

11ம் வகுப்பு இயற்பியல்

7. பருப்பொருள்களின் பண்புகள்

1. ஒரு செவ்வக திரவ ஏடானது (4cm x 2cm) லிருந்து (5cm x 4cm)க்கு இழுக்கப்படுகிறது. வேலையின் அளவு 3×10^{-4} J எனில் திரவத்தின் பரப்பு இழுவிசையின் மதிப்பானது

(CBSE 2016 P-II)

1. 0.250Nm^{-1} 2. 0.125Nm^{-1} 3. 0.2Nm^{-1} 4. 8.0Nm^{-1}

2. சம பரப்பு இழுவிசை T கொண்ட மூன்று திரவங்களின் அடர்த்தி முறையே ρ_1, ρ_2 மற்றும் ρ_3 ($\rho_1 > \rho_2 > \rho_3$). இவை மூன்று திரவங்களும் ஒத்த நுண்புழைக்குழாயில் சம உயரத்தை மேற்கொண்டால் சேர் கோணங்கள் θ_1, θ_2 , மற்றும் θ_3 (CBSE 2016 P-II)

1. $\frac{\pi}{2} > \theta_1 > \theta_2 > \theta_3 \geq 0$ 2. $0 \leq \theta_1 < \theta_2 < \theta_3 < \frac{\pi}{2}$

3. $\frac{\pi}{2} < \theta_1 < \theta_2 < \theta_3 < \pi$ 4. $\pi > \theta_1 > \theta_2 > \theta_3 > \frac{\pi}{2}$

3. இரண்டு கம்பிகள் ஒரே பொருளால் செய்யப்பட்டவை மற்றும் ஒரேஅளவை கொண்டுள்ளன முதல் கம்பியின் குறுக்கு வெட்டு பரப்பு A மற்றும் இரண்டாவது கம்பியின் குறுக்கு வெட்டு பரப்பு 3A-யைக் கொண்டுள்ளது F விசை பயன்படுத்தும் போது முதல் கம்பியின் நீளம் Δl அதிகரிக்கப்பட்டால் அதே அளவு இரண்டாவது கம்பியை நீட்டுவதற்கு எவ்வளவு விசை தேவைப்படும்?

(CBSC PMD 06.05.2018)

1. $9F$ 2. F 3. $4F$ 4. $6F$

4. r ஆரம் கொண்ட ஒரு சிறிய கோளம் ஓய்வில் இருந்து பாகுநிலை திரவத்தில் விழுகிறது.

பாகுநிலை விசையின் காரணமாக வெப்பம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது கோளம் அதன் முற்றுதிசைவேகத்தை அடையும்போது வெப்ப உற்பத்திவிகிதம் எதற்கு நேர்தகவில் இருக்கும்?

(CBSC PMD 06.05.2018)

1. r^3 2. r^4 3. r^5 4. r^2

5. ஒருதிரவத்தின் பரப்பு இழுவிசை எதன் அதிகரிப்பால் குறைகிறது. (AIIMS 1994)

1. கொள்கலனில் விட்டம் 2. திரவத்தின் வெப்பநிலை
3. கொள்கலனின் தடிமன் 4. திரவத்தின் பாகுத்தன்மை

6. 1 cm விட்டமும், 0.04 N/m பரப்புஇழுவிசையும் கொண்ட ஒரு சோப்புக் குமிழி பெற்றிருக்கும் நிலையாற்றல். (AIIMS 1994)

1. $6\pi \times 10^{-6}\text{J}$ 2. $2\pi \times 10^{-6}\text{J}$ 3. $8\pi \times 10^{-6}\text{J}$ 4. $4\pi \times 10^{-6}\text{J}$.

7. கூற்று : ஒரு வாகனத்தின் முன் பகுதி வடிவம் அது பாயும் திரவத்தின் சீரான வடிவத்தை ஒத்திருக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

காரணம் : திரவத்தால் வழங்கப்படும் எதிர்ப்பு மிக அதிகம் (AIIMS 1994)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்கவில்லை
3. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு
4. காரணம், கூற்று இரண்டும் தவறு

8. படிக வடிவமுடைய திண்மங்கள் என்பது

(AIIMS 1995)

1. படிக வடிவமற்றது
2. திசையொப்பு பண்பு அற்றது
- 3 திசையொப்பு பண்பு உடையது
4. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

9. பியானோகம்பியில் உள்ள இழுவிசை 10N என்றால் அதிர்வெண் இருமடங்காக்க வேண்டும் எனில் கம்பியில் எவ்வளவு இழுவிசை தேவைப்படுகிறது?

(AIIMS 1995)

1. 40N
2. 5N
3. 80N
4. 20N

10. கூற்று : இயந்திரபாகங்கள் குளிர்காலத்தில் இறுகி இருக்கும்

காரணம் : குறைந்த வெப்பநிலையில் இயந்திரபாகங்களில் பயன்படுத்தப்படும் உயவு எண்ணெயின் பாகுநிலை அதிகரிக்கிறது. (AIIMS 1995)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருந்தால், காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமாக இருக்கும்.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருக்கிறது ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கம் அல்ல.
3. கூற்று உண்மையாக இருந்தாலும் காரணம் தவறாக இருக்கிறது.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே தவறாக இருக்கிறது.

11. கூற்று : நீரின் மேற்பரப்பில் கவனமாக ஒரு ஊசி வைக்கப்பட்டால் அது மிதக்கக்கூடும், அதே சமயம் அதே பொருளினால் செய்யப்பட்ட பந்து மூழ்கும்.

காரணம் : ஒரு பொருளின் மிதக்கும் தன்மை என்பது பொருளின் தன்மை மற்றும் வடிவம் இரண்டையும் சார்ந்துள்ளது. (AIIMS 1995)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருக்கிறது மற்றும் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமாக இருக்கிறது.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருக்கிறது ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கம் அல்ல.
3. கூற்று உண்மையாக இருந்தாலும் காரணம் தவறாக இருக்கிறது.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே தவறாக இருக்கிறது.

12.கூற்று: நிலவின் மேற்பரப்பில் திறந்த பாத்திரத்தில் வைக்கப்படும் நீர் விரைவாக ஆவியாகும்.

காரணம்: நிலவின் மேற்பரப்பில் உள்ள வெப்பநிலை நீரின் கொதிநிலையை விட அதிகமாக உள்ளது. (AIIMS 1995)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருக்கிறது மற்றும் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமாக இருக்கிறது.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருக்கிறது ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கம் அல்ல.
3. கூற்று உண்மையாக இருந்தாலும் காரணம் தவறாக இருக்கிறது.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே தவறாக இருக்கிறது.

13. r ஆரமுடைய சோப்புக் குமிழியின் உள்ளே மிகைஅழுத்தம் எதற்கு நேர்த்தகவில் அமையும்?

(AIIMS 1996)

1. r^2 2. r 3. $1/r^2$ 4. $1/r$

14. வாயுவின் வெப்பநிலை மாறிலியாக உள்ளபோது அதனுடைய பருமன் குறைகிறது வாயு மூலக்கூறுகளினால் கொள்கலனின் சுவர்களில் அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது. ஏனெனில் அம் மூலக்கூறுகள் (AIIMS 1996)

1. அதிக முறை சுவர்களில் மோதுவதால்
2. அதிக திசைவேகத்துடன் சுவர்களில் மோதுவதால்
3. குறைந்த நேரத்தில் சுவர்களுடன் தொடர்பில் இருப்பதால்
4. அதிக விசையுடன் சுவர்கள் மீது மோதுவதால்.

15.கூற்று : சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு வளிமண்டலத்தில் ஓசோனின் அளவை அதிகரிக்கும்.

காரணம் : ஓசோனின் அதிகரிப்பு பூமியில் புறஊதாக் கதிர்வீச்சின் அளவை அதிகரிக்கும். (AIIMS 1996)

1. காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. ஆனால், காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.
3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

16. ஒரு பெரிய குமிழி, ஏரியின் அடிப்பரப்பிலிருந்து மேற்பரப்புக்குவரும் பொழுது, அதன் ஆரம் இரு மடங்காகிறது. வளிமண்டல அழுத்தம் H உயரமுடைய நீர்தம்ப அழுத்தத்திற்கு சமமாக இருக்குமானால் ஏரியின் ஆழம் (AIIMS 1997)

1. 8H 2. 7H 3. 2H 4.H

17. இரு அடுக்குகளுக்கு இடையே வரிசீர் ஒட்டத்தில் உள்ள திரவம் உணரக்கூடிய

பாகியல் விசை எதைப் பொறுத்தது.

(AIIMS 1997)

1. தட்டுகளின் பரப்பு
2. திரவத்தின் அழுத்தம்
3. திரவத்தின் வெப்பநிலை
4. திரவத்தின் அளவு

18. S -தகைவும் Y-யங்குணகமும் உள்ள கம்பியில் ஓரலகு பருமனில் சேமிக்கப்படும்

ஆற்றலின் மதிப்பு

(AIIMS 1997)

1. $\frac{S^2}{2Y}$
2. $\frac{2Y}{S^2}$
3. $\frac{S}{2Y}$
4. $2S^2Y$

19. கூற்று : காரீயம் , இரப்பரைவிட அதிக மீள்தன்மை கொண்டது.

