

34.

F1

↑

5

G

A

B

C

D

மேலே காட்டப்பட்ட A,B,C,D எனும் விசைப்பலகையிலுள்ள சாவி வகைகள் முறையே

1. இலக்க சாவி, திசை சாவி, செயல் சாவி, எழுத்து சாவி
2. திசை சாவி, இலக்க சாவி, எழுத்து சாவி, செயல் சாவி
3. செயல் சாவி, திசை சாவி, இலக்க சாவி, எழுத்து சாவி
4. எழுத்து சாவி, திசை சாவி, இலக்க சாவி, செயல் சாவி
5. இலக்க சாவி, திசை சாவி, எழுத்து சாவி, செயல் சாவி

35. கீழுள்ள விரிதாள் மென்பொருள் மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட புள்ளிப் பட்டியலை கருத்திற் கொள்க.

	A	B	C	D	E	F
	மாணவர்	தழிழ்	கணிதம்	விஞ்ஞானம்	மொத்தம்	சராசரி
1	அமலா	70	82	65		
2	விமல்	80	55	64		
3	சீலன்	72	92	72		
4	அனிருத்	76	67	81		

அமலாவின் மூன்று பாடப் புள்ளிகளை E2 ல் காட்சிப்படுத்த அதில் எழுத வேண்டிய கோவை

- (1) =B2+C2+D2
- (2) = B2+C2+D2
- (3) =Sum(B2,D2)
- (4) =Total (B2:D1)
- (5) =add(B2:D2)

36. இலத்திரனியல் நிகழ்த்துகை (electronic presentation) ஒன்றை வடிவமைப்பதற்கு பயன்படக்கூடிய மென்பொருள்கள் எவை?

- A- Apple keynote
- B- Corel presentation
- C- Libre office impress
- D- Libre office writer

- (1) A,B மட்டும்
- (2) C,D மட்டும்
- (3) A,D மட்டும்
- (4) A,B,C மட்டும்
- (5) A,B,C,D மட்டும்

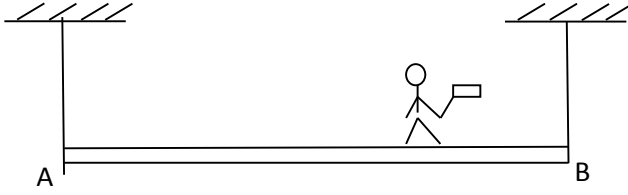
37. <http://www.tourist.lk/wecom/pages/home.html> எனும் url இன் ஆள்களப் பெயர் யாது?

- (1) http
- (2) tourist.lk
- (3) .lk
- (4) Html
- (5) www.tourist.lk

38. கோண இடப்பெயர்ச்சி (θ) கோணவேகம் (ω) கோண ஆர்முடுகல் (α) ஆகியவற்றின் அலகுகளை முறையே குறிப்பது

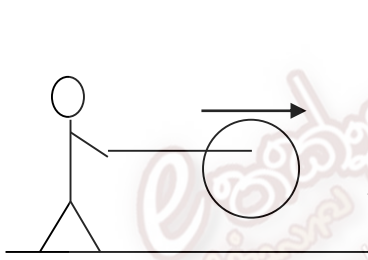
1. கோணம், $\text{rads}^{-1}, \text{rads}^{-2}$
2. ஆரையன், $\text{rads}^{-1}, \text{rads}^{-2}$
3. $\text{rads}^{-2}, \text{rads}^{-1}$, ஆரையன்
4. கோணம், $\text{rads}^{-2}, \text{rads}^{-1}$
5. பாகை, $\text{rads}^{-1}, \text{rads}^{-2}$

39. ஒரு சர்வசமக் கயிறுகளினால் கிடையாகத் தொங்கவிடப்பட்டுள்ள ஒரு சீரான கைமரத்தின் மீது நிற்கும் 60 kg திணிவுள்ள மனிதன் ஒருவன் ஒரு சுவரில் தீந்தையைப் பூசுகின்றான். கைமரத்தின் திணிவு 20kg ஆகும். மனிதனொருவன் பாதுகாப்பாக A யிற்கு B யிற்குமிடையே செல்லத்தக்கதாக ஒவ்வொரு கயிறும் தாங்கவேண்டிய குறைந்தபட்ச இழுவை யாது?



1. 100N
2. 400N
3. 600N
4. 700N
5. 800N

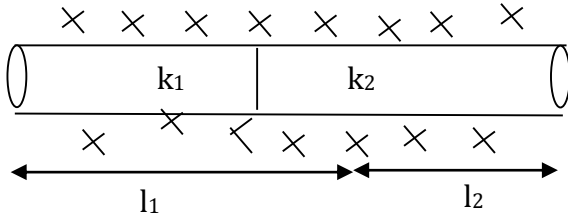
40.



