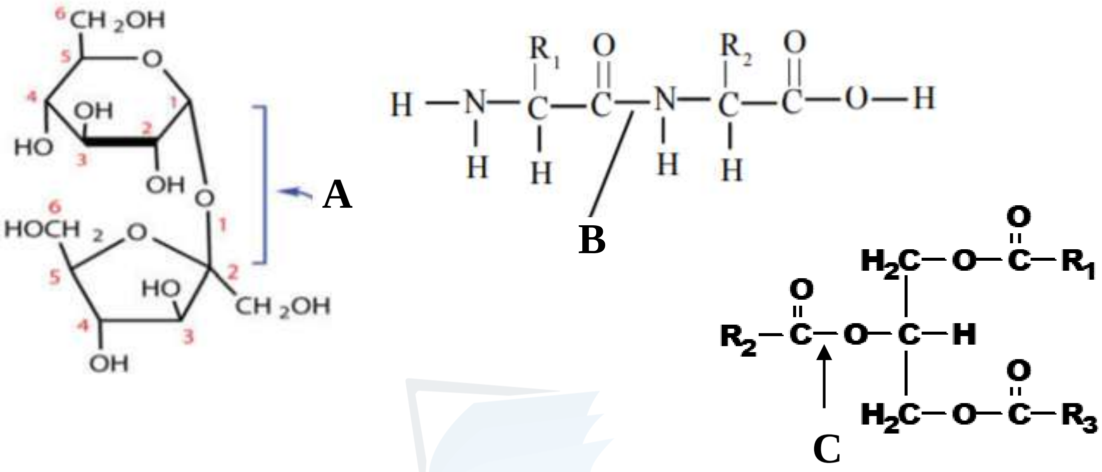
agaram.lk

09) இரசாயனத் தாக்கம் ஒன்றின் தாக்கவீதத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணியாக அமையாதது?

1. pH 2. தாக்கியின் செறிவு 3. வெப்பநிலை

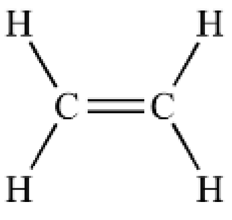
4. ஊக்கி 5. பாத்திரத்தின் வடிவம்

10) பின்வரும் உயிர் மூலக்கூறுகளில் காணப்படும் A,B,C பிணைப்புகளின் பெயர்களை சரியாக குறிப்பது?

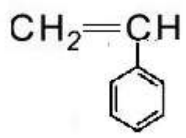


1. கிளைகோசடிக் பிணைப்பு, எசுத்தர் பிணைப்பு, பெப்ரைட்டு பிணைப்பு
2. கிளைகோசடிக் பிணைப்பு, பெப்ரைட்டு பிணைப்பு, எசுத்தர் பிணைப்பு
3. எசுத்தர் பிணைப்பு, பெப்ரைட்டு பிணைப்பு, கிளைகோசடிக் பிணைப்பு
4. எசுத்தர் பிணைப்பு, கிளைகோசடிக் பிணைப்பு, பெப்ரைட்டு பிணைப்பு
5. பெப்ரைட்டு பிணைப்பு, கிளைகோசடிக் பிணைப்பு, எசுத்தர் பிணைப்பு

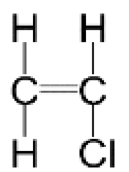
11) கீழே தரப்பட்டுள்ள ஒரு பகுதியக் கட்டமைப்புகள் சேர்ந்து ஆக்கும் பல்பகுதியக் கட்டமைப்பின் பெயரினைக் சரியாக குறிப்பிடுவது எது?

1. 

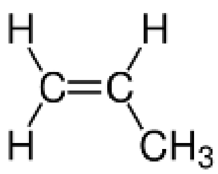
பொலி புரோப்பலீன்

2. 

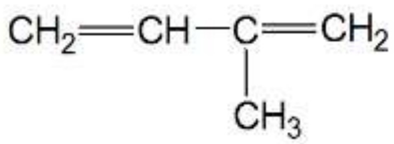
இயற்கை இறப்பர்

3. 

பொலிவைனைல் குளோரைட்டு

4. 

பொலித்தீன்

5. 

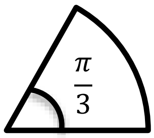
பொலி தைரீன்

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

12) $\frac{\pi}{3}$ கோணத்தை உடையை ஆரைச்சிறையொன்றின் சுற்றளவு 64cm ஆகும். அதன் ஆரை யாது?