காரணம் : ஒரே நீளமும், குறுக்குவெட்டுபரப்பும் கொண்ட காரீயம் மற்றும் இரப்பர் கம்பிகளுக்கு ஒரே எடையை தொங்கவிடும் போது காரீயத்தில் ஏற்படும் திரிபு இரப்பரில் ஏற்படும் திரிபை விட குறைவு

(AIIMS 1997)

1. கூற்றும் காரணமும் சரியாக இருந்தால், காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்
2. கூற்றும் காரணமும் சரியாக இருந்தால், காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமில்லை
3. கூற்று சரி, காரணம் தவறு
4. கூற்றும் காரணமும் தவறானது.

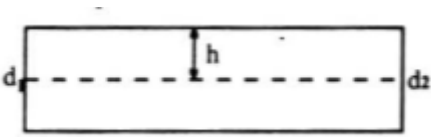
20. ஓய்வு நிலையில் உள்ள திரவத்தின் மேற்பரப்பின் மீது செயல்படும் விசையின் திசை

(AIIMS 1998)

1. பரப்பிற்கு செங்குத்து
2. பரப்பிற்கு இணையாக
3. பரப்பின் தொடு கோட்டின் வழியே
4. பரப்பிற்கு 30° கோணத்தில்

21. கீழ்க்கண்ட படத்தைக் கொண்டு உண்மை கூற்றை அடையாளம் காட்டுக. வளிமண்டலத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ள முழுவதும் நீரால் நிரப்பப்பட்ட பெரிய தொட்டி

(AIIMS 1998)



$d_1 =$ திறப்பின் விட்டம்

$v_1 = d_1$ இல் திசைவேகம்

$v_2 = d_2$ இல் திசைவேகம்

1. $v_1/v_2 = 1$
2. $v_2 > v_1$
3. $v_1 > v_2$
4. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

22. திரவத்தின் ஓரலகு நீளத்துக்கான ஓரினக் கவர்ச்சி விசை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

(AIIMS 1998)

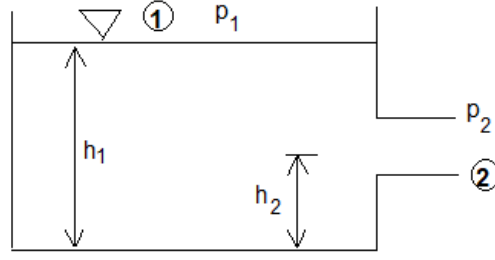
1. அழுத்தம்
2. ஒட்டுதல் பண்பு
3. தோற்ற எடை
4. பரப்பு இழுவிசை

23. கொடுக்கப்பட்ட பொருளின் அடர்த்தி 10 gm/cm^3 , எனில் அதன் ஒப்படர்த்தி என்ன? (AIIMS 1998)

1. 0.01
2. 1.0 gm
3. 1.0
4. 10.0

படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு பரப்பு (1) மற்றும் (2) உள்ளது. ஆவற்றில் வளிமண்டல அழுத்தம் முறையே P_1 மற்றும் P_2 . அவற்றின் உயரம் h_1 மற்றும் h_2 . இதற்கான பெர்னெளலி சமன்பாடு

$$h_1 + \frac{p_1}{w} + \frac{V_1^2}{2a} = h_2 + \frac{p_2}{w} + \frac{V_2^2}{2a}$$

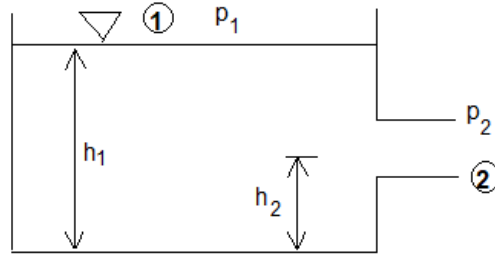


24. கொள்கலனின் இடதுபுறத்தில் ஒரே மட்டத்தில் ஒரே மாதிரியான வெளித்துவாரம் அமைந்தால், திரவத்தின் திசைவேகம் (AIIMS 1998)

1. சுழி 2. கணக்கிடத்தக்கது 3. $2V_2$ 4. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு பரப்பு (1) மற்றும் (2) உள்ளது. ஆவற்றில் வளிமண்டல அழுத்தம் முறையே P_1 மற்றும் P_2 . அவற்றின் உயரம் h_1 மற்றும் h_2 . இதற்கான பெர்னெளலி சமன்பாடு

$$h_1 + \frac{p_1}{w} + \frac{V_1^2}{2a} = h_2 + \frac{p_2}{w} + \frac{V_2^2}{2a}$$

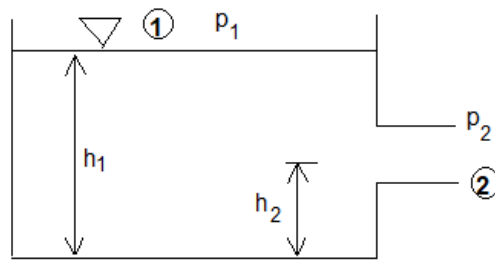


25. P_1 மற்றும் P_2 மதிப்புகள் அமையும் விதம் (AIIMS 1998)

1. $P_1 = P_2 = 0$ 2. $P_2 < P_1$ 3. $P_1 > P_2$ 4. $P_1/P_2 = 0$

படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு பரப்பு (1) மற்றும் (2) உள்ளது. ஆவற்றில் வளிமண்டல அழுத்தம் முறையே P_1 மற்றும் P_2 . அவற்றின் உயரம் h_1 மற்றும் h_2 . இதற்கான பெர்னெளலி சமன்பாடு

$$h_1 + \frac{p_1}{w} + \frac{V_1^2}{2a} = h_2 + \frac{p_2}{w} + \frac{V_2^2}{2a}$$



26. புள்ளி 2 ன் வழியே வெளியேறும் திரவத்தின் திசை வேகம் மாறாது. இதன் கோவை

(AIIMS 1998)

1. $V_2 = (P_1/P_2)V_1$

2. $V_2 = (P_1/P_2)ah$

3. $V_2 = [(h_1-h_2)(2a)]^{1/2}$

4. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

27.1 செ.மீ³ பருமன் உள்ள கண்ணாடி துண்டின் நிறை 6கிராம் எனில், 10கிராம் நிறையுள்ள கண்ணாடி துண்டின் பருமன் எவ்வளவு?

(AIIMS 1998)

1. 166cm³

2. 60 cm³

3. 1.6 cm³

4. 1666 cm³

28. நீரின் மிதப்பு விசை வெளியேறும் நீரின் எடைக்கு சமமாக இருந்தால், தண்ணீரில் முழுகி வைக்கப்பட்ட கண்ணாடி துண்டின் எடை

(AIIMS 1998)

1. 16N

2. 100N

3. 83N

4. 50N

29. கண்ணாடித் துண்டு ஒன்று காற்றில் தொங்கவிடப்பட்டு இருக்கும் நிலையில் அது பெற்றிருக்கும் எடை(காற்றின் மிதப்பு விசை புறக்கணிக்கப்படுகிறது)

(AIIMS 1998)

1. 100N

2. 50N

3. 10N

4. 600N

30. கூற்று : பெரிய திரவத் துளிகளை விட, சிறிய திரவத் துளிகள் உருக்குலைக்கும் விசைகளை அதிகம் எதிர்க்கும்.

காரணம் : திரவத் துளியின் உள்ளே இருக்கும் மிகை அழுத்தம் பரப்பு இழுவிசைக்கு நேர் தகவில் அமையும்.

(AIIMS 1998)

1. கூற்று , காரணம் உண்மை எனில் காரணமானது சரியான விளக்கமாகும்.

2. கூற்று , காரணம் உண்மை எனில் காரணமானது சரியான விளக்கமல்ல

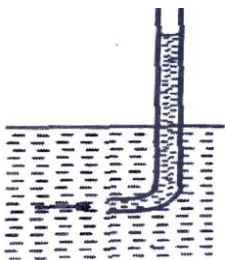
3. கூற்று சரியானது ஆனால் காரணம் கூற்று தவறு.

4. கூற்று, காரணம் இரண்டுமே தவறானது

31. படத்தில் காட்டியுள்ளபடி இருபுறமும் திறந்துள்ள குறுகிய வளைந்த குழாய் ஒன்று

நீரோடையில் வைக்கப்படுகிறது நீர் மட்டத்தில் இருந்து 15cm உயரம் அளவிற்கு நீரானது குழாயின் உள்ளே உயருகிறது ஏனெனில் நீர் ஓட்டத்தின் வேகம் என்ன?