ஒரு கிடைப் பரப்பில் மாறாவேகம் 1ms^{-1} உடன் இயங்கும் திணிவு 500kg ஐ உடைய ஒரு பாரமான உருளி உருவில் காணப்படுகின்றவாறு ஓர் ஒப்பமான நிலைக்குத்துச் சுவரில் மோதிய பின்னர் 0.5s ல் நிறுத்தப்படுகின்றது. உருளியினால் சுவர் மீது உஞ்றப்படும் விசை யாது?

1. 5000N
2. 3000N
3. 2000N
4. 1000N
5. 500N

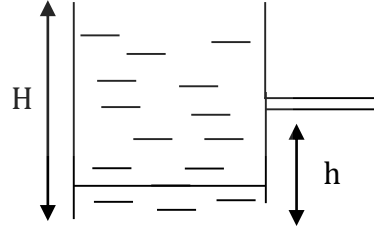
41.



r_1, r_2 ஆரையும் l_1, l_2 நீளத்தையும் கொண்ட இரு உருளைக்கடத்திகள் k_1, k_2 வெப்பக்கடத்தாறுகளைக் கொண்டது $r_1 = \frac{r_2}{2}$ $l_1 = 2l_2$ ஆகவும் இருப்பின $\frac{k_1}{k_2}$ என்னும் விகிதம் கோல்களுக்கிடையிலான வெப்பநிலை வித்தியாசம் சமமாக உள்ளபோது யாது?

1. 1
2. 2
3. 4
4. 8
5. 16

42. கேச்சோவின் (Kirchoff's Law) விதி பற்றிய கூற்றுக்களில் தவறானது எது?
1. கம்பிகளின் வலைவேலைப்பாடு ஒன்றில் பாய்கின்ற மின்னோட்டம் பற்றிய பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கலாம்
 2. கேச்சோவின் மின்னோட்டவிதி மின்னழுத்தவிதி என இரண்டு காணப்படுகின்றது
 3. எந்த ஒரு புள்ளியிலும் அதன் உள் நுழையும் மின்னோட்டங்களின் கூட்டுத்தொகை வெளியேறும் மின்னோட்ட கூட்டுத் தொகைக்கு சமனானதாகும்
 4. ஒரு மின்சுற்றில் எந்த ஒரு மின் சந்தியிலும் உள்ள மின்னோட்டங்களின் அட்சரகணித கூட்டுத்தொகை பூச்சியமாகும்
 5. இது சக்திக்காப்பு விதிக்கு அமையாதது
43. 0.2m ஆரையுடைய பறப்புச் சில்லொன்று கிடையான அச்சில் தாங்கப்படுகின்றது. 160N விசை சில்லுக்கு தொடலியாகப் பிரயோகிக்கப்படின் முறுக்குதிறன் யாது?
1. 16 Nm
 2. 32 Nm
 3. 3.2 Nm
 4. 1.6 Nm
 5. 0.32 Nm
44. 14cm ஆரையும் 20cm உயரமும் கொண்ட உருளை வடிவப்பாத்திரம் ஒன்றில் 750kgm^{-3} அடர்த்தி கொண்ட திரவம் நிரம்பியுள்ளது. பாத்திரத்தின் அடியில் திரவத்தால் மட்டும் உருற்றப்படும் அழுக்கம் யாது? (புவியீர்ப்பு ஆர்முடுகல் $g = 10\text{ ms}^{-2}$)
1. 750 Pa
 2. 1500 Pa
 3. 3500 Pa
 4. 150000 Pa
 5. 105000 Pa
45. H உயரத்திற்கு திரவத்தைக் கொண்ட பாத்திரத்தின் அடியிலிருந்து h உயரத்திலும் துவாரத்தினூடக திரவம் வெளியேறும் வேகம் யாது?
1. $\sqrt{2gh}$
 2. $\sqrt{2gH}$
 3. $\sqrt{2g(h-H)}$
 4. $\sqrt{2g(H-h)}$
 5. $\sqrt{2g(h-H)}$



46. ஆடல் ஓட்ட மின்னோட்டத்தில் தொழிற்படுகின்ற இலட்சிய நிலைமாற்றியானது முதன்மைச்சுற்றில் $V_p = 1.2\text{ kV}$ அழுத்தத்தில் செயற்படுகின்றது. இவ் நிலைமாற்றியானது அதற்கு அண்மையில் உள்ள பலவீடுகளுக்கு $V_s = 240\text{V}$ அழுத்த வேறுபாட்டில் ஆடல் ஓட்ட மின்னோட்டத்தை வழங்குகின்றது எனின் இவ் நிலைமாற்றியின் முதன்மைச் சுற்றுகளிற்கும் துணைச்சுற்றுகளிற்குமான விகிதம் யாது?
1. 5
 2. 0.5
 3. 25
 4. 0.05
 5. 2000

47.



230V, 60W



230V, 10 W



230V, 5 W

(A) வெள்ளெளிர்வு

(B) CFL

(C) LED

அண்ணளவாக ஒரே துலக்கத்தை உண்டாக்கும் A,B,C என்னும் மூன்று வகை மின்குமிழ்கள் உருவில் காணப்படுகின்றன. A உடன் ஒப்பிடும் போது B இனாலும் C இனாலும் நுகரப்படும் மின்வலுக்கள் அண்ணளவாக?