1. 7cm 2. 21cm 3. 14cm 4. 3.5cm 5. 12cm

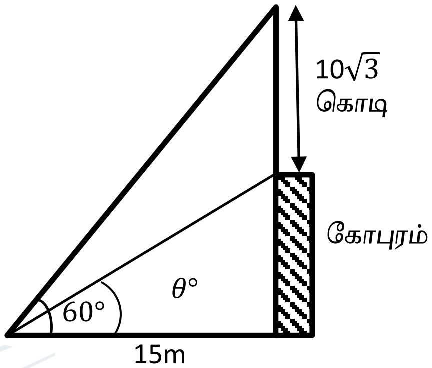
13) $2a$ ஆரை $3a$ உயரம் உடைய உருளையொன்றின் கனவளவு

1. $12\pi a^3$ 2. $6\pi a^3$ 3. $18\pi a^3$ 4. $2\pi a^3$ 5. $8\pi a^3$

14) தரை மீதுள்ள புள்ளியொன்றிலிருந்து 15m தூரத்தில் உள்ள நிலைக்குத்தான கோபுரத்தின் உச்சியில் உள்ள $10\sqrt{3}\,m$ உயரமான கொடிக்கம்பத்தின் உச்சியின் ஏற்றக்கோணம் $60°$ ஆகும். கோபுரத்தின் உச்சியின் ஏற்றக்கோணம் யாது?

(1) $60°$ (2) $30°$ (3) $15°$

(4) $45°$ (5) $tan^{-1}(3)$

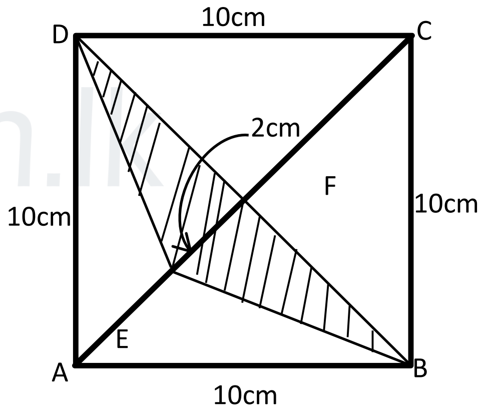


15) 10cm பக்கநீளமுள்ள சதுரவடிவத் தகட்டுத் துண்டு ஒன்றில் இருந்து நிழற்றிக் காட்டப்பட்ட பகுதி வெட்டி அகற்றப்பட்டுள்ளன. வெட்டி அகற்றப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவு யாது?

(1) $10cm^2$ (2) $5\sqrt{2}\,cm^2$

(3) $10\sqrt{2}\,cm^2$ (4) $50\,cm^2$

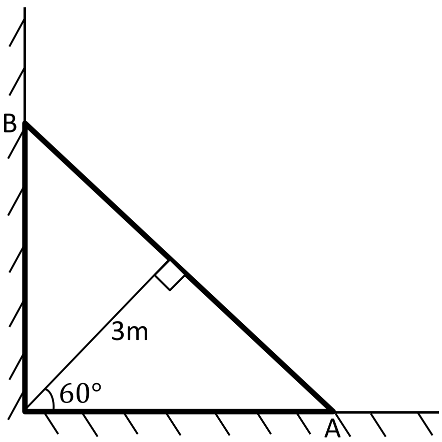
(5) $25\,cm^2$



16) ஏணியொன்று உருவில் காட்டியவாறு நிலைக்குத்துச் சுவர் ஒன்றின் மீது வைக்கப்பட்டுள்ளது. ஏணி நழுவாமல் இருக்க தரையும் சுவரும் சந்திக்கும் புள்ளியில் இருந்து 3m நீளமான கயிற்றினால் செங்குத்தாகக் கட்டப்பட்டுள்ளது. கயிறு கிடையுடன் $60°$ சாய்வில் உள்ளது. ஏணியின் நீளம் யாது?