(AIIMS 1999)



1. 1.7 metre/sec

2. 1.5 cm/sec

3. 1.2 cm/sec

4. 15 cm/sec

32. விட்டம் d மற்றும் ρ அடர்த்தி கொண்ட காய்ந்த சுத்தமான எக்குஊசி ஒன்று நீரின் மேற்பரப்பில் மிதக்கும் படிவைக்கப்படுகிறது. நீரின் பரப்பு இழுவிசை T எனில் ஊசிமிதப்பதற்கு தேவைப்படும் ஊசியின் விட்டம் d யின் பெரும் மதிப்பு என்ன? (AIIMS 1999)

1. $d = \sqrt{\frac{8\rho\pi}{Tg}}$

2. $d = \sqrt{\frac{4\rho\pi}{Tg}}$

3. $d = \sqrt{\frac{8T}{\rho\pi g}}$

4. கொடுக்கப்பட்டதகவல்

போதுமானது அல்ல

33. நீரின் பரப்பு இழுவிசையானது 0.06 Nm^{-1} எனில் 1mm விட்டம் கொண்ட குழாயில் அதன் நுண்புழை ஏற்றம் ($\theta = 0^\circ$) (AIIMS 2000)

1. 3.86cm

2. 3.12cm

3. 2.44cm

4. 1.22cm

34. கூற்று : குளிரகாலத்தில் இயந்திர பகுதிகளில் தடை ஏற்படுகிறது.

காரணம் : குறைந்த வெப்பநிலையில் உயவுப் பொருளை பயன்படுத்துவதால் இயந்திர பாகங்களின் பாகியல் தன்மை அதிகரிக்கும். (AIIMS 2000)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மற்றும் கூற்றின் சரியான விளக்கத்தை கூறுகிறது.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. கூற்றிற்கான சரியான காரணமில்லை.
3. கூற்று உண்மை ஆனால் காரணம் தவறு.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

35. கூற்று : எண்ணெய் பரப்பில் உள்ள மெல்லிய ஏடுகளில் பொலிவான வண்ணங்கள் காணப்படுகின்றன.

காரணம் : பல நிறங்களின் தொகுப்பாக வெள்ளை நிறம் இருக்கிறது. (AIIMS 2000)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மற்றும் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கத்தை கூறுகிறது.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. கூற்றிற்கான சரியான காரணமில்லை.
3. கூற்று உண்மை ஆனால் காரணம் தவறு.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

36. நிறைய கற்களைக் கொண்ட ஒரு படகு ஒரு நீர்த் தொட்டியில் மிதந்து கொண்டு இருக்கிறது. படகில் உள்ள கற்களை நீருக்குள் மாற்றும் போது நீரின் மட்டம் என்னவாகும்? (AIIMS 2001)

1.. உயர்கிறது

2.. குறைகிறது

3. மாறாமல் இருக்கிறது.

4.. பாதி கற்களை மாற்றும் வரை நீர்மட்டம் அதிகரித்து அதன்பின் குறைய தொடங்குகிறது.

37.நீரில் மூழ்கியுள்ள r ஆரம் உடைய நுண்புழை குழாய் ஒன்றில் ஒரு குறிப்பிட்ட உயரத்திற்கு நீர் மட்டம் உயர்ந்துள்ளது. நுண்புழை குழாயில் நீரின் நிறை 5 g ஆகும். $2r$ ஆரம் உடைய மற்றொரு நுண்புழை குழாய் நீரினுள் வைக்கப்படுகிறது. இந்த நுண்புழை குழாயில் உயரும் நீரின் நிறை.

(AIIMS 2001)

1. 10g 2. 20g 3. 5.0g 4. 2.5g

38. $2 \times 10^{11} \text{ Nm}^{-1}$ யங்குணக மதிப்பு கொண்ட தண்டின் அடர்த்தி 8000 Kg m^{-3} . 1 m நீளம் கொண்ட தண்டில் ஒலி அலை பரவுவதற்கு எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம்.

(AIIMS 2001)

1. $2 \times 10^{-2} \text{ s}$ 2. 10^{-2} s 3. 10^{-4} s 4. $2 \times 10^{-4} \text{ s}$

39.சோப்புக்குழி ஒன்றின் ஆரம் 3 cm மற்றும் மற்றொரு சோப்புக் குமிழின் ஆரம் 4 cm ஆகும்.

இவை வெற்றிடத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளன. வெப்பநிலை மாறா நிகழ்வு நிபந்தனைகளில் இரண்டு சோப்புக் குமிழிகளும் ஒன்றிணைந்து புதிய சோப்புக்குமிழை உருவாக்குகின்றன. புதிய சோப்புக் குமிழின் ஆரம்

(AIIMS 2001)

1. 7cm 2. 5cm 3. 4.5cm 4. 2.3cm

40.ஒரு கான்கிரீட் கோளத்தின் ஆரம் R என்க. அதன் உள்ளே r ஆரம் கொண்ட உள்ளீடற்ற பகுதி மரத்தூளால் நிரப்பப்படுகிறது. கான்கிரீட் மற்றும் மரத்தூள் ஆகியவைகளின் ஒப்படர்த்தி முறை $2 : 4$ மற்றும் 0.3 ஆகும். இந்த கோளத்தின் பருமன் முழுவதும் நீரில் மூழ்கிய நிலையில் மிதப்பதற்கு கான்கிரீட் மற்றும் மரத்தூள் ஆகியவைகளுக்கிடையே உள்ள நிறைகளின் விகிதம்

(AIIMS 2001)

1. zero 2. 3 3. 4 4. 8

41.கீழ்க்கண்ட எந்த தொடர்பு பரிமாண முறைப்படி நிலைத்தன்மை உடையது. η பாகியல் எண் கொண்ட ஒரு திரவமானது r ஆரமும் l நீளமும் கொண்ட நுண்புழை குழாய் வழியாக சீரான ஓட்டத்தில் செல்கிறது. ஒரு நொடியில் பாயும் திரவத்தின் பருமன் V எனவும் நுண்புழை குழாயின் முனைகளுக்கு இடையே உள்ள அழுத்த வேறுபாடு P எனவும் எடுத்துக்கொண்டால்

(AIIMS 2001)

1. $p = \frac{8\beta l V}{\pi r^4}$ 2. $p = \frac{8\eta r^4 l}{\pi V}$ 3. $p = \frac{8\pi l V}{\eta r^4}$ 4. $p = \frac{8\pi r^4 V}{\pi l}$

42.100 வளிமண்டல அழுத்தத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு கோளப்பந்து அழுத்தத்திற்கு உட்படுத்தும்போது அதன் கனஅளவு 0.01% சுருங்குகிறது. பொருளின் பருமக் குணகம் dyne/cmல் கூறும்போது **(AIIMS 03.03.2002)**

1. 2.0×10^{11} 2. 1×10^{12} 3. 100×10^{12} 4. 10×10^{12}

43. குறுகிய குழாய்களில் அதிகமாக திரவங்கள் மேலேறுவதற்கு காரணம் **(AIIMS 03.03.2002)**

1. ஆரத்தின் சிறிய மதிப்பு 2. பரப்பு இழுவிசையின் சிறிய மதிப்பு
3. ஆரத்தின் பெரிய மதிப்பு 4. பரப்பு இழுவிசையின் பெரிய மதிப்பு

44. M நிறை மற்றும் R ஆரம் கொண்ட ஒரு கோளம் பாகியல் தன்மை கொண்ட திரவத்தில் விழுகிறது. பொருள் விழும்போது அதன் முற்றுத் திசைவேகம் எதற்கு நேர்தகவில் உள்ளது. **(AIIMS-2004)**

1. R^2 2. R 3. $1/R$ 4. $1/R^2$

45. முதுமைப் பருவத்தில் மனித உடலில் ரத்தகுழாய்கள் சுருங்குவதால் ரத்த அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது. இது எதன் அடிப்படையில் நிகழ்கிறது. **(AIIMS-2004)**

1. பாஸ்கல் விதி 2. ஸ்டோக் விதி
3. பெர்னொலித் தத்துவம் 4. ஆர்க்கிமிடிஸ் தத்துவம்

46. கூற்று : திரவத்தின் சில துளிகள் பெரிய துளிகளை விட உருக்குலைக்கும் விசையை சிறப்பாக எதிர்க்கிறது.

காரணம் : ஒரு துளியில் உள்ளே உள்ள அதிகப்படியான அழுத்தம் அதன் பரப்பளவிற்கு நேர் தகவில் இருக்கும். **(AIIMS-2004)**

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருந்தால் மற்றும் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமாக இருக்கும்.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருந்தால் ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம் அல்ல.
3. கூற்று உண்மையாக இருந்தாலும் காரணம் தவறாக இருந்தால்
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறாக இருந்தால்.

47. கூற்று : அழுத்தம் அதிகரிக்கும் போது பனிக்கட்டியின் உருகு நிலை வெப்பநிலை குறைகிறது.

காரணம் : பனிக்கட்டி உருகும் போது சுருங்குகிறது. **(AIIMS-2004)**

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருந்தால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமாக இருக்கும்.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருந்தால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம் அல்ல.
3. கூற்று உண்மையாக இருந்தாலும் காரணம் தவறு.

