



PHYSICS

BOOKS - CHHAYA PHYSICS (BENGALI)

ধারকত্ব ও ধারক

Example

1. কোনো পরিবাহী গোলকের ধারকত্ব $1\mu F$ এবং আধান $-10C$ হলে বায়ুতে এর বিভব কত?



Watch Video Solution

2. 40esu ধারকত্বসম্পন্ন একটি পরিবাহীর বিভব 10esu বৃদ্ধি করা হল। পরিবাহীর আধান কত? তিনগুণ ধারকত্বের অপর একটি পরিবাহীর তিনগুণ বিভব বৃদ্ধি করতে কত আধান দিতে হবে?



[Watch Video Solution](#)

3. পৃথিবীর ব্যাসার্ধ 6400km। এর ধারকত্ব μF -এ নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

4. একটি ভ্যান-ডি-গ্রাফ জেনারেটরের ধাতব গোলকের ব্যাস 1m এর বিভব $2.7 \times 10^6\text{V}$ উচ্চতায় তুলতে coulomb এককে কী পরিমাণ আধান প্রয়োজন?



[Watch Video Solution](#)

5. একটি গোলকাকার তরল বিন্দুর ব্যাস 2mm এবং আধান $5 \times 10^{-6}\text{esu}$ এর পৃষ্ঠে বিভব কত?



[Watch Video Solution](#)

6. একটি গোলকাকার তরল বিন্দুর ব্যাস 2mm এবং আধান $5 \times 10^{-6} \text{esu}$ । একম দুটি তরল বিন্দু মিলে একটি বড়ো তরল বিন্দু গঠন করলে বড়ো তরল বিন্দুটির পৃষ্ঠে বিভব কত হবে?



[Watch Video Solution](#)

7. কোনো পরিবাহীর ধারকত্ব বলতে কী বোঝ? CGS পদ্ধতিতে এবং SI-তে এর একক গুলি কী?



[Watch Video Solution](#)

8. ধারকত্বের CGS ও SI একক দুটির মধ্যে সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা
করো।



Watch Video Solution

9. প্রমাণ করো, CGS পদ্ধতিতে পরিমাপে কোনো পরিবাহী
গোলকের ধারকত্ব সংখ্যাগতভাবে তার ব্যাসার্ধের সমান।



Watch Video Solution

10. 4unit ধারকত্বের একটি পরিবাহীকে 100unit ধনাত্মক আধান দিয়ে আর- একটি পরিবাহীর সঙ্গে যুক্ত করা হল যার ধারকত্ব 2unit এবং এতে $-20unit$ আধান দেওয়া আছে। এখন পরিবাহী দুটিতে বিভবের কীরকম পরিবর্তন হবে এবং তড়িদাধান কত থাকবে নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

11. একটি জলপূর্ণ ধাতব পাত্র অন্তরিত এবং 3V বিভবে তড়িদাহিত আছে। পাত্রের তলায় একটি ছিদ্রপথে ফোঁটা

ফোঁটা জল পড়ছে। 1mm ব্যাসার্ধের প্রতিটি গোলীয়

ফোঁটার তড়িদাধান কত?



[Watch Video Solution](#)

12. দুটি অন্তরিত ধাতব গোলকের ব্যাসার্ধ 5cm এবং 10cm। এদেরকে যথাক্রমে 10esu বিভব এবং 15esu বিভব দেওয়া হল। গোলক দুটিকে পরস্পর যুক্ত করলে কী পরিমাণ শক্তিক্ষয় হবে?



[Watch Video Solution](#)

13. 10cm ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট একটি ধাতব গোলককে 80esu বিভবে আহিত করা হল। এখন এই গোলকটি অন্য একটি ধাতব গোলকের সঙ্গে আধান বিনিময় করায় এদের সাধারণ বিভব 20esu হল। দ্বিতীয় গোলকটির ব্যাসার্ধ কত?