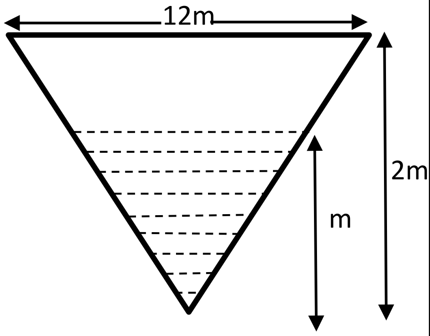
(1) $4\sqrt{3}\,m$ (2) $2\sqrt{3}\,m$ (3) $6\,m$

(4) $6\sqrt{2}\,m$ (5) $6\sqrt{3}\,m$



agaram.lk

17) 12m விட்டமும் 2m உயரமும் உடைய கூம்பு வடிவ நீர்த்தாங்கியொன்றினுள் m உயரத்திற்கு நீர் உள்ளது. நீரின் கனவளவு யாது?

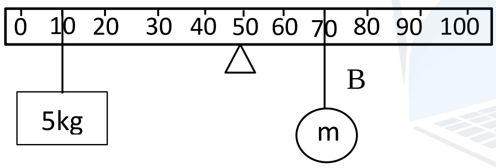


(1) $3\pi m^3$ (2) $4\pi m^3$ (3) $5\pi m^3$
(4) $6\pi m^3$ (5) $7\pi m^3$

18) அளவீட்டுக் கருவி தொடர்பாக சரியான கூற்று

1. வேணியர் இடுக்குமானியினால் மயிர்த்துளைக் குழாயின் உள்விட்டம் அளவிடலாம்.
2. நுண்மானித் திருகுக்கணிச்சியால் இறப்பர் செருப்பின் தடிப்பை அளவிடலாம்.
3. மறைப்பூச்சிய வழுக்கருவிகளில் வாசிப்பு உண்மையான பொருளின் அளவிலும் பார்க்க குறைவாக காணப்படும்.
4. நகரும் நுணுக்குக்காட்டியினால் சிறிய உலோகப்பாத்திரத்தின் ஆழம் அளவிட முடியும்.
5. கருவி ஒன்றில் பூச்சிய வழு காணப்படின் அக்கருவியால் வாசிப்பை பெறக்கூடாது.

19)



1kg திணிவுடைய சீரான மீற்றர் கோல் ஆப்பு ஒன்றில் நிலைப்படுத்தப்பட்டு படத்தில் காட்டியவாறு சமநிலை பேணப்படுகிறது. m திணிவினால் ஆப்பு பற்றி ஏற்படுத்திய திருப்பம், இழை B யில் உள்ள இழுவை, ஆப்பில் வழங்கப்படும் மறுதாக்கம் என்பன முறையே,

1. 20Nm, 10N, 160N 2. 20Nm, 10N, 16N 3.50Nm, 10N, 16N
4. 200Nm, 100N, 150N 5. 200Nm, 100N, 160N

20) 1000kg திணிவுடைய 72km/h என்னும் சீரான வேகத்துடன் செல்லும் வாகனத்தின் இயந்திரம் 6kW வலுவை உற்பத்தி செய்கிறது. வாகனத்தின் தளத்தில் வழங்கும் உராய்வு விசை, மறுதாக்கம் என்பன முறையே,

1. 300N, 10,000N 2. 20N, 10,000N 3. 6000N, 1000N
4. 500N, 10,000N 5. 4000N, 2000N

21) $1000kgm^{-3}$ அடர்த்தியுடைய ஆற்று நீரில் பயணிக்கும் 150kg ஓடம் ஒன்று 50kg செலுத்துனரை ஏற்றியவுடன் 1/3 பங்கு அமிழ்ந்தவாறு பயணம் செய்கிறது. ஓடம் முற்றாக அமிழ்வதற்கு மேலும் ஏற்ற வேண்டிய இழிவுத் திணிவு யாது?

1. 50kg 2. 100kg 3. 200kg 4. 300kg 5. 400kg

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

22) திணிவு ஒன்று நியூட்டன் தராசினால் வளியில் நிறுத்த போது 30N நிறையைக்காட்டியது. அதனை நீரில் முற்றாக அமிழ்த்தி நிறுத்த போது 25N நிறையைக் காட்டியது. அத்திணிவை திரவம் ஒன்றில் முற்றாக அமிழ்த்தி நிறுத்த போது 20N நிறையைக் காட்டியது. நீரின் அடர்த்தி $1000kgm^{-3}$ ஆகும். திரவத்தின் அடர்த்தி யாது?