4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

48. பின்வருவனவற்றுள் எவை ஒழுங்கற்ற வடிவம் கொண்ட திண்மம் (AIIMS 2005)

- 1.கண்ணாடி 2.வைரம் 3.உப்பு 4.சர்க்கரை

49. மாறா திரவ அழுத்தத்தில், பொருளின் பருமனில் ஏற்படும் மாறுபாடு ($\Delta V/V$) மற்றும் பொருளின் பருமக் குணகம்(B)ஆகியவற்றிற்கான தொடர்பு (AIIMS 2005)

1. $\frac{\Delta V}{V} \propto B$ 2. $\frac{\Delta V}{V} \propto \frac{1}{B}$ 3. $\frac{\Delta V}{V} \propto B^2$ 4. $\frac{\Delta V}{V} \propto B^{-2}$

50. கூற்று : தோற்ற பெருக்க எண் எதிர்குறி மதிப்பு கொண்டதாக இருக்கலாம்.

காரணம்: திரவத்தின் உண்மை பெருக்க எண் பொருளின் விரிவாக்க எண்ணை விட குறைவாக இருக்கும். (AIIMS 03.03.2002)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கம்
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கம் அல்ல
3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
4. கூற்று தவறு ஆனால் காரணம் சரி

51.பெர்னெளலி சமன்பாடானது எதன் மாறாத்தன்மையின் அடிப்படையிலானது (AIIMS 2003)

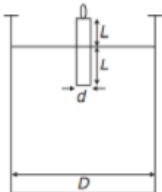
1. ஆற்றல் 2. நேர்க்கோட்டு உந்தம்
3. கோண உந்தம் 4. நிறை

52. கூற்று : காற்றில் மேலே உயரும்போது ஹெட்ரஜன் பலூனின் அளவு அதிகரிக்கும்

காரணம் : பலூன் செய்யப்பட்ட பொருளானது எளிதாக நீட்சிதன்மை அடையக் கூடியது (AIIMS 2003)

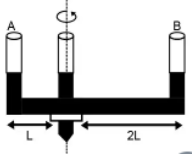
1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மேலும் கூற்றின் சரியான விளக்கத்தை காரணம் கூறுகிறது
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மேலும் கூற்றின் சரியான விளக்கத்தை காரணம் கூறவில்லை
3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறானது

53. படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு, 'd' விட்டம் கொண்ட ஒரு மெழுகுவர்த்தி 'D'விட்டம் கொண்ட ஒரு உருளை வடிவ கலனில் உள்ள திரவத்தில் மிதக்கிறது.($D \gg d$)மெழுகுவர்த்தி எரியும் வீதம் 2செமீ/மணி எனில் , அதன் மேல் பகுதி (AIIMS 2005)



1. அதே உயரத்தில் இருக்கும்
2. 1 செமீ / மணி என்ற வீதத்தில் குறையும்
3. 2 செமீ / மணி என்ற வீதத்தில் குறையும்
4. 1 செமீ / மணி என்ற வீதத்தில் அதிகரிக்கும்

54. ஒரே மாதிரியான குறுக்குவெட்டு கொண்ட கொடுக்கப்பட்ட வடிவ கண்ணாடி குழாய் நீரால் நிரப்பப்பட்டு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள படி சுழலும் தண்டின் மீது பொருத்தப்பட்டுள்ளது. குழாய் ஒரு நிலையான கோணத் திசைவேகம் உடன் சுழற்றப்படுகின்றது இதனால் (AIIMS 2005)



1. A மற்றும் B ஆகிய இரு பிரிவுகளிலும் உள்ள நீர் மட்டம் மேலே செல்கின்றது
2. A பிரிவில் உள்ள நீர் மட்டம் மேலே செல்கின்றது மற்றும் B இல் கீழே செல்கின்றது.
3. பிரிவு A இல் நீர்மட்டம் கீழே செல்கின்றது மற்றும் B இல் மேலே செல்கின்றது
4. நீர்மட்டம் இரண்டு பிரிவுகளிலும் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்

55. கூற்று : திரவத்தின் ஒப்பளர்த்தி ஈர்ப்பு என்பது ஒரு பரிமாணமற்ற அளவு ஆகும்

காரணம்: இது திரவத்தின் அடர்த்திக்கும் நீரின் அடர்த்திக்கும் உள்ள தகவு ஆகும்

(AIIMS 2005)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரியாக இருந்தால், காரணமானது கூற்றின் சரியான விளக்கமாக உள்ளது.
2. காரணம் மற்றும் கூற்று ஆகிய இரண்டும் சரியாக இருந்தால் காரணமானது கூற்றின் சரியான விளக்கம் அல்ல.
3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே தவறு.

56. கூற்று : ரெனால்டு எண் $Re > 2000$ க்கு திரவத்தின் ஓட்டம் சுழற்சி ஓட்டம் ஆகும்

காரணம் : ஒரு குறிப்பிட்ட ரெனால்ட் எண்ணிற்கு பாகுநிலை விசைகளைவிட, நிலைம விசைகள் வலிமையானவை.

(AIIMS 2005)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரியாக இருந்தால், காரணமானது கூற்றின் சரியான விளக்கமாக உள்ளது.
2. காரணம் மற்றும் கூற்று ஆகிய இரண்டும் சரியாக இருந்தால் காரணமானது கூற்றின்

சரியான விளக்கம் அல்ல.

3. கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே தவறு.

57. 100m முகடும், 25m/s திசைவேகமும் கெண்ட அலை ஒன்றினால் தாக்கப்படும் நங்கூரமிடப்பட்ட படகு ஒன்று, எத்தனை வினாடிக்கு ஒருமுறை மேலெழுகிறது. (AIIMS 2006)

1. 2500s
2. 75s
3. 4s
4. 0.25s

58. உறிஞ்சு குழாய் மூலம் உறிஞ்சுவதன் காரணமாக மாணவரின் நுரையீரல் அழுத்தம் ஆனது 750mm Hg பாதரச அழுத்தத்திற்கு (அடர்த்தி $\approx 13.6\text{g/cm}^3$) குறைகிறது உறிஞ்சும் குழாயைப் பயன்படுத்தி அந்த மாணவரால் டம்ளரில் உள்ள நீரை அதிகபட்சமாக எவ்வளவு ஆழத்திற்கு உறிஞ்ச முடியும் (AIIMS 2006)

1. 10 cm
2. 75 cm
3. 13.6cm
4. 1.36cm

59. நிலையாக உள்ள நீரின் மீது கல்வீசப் படுகிறது அப்போது வட்ட வடிவில் அலைகள் வெளிப்படும் நோக்கி செல்கிறது . r என்பது வட்ட வடிவத்தின் மையத்திலிருந்து அளவிடப்படும் தொலைவு எனில் அலையின் வீச்சானது மாறுபடும் அளவு (AIIMS 2006)

1. $r^{-\frac{1}{2}}$
2. r^{-1}
3. r^{-2}
4. $r^{-3/2}$

60. கூற்று : ஒரு மெல்லிய உலோகத்திலான எ.கினால் ஆன ஒரு நிலையான நீர்ப்பரப்பில் மிதக்கிறது காரணம்: எந்த ஒரு பொருளும் மிதக்கும்போது மிதப்பு விசை பொருளின் எடையை சமன் செய்கிறது (AIIMS 2006)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மை மற்றும் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கமாகும்
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மை ஆனால் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கமல்ல
3. கூற்று சரியானது ஆனால் காரணம் தவறானது
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு
5. மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

61. சறுக்குப் பெயர்ச்சி குணகம் எந்த பொருளுக்கு சுழி மதிப்பைப் பெறும். (AIIMS 2007)

1. திடப்பொருள்
2. திரவம்
3. வாயு
4. திரவம் மற்றும் வாயு

62. வயதான காலத்தில் மனித உடலில் இரத்தத்தை சுமந்து செல்லும் தமனிகள் குறுகியதாகி, இரத்த அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது. இது (AIIMS 2007)

1. பாஸ்கலின் விதி
2. ஸ்டோக்கின் விதி
3. பெர்னோலியின் கொள்கை
4. ஆர்க்கிமிடிஸ் கொள்கை

63. கூற்று : இயந்திர பாகங்கள் குளிர் காலத்தில் சுருங்கும்.

காரணம் : இயந்திர பாகங்களில் பயன்படுத்தப்படும் உயவு எண்ணெயின் பாகியல்தன்மை குறைந்த வெப்பநிலையில் அதிகரிக்கிறது. (AIIMS 2007)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மற்றும் காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம்
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம் அல்ல
3. கூற்று உண்மை ஆனால் காரணம் தவறானது
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

64. ஒரு கம்பியானது நீட்சியின் மூலமாக புதிய நீளம் l ஆக மாறினால் செய்யப்பட்ட வேலை

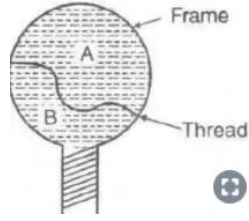
(AIIMS 2008)

1. $\frac{YA}{l} (l-l')$
2. $\frac{YA}{l} (l-l')^2$
3. $\frac{1}{2} \frac{YA}{l} (l-l')^2$
4. $2 \frac{YA}{l} (l-l')$

65. படத்தில் உள்ளதைப் போல ஒரு கம்பிச்சட்டத்தில் ஒரு நூல் சற்று தளர்வாக கட்டப்பட்டுள்ளது.