Watch Video Solution

14. একইরকমের এক হাজার তড়িদবাহী বৃষ্টির ফোঁটা মিলিত হয়ে একটি বড়ো ফোঁটায় পরিণত হয় যাতে মোট তড়িতের পরিমাণ অপরিবর্তিত থাকে। ফোঁটাগুলির মোট

তড়িতশক্তির কতটা পরিবর্তন হল নির্ণয় করো। ধরে নিতে হবে যে, ফোঁটা গুলি গোলীয়(spherical) এবং ছোটো ফোঁটা গুলি একে ওপরের অনেক দূরে অবস্থিত।



[Watch Video Solution](#)

15. দুটি সমান তড়িদাহত ও সমান আয়তনের সাবানের বুদবুদ একত্রে মিশে এদের মোট আয়তনের সমান বড়ো বুদবুদে পরিণত হল। ছোটো বুদবুদ দুটির প্রত্যেকের বিভব V হলে, সংযুক্ত বড়ো বুদবুদটির বিভব কত হবে?



[Watch Video Solution](#)

16. তরলের ৪টি গোল ফোঁটা মিলিয়ে একটি বড়ো ফোঁটা তৈরি করা হল। প্রতিটি ফোঁটার ব্যাস 2mm এবং $5\mu\text{statC}$ । যে বড়ো ফোঁটা তৈরি হলো তার পৃষ্ঠের বিভব কত volt?



Watch Video Solution

17. A এবং B পরিবাহী দুটির ধারকত্বের অনুপাত 2:3। A কিছু পরিমাণ আধান লাভ করে এবং তা B- এর সঙ্গে ভাগাভাগি করে নেয়। A এবং B এর মোট শক্তির সঙ্গে A-র প্রারম্ভিক শক্তির তুলনা করো।



Watch Video Solution

18. 27 টি একই ধরণের পারদের ফোঁটার প্রত্যেকটিকে 10V বিভবে আহিত করা হল। ফোঁটা গুলি সংযুক্ত হয়ে একটি বড়ো ফোঁটা গঠন করলে বড়ো ফোঁটার মোট বিভব কত হবে? বড়ো ফোঁটার এবং একটি ছোটো ফোঁটার শক্তির অনুপাতও নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

19. C_1 ও C_2 ধারকত্বের দুটি বস্তুতে সমপরিমাণ Q আধান রয়েছে। তাদের একটি পরিবাহী তার দিয়ে যুক্ত করা হলে

সাধারণ বিভব কত হবে নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

20. $1\mu F$ ধারকত্বের একটি গোলকাকার তরল বিন্দু ভেঙ্গে একই ব্যাসার্ধের ৪টি তরল বিন্দুতে পরিণত করা হল। প্রতিটি ছোটো তরল বিন্দুর ধারকত্ব কত?



[Watch Video Solution](#)

21. একটি বায়ুযুক্ত সমান্তরাল পাত ধারকের ধারকত্ব C । যদি ধারকটিকে 1.6 পরাবৈদ্যুতিক ধ্রুবক বিশিষ্ট তেলে

এমন ভাবে অর্ধনিমজ্জিত করা হয় যে পাত দুটি তেলের উপরিতলে সঙ্গে লম্বভাবে থাকে তবে ধারকটির ধারকত্ব কত হবে?



[Watch Video Solution](#)

22. একটি সমান্তরাল পাত ধারকের পাতের ক্ষেত্রফল 314cm^2 এবং এরা 1cm পুরু কাঁচের পাতের দ্বারা পরস্পর অন্তরিত আছে। এই ধারকের সমান ধারকত্ব বিশিষ্ট গোলকের ব্যাসার্ধ কত হবে?(কাঁচের $k = 8$)



[Watch Video Solution](#)

23. একটি সমান্তরাল পাত ধারকের পরিবাহী প্লেট দুটি পরস্পর থেকে 2 cm দূরে অবস্থিত। এদের মধ্যে 1cm বেধ বিশিষ্ট একটি পরা বৈদ্যুতিক পাত ($k = 5$) প্রবেশ করানো হল। পরিবাহী প্লেট দুটির পারস্পরিক অবস্থান পরিবর্তিত করে তাদের এমন দূরত্বে রাখা হল যাতে ধারকটির ধারকত্ব অপরিবর্তিত থাকে। এক্ষেত্রে প্লেট দুটির দূরত্ব কত হবে?



[Watch Video Solution](#)

24. একটি ধারক 200টি বৃত্তাকার টিনের পাত দিয়ে তৈরি। পরপর দুটি পাত পরস্পর থেকে 0.5mm পুরু অভ্রের চাদর

দ্বারা পৃথকীকৃত। অত্বেৰ পৰাবৈদ্যুতিক ধ্ৰুবক 6 এৰং একটি
অন্তৰ একটি পাত পৰস্পৰ যুক্ত। ধাৰকেৰ ধাৰকত্ব $0.4\mu F$
হলে পাতগুলিৰ ব্যাসার্ধ কত?



