

ইসলামী বিশ্ববিদ্যালয়  
E ইউনিট  
বিষয়: সব বিষয় একত্রে

সময় : Null

তারিখ : Null

পূর্ণমান : Null

- একটি স্ফেরোমিটারের দুই পায়ের দূরত্ব  $d = 24 \text{ mm}$  এবং  $h = 48 \text{ mm}$  পরীক্ষণীয় বক্রতার ব্যাসার্ধ কত?  
(A) 20 mm (B) 26 mm (C) 30 mm (D) 36 mm
- বোসন কি ধরনের কণা?  
(A) রাসায়নিক (B) দুর্বল (C) মৌলিক (D) যৌগিক
- লাল বলকে 30 ডিগ্রীতে গে ও গোলাপী বলকে 60 ডিগ্রীতে নিষ্ক্ষেপ করা হলো। বল দুইটির সর্বোচ্চ উচ্চতার অনুপাত কত?  
(A) 1:2 (B) 1:3 (C) 2:1 (D) 3:1
- বেগ-সময় লেখ চিত্রের ঢাল বস্তুর কি নির্দেশ করে?  
(A) সরণ (B) দ্রুতি (C) বেগ (D) মন্দন
- নিউক্লিয়নের মধ্যে কোন কণার পারস্পরিক বিনিময়ের দ্বারা সবল নিউক্লীয় বলের উৎপত্তি হয়?  
(A) গ্রাভিটন (B) নিউট্রিনো (C) ইলেকট্রন (D) মেসন
- বেল ও সরণের মধ্যবর্তী কোণ কত হলে কাজের মান শূন্য হবে?  
(A) 0 ডিগ্রী (B) 60 ডিগ্রী (C) 90 ডিগ্রী (D) 120 ডিগ্রী
- 30m উচ্চতা থেকে একটি বস্তুকে বিনা বাধায় পড়তে দিলে কোন উচ্চতায় বস্তুটির গতি শক্তি বিভব শক্তির দ্বিগুণ হবে?  
(A) 10 m (B) 15 m (C) 25 m (D) 28 m
- যে সব তরল কাঁচকে ভেজায় না তাদের স্পর্শ কোণ কত?  
(A) 0 ডিগ্রী (B) 90 ডিগ্রী (C)  $< 90$  ডিগ্রী (D)  $> 90$  ডিগ্রী
- কোন তারের দৈর্ঘ্য দ্বিগুণ ও উহার টান চারগুণ করা হলে তারের কম্পাঙ্কের অনুপাত কত?  
(A) 1:1 (B) 1:2 (C) 2:1 (D) 1:4
- নিচের কোনটি নাইট্রোজেন গ্যাসের জন্য সঠিক?  
(A)  $y = 1.8$  (B)  $y = 2$  (C)  $y = 12$  (D)  $y = 14$
- কোন পদার্থটির রোধের উষ্ণতা সহগ ঋণাত্মক?  
(A) Cu (B) Al (C) Si (D) Bi

12. ফেরোচৌম্বক পদার্থ কোনটি? (D)
- (A) তামা (B) রূপা (C) দস্তা (D) লোহা
13. যদি R রোধ বিশিষ্ট একটি তামার দৈর্ঘ্য দ্বিগুণ করা হয় তাহলে তার আপেক্ষিক রোধ কত হবে? (A)
- (A) একই (B) দ্বিগুণ (C) অর্ধেক (D) চারগুণ
14. 10A তড়িৎ প্রবাহবাহী 10 cm লম্বা একটি তারকে কোনো সুস্থম চৌম্বক ক্ষেত্রের সাথে 30 ডিগ্রী কোণে স্থাপন করলে এটি 5 N বল অনুভব করে। চৌম্বক ক্ষেত্রের মান কত? (C)
- (A) 8 T (B) 9 T (C) 10 T (D) 11 T
15. কোন মূখ্য কুণ্ডলীতে একক তড়িৎ প্রবাহের জন্য গৌণ কুণ্ডলীতে সংযুক্ত চৌম্বক ফ্লাক্সকে কী বলে? (B)
- (A) স্বকীয় আবেশ (B) স্বকীয় আবেশ গুণাঙ্ক (C) পারস্পারিক আবেশ (D) পারস্পারিক আবেশ গুণাঙ্ক
16. 0.5 H স্বকীয় আবেশ গুণাঙ্কের কুণ্ডলীতে 50 ms-এ তড়িৎ প্রবাহ 0.5 A থেকে 2.5 A-এ বৃদ্ধি পেলে কুণ্ডলীতে আবিষ্ট তড়িৎ চালক শক্তি কত? (C)
- (A) 10 V (B) 15 V (C) 20 V (D) 40 V
17. আলোক তড়িৎ ক্রিয়া ব্যাখ্যা করা যায় না আলোর কোন তত্ত্ব দ্বারা? (D)
- (A) কণা তত্ত্ব (B) তরঙ্গ তত্ত্ব (C) তড়িৎ চৌম্বক তত্ত্ব (D) সবকটি
18. সর্বপ্রথম নভো দূরবীক্ষণ যন্ত্র কে তৈরি করেন? (C)
- (A) গ্যালিলীয় (B) গেগরী (C) কেপলার (D) নিউটন
19. ইয়ং এর দ্বি-চির পরীক্ষা আলোর কোন প্রকৃতি প্রতিষ্ঠা করে? (A)
- (A) তরঙ্গ (B) কণা (C) তরঙ্গ ও কণা উভয়ই (D) কোনোটিই নয়
20. দুর্বল নিউক্লিয়াস বল সৃষ্টি হয়- (A)
- (A) বিটা ক্ষয়ের জন্য (B) প্রোটন ক্ষয়ের জন্য (C) গামা ক্ষয়ের জন্য (D) নিউট্রন ক্ষয়ের জন্য
21. ট্রানজিস্টরের মাঝের অর্ধ পরিবাহককে কী বলে? (A)
- (A) পীঠ (B) নিঃসারক (C) সংগ্রাক (D) দাতা
22. (1, 2) এবং (3, 4) বিন্দুগামী রেখার উপর (x, y) যেকোনো একটি বিন্দু হইলে, নিচের কোনটি সত্য? (D)
- (A)  $(x+y+1) = 0$  (B)  $(x+y+2) = 0$  (C)  $(x+y-1) = 0$  (D)  $(x-y+1) = 0$
23.  $y = 6$  রেখাটি  $x = 5$  রেখাকে এবং  $y^2 = 6(x - 7)$  বক্ররেখাকে যথাক্রমে A ও B বিন্দুতে ছেদ করে। AB এর দৈর্ঘ্য কত? (C)
- (A) 5 (B) 7 (C) 8 (D) 18
24. প্রত্যেক n ঘাতের বহুপদী সমীকরণ  $f(x) = 0$  এর কেবলমাত্র কত সংখ্যক মূল আছে? (C)

Ⓐ  $n - 1$

Ⓑ  $n + 1$

Ⓒ  $n$

Ⓓ  $n + 2$