இச்சட்டமானது சோப்பு கரைசலில் மூழ்கி எடுக்கப்பட்டுள்ளது. இச்சட்டம் முழுவதும் சோப்பு படலத்தால் மூடப்பட்டுள்ளது A என்ற பகுதியினை ஊசியினால் துளைக்கும்போது நூலின் அமைப்பு

(AIIMS 2008)



1. A வை நோக்கி குழிவானதாக இருக்கும்
2. A வை நோக்கி குவிந்து இருக்கும்
3. B-ஐ பொறுத்து A-ன் அளவானது 1 அல்லது 2.
4. ஆரம்ப நிலையிலேயே இருக்கும்

66. கூற்று : திரவத்தின் மேற்பரப்பில் ஒரு ஊசி மிதக்கிறது அதே பொருளால் செய்யப்பட்ட ஒரு பந்து எப்போதும் மூழ்குகிறது.

காரணம் : மிதத்தல் பண்பானது பொருளின் வடிவம் மற்றும் பொருளை பொருத்து அமையும்

(AIIMS 2008)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரியாக உள்ளது மற்றும் காரணமானது கூற்றின் சரியான விளக்கமாக உள்ளது
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரியாக உள்ளது ஆனால் காரணமானது கூற்றின் சரியான விளக்கமாக இல்லை.முழுது
3. கூற்று சரியானது ஆனால் காரணம் தவறானது.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே தவறானதாகும்.

67. கூற்று : நீர் மூலக்கூறுகள் அவற்றின் உருகு நிலையில் அதிக நிலை ஆற்றல் பெற்றிருக்கும் காரணம் : உருகுநிலை புள்ளியில் மூலக்கூறுகளுக்கு இடையேயான இடைவெளி அதிகரிக்கும்

(AIIMS 2009)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமாக காரணம் உள்ளது
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரியாக இருந்தாலும் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமாக காரணம் இல்லை
3. கூற்று சரியானதே ஆனால் காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறானவை

68. கூற்று : ஒரு தடிமனான கண்ணாடி குடுவையில் சுடு நீரை ஊற்றினால் குடுவை விரிசல் அடையும் காரணம் : குடுவையின் வெளிப்பகுதி திடீரென விரிவடையும்

(AIIMS 2009)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமாக காரணம் உள்ளது
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரியாக இருந்தாலும் கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமாக காரணம் இல்லை
3. கூற்று சரியானதே ஆனால் காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறானவை

69. சம வெப்பநிலையில் வெற்றிடத்தில் ஒன்றிணைகின்ற இரண்டு சோப்புக் குமிழ்களின் ஆரங்கள் முறையே a மற்றும் b. இதனால் உருவாகும் சோப்பு குமிழ்களின் ஆரம்

(AIIMS 2010)

1. $\frac{(a+b)}{2}$
2. $\frac{ab}{a+b}$
3. $\sqrt{a^2 + b^2}$
4. a+b

70. r ஆரமுடைய நுண்புழை குழாய் ஒன்று நீருக்குள் மூழ்கும்போது அதனுள் உயரும் நீரின் உயரம் h. நுண்புழை குழாயினுள் உள்ள நீரின் நிறை 5g, 2r ஆரமுடைய மற்றொரு நுண் குழாய் நீருக்குள் மூழ்கும்போது உயரும் நீரின் நிறை

(AIIMS 2010)

1. 2.5g
2. 5.0g
3. 10g
4. 20g

71. 8 cm விட்டமுடைய உருளையில் 4 m s^{-1} என்ற திசைவேகத்தில் நீரானது பாய்கிறது. முனை விட்டம் 2 cm உள்ள குழாயுடன் இது இணைக்கப்படுகிறது. அதன் முனையில் நீரின் திசைவேகத்தை கணக்கிடுக.

(AIIMS 2011)

1. 4ms^{-1}

2. 8ms^{-1}

3. 32ms^{-1}

4. 64ms^{-1}

72. பெர்னெளலி சமன்பாட்டில் அழுத்த முகடானது

(AIIMS 2011)

1. $\frac{p\rho}{g}$

2. $\frac{p}{\rho g}$

3. ρg

4. ρg

73. 'D' விட்டம் கொண்ட ஒரு கோளகப் பொருளானது பாகுநிலை ஊடகத்தில் விழுந்து கொண்டு இருக்கிறது அதன் முற்றுத் திசைவேகம் எதைப் பொருத்து அமையும்?

(AIIMS 2012)

1. $V_t \propto D^{1/2}$

2. $V_t \propto D^{3/2}$

3. $V_t \propto D^2$

4. $V_t \propto D^{5/2}$

74. கூற்று: கண்ணாடி அல்லது நீரின் மேற்பரப்பில் எண்ணெய் துளி வைக்கப்படும்போது அதன் பரப்பு ஆற்றல் சமம்

காரணம்: பரப்பு ஆற்றல் எண்ணெயின் பண்புகளை மட்டுமே சார்ந்து இருக்கும். (AIIMS 2012)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மை மற்றும் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமாகும்

2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருந்தாலும் காரணம் கூற்று காண சரியான விளக்கம் இல்லை

3. கூற்று உண்மையாக இருந்தாலும் காரணம் தவறு

4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

75. கூற்று: சுழற்சி ஓட்டம் எப்பொழுதும் அழியக்கூடியது

காரணம்: அதிக ரெனால்டு எண் சுழற்சி ஓட்டத்தினை ஊக்குவிக்கிறது. (AIIMS 2012)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மை மற்றும் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கமாகும்

2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருந்தாலும் காரணம் கூற்று காண சரியான விளக்கம் இல்லை.

3. கூற்று உண்மையாக இருந்தாலும் காரணம் தவறு.

4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

76. 10 atm நீர்ம அழுத்தம் கண்ணாடி பெட்டகத்தில் செலுத்தும் போது கன அளவில் (அ) பருமனில் ஏற்படும் பின்ன மாற்றம் (கண்ணாடியின் பருமக்குணகம் = $37 \times 10^9 \text{ N/m}^2$) (AIIMS 26.5.2018 AN)

1. 2.74×10^{-5}

2. 5.12×10^{-3}

3. 8.31×10^{-4}

4. 6.11×10^{-4}

77. கூற்று : பெர்னோலியின் தேற்றம் வரிச்சீர் மட்டத்திற்கு ஓட்டத்திற்கு மட்டுமே பொருந்தும்

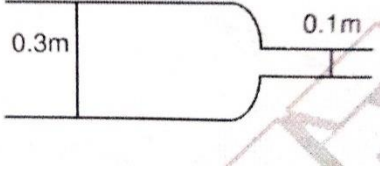
காரணம்: வரிச்சீர் ஓட்டம் பாகுநிலையற்றதாக கருதப்படுகிறது (AIIMS 26.5.2018 AN)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம்

2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம் அல்ல

3. கூற்று சரி காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

78. வரைபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி நீரானது பாகுலையற்ற குழாயின் வழியே பாய்கிறது. A புள்ளி மற்றும் புள்ளி Bல் விட்டத்தின் அளவு 0.5m மற்றும் 0.1m என அமைந்துள்ளது. புள்ளிகள் A மற்றும் B க்கு இடையே ஆன மின்னழுத்த வேறுபாடு $\Delta P = 0.8m$ எனில் நீர் பாயும் வீதத்தை காண்க. (AIIMS 26.05.2018 FN)



$$1. Q = A_1 A_2 \sqrt{\frac{2(P_1 - P_2)}{P(A_1^2 - A_2^2)}}$$

$$2. Q = A_1 A_2 \sqrt{\frac{2(P_1 - P_2)}{P(A_1^2 - A_2^2)}}$$

$$3. Q = \frac{A_1}{A_2} \sqrt{\frac{2(P_1 - P_2)}{P(A_1^2 - A_2^2)}}$$

$$4. Q = \frac{A_2}{A_1} \sqrt{\frac{2(P_1 - P_2)}{P(A_1^2 - A_2^2)}}$$

79. கூற்று : பரப்பு இழுவிசை குறையும்பொழுது வெப்பநிலை அதிகரிக்கிறது
 காரணம் : வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் பொழுது இயக்க ஆற்றல் அதிகரிக்கிறது. மேலும் மூலக்கூறுகளுக்கு இடையேயான விசை குறைகிறது (AIIMS 26.05.2018 FN)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருந்தால் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கமாகும்.
1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரியாக இருந்தால் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கமல்ல
2. கூற்று உண்மையாக இருந்தாலும் காரணம் தவறு
3. கூற்று மற்றும் காரணம் தவறு

80. கொடுக்கப்பட்ட வரைபடத்தில் B என்ற புள்ளியில் அமைந்துள்ள XX' என்ற கோடிட்ட வரிக்கு மேலே துளையிலிருந்து வெளியேறும் நீரின் உயரத்தைக் கணக்கிடுக. கொடுக்கப்பட்டவை $h = 10m$, $L = 2m$ மற்றும் $d = 30^\circ$ (AIIMS 2015)