1. A இற்கு சமன்
2. A இன் முறையே $1/10, 1/5$ ஆகும்
3. A ன் முறையே 10 மடங்கு 5 மடங்கு ஆகும்
4. A ன் முறையே $1/6, 1/12$ ஆகும்
5. A ன் முறையே 6 மடங்கு 12 மடங்கு ஆகும்

48. ஒரு மீள்தன்மை இழையின் நீளத்தை அலகு நீளத்தினால் அதிகரிக்கச் செய்யத் தேவையான விசை F இனால் தரப்படுகிறது. F பற்றிச் செய்யப்பட்டுள்ள பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக?

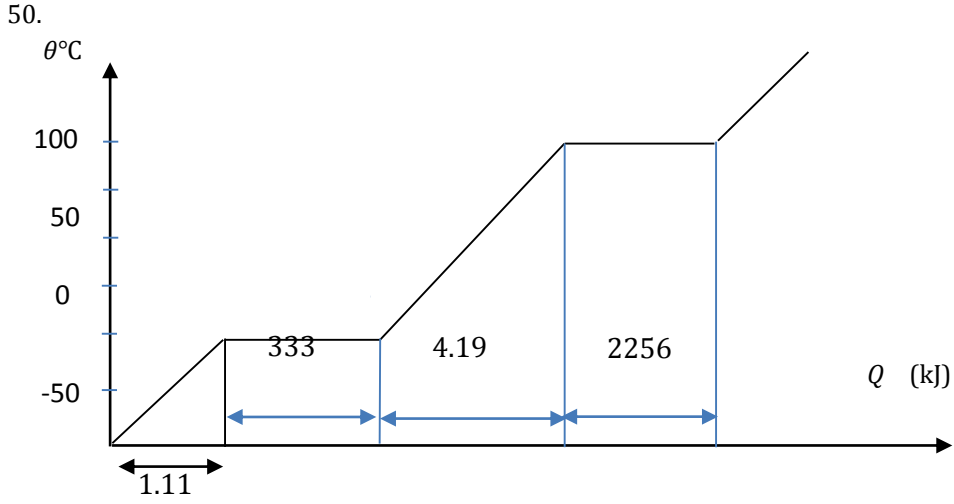
- A. இழை செய்யப்பட்டுள்ள திரவியத்தின் யங்கின் மட்டினை அதிகரிக்கச் செய்வதன் மூலம் F ன் பெறுமானத்தை அதிகரிக்கச் செய்யலாம்
- B. இழையின் குறுக்குவெட்டுப் பரப்பளவை அதிகரிக்கச் செய்வதன் மூலம் F இன் பெறுமானத்தை அதிகரிக்கச் செய்யலாம்
- C. இழையின் நீளத்தைக் குறைப்பதன் மூலம் F இன் பெறுமானத்தை அதிகரிக்கச் செய்யலாம்

மேற்குறித்த கூற்றுகளில் சரியானது அல்லது சரியானவை?

1. A மாத்திரம்
2. A, B மாத்திரம்
3. B, C மாத்திரம்
4. A, C மாத்திரம்
5. A, B, C மாத்திரம்

49. கம்பி ஒன்று ஒரு சீர்க்காந்தப்புலத்தில் இயங்கும் போது அதன் நீளத்திற்குக் குறுக்கே ஒரு மின் இயக்க விசை தூண்டப்படும் இந்த மின்னியக்க விசை எதனைச் சார்ந்திருப்பதில்லை

1. கம்பியின் ஆரை
2. கம்பி அசையும் வேகம்
3. கம்பியின் நீளம்
4. காந்தப்புலத்தின் பாய அடர்த்தி
5. கம்பி காந்தப் புலத்துடன் ஆக்கும் கோணம்



1kg பனிக்கட்டியானது வெப்பநிலை $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ யிலிருந்து $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ இற்கு வெப்பமாக்கப்படும் போது ஒவ்வொரு நிலையிலும் உறிஞ்சும் (kJ இலான) வெப்பத்தின் அளவுகள் மேலே வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளன. பின்வரும் கூற்றுகளில் பிழையானது?

1. பனிக்கட்டியின் உருகலின் தன்மறைவெப்பம் $333 \times 10^3 \text{ J kg}^{-1}$
2. நீரின் ஆவியாதலின் தன்மறைவெப்பம் $2256 \times 10^3 \text{ J kg}^{-1}$
3. பனிக்கட்டியின் தன்வெப்பக்கொள்ளளவு $1110 \text{ J kg}^{-1} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$
4. பனிக்கட்டியின் தன்வெப்பக் கொள்ளளவு நீரின் தன்வெப்பக்கொள்ளளவிலும் பார்க்கக் குறைவாகும்
5. நீரின் தன்வெப்பக்கொள்ளளவு $4190 \text{ J kg}^{-1} \text{ s}^{-1}$