Watch Video Solution

25. একটি সমান্তৰাল পাত ধাৰক 21 টি গোলাকাৰ ধাতব
পাত দিয়ে তৈৰি, যাৰ প্ৰত্যেকটিৰ ব্যাস 10cm। এই
পাতগুলিকে $0.2mm$ চওড়া অত্ৰ দিয়ে পৃথক কৰা আছে।
যদি একটি অন্তৰ একটি পাত সংযুক্ত কৰা থাকে তৰে
ধাৰকটিৰ ধাৰকত্ব μF এককে নিৰ্ণয় কৰো। দেওয়া আছে,
অত্বেৰ তড়িৎ মাধ্যমাঙ্ক (বা পৰাবৈদ্যুতিক ধ্ৰুবক) = 6।



Watch Video Solution

26. একটি বায়ুযুক্ত সমান্তরাল পাত ধারকের ধারকত্ব 2pF । পাতদুটির মধ্যবর্তী ব্যবধানকে দ্বিগুণ করে ওই স্থানটি মোম দিয়ে ভরতি করা হল। যদি ধারকটির ধারকত্ব বৃদ্ধি পেয়ে 6pF হয়, তবে মোমের পরাবৈদ্যুতিক ধ্রুবকের মান কত?



Watch Video Solution

27. একটি সমান্তরাল পাত ধারকের প্রতিটি পাতের ক্ষেত্রফল $A = 600\text{cm}^2$ এবং পাত দুটির মধ্যে ব্যবধান

$d=20\text{mm}$ | 200Vdc উৎসের সঙ্গে যোগ করা হল | (i) SI

এককে পাতদুটির মধ্যে সুষম তড়িৎক্ষেত্রে (E) এবং (ii) যে-

কোনো পাতে আধানের তলমাত্রিক ঘনত্ব নির্ণয় করো।

দেওয়া আছে $\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} \text{F} \cdot \text{m}^{-1}$ |



[Watch Video Solution](#)

28. একটি 10C মানের তড়িৎ আধানের অবস্থান থেকে

বায়ু মাধ্যমে 2m দূরত্বে 1cm^3 আয়তনে তড়িৎক্ষেত্র

জনিত শক্তির মান কত? দেওয়া আছে,

$\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} \text{F} \cdot \text{m}^{-1}$ |



[Watch Video Solution](#)

29. দুটি ধারকের সমান্তরাল সমবায়ের এবং শ্রেণি সমবায়ের তুল্য ধারকত্ব যথাক্রমে $5\mu F$ $1.2\mu F$ হলে ধারক দুটির ধারকত্ব নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

30. শ্রেণিতে যুক্ত দুটি ধারকের ধারকত্ব $20\mu F$ এবং $60\mu F$ । যদি সমবায়ের দুই প্রান্তীয় বিভব পার্থক্য $40V$ করা হয়, ধারক দুটির প্রতিটির প্রান্তীয় বিভবপার্থক্য কত হবে নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

31. $10\mu F$ ধারকত্বের দুটি ধারক সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত করা হল এবং এই সমবায়টিকে একটি $30\mu F$ ধারকত্বের ধারকের সঙ্গে শ্রেণি সমবায়ে যুক্ত করা হল। সমগ্র সমবায়টির তুল্য ধারকত্ব কত?



Watch Video Solution

32. $10 \times 10^{-12} C$ আধানে আহিত অবস্থায় একটি গোলকীয় জলের ফোঁটায় পৃষ্ঠের বিভব $100V$ হয়। ফোঁটার ব্যাসার্ধ কত?



Watch Video Solution

33. $10 \times 10^{-12} C$ আধানে আহিত অবস্থায় একটি গোলকীয় জলের ফোঁটায় পৃষ্ঠের বিভব 100V হয়। যদি সম-আধানে আহিত এমন আটটি একই ব্যাসার্ধের ফোঁটা সংযুক্ত হয়ে একটি ফোঁটায় পরিণত হয়, নতুন ফোঁটাটির পৃষ্ঠে বিভব কত হবে?