85. சோப்புக் குமிழியின் விட்டம் $R=5\text{cm}$ அளவு விரிவடையுச் செய்ய தேவையான வேலையின் அளவை கண்டுபிடி (நீரின் பரப்பு இழுவிசை $= 0.1 \text{ N/m}$) (AIIMS 25.05.19 AN)
1. $2.8 \times 10^{-3}\text{J}$ 2. $6.28 \times 10^{-3}\text{J}$ 3. $3.7 \times 10^{-3}\text{J}$ 4. $5.8 \times 10^{-3}\text{J}$

86. கூற்று : எ.கு மற்றும் தாமிரத்தால் ஆன ஒரே மாதிரியான சுருள்வில்கள் சமமாக இழுக்கப்படுகின்றன. எ.கு சுருள்வில்லில் அதிகப்படியான வேலை செய்யப்பட்டது. காரணம் : எ.கு தாமிரத்தை விட அதிக மீட்சிப் பண்பை உடையது. (AIIMS 25.05.19 AN)

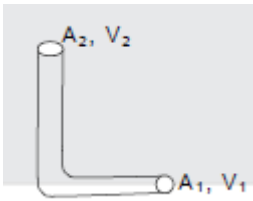
1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி கூற்றுக்கான விளக்கம் காரணத்தில் சரியாக உள்ளது
2. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி கூற்றுக்கான விளக்கம் காரணத்தில் சரியாக இல்லை
3. கூற்று சரியானது ஆனால் காரணம் தவறானது
4. கூற்று, காரணம் இரண்டுமே தவறு

87. கூற்று : சோப்பு கரைத்த சுடுநீரில் துணிகளை துவைப்பது நல்லது காரணம் : குளிர்ந்த நீரின் பரப்பு இழுவிசை சூடான நீரின் பரப்பு இழுவிசை விட அதிகம் (AIIMS 25.05.19 AN)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி கூற்றுக்கான விளக்கம் காரணத்தில் சரியாக உள்ளது
2. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி கூற்றுக்கான விளக்கம் காரணத்தில் சரியாக இல்லை
3. கூற்று சரியானது ஆனால் காரணம் தவறானது
4. கூற்று, காரணம் இரண்டுமே தவறு

88. புள்ளி A1 ல் 3.5 m/s திசை வேகத்துடன் ஒரு திரவம் நுழைகிறது மற்றும் புள்ளி A2 ல் வெளியேறியது எனில் புள்ளி A2 விற்கு மேலே திரவம் அடையும் உயரம் யாது?

(AIIMS 25.05.19 FN)



1. 61.25cm 2. 51.25cm 3. 41.25cm 4. 71.25cm

89. கூற்று : நீர் துளி கீழே விழும்போது கோள வடிவம் பெறும் (AIIMS 25.05.19 FN) காரணம் : நீர் அனைத்து திரவங்களையும் விட குறைந்த பரப்பு இழுவிசைக் கொண்டது.
1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மை மற்றும் காரணம், கூற்றின் சரியான

விளக்கமாகும்.

2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மையாக இருந்தாலும் காரணம், கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம் இல்லை.
3. கூற்று உண்மையாக இருந்தாலும் காரணம் தவறு.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

90. 10 செ.மீ (உயரம் கொண்ட கொள்கலனில்) தண்ணீர் நிரப்பப்பட்டிருக்கும். அதன் அடிப்பகுதியில் ஒரு துளை உள்ளது. புள்ளி A & B இடையே அழுத்த வேறுபாட்டை கண்டறிக.

(AIIMS 26.05.19 AN)

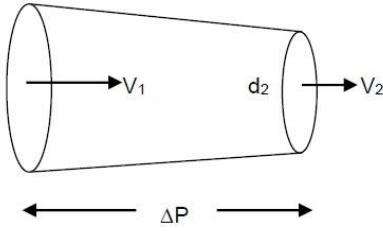
1. 1000Pa
2. Zero
3. 1Pa
4. 100Pa

91. தரையில் இருந்து 0.25 மீ உயரத்தில் ஒரு சிறிய துவாரத்தை உருவாக்கினால் நீரோடையின் கிடைமட்ட அளவு

(AIIMS 26.05.19 AN)

1. 46.5cm
2. 56.6cm
3. 76.6cm
4. 86.6cm

92. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி சீரற்ற குறுக்குவெட்டுப் பகுதியின் குழாயின் அழுத்த வேறுபாட்டைத் தீர்மானிக்கவும். $\Delta P = ?$ $d_1 = 5 \text{ cm}$, $v_1 = 4 \text{ cm}$, $d_2 = 2 \text{ cm}$, $v_2 = ?$ (AIIMS 26.05.19 AN)



1. 304200Pa
2. 304500Pa
3. 302500Pa
4. 303500Pa

93. கூற்று : தண்ணீர் துளி கண்ணாடி மேற்பரப்பில் ஒட்டிக்கொள்கிறது .

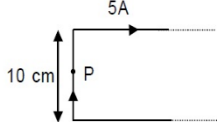
காரணம் : நீர் பரப்பு இழுவிசை பண்பை கொண்டுள்ளது.

(AIIMS 26.05.19 AN)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மை, காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கமாகும்.
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் உண்மை ஆனால் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம் இல்லை.
3. கூற்று உண்மையாக இருந்தாலும் காரணம் தவறு.
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

94. புள்ளி P-யில் ஓர் அலகு நீளத்திற்கான விசையை காண்க.

(AIIMS 26.05.19 FN)



1. 10^{-4}m 2. 10^{-4}N/m 3. $3 \times 10^{-4}\text{N/m}$ 4. 0.3N/m

95. கூற்று : சில நேரங்களில் பூச்சிகளால் தண்ணீரின் மீது நடக்க முடியும்

காரணம்: பூச்சியின் புவியீர்ப்பு விசை அளவு பரப்பு இழுவிசையினால் சமன் செய்யப்படுகிறது.

(AIIMS 26.05.19 FN)

1. கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி மற்றும் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம்.
2. கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி மற்றும் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம் அல்ல.
3. கூற்று சரி, காரணம் தவறு.
4. கூற்று, காரணம் இரண்டும் தவறு.

96. ஒரு முனை பொருத்தப்பட்ட இரண்டு (2 மீட்டர்) மீட்டர் நீளம், 1 cm ஆரம் உடைய நீண்ட கடத்தியானது 0.8 ரேடியன்-ல் சுற்றிவிடப்படுகிறது. அங்கு உருவாகும் சறுக்கு பெயர்ச்சி திரிபு

(AIIMS 26.05.19 FN)

1. 0.002 2. 0.004 3. 0.008 4. 0.016

97. ஒரு 1 cm ஆரம் உடைய பாதரச துளியானது சம அளவில் ஆன 10^6 துளிகளாக தெளிக்கப்படுகிறது. ஏனில் வெளியிடப்படும் ஆற்றலை ஜூலில் (J) குறிப்பிடவும்.[பாதரசத்தின்

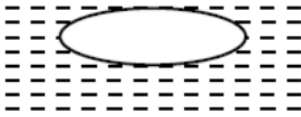
பரப்பு இழுவிசை $460 \times 10^{-3} \text{ N/m}$]

(AIIMS 26.05.19 FN)

1. 0.057 2. 5.7 3. 5.7×10^{-4} 4. 5.7×10^{-6}

98.நீரின் மேற்பரப்பில் வைக்கப்பட்டுள்ள வளையத்தின் ஆரம் R, நீரின் பரப்பு இழுவிசை T அதன் நிறை M எனில் நீரின் மேற்பரப்பில் இருந்து அவ்வளையத்தை தூக்க தேவையான விசை எவ்வளவு ?

(AIIMS 27.05.18 AN)



1. $(mg+2T\pi R)$ 2. $(2mg+\pi R)$ 3. $(3mg+2\pi TR)$ 4. $(mg+4T\pi R)$

99. ஒரு கம்பி சுருளின் மீது வைக்கப்பட்டுள்ள பொருளின் எடை 2கிகி -ல் இருந்து 4கிகி மெதுவாக கூடும்பொழுது கம்பிச்சுருள் 0.6மிமீ -ல் இருந்து 1மிமீ நீட்சியடைகிறது. கம்பிச்சுருள் நீட்சி அடையும்போது செய்யப்பட்ட வேலை ($g = 10\text{ms}^{-2}$)

(AIIMS 27.05.18 AN)

1. $9 \times 10^{-3}\text{J}$ 2. $12 \times 10^{-3}\text{J}$ 3. $14 \times 10^{-3}\text{J}$ 4. $16 \times 10^{-3}\text{J}$

100. $1.2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ அடர்த்தி கொண்ட ஒரு அரைக்கோள கிண்ணம் திரவத்தில் மூழ்காமல் மிதந்து

கொண்டிருக்கிறது. அக்கிண்ணத்தின் வெளி விட்டம் மற்றும் அடர்த்தி முறையே 1m மற்றும் $2 \times 10^4 \text{ kg/m}^3$. அக்கிண்ணத்தின் உள் விட்டமானது (AIIMS 27.05.18 AN)

1. 0.94m

2. 0.97m

3. 0.98m

4. 0.99m

101. கூற்று : திரவத்தின் எதிர்விசை பாகுநிலை விசையை தருகிறது

காரணம் : இது திரவத்தின் இயக்க ஆற்றலை வெப்ப ஆற்றலாக மாற்றுகிறது

(AIIMS 27.05.18 AN)

1. கூற்றும் காரணமும் சரி எனில் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம்
2. கூற்றும் காரணமும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம் இல்லை
3. கூற்று சரியானது ஆனால் காரணம் தவறானது
4. கூற்று காரணம் இரண்டும் தவறானது

102. கூற்று : முற்று திசை வேகத்தினால் மழைத்துளிகள் கீழே விழுகிறது

காரணம் : முற்று திசைவேகம் ஏற்படுவதற்கு இயக்க திசையில் ஒரு மாறாவிசையும் இயக்க திசைக்கு எதிராக திசைவேகத்தை சார்ந்த விசையும் இருப்பதால்

(AIIMS 27.05.18 AN)

1. கூற்றும் காரணமும் சரி எனில் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம்
2. கூற்றும் காரணமும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றுக்கான சரியான விளக்கம் இல்லை
3. கூற்று சரியானது ஆனால் காரணம் தவறானது
4. கூற்று காரணம் இரண்டும் தவறானது

103. ஈர்ப்பு விளைவில் குறைவு ஏற்பட்டால் கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்த விசை மாறும் என்று

நினைக்கிறீர்கள் ?