1. $1000kgm^{-3}$ 2. $2000kgm^{-3}$ 3. $3000kgm^{-3}$
4. $4000kgm^{-3}$ 5. $5000kgm^{-3}$

23) 2000W வலுவுடைய வெப்பமுதல் ஒன்று புறக்கணிக்கத்தக்க வெப்பக்கொள்ளவுடைய பாத்திரம் ஒன்றில் காணப்படும் $5000Jkg^{-1}K^{-1}$ வெப்பக் கொள்ளளவுடைய *5* kg திரவமொன்றினை *5* நிமிடம் வெப்பப்படுத்தும் போது திரவத்தில் ஏற்படும் வெப்பநிலை மாற்றம் யாது?

1. 12 ℃ 2. 60 ℃ 3. 30 ℃ 4. 24 ℃ 5. 100 ℃

24) 2000W வலுவுடைய புல்லு வெட்டும் இயந்திரம் 10 நிமிடங்களில் 600kJ வேலை செய்கிறது எனின், இயந்திரத்தின் திறன் யாது?

1. 10 % 2. 20 % 3. 40 % 4. 50 % 5. 60 %

25) 10V மின்னியக்க விசையும் *2* Ω அகத்தடையும் உடைய மின்கலமொன்று *18* Ω தடையுடைய மின்குமிழிற்கு மின்வழங்கும் போது சுற்றில் காணப்படும் மின்னோட்டம் யாது?

1. 0.5A 2. 1A 3. 3 A 4. 2 A 5. 4 A

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

பகுதி - A

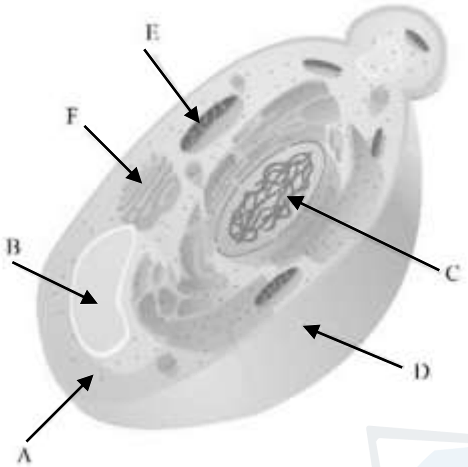
அமைப்புக்கட்டுரை வினா

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

1)

a. கீழே காட்டப்படுவது பொதுமைப்பாடான பங்கசுக் கலமொன்றின் கட்டமைப்பு ஆகும்

i) பின்வரும் ஆங்கில எழுத்துகளால் குறிக்கப்பட்டுள்ள பகுதிகளைப் பெயரிடுக?



A. ………………………………………………

B. ………………………………………………

C. ………………………………………………

D. ………………………………………………

E. ………………………………………………

F. ………………………………………………

ii) மேலே காட்டப்பட்டுள்ள பங்கசு வகையின் கலக் கட்டமைப்பு யாது?

……………………………………………………………………………………………………

iii) கட்டமைப்பு D ஆக்கப்பட்டுள்ள பிரதான ஆக்கக்கூறு எது?

……………………………………………………………………………………………………

b.

i) பாண் உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் பிரதான மூலப்பொருட்கள் ஐந்தினைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

ii) பாண் உற்பத்தி செயன்முறையின் பின்வரும் தொழிற்பாட்டின் போது தொழிற்படும் நொதியங்கள் யாவை?

மாப்பொருள் → மோல்ரோசு

……………………………………………………………………………………………

மோல்ரோசு → குளுக்கோசு

……………………………………………………………………………………………

iii) மாக்கலவையில் காணப்படும் வெல்லம் நொதித்தலின் பின்னர் உருவாகும் விளை பொருட்கள் இரண்டின் பெயர்களையும் கட்டமைப்பையும் குறிப்பிடுக?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk
agaram.lk

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

iv) பாணில் நுண்துளை அமைப்பு ஏற்படுகின்றமைக்கான காரணம் யாது?

....

....

c.

i) இழையவளர்ப்பு என்றால் என்ன?

....

....

....

ii) இழையவளர்ப்பின் பிரதான உற்பத்தி படிமுறைகள் எவை?

....

....

....

....

....

iii) வளர்ப்பூடகத்தைத் தயாரிக்க பயன்படும் பதாரத்தங்கள் ஐந்து தருக?

....

....

....

....

....

iv) இழைய வளர்ப்பின் அனுகூலங்கள் நான்கு தருக?

....

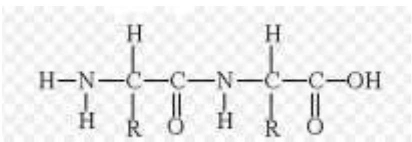
....

