மாதிரி வினாத்தாள் 3
வெப்பமும் வெப்ப இயக்கவியலும் 3
11th Standard

இயற்பியல்

Reg.No. :

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

Time : 01:00:00 Hrs   Total Marks : 50

பகுதி அ   3 x 1 = 3

1) ஒரு பீக்கர் முழுவதும் வெண்ணீரால் நிரப்பப்பட்டு அறையினுள் வைக்கப்பட்டுள்ளது. 80^oC -லிருந்து 75^oC -க்கு t_1 நிமிடங்களிலும் 75^oC -லிருந்து 70^oC -க்கு t_2 நிமிடங்களிலும் 70^oC -லிருந்து 65° C-க்கு t_3 நிமிடங்களிலும் குளிர்வடைந்தால் ______
   (a) $t_1=t_2=t_3$ (b) $t_1< t_2 = t_3$ (c) $t_1< t_2 < t_3$ (d) $t_1> t_2 > t_3$
2) கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது அதிகமான அளவில் வெப்பத்தை கதிர்வீசும்?
   (a) பளபளப்பான வெண்மைப்பரப்பு (b) சொரசொரப்பான வெண்மைப்பரப்பு (c) பளபளப்பான கருமைப்பரப்பு
   (d) சொரசொரப்பான கருமைப்பரப்பு
3) இயல்பு வெப்பநிலையில் பனிக்கட்டி ஒரு அறையினுள் வைக்கப்பட்டிருப்பின் அது ______
   (a) கதிர் வீசாது (b) குறைவாக கதிர் வீசுகிறது. ஆனால் அதிகமாக உட்கவருகிறது (c) உட்கவருவதைவிட அதிகமாக கதிர்வீசும்
   (d) உட்கவரும் அளவு கதிர்வீசும்

பகுதி ஆ   6 x 2 = 12

4) வரையறு - உட்கவர்த்திறன்.
5) ஸ்டீபன் விதியைக் கூறுக.
6) முழுக்கரும்பொருள் பற்றிய ஃபெர்ரியின் கருத்தை விளக்குக.
7) கிச்சாஃப் விதியின் பயன்பாடுகள் யாவை ?
8) சமவெப்பநிலை நிகழ்வு -வரையறை தருக . இந்நிகழ்வில் செய்யப்படும் வேலைக்கான தொடர்பினை பெறுக .
9) வியன் இடப்பெயர்ச்சி விதியைக் கூறுக

பகுதி இ   5 x 3 = 15

10) வெப்ப இயக்கவியலின் இரண்டாம் விதிக்கான கெல்வின்-பிளாங்க் கூற்று யாது?
11) வெப்ப இயந்திரம் என்றால் என்ன?
12) வெப்பக்கடத்தல்-வரையறு.
13) வெப்பக் கதிர்வீச்சு குறிப்பு எழுதுக.
14) முழுக்கரும்பொருள் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

பகுதி ஈ   4 x 5 = 20

15) வெப்பம் ஏற்றப்பட்ட கோளப் பொருளின் மேற்பரப்பு வெப்பநிலை 1000 K எனில் எந்த வீதத்தில் அதன் ஆற்றல் கதிர்வீசப்படுகிறது?
   $(\sigma = 5.67X10^{-8} \quad Wm^{-2}K^{-4})$
   ஸ்டீபன் மாறிலி $\sigma = 5.67X10^{-8} \quad Wm^{-2}K^{-4}$
   கோளப் பரப்பின் வெப்பநிலை T = 1000 K
16) சூழலின் வெப்பநிலை வெப்பநிலையில் கருமையிடப்பட்ட உலோகக் கோளகத்தின் வெப்ப இழப்பு வீதத்திற்கும் இல் அதே கோளகத்தின் வெப்ப இழப்பு வீதத்திற்கும் உள்ள தகவினைக் கணக்கிடுக
   கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகவல்
   $T_0 = 27 + 273 = 300$ K
   $T_1 = 227 + 273 = 500$ K
   $T_2 = 127 + 273 = 400$ K
17) சூரியனின் மேற்பரப்பு வெப்பநிலையைக் கணக்கிடுக $\lambda_m = \quad 4753A$
18) ஒரு பொருள் வெப்பப்படுத்தப்பட்டு குளிர்வடையச் செய்யப்படுகிறது.அதன் வெப்பநிலை 70^0 Cஆக இருக்கும்போது குளிர்வு வீதம் நிமிடத்திற்கு 3 ^{0}C எனவும் அதன் வெப்பநிலை 60^0 Cஆக இருக்கும்போது குளிர்வு வீதம் நிமிடத்திற்கு 2.5^0 Cஎனவும் இருப்பின் சூழலின் வெப்பநிலையைக் கணக்கிடுக.

****

QB365 QUESTION BANK 365 https://www.qb365.in