மாதிரி வினாத்தாள்

மின்னோட்டவியல் -பகுதி I

12th Standard

இயற்பியல்

Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

III.வினா எண் 19-ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 70

பகுதி-அ

5 x 1 = 5

1) 60 C அளவுள்ள மின்னூட்டம் ஒரு மின்விளக்கின் வழியே 2 நிமிடங்களுக்குச் சென்றால் மின்விளக்கில் செல்லும் மின்னோட்டம்

(a) 30 A (b) 1 A (c) 0.5 A (d) 5 A

2) மின்னூட்டங்கள் எப்பொருளின் வழியே எளிதாகப் பாய்ந்து செல்லும் ?

(a) குவார்ட்ஸ் (b) மைக்கா (c) ஜெர்மானியம் (d) தாமிரம்

3) கடத்தியின் வழியே பாயும் மின்னோட்டம் எதற்கு நேர்த்தகவில் அமையும் ?

(a) இழுப்பு திசைவேகம் (b) 1/ குறுக்கு வெட்டுப் பரப்பின் இருமடி (c) 1/எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை

(d) குறுக்கு வெட்டுப் பரப்பின் இருமடி

4) 240 V மின்னழுத்தத்தில் செயற்படும் மின் சூடேற்றியின் மின்தடை 120Ω எனில் மின்திறன்.

(a) 400 W (b) 2 W (c) 480 W (d) 240 W

5) குறிப்பிட்ட நீளம் கொண்ட தாமிரக் கம்பியின் மின்தடை R . அதன் நீளம் இருமடங்காக்கப்படும் போது அதன் மின்தடை எண்

(a) இரு மடங்காகும் (b) நான்கில் ஒரு பங்காகும் (c) நான்கு மடங்காகும் (d) மாறுபடாது

பகுதி - ஆ

5 x 3 = 15

6) மின்னோட்டவியல் என்றால் என்ன ?

7) கட்டுறா எலக்ட்ரான்கள் என்றால் என்ன ?

8) மின்னியக்கு விசை - வரையறு .

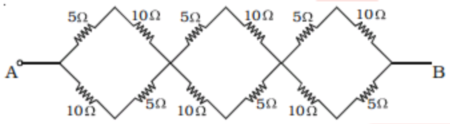
9) மின்னோட்டம் வரையறு .

10) இழுப்பு திசைவேகம் வரையறு .

பகுதி - ஆ

5 x 5 = 25

11) பின்வரும் சுற்று வலையில் A மற்றும் B புள்ளிகளுக்கு இடைப்பட்ட தொகுபயன் மின்தடையைக் கணக்கிடுக.



12) வீட்ஸ்டன் சமன்சுற்றில் P , Q மற்றும் R ன் மதிப்புள்ள முறையை 4Ω , 8 Ω மற்றும் 6 Ω. S ன் மதிப்பு 24 Ω ஆக உள்ளது. சமனச்சுற்றை சமநிலையில் வைக்க 24Ω உடன் பக்க இணைப்பாக இணைக்க கூடுதலான வேண்டிய கூடுதலான மின்தடையின் மதிப்பை கணக்கிடுக.

13) 5Ω, 3Ω,2Ωமதிப்புள்ள மூன்று மின்தடையாக்கிகள் 10V மின்னழுத்த வேறுபாட்டுடன் தொடராக இணைக்கப்பட்டுள்ளன.தொகுப்பயன் மின்தடையையும் ஒவ்வொரு மின்தடையாக்கிக்கும் இடைப்பட்ட மின்னழுத்த வேறுபாடுகளையும் கணக்கிடுக.

14) மீட்டர் சமனச்சுற்றில் இடது பக்க இடைவெளியில் 10Ω மின்தடை உள்ளபோது சமனீட்டு நீளம் 51.8 கிம் ஆக உள்ளது.108 cm நீளமும் 0.2 mm ஆரமும் உடைய கம்பியின் மின்தடையையும் மின்தடை எண்ணையும் கணக்கிடுக.

15) ஒரு கடத்தியின் மின்தடை 24°C-ல் 4Ωஆகவும்,80°C-ல் 5Ω-ம் உள்ளது. எனில் அதன் சராசரி மின்தடை வெப்பநிலை எண்ணைக் கணக்கிடுக. மேலும் 0°C-ல் அதன் மின்தடையை கணக்கிடுக.

பகுதி - ஈ

5 x 5 = 25

16) மின்தடையாக்கிகள் தொடர் இணைப்பில் உள்ளபோது தொகுப்பயன் மின்தடையைக் காண்க.

17) மின்தடையாக்கிகள் பக்க இணைப்பில் உள்ளபோது தொகுப்பயன் மின்தடையைக் காண்க.

18) மீக்கடத்திகளின் பயன்களை கூறுக.

19) a) லெக்லாஞ்சி மின்கலத்தின் அமைப்பையும், இயங்கும் விதத்தையும் தெளிவான படத்துடன் விவரி.

(OR)

b) காரீய அமிலசேமக்கலத்தின் அமைப்பையும், வேலை செய்யும் விதத்தையும் தெளிவான படத்துடன் விவரி.

****

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