....

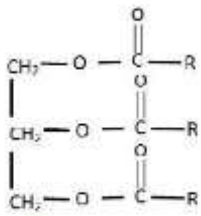
....

2)

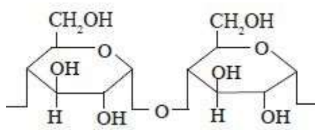
a. கீழே படத்தில் உயிர் மூலக்கூறுகளின் கட்டமைப்புக்கள் காட்டப்படுள்ளன



(A)



(B)



(C)

i) இக்கட்டமைப்பில் காணப்படும் பல்பகுதிய மூலக்கூறினையும் அவற்றின் ஒருபகுதியங்கள் இணைவதால் ஆக்கப்பட்ட பிணைபின் பெயரையும் தருக?

....

....

agaram.lk

ii) A,B,C இனங்கான்பதற்கான சோதனை யாது?

A - ....

B - ....

C - ....

iii) கட்டமைப்பு C பயன்படும் பிரதான இரண்டு கைத்தொழில்களைத் தருக?

....

....

iv) காட்டப்பட்ட கட்டமைப்பில் நொதியத்தினை உருவாக்கும் கட்டமைப்பு யாது?

....

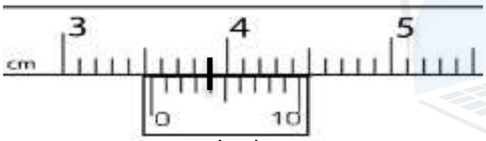
v) கைத்தொழிலில் நொதியங்களின் முக்கியத்துவம் மூன்று தருக?

....

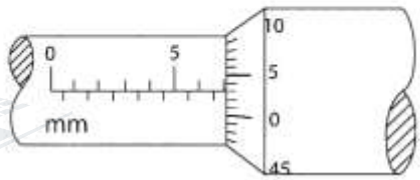
....

....

b. ஆய்வுகூடம் ஒன்றில் மாணவர்கள் கண்ணாடியின் தடிப்பபை அளவிட வேணியர் இடுக்கு மானியையும், கம்பியின் விட்டத்தை அளவிட நுண்மானி திருகுக்கணிச்சி ஒன்றையும் பயப்படுத்தினர்.



(A)



(B)

i) வாசிப்பு A, B எவ் கருவியில் இருந்து பெறப்பட்டுள்ளது?

A ....

B ....

ii) வாசிப்பு A பெற்ற கருவியின் இழிவு எண்ணிக்கையைத் தருக?

....

....

iii) வாசிப்பு B பெற்ற கருவியின் இழிவு எண்ணிக்கைத் தருக?

....

....

iv) கண்ணாடியின் தடிப்பு யாது?

....

....

v) கம்பியின் விட்டம் யாது?

....

....

vi) வாசிப்பு B இற்கான வழு வீதம் யாது?

....

....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

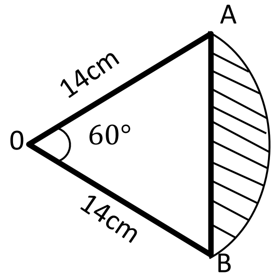
பகுதி - B

கட்டுரை வினா

எவையேனும் இரண்டு வினாவிற்கு மாத்திரம் விடையளிக்குக.

3) Sin 60°= 0.8 எனக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

a)



கடதாசியொன்றில் 60° கோணமும் 14cm ஆரையும் உடைய ஆரைச்சிறையொன்று வரையப்பட்டு அதில் நிழற்றிய பகுதி வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது.

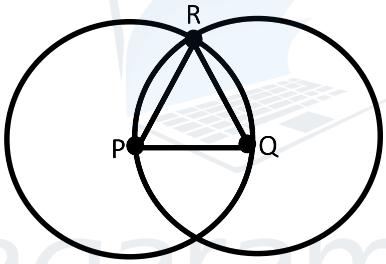
Sin 60°= 0.8 எனவும் கொள்வோம்.

(i) ஆரைச்சிறை 0AB இன் பரப்பளவைக் காண்க.

(ii) முக்கோணி 0AB இன் பரப்பளைவக் காண்க.