Watch Video Solution

34. একটি তড়িদাহিত ধারক তার দ্বিগুণ ধারকত্বসম্পন্ন অপর একটি অনাহিত ধারকের সঙ্গে নিজ আধান বন্টন

করে নিল। এ অবস্থায় উভয় ধারকের মোট শক্তির পরিমাণ নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

35. $1\mu F$, $2\mu F$ এবং $3\mu F$ ধারকত্বের তিনটি ধারককে শ্রেণি- সমবায়ে যুক্ত করে সমবায়টিতে 1100V বিভব পার্থক্য প্রয়োগ করা হল। প্রতিটি ধারকের আধান ও বিভব পার্থক্য নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

36. C ও 2C ধারকের দুটি সমান্তরাল পাত ধারককে সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত করে V আধানে আহিত করা হল। তারপর ব্যাটারি থেকে বিযুক্ত করে C ধারকের পাত দুটির মধ্যে k পরাবৈদ্যুতিক ধ্রুবকের পদার্থ দিয়ে সম্পূর্ণ ভরতি করা হল। ধারক দুটির দু-প্রান্তে বিভবপ্রভেদ এখন কত?



Watch Video Solution

37. তিনটি অভিন্ন ধারকের সমান্তরাল সমবায়ের দুই প্রান্তে 20V বিভব পার্থক্য রয়েছে। সমবায়ের মোট আধান যদি

30C হয় তবে প্রত্যেক ধারকের ধারকত্ব কত হবে? একই বিভবপার্থক্য বিশিষ্ট ধারক তিনটিকে শ্রেণিতে যুক্ত করা হলে সমবায়ের আধান কত হবে?



Watch Video Solution

38. C এবং 2C ধারকত্বের দুটি সমান্তরাল পাত ধারককে সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত করে সমবায়টিকে v বিভব দ্বারা আহিত করা হল। এবার ব্যাটারি সংযোগ চিহ্ন করা হল এবং C ধারকের মধ্যবর্তী অঞ্চল k পরাবৈদ্যুতিক ধ্রুবকযুক্ত পদার্থ দিয়ে ভর্তি করা হল। এখন ধারক দুটির দু-প্রান্তের বিভবপ্রভেদ কত?



Watch Video Solution

39. একটি পরিবাহী A-এর ধারকত্ব 10 unit এবং তড়িৎ বিভব 50 unit। অপর একটি পরিবাহী B-এর ধারকত্ব 5unit এবং তড়িৎ বিভব 65 unit। দুটি পরিবাহীকে একটি পরিবাহী তার দ্বারা যুক্ত করার পর প্রতিটি পরিবাহীর আধানের পরিমাণ নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

40. দুটি ধারককে শ্রেণি ও সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত করলে তুল্য ধারকত্ব হয় যথাক্রমে C_s ও C_p । প্রত্যেকটি

ধারকের ধারকত্ব নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

41. $20\mu F$ ধারকত্ব সম্পন্ন একটি ধারককে 20V বিভবে আহিত করার পর সেটিকে একটি $10\mu F$ অনাহিত ধারকের সঙ্গে যুক্ত করা হল। এই অবস্থায় সাধারণ বিভব এবং ধারক দুটির সঞ্চিত শক্তির অনুপাত নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

42. $3\mu F$, $3\mu F$ এবং $6\mu F$ ধারকত্বের তিনটি ধারককে কীভাবে যুক্ত করলে তাদের তুল্য ধারকত্ব $5\mu F$ হয়?



Watch Video Solution

43. 1cm ব্যাসার্ধের একটি ধাতব গোলক কি 1C আধান ধরে রাখতে পারবে?



Watch Video Solution

44. চার্জিং উৎসের ভোল্টেজ স্থির রেখে যদি একটি সমান্তরাল পাত ধারকের পাত দুটির মধ্যে ব্যবধান 10% কমানো হয় তবে ধারকে সঞ্চিত শক্তির শতকরা পরিবর্তন কত হবে?



Watch Video Solution

45. কোনো একটি স্থির তড়িৎ যন্ত্রের ধাতব গোলকের ব্যাস 1m। এর বিভব $2.7 \times 10^6 V$ করার জন্য কত পরিমাণ আধান প্রয়োজন?



Watch Video Solution

46. 1 ফ্যারাড ধারকত্ব বিশিষ্ট একটি পরিবাহী তৈরি করা সম্ভব নয় কেন?