(AIIMS 2014)

1. காந்தவிசை
2. நிலைமின்னியல் விசை
3. பாகியல் விசை
4. ஆர்க்மிட்டிஸ் மிதப்பு விசை

104. கூற்று : ஒரு நுண்புழைக்குழாயின் உயரம் அதில் மேலெழும்பும் நீர்மத்தின் உயரத்தைவிட குறைவாக இருந்தாலும் நீர்மம் நிரம்பி வழியாது.

காரணம் : பிறைதளத்தின் ஆரம் மற்றும் நுண்புழைக்குழாயில் மேலெழும்பிய நீர்மத்தின் உயரம் ஆகியவற்றின் பெருக்கற்பலன் ஒரு மாறிலி (AIIMS 2014)

1. கூற்றும் காரணமும் சரி, காரணம் கூற்றினை விளக்குகிறது.
2. கூற்றும் காரணமும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றினை விளக்கவில்லை.
3. கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு
4. கூற்று தவறு, ஆனால் காரணம் சரி.

105. ஒரு அகன்ற பாத்திரம், அதன் கீழ்ப்புறத்தில் ஒரு துளை உள்ளது அது நீரால் (அடர்த்தி ρ_1 ,

உயரம் h_1) மற்றும் மண்ணெண்ணெயால்(அடர்த்தி ρ_2 , உயரம் h_2) நிரப்பப்பட்டுள்ளது. அவற்றின் பாகுநிலை தன்மையை கருத்தில் கொள்ளாமல் நீரின் வெளியேறும் வேகமானது

(AIIMS 27.5.18 FN)

1. $[2g(h_1 + h_2)]^{1/2}$
2. $[2g(\rho_1 h_1 + \rho_2 h_2)]^{1/2}$
3. $[2g(h_1 + h_2(\rho_2/\rho_1))]^{1/2}$
4. $[2g(h_1 + h_2(\rho_1/\rho_2))]^{1/2}$

106. ஒரே பொருளால் ஆன இரு கம்பிகள் சம நீளத்திலுள்ளன கம்பி Aன் விட்டமானது கம்பி Bவிட இரு மடங்கு. ஒரே மாதிரியான எடைகள் கம்பிகளின் முனைகளில் தொங்கவிடப்படும் பொழுது அதிகமாகும் நீளமானது

(AIIMS 27.5.18 FN)

1. கம்பி B ஐ போன்று நான்கு மடங்கு கம்பி Aயில்
2. கம்பி B ஐ போன்று இரு மடங்கு கம்பி Aயில்
3. கம்பி B ஐ போன்று அரை மடங்கு கம்பி Aயில்
4. கம்பி B ஐ போன்று நான்கில் ஒரு மடங்கு கம்பி Aயில்

107. r ஆரம் ρ அடர்த்தி கொண்ட பந்து புவியீர்ப்பு விசையினால் நீருக்குள் செல்வதற்கு முன்னால் h தூரம் செல்கிறது. நீருக்குள் சென்ற பிறகும் பந்தின் திசைவேகம் மாறவில்லை. நீரின் பாகுநிலை η எனில் h ன் மதிப்பானது

(AIIMS 27.5.18 FN)



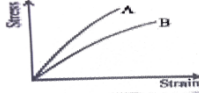
1. $\frac{2}{9}r^2 \left(\frac{1-\rho}{\eta}\right)g$
2. $\frac{2}{81}r^2 \left(\frac{\rho-1}{\eta}\right)g$
3. $\frac{2}{81}r^4 \left(\frac{\rho-1}{\eta}\right)^2g$
4. $\frac{2}{9}r^4 \left(\frac{\rho-1}{\eta}\right)^2g$

108. கூற்று : உராய்வு எண்ணெய் மற்றும் பெயிண்ட் ஆகியவற்றின் பரப்பு இழுவிசை அதிகம் காரணம் : திரவத்தின் பரப்பு இழுவிசை மதிப்பு அதிகம் அதனால் திரவம் சேதமடைகிறது

(AIIMS 27.5.18 FN)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி மற்றும் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம்
2. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரியானது ஆனால் காரணம் கூற்றின் சரியான விளக்கம் அல்ல.
3. கூற்று சரி மற்றும் காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

109.



கூற்று : A மற்றும் B என்ற இரு பொருட்களின் திரிபு-தகைவு வரைப்படத்திலிருந்து A யின் யங்குணகம் B யை விட அதிகம்

காரணம்: சிறிய திரிபின் யங்குணகம் $Y = \text{தகைவு} / \text{திரிபு} = \text{நேர்பகுதியில் சாய்வு மேலும் A ன் சாய்வு B யைவிட குறைவு}$ (AIIMS 27.5.18 FN)

1. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி கூற்றுக்கு சரியான விளக்கம் காரணம் ஆகும்
2. கூற்று மற்றும் காரணம் சரி கூற்றுக்கு சரியான காரணம் இல்லை
3. கூற்று சரி மற்றும் காரணம் தவறு
4. கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

110. BCC - ல் இரண்டு அருகில் உள்ள அணுக்களுக்கு இடையிலான தொலைவு (AIPMT 2001)

1. $\sqrt{3}a$
2. $\frac{\sqrt{3}}{2}a$
3. $\frac{\sqrt{3}}{4}a$
4. $\frac{a}{2}$

111. L நீளமுள்ள, குழாயில் m நிறை கொண்ட அழுக்க இயலாத நீரம் ஆனது குழாய் முழுவதும் நிரப்பப்படுகிறது மற்றும் இரண்டு முனைகளும் மூடப்படுகிறது. குழாயில் ஒருபுறம் கிடைமட்டத்திற்கு சுழற்றப்படும் போது அதன் சீரான கோண திசைவேம் ω எனில் அந்த நீரமத்தின் மீது செயல்படும் விசை யாது? (AIPMT 2006)

1. $\frac{ML\omega^2}{2}$
2. $\frac{ML^2\omega}{2}$
3. $ML\omega^2$
4. $\frac{ML^2\omega^2}{2}$

112. கொடுக்கப்பட்டுள்ள 4 கம்பிகளும் ஒரே பொருளால் தயாரிக்கப்பட்டது. இவற்றிற்கு ஒரே இழு விசை அளிக்கப்படும்போது எது அதிகமாக நீளம் தன்மையைப் பெற்றிருக்கும். (AIPMT 2013)

1. நீளம் = 50 cm, விட்டம் = 0.5 mm
2. நீளம் = 100 cm, விட்டம் = 1 mm
3. நீளம் = 200 cm, விட்டம் = 2 mm
4. நீளம் = 300 cm, விட்டம் = 3 mm

113. ஒரு பரப்பின் ஈரத்தன்மையானது முதன்மையாக எதைப் பொறுத்து அமையும் (AIPMT 2013)

1. பாகியல் விசை
2. பரப்பு இழுவிசை
3. அடர்த்தி
4. நீரமத்திற்கும் பரப்பிற்கும் இடையிலான சேர் கோணம்

114. 'V' என்ற நிலையான பருமனுடைய தாமிரம், ℓ நீளமுள்ள கம்பியாக மாற்றப்பட்டுள்ளது. இந்த கம்பி மாறா விசை F ற்கு, உட்படுத்தும்போது, கம்பியில் நீளத்தில் ஏற்படும் மாற்றம் $\Delta \ell$. பின்வருவனவற்றில் நேர்க்கோட்டு வரைபடத்தை தருவது (AIPMT 04.05.14 FN)

1. $\Delta \ell$ versus $\frac{1}{l}$
2. $\Delta \ell$ versus ℓ^2
3. $\Delta \ell$ versus $\frac{1}{\ell^2}$
4. $\Delta \ell$ versus ℓ

115. 'r' ஆரம் கொண்ட ஒரு திரவத்தின் குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான கோளத்துளிகள்

