



PHYSICS

BOOKS - CHHAYA PHYSICS (BENGALI)

পদার্থের চৌম্বক ধর্ম

Example

1. 0.32 unit প্রাবল্যের কোনো সুষ্ম চৌম্বক ক্ষেত্রে একটি চুম্বককে চৌম্বক ক্ষেত্রের সঙ্গে 30° কোণে রাখলে

যদি তার ওপর 8 unit মানের দ্বন্দ্ব আরোপিত হয়, তবে চুম্বকটির চৌম্বক ভ্রামক নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

2. দুটি চুম্বক মেরুর একটির শক্তি অপরটির 8 গুণ এবং তারা পরস্পরের ওপর 400 mg-wt -এর সমান বল প্রয়োগ করে। মেরুদ্বয়ের দূরত্ব 10 cm হলে প্রত্যেক মেরুর শক্তি নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

3. দুটি সমশক্তিবিশিষ্ট উত্তর মেরুর মধ্যে দূরত্ব 2 cm হলে এদের মধ্যে বিকর্ষণ বল হয় 2.5 dyn । দূরত্ব কত হলে বিকর্ষণ বল 3.6 dyn হবে ?



[Watch Video Solution](#)

4. একটি দণ্ডচুম্বকের দৈর্ঘ্য 20 cm এবং চৌম্বক ভ্রামক $0.6A \cdot m^2$ । এর প্রতি প্রান্ত থেকে 30 cm দূরের একটি বিন্দুতে চৌম্বক ক্ষেত্রের মান কত ?



[Watch Video Solution](#)

5. একটি দণ্ডচুম্বকের দৈর্ঘ্য 20 cm এবং চৌম্বক ভ্রামক $0.6A \cdot m^2$ । এর অক্ষ বরাবর উত্তর মেরু থেকে 30 cm দূরের একটি বিন্দুতে চৌম্বক ক্ষেত্রের মান কত ?



[Watch Video Solution](#)

6. 100 পাকের একটি বৃত্তাকার পরিবাহী কুন্ডলীর ব্যাসার্ধ 10 cm। কুন্ডলীর মধ্য দিয়ে 2 A প্রবাহ পাঠালে কত চৌম্বক ভ্রামক উৎপন্ন হবে ?



[Watch Video Solution](#)

7. বায়ুর মধ্যে 20 cm দূরত্বে রাখা দুটি চৌম্বক মেরুর মেরুশক্তি একটি অপরটির 4 গুণ। এদের পারস্পরিক বিকর্ষণ 10^{-3} N হলে মেরু দুটির মেরুশক্তি নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

8. একটি সোজা চুম্বকীয় তারের চৌম্বক ভ্রামক যদি M হয়, তাহলে তারটিকে অর্ধবৃত্তাকারভাবে বাঁকানো হলে তারটির চৌম্বক ভ্রামক কত হবে ?



[Watch Video Solution](#)

9. কোনো স্থানে চৌম্বক নতিকোণ 30° এবং ওই স্থানে ভূচৌম্বক প্রাবল্যের অনুভূমিক উপাংশ 0.39 CGS unit । ওই স্থানে ভূচৌম্বক প্রাবল্যের উল্লম্ব উপাংশের মান নির্ণয় করো ।



Watch Video Solution

10. কলকাতার ভূচৌম্বক ক্ষেত্রের অনুভূমিক উপাংশ 0.35 Oe এবং বিনতি কোণ 30° N হলে কলকাতার ভূচৌম্বক ক্ষেত্রপ্রাবল্যের মান নির্ণয় করো । উল্লম্ব উপাংশের মান কত ?



Watch Video Solution

11. দুটি স্থানের বিনতি কোণ 30° N এবং 30° S এবং ভূচৌম্বক ক্ষেত্রের প্রাবল্য 0.42 Oe । এই দুই স্থানে প্রাবল্যের অনুভূমিক ও উলম্ব উপাংশের মান নির্ণয় করো এবং এদের অভিমুখ কোনটি কোনদিকে হবে চিত্রের সাহায্যে দেখাও ।



[Watch Video Solution](#)

12. কোনো স্থানে ভূচৌম্বক ক্ষেত্রের বিনতি কোণ 30° S এবং ভূচৌম্বক ক্ষেত্রের অনুভূমিক প্রাবল্য 0.36 Oe হলে

ওই স্থানের উল্লম্ব প্রাবল্যের মান ও দিক নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

13. পৃথিবীর কোনো স্থানে বিনতি কোণ 0° ভূচৌম্বক ক্ষেত্রের প্রাবল্য 0.4 Oe হলে অনুভূমিক প্রাবল্য ও উল্লম্ব প্রাবল্য কত ?



Watch Video Solution

14. কোনো স্থানে বিনতি কোণ 30.5° N এবং পৃথিবীর চৌম্বক ক্ষেত্রপ্রাবল্যের অনুভূমিক উপাংশ 0.4 Oe হলে

ওই স্থানে পৃথিবীর চৌম্বক ক্ষেত্রের উলম্ব উপাংশের মান
ও দিক কী? একটি চিত্র এঁকে দিক নির্দেশ করো।



[Watch Video Solution](#)

15. কোনো স্থানে অনুভূমিক ও উলম্ব প্রাবল্য সমান হলে
ওই স্থানের বিনতি কোণ কত?



[Watch Video Solution](#)

16. কোনো স্থানের বিচ্যুতি 30° E এবং বিনতি 45° N।
ওই স্থানে ভৌগোলিক মধ্যতলে অনুভূমিক এবং উলম্ব

উপাংশ নির্ণয় করো । ওই স্থানে ভূচৌম্বক ক্ষেত্রের

অনুভূমিক প্রাবল্য 0.3 Oe ।



Watch Video Solution

17. কোনো স্থানে অনুভূমিক ও উলম্ব প্রাবল্য যথাক্রমে

0.3 Oe এবং 0.2 Oe হলে ওই স্থানে লব্ধি প্রাবল্য এবং

বিনতি কোণ কত ?



Watch Video Solution

18. যে স্থানে ভূচৌম্বক ক্ষেত্রের অনুভূমিক উপাংশের মান 0.36 Oe এবং উলম্ব উপাংশের মান 0.12 Oe , সে স্থানের বিনতি কোণ এবং ভূচৌম্বক ক্ষেত্রের লঙ্কির মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

19. কোনো এক জায়গায় পৃথিবীর চৌম্বক ক্ষেত্রের উলম্ব উপাংশ অনুভূমিক উপাংশের $\sqrt{3}$ গুণ। ওই জায়গার বিনতি কোণ কত ?



Watch Video Solution

Exercise

1. একটি ক্ষুদ্র দণ্ডচুম্বকের চৌম্বক ভ্রামক $1A \cdot m^2$ | এর দৈর্ঘ্য বরাবর কেন্দ্র থেকে 1 m দূরের একটি বিন্দুতে চৌম্বক ক্ষেত্রের মান কত?



[Watch Video Solution](#)