Watch Video Solution

Exercise

1. একটি গোলকের ধারকত্ব $10^{-11} F$ হলে তার ব্যাসার্ধ কত হবে? [9 cm]



Watch Video Solution

2. পৃথিবীর ব্যাসার্ধ 6400 km । এর ধারকত্ব μF -এ কত
? [711.1 μF]



Watch Video Solution

3. 1 m ব্যাসার্ধের কোনো পরিবাহী গোলকের ধারকত্ব (pF
এককে) কত ? [111]



Watch Video Solution

4. একটি পরিবাহী গোলকের পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফল 10.18cm^2 । pF এককে বায়ু মাধ্যমে এটির ধারকত্ব কত হবে? [1]



Watch Video Solution

5. বায়ুর পরিবর্তে একটি পরাবৈদ্যুতিক মাধ্যমে প্রবেশ করালে একটি সমান্তরাল পাত ধারকের ধারকত্ব $4\mu F$ থেকে বেড়ে $80\mu F$ হল। মাধ্যমটির পরাবৈদ্যুতিক ধ্রুবক কত? [20]



Watch Video Solution

6. একটি পরিবাহী গোলকের ধারকত্ব $10\mu F$ এবং আধান $-2 \times 10^6 C$ হলে বায়ুতে এর বিভব কত?



[Watch Video Solution](#)

7. একটি পরিবাহীর বিভব $500 v$ বৃদ্ধি করতে $5 \times 10^{-8} C$ আধান দিতে হয়। ওই পরিবাহীর ধারকত্ব কত?



[Watch Video Solution](#)

8. একটি পরিবাহী গোলককে 15×10^9 আধান দিলে এর বিভব 500 v থেকে বেড়ে 1500 v হয়। গোলকটির ব্যাসার্ধ নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

9. দুটি গোলকের ব্যাসার্ধ 10 cm ও 40 cm এবং বিভব যথাক্রমে 40 V ও 10 v । এদের পরিবাহী তার দিয়ে যুক্ত করলে সাধারণ বিভব কত হবে?



[Watch Video Solution](#)

10. 2 cm ও 8cm ব্যাসার্ধবিশিষ্ট দুটি গোলককে সমপরিমাণ $10^{-10} c$ আধানে আহিত করা হল। গোলক দুটিকে সরু তারের তার দিয়ে যোগ করলে তারের মধ্য দিয়ে কত আধান প্রবাহিত হবে?



[Watch Video Solution](#)

11. 5 একক ও 4 একক ধারকত্ববিশিষ্ট দুটি ধারককে সমান্তরাল ও শ্রেণি সমবায়ে যুক্ত করলে উভয়ক্ষেত্রে মোট ধারকত্বের তুলনা করো।



[Watch Video Solution](#)

12. 1m বাসাধের একটি গোলকের বিভব 30 v।
গোলকটির শক্তি কত?



[Watch Video Solution](#)

13. 100 V সমপ্রবাহ উৎস ব্যবহার করলে একটি ধারকে 1J
শক্তি সঞ্চিত হয়। ধারকটির ধারকত্ব কত?



[Watch Video Solution](#)

14. C_1 C_2 ধারকত্বের দুটি ধারকের সমান্তরাল সমবায় ও শ্রেণি সমবায়ে কী অনুপাতে বিভবপ্রভেদ প্রয়োগ করলে , উপরিউক্ত দুটি সমবায়ের জন্য একই পরিমাণ তড়িৎশক্তি সঞ্চিত হবে ? ধারক দুটির ধারকত্বের অনুপাত 1 : 3।



[Watch Video Solution](#)

15. $10 \times 10^{-12} C$ আধানে আহিত অবস্থায় একটি গোলকাকার জলের ফোটার পৃষ্ঠের বিভব 100 V হয় । ফোটাটির ব্যাসার্ধ হবে

A. $9 \times 10^{-3} m$

B. $9 \times 10^{-5} m$

C. $9 \times 10^{-2} m$

D. $9 \times 10^{-4} m$

Answer:



Watch Video Solution

16. একটি বায়ুযুক্ত সমান্তরাল পাত ধারকের প্রতিটি পাতের ক্ষেত্রফল 125.6 cm^2 এবং এরা 2cm পুরু কাচের পাতের দ্বারা পরস্পর অন্তরিত আছে। এই ধারকের সমান ধারকত্ববিশিষ্ট গোলকের ব্যাসার্ধ কত হবে?