(iii) வெட்டி எடுக்கப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க.

b)



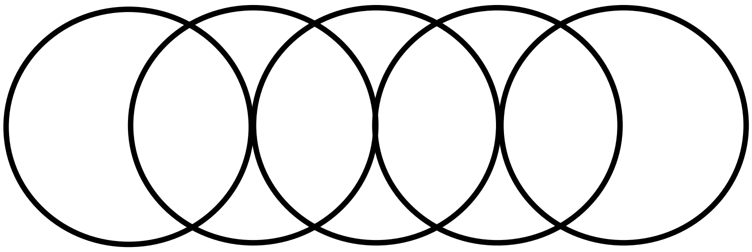
ஒவ்வொன்றும் 7cm ஆரையுடைய இரு வட்டங்கள் ஒரு வட்டம் மற்றையதன் மையத்தினூடு செல்லத்தக்கதாக உருவில் காட்டியவாறு வரையப்பட்டுள்ளன.

(i) முக்கோணி PQR பற்றி யாது கூறுவீர்?

(ii) முக்கோணி PQR இன் பரப்பளவைக் காண்க?

(iii) இரு வட்டங்களும் சேர்ந்து உருவான மொத்தப் பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க.

(iv)

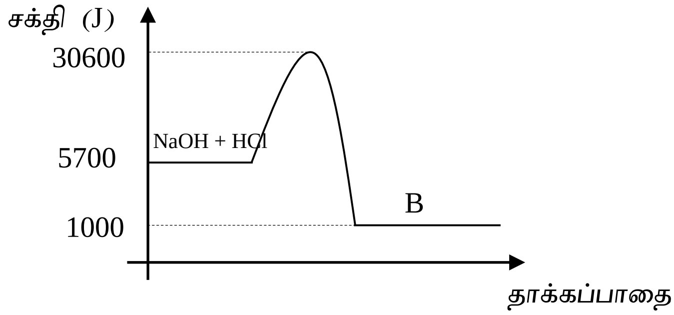


ஒவ்வொன்றும் 7cm ஆரையுடைய 5 வட்டங்கள் உருவில் காட்டியவாறு ஒரு வட்டத்தின் மையத்தினூடு மற்றைய வட்டம் செல்லக்கூடியவாறு வரையப்பட்டுள்ளன. 5 வட்டங்களும் சேர்ந்து உருவான முழுப்பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

4) நியம நிபந்தனையில் NaOH 8g உம் $1 moldm^{-3}$ HCl இன் 200ml எடுக்கப்பட்டு பரிசோதனைக்குழாய் ஒன்றில் தாக்கமடைய விடப்படும் போதான வெப்ப உள்ளுறை வரைபடம் காட்டப்பட்டுள்ளது.

(NaOH மூலர்திணிவு *40* $g\,mol^{-1}$)



a)

(i) தாக்கம் ஒன்று நிகழ்வதற்கு தாக்கி மூலக்கூறுகள் கொண்டிருக்க வேண்டிய மூலக்கூற்று ரீதியிலான பண்புகள் யாவை?

(ii) ஊக்கி என்றால் என்ன?

(iii) பௌதீக நிலைகளின் அடிப்படையில் ஊக்கியின் வகைகளைக் குறிப்பிட்டு விளக்குக?

b)

(i) மேற்படி தாக்கம் அகவெப்பத்தாக்கமா / புறவெப்பத்தாக்கமாக எனத் தருக?

(ii) தாக்கத்தின் ஏவற்சக்தி யாது?

(iii) தாக்கத்தின் வெப்பவுள்ளுறை மாற்றம் யாது?

(iv) விளைவுகள் B யாவை?

(v) பின்முகத்தாக்தின் ஏவற்சக்தி யாது?

c)

(i) மேற்படி தாக்கத்தில் NaOH இன் மூல் எண்ணிக்கை யாது?

(ii) HCl இன் மூல் எண்ணிக்கை யாது?