ஒன்றிணைந்து, 'R' ஆரம் மற்றும் 'V' பருமனுடைய ஒற்றை துளியை உருவாக்குகின்றன. T என்பது திரவத்தின் பரப்பு இழுவிசை எனில், அதன் ஆற்றல் (AIPMT 04.05.14 FN)

1. ஆற்றல் = $4VT\left(\frac{1}{r}-\frac{1}{R}\right)$ வெளியிடப்படுகிறது
2. ஆற்றல் = $3VT\left(\frac{1}{r}+\frac{1}{R}\right)$ உட்கொள்ளப்படுகிறது
3. ஆற்றல் = $3VT\left(\frac{1}{r}-\frac{1}{R}\right)$ வெளியிடப்படுகிறது
4. ஆற்றல் வெளிப்படுவதும் இல்லை உட்கவருவதும் இல்லை

116. பித்தளை மற்றும் எக்கு தண்டின் நீள் விரிவுக் குணகம் முறையே α_1 மற்றும் α_2 அவற்றின் நீளம் முறையே I_1 மற்றும் I_2 . ($I_1 - I_2$) எல்லா வெப்பநிலையிலும் சமமாக இருந்தால், கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த தொடர்பு சரியானது? (AIPMT 2016)

1. $\alpha_1 I_2 = \alpha_2 I_1$
2. $\alpha_1 I_2^2 = \alpha_2 I_1^2$
3. $\alpha_1^2 I_2 = \alpha_2^2 I_1$
4. $\alpha_1 I_1 = \alpha_2 I_2$

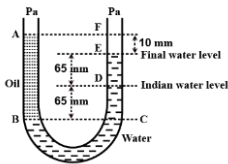
117. ஒன்றுடன் ஒன்று கலக்காத இரண்டு திரவங்களின் அடர்த்திகள் முறையே p மற்றும் np ($n > 1$)

ஆகியவை ஒரு கொள்கலனில் ஊற்றப்படுகின்றன ஒவ்வொரு திரவத்தின் உயரமும் h ஆகும் l நீளமும் d அடர்த்தியும் கொண்ட ஒரு உருளை ஆனது கொள்கலனில் உள்ளே வைக்கப்படுகிறது. உருளை அதன் அச்சின் வழியே செங்குத்தாக மிதக்கிறது. உருளையின் நீளம் pL ($p < 1$ அடர்மிகு திரவத்தில்) அடர்த்தி d என்பது எதற்கு சமம்? (AIPMT 2016)

1. $\{1+(n+1)p\}e$
2. $\{2+(n+1)p\}e$
3. $\{2+(n-1)p\}e$
4. $\{1+(n-1)p\}e$

118. இரு முனைகளும் திறந்த நிலையில் உள்ள U வடிவ குழாயின் ஒரு முனையில் பகுதியளவு நீரால் நிரப்பப்பட்டுள்ளது மறுபுறம் எண்ணெய் நீர்மட்டத்திலிருந்து 10mm உயரத்தில் (தொலைவில்) நிற்கும் வரை ஊற்றப்படுகிறது. அதே சமயத்தில் நீர் அதன் உண்மையான மட்டத்தில் இருந்து (படத்தில் உள்ளவாறு) 65mm உயர்கிறது எண்ணெயின் அடர்த்தி

(NEET 2017)



1. 650kgm^{-3}
2. 425kgm^{-3}
3. 800kgm^{-3}
4. 928kgm^{-3}

119. $2.5 \times 10^{-2} \text{ N/m}$ பரப்பு இழுவிசை கொண்ட ஒரு சோப்புக் கரைசலின் மூலம் 1 mm ஆரம் கொண்ட சோப்புக் குமிழ் உருவாக்கப்படுகிறது. சோப்புக் குமிழின் உட்புற அழுத்தம் ஒரு கலனில் உள்ள நீரின் கட்டிலா பரப்பிற்கு கீழ் உள்ள புள்ளி Z_0 இல் உள்ள அழுத்தத்திற்கு சமம். $g = 10 \text{ m/s}^2$ நீரின் அடர்த்தி $= 10^3 \text{ kg/m}^3$ எனக் கொண்டால் Z_0 இன் ஆழம்: (NEET 2019)

1. 0.5 cm 2. 100 cm 3. 10 cm 4. **1 cm**

120. M நிறை கொண்ட கட்டை L நீளமுள்ள கம்பியால் தொங்க விடப்படும் போது கம்பியின் நீளம் $(L+l)$ ஆகிறது நீட்டிக்கப்பட்ட கம்பியில் சேமிக்கப்படும் மீட்சி நிலை ஆற்றல் (NEET 2019)

1. $\frac{1}{2} Mgl$ 2. Mgl 3. MgL 4. **$\frac{1}{2} Mgl$**

121. 2 m உயரமுள்ள முழுவதும் நிரப்பப்பட்ட ஓர் திறந்த கலனின் அடிப்பகுதியில் 2 mm^2 குறுக்குவெட்டு பரப்பு கொண்ட ஒரு சிறு துளை உள்ளது. $g=10 \text{ m/s}^2$, எனக் கொண்டால் திறந்த துளையின் வழியே செல்லும் நீரோட்டத்தின் வீதம் தோராயமாக (NEET 2019)

1. $6.4 \times 10^{-6} \text{ m}^3/\text{s}$ 2. **$12.6 \times 10^{-6} \text{ m}^3/\text{s}$** 3. $8.9 \times 10^{-6} \text{ m}^3/\text{s}$ 4. $2.23 \times 10^{-6} \text{ m}^3/\text{s}$

122. கோளக பொருள் ஒன்றின் பருமக்குணகம் B எனில் P என்ற சீரான அழுத்தத்திற்கு உட்படுத்தப்படும்போது அதன் ஆரத்தில் ஏற்படும் பின்ன வேறுபாட்டின் குறைவு (குறைப்பு) (NEET 2017)

1. $\frac{P}{B}$ 2. $\frac{B}{3P}$ 3. $\frac{3P}{B}$ 4. **$\frac{P}{3B}$**

123. ஒரே பொருளினால் செய்யப்பட்ட இரண்டு கம்பிகள் ஒரே அளவு பருமன் கொண்டதாகவும் உள்ளன. முதல் கம்பியின் குறுக்குவெட்டுபரப்பு A மற்றும் இரண்டாவது கம்பியின் குறுக்குவெட்டுபரப்பு $3A$ ஆகும். முதல் கம்பியின் நீளத்தை Δl அளவு அதிகரிக்க அதன் மீது விசை F செயல்படுத்தப்படுகிறது எனில் இரண்டாவது கம்பியையும் அதே அளவு நீட்டிக்க தேவையான விசையின் அளவு (NEET 2018)

1. $6F$ 2. $4F$ 3. **$9F$** 4. F

124. ' r ' ஆரம் கொண்ட ஒரு சிறிய கோளமானது ஓய்வு நிலையில் இருந்து ஒரு பாய்ம திரவத்தினுள் விழுமாறு செய்யப்படுகிறது. இதன் விளைவால் பாய்ம விசையினால் வெப்பம் உருவாகிறது. கோளமானது முற்று திசைவேகத்தை அடையும்போது வெப்ப உருவாக்க விகிதம் எதற்கு நேர்தகவு (NEET 2018)

1. r^2 2. **r^5** 3. r^3 4. r^4

125. r ஆரம் கொண்டது ஒரு நுண்துளை குழாய் நீரில் அமிழ்த்தப்படுகிறது. அதில் நீரானது h உயரம் எழும்புகிறது நுண்துளையிலுள்ள நீர் அது நிறை $5g$ ஆகும். $2r$ ஆரம் கொண்ட மற்றொரு நுண்துளை குழாய் நீரில் அமிழ்த்தப்படுகிறது. இந்த குழாயில் எழும்பக்கூடிய நீர் அது நிறை என்பது (NEET 2020)

1. $2.5g$ 2. $5.0g$ 3. **$10g$** 4. $20g$

126. நிலையாக பொருத்தப்பட்டுள்ள தாங்கி ஒன்றில் L நீளம் மற்றும் A குறுக்குவெட்டு பரப்பு கொண்ட கம்பி ஒன்று தொங்க விடப்பட்டுள்ளது M எனும் நிறை அதன் கட்டற்ற முனையிலிருந்து தொங்க விடப்படும் போது கம்பியின் நீளம் L_1 என்று மாறுகிறது எனில் யங்கின் குணகத்திற்கான கோவை (NEET 2020)

1. $\frac{MgL_1}{AL}$ 2. $\frac{Mg(L_1-L)}{AL}$ 3. $\frac{MgL}{AL_1}$ 4. $\frac{MgL}{A(L_1-L)}$

127. M நிறையும் d அடர்த்தியும் கொண்ட சிறிய பந்தின் திசைவேகம் ஆனது கிளிசரின் நிரப்பப்பட்ட கொள்கலனில் விடப்படும்போது மாறாமல் உள்ளது கிளிசரின் அடர்த்தி $d/2$ என இருந்தால் பந்தின் மீது செயல்படும் பாகியல் விசை (NEET 2021)

1. $\frac{Mg}{2}$ 2. Mg 3. $\frac{3}{2}Mg$ 4. $2Mg$