Watch Video Solution

17. একটি সমান্তরাল পাত ধারকের মধ্যে 4mm পুরু অন্তরক ধাতব একটি ফলক প্রবেশ করানো হল। ধারকটির ধারকত্ব অপরিবর্তিত রাখার জন্য পাত দুটির মধ্যে দূরত্ব 3.5mm বৃদ্ধি করা উচিত। এক্ষেত্রে অন্তরক পদার্থটির পরাবৈদ্যুতিক ধ্রুবকের মান কত হওয়া উচিত?



Watch Video Solution

18. শূন্যস্থান পূরণ করো: হিরে তাপের _



Watch Video Solution

19. দুটি ধারকের সমান্তরাল সমবায়ে এবং শ্রেণি সমবায়ে তুল্য ধারকত্ব যথাক্রমে $5 \mu\text{F}$ ও $1.2 \mu\text{F}$ হলে ধারকগুলির ধারকত্ব নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

20. $20 \mu\text{F}$ ধারকত্ব সম্পন্ন একটি ধারক কে 20V বিভবে আহিত করার পর সেটিকে একটি $10\mu\text{F}$ অনাহিত ধারকের সাথে যুক্ত করা হল। এই অবস্থায় সাধারণ বিভব এবং ধারক দুটির সঞ্চিত শক্তির অনুপাত নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

21. $5 \mu\text{F}$ ও $10 \mu\text{F}$ ধারকত্ব সম্পন্ন দুটি ধারক কে যথাক্রমে 16V ও 10V বিভবে আহিত করা হল। ধারক দুটিকে সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত করলে এদের সাধারণ বিভব কত হবে নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

22. ব্যাটারির সাহায্যে 900pF বিশিষ্ট কোন ধারক কে 100V -এ আহিত করা হল। ধারকটি তে কত শক্তি সঞ্চিত

হবে?



Watch Video Solution

23. $5 \mu\text{F}$ ও $10 \mu\text{F}$ ধারকত্ব সম্পন্ন দুটি ধারক কে যথাক্রমে 16V ও 10V বিভবে আহিত করা হল। ধারক দুটিকে সমান্তরাল সমবায়ে যুক্ত করলে এদের সাধারণ বিভব কত নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

24. $3 \mu\text{F}$, $6 \mu\text{F}$ এবং $6 \mu\text{F}$ ধারকত্ব বিশিষ্ট তিনটি ধারককে শ্রেণি সমবায়ে যুক্ত করে তাদের 120V উৎসের সঙ্গে সংযুক্ত করা হল। ভোল্ট এককে ঐ $3 \mu\text{F}$ বিশিষ্ট ধারকের দুপ্রান্তে বিভব প্রভেদ হবে

A. 60

B. 24

C. 30

D. 40

Answer:



Watch Video Solution

Wbchse

1. $5\mu F$ ও $10\mu F$ ধারকত্বসম্পন্ন দুটি ধারককে শ্রেণি সমবায়ে রেখে সমবায়ের প্রান্তদ্বয়ে 300V বিভবপ্রভেদ সংযুক্ত করা হলে আহিত ধারক দুটির মোট সঞ্চিত শক্তি হবে

A. A 15J

B. B 1.5J

C. C 0.15J

D. D 0.10J

Answer:



Watch Video Solution

2. একটি $1\mu F$ ধারককে $1M\Omega$ রোধের মাধ্যমে $10V$ ব্যাটারির সঙ্গে যোগ করা হল। $1s$ সময় পরে ধারকটির বিভবপ্রভেদ হবে প্রায়

A. A $5.6V$

B. B $7.8V$

C. C 6.3V

D. D 10V

Answer:



Watch Video Solution

3. একটি সমান্তরাল পাত ধারক দুটি বৃত্তাকার পাত দিয়ে গঠিত এবং পাত দুটির মধ্যবর্তী দূরত্ব 5mm। পাত দুটির মধ্যবর্তী স্থানে 2.2 পরাবৈদ্যুতিক ধ্রুবকবিশিষ্ট পরাবৈদ্যুতিক মাধ্যম রাখা আছে। পরাবৈদ্যুতের মধ্যে

তড়িৎক্ষেত্র প্রাবল্য $3 \times 10^4 V/m$ হলে ধনাত্মক

পাতের আধানের ঘনত্ব হবে

A. $6 \times 10^{-7} C/m^2$

B. $3 \times 10^{-7} C/m^2$

C. $3 \times 10^4 C/m^2$

D. $6 \times 10^4 C/m^2$

Answer:



Watch Video Solution