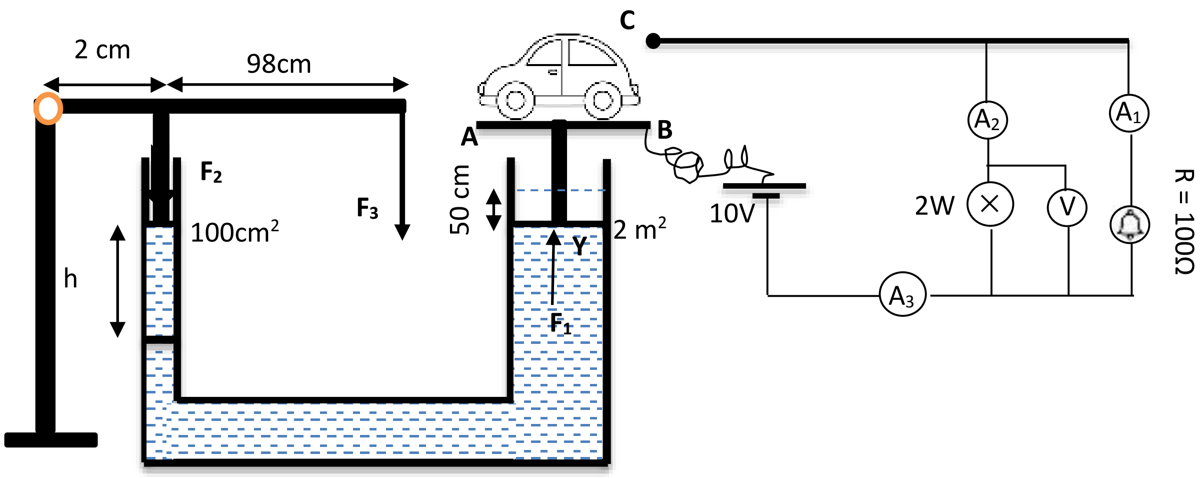
(iii) தாக்கதிற்கான சமப்படுத்திய இரசாயனச் சமன்பாட்டைத் தருக?

(iv) நியம நடுநிலையாக்கல் வெப்பவுள்ளுறை யாது?

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

5)



படத்தில் காட்டியவாறு வாகனம் கழுவுமிடத்தில் 18000 kg திணிவுடைய வாகனம் ஒன்று 50 cm உயர்த்தும் போது B, C ஆகிய புள்ளிகள் தொடுகையுறுவதால் ஒளி, ஒலி வடிவில் எச்சரிக்கை செய்யும் அமைப்பு அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு சிறிய குழாயின் குறுக்குவெட்டு பரப்பு $100cm^2$ ஆகவும் பெரிய குழாயின் குறுக்குவெட்டு பரப்பு $2\ m^2$ ஆகவும் காணப்படும் அதேவேளை சுழலிடத்திலிருந்து சுமை 2 cm ஆகவும் சுழலிடத்திலிருந்து எத்தனம் 98 cm ஆகவும் காணப்படுகின்றது. இங்கு பயன்படுத்தும் மின்கலம் 10 V மின்னியக்க விசையுடைதாகவும் மின்குமிழ் 2W வலுவுடையதாகவும் மின்மணி 100Ω தடை கெண்டதாகவும் காணப்படுகின்றது. இங்கு பயன்படுத்தப்படும் அம்பியர்மானி, வோல்ற்றுமானி இலட்சியமானவை

a)

(i) வாகனத்தின் மீது தொழிற்படும் ஈர்ப்பு விசை யாது?

(ii) உயர்தும் தட்டு AB இன் திணிவு 2000 kg எனின் உயர்த்து விசை F_1 பருமன் யாது?

(iii) புள்ளி Y இல் பாயியில் ஏற்படுத்தும் அமுக்கம் யாது?

(iv) புள்ளி X இல் பாயியால் ஏற்படுத்தும் அமுக்கம் யாது?

(v) வினா iv இற்கான தத்துவத்தினைத் தருக?

(vi) சிறிய குறுக்வெட்டுடைய குழாயில் தொழிற்படும் விசை F_2 யாது?

(vii) வழங்கப்படும் எத்தனம் F_3 யாது?

(viii) தட்டு AB 50 cm உயர்வதற்கு புள்ளி X இயக்கவேண்டிய உயரம் h யாது?

b) தட்டு AB ஆனது C இல் தொட்டுள்ள போது பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக

(i) அழுத்தமானி V இன் வாசிப்பு யாது?

(ii) மின் குமிழின் தடை யாது?

(iii) A_1 அம்பியர்மானியின் வாசிப்பு யாது?

(iv) A_2 அம்பியர்மானியின் வாசிப்பு யாது?

(v) சுற்று பத்து நிமிடங்கள் தொழிற்பட்டால் விரயமாகும் சக்தி யாது?

(vi) சுற்று நான்கு மணித்தியாலங்கள் தொழிற்பட்டால் விரயமாகும் மின்சக்தியின் அளவினை Unit இல் தருக?

Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
agaram.lk