

বি.এড প্রথম সিমেন্টার পরীক্ষা, ২০১০

পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষণ (নৈর্বাচনিক)

বিষয় কোড : ৪১২২৩৯

পরীক্ষা কোড-৪৭৭১

সময়—৩ ঘণ্টা

পূর্ণমান—৬০

দ্রষ্টব্য : ডান পাশে উল্লিখিত সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। ১নং এবং ৮নং প্রশ্নসহ যে কোনো ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দিন।

নম্বর

১/১০=২০

- ১। নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন :
- (ক) সামাজিক গঠনবাদ কী?
- (খ) মাধ্যমিক স্তরে পদার্থবিজ্ঞান পাঠদানের আধুনিক চারটি পদ্ধতির নাম লিখুন।
- (গ) বৈজ্ঞানিক সাক্ষরতা কী?
- (ঘ) এক খণ্ড লোহা পানিতে ডুবে যায় কিন্তু লোহার তৈরি জাহাজ পানিতে ভাসে কেন?
- (ঙ) একক পরিকল্পনা ও বার্ষিক পরিকল্পনা কী?
- (চ) পদার্থবিজ্ঞান এর উপকরণ সংরক্ষণ করার নীতি কী?
- (ছ) দুইটি উচ্চতর দক্ষতার বহুনির্বাচনি প্রশ্ন লিখুন। (পদার্থবিজ্ঞানের বিষয়বস্তুভিত্তিক)
- (জ) তড়িৎ জেনারেটর ও ট্রান্সফরমারের মধ্যে পার্থক্য কী?
- (ঝ) ই-পোটফোলিত কী?
- (ঞ) বুলেটিন বোর্ড কেন ব্যবহার করা হয়?
- ২। (ক) পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষকের পেশাগত উন্নয়নের জন্য কী কী ব্যবস্থা গ্রহণ করা যার তার তালিকা তৈরি করুন। ৪
- (খ) ধরনবাহিক মূল্যায়নের ক্ষেত্রসমূহের নাম লিখুন। ৪
- ৩। (ক) শ্রেণিকক্ষের বাইরে পদার্থবিজ্ঞানের শিখন-শেখানো কার্যক্রমের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করুন। ৪
- (খ) বিজ্ঞান মেলা পরিচালনার পর্যায়সমূহ ব্যাখ্যা করুন। ৪
- ৪। (ক) চিত্রসহ মানুষের চোখের ত্রুটির প্রতিকার ব্যাখ্যা করুন। ৪
- (খ) তড়িৎবাহী তারের উপর চুম্বকের প্রভাব কাজে লাগিয়ে কীভাবে তড়িৎ মোটর কাজ করে তা বিশ্লেষণ করুন। ৪
- ৫। (ক) প্রতিবিম্ব কী? পূর্ণদৈর্ঘ্য প্রতিবিম্ব দেখার জন্য আয়না কত বড় হওয়া প্রয়োজন? ৩
- (খ) গোলীয় দর্পণের প্রধান অক্ষের উপর লক্ষ্যবস্তুর বিভিন্ন অবস্থানের জন্য বিম্বের অবস্থান, প্রকৃতি ও আকার নির্ণয় করুন। ৫
- ৬। (ক) পিসিকে (PCK) কী? মানসম্মত মাধ্যমিক পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষক তৈরিতে পিসিকে কীভাবে ভূমিকা রাখে তা বিশ্লেষণ করুন। ৪
- (খ) মাধ্যমিক পদার্থবিজ্ঞান শিখন-শিক্ষণে বার্ষিক পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করুন। ৪
- ৭। (ক) বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়াকরণ কী? বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়াকরণ দক্ষতাসমূহ আলোচনা করুন। ৪
- (খ) বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ভিত্তি তৈরিতে মাধ্যমিক পদার্থবিজ্ঞানের গুরুত্ব আলোচনা করুন। ৪
- ৮। এপি উল্লেখপূর্বক নিচের বিষয়বস্তু অবলম্বনে ৫০ মিনিটের উপযোগী একটি পাঠ পরিকল্পনা তৈরি করুন :
- (ক) আলোর প্রতিফলন
- (খ) ট্রান্সফর্মার
- (গ) তড়িৎ চৌম্বক আবেশ
- (ঘ) জেনারেটর।

বিগত বছরের প্রশ্নাবলি

বি.এড প্রথম সেমিস্টার হৃত্ত পর্বীক্ষা, ২০১৯

পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষণ বিষয় কোড : 812239

পরীক্ষা কোড : 8771

সময়-৩ ঘণ্টা পূর্ণমান-৬০

নোট : -এক পাঠের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। ১নং ও ৮নং প্রশ্নের যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন।

- নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন:- ২×১০=২০
- (ক) শিক্ষাক্রম কী? ৫
 - (খ) অনুসন্ধান পদ্ধতির ধাপগুলো লিখুন। ৫
 - (গ) প্রতিফলনমূলক অনুশীলনের উপায়গুলো কী কী? ৫
 - (ঘ) বিজ্ঞান ক্লাব কী? ৫
 - (ঙ) তড়িৎ বিজ্ঞান কী? ৫
 - (চ) তথ্যসূত্রের সামাজিক-সাংস্কৃতিক শিখন তত্ত্ব কী? ৫
 - (ছ) গননাধ ও স্কটনাধ বলতে কী বুঝায়? ৫
 - (জ) SE মতনের ধাপসমূহ কী কী? ৫
 - (ঝ) কর্মক্ষমতা কী? ৫
 - (ঞ) কোন ধরনের পরিস্থিতিতে ব্রহ্মইন স্টর্মিং ভাল কাজ করে? ৫
 ২. (ক) পদার্থবিজ্ঞানের জ্ঞানের প্রকৃতিসমূহ উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করুন। ৫
 - (খ) একটি উদাহরণসহ POE কৌশলটির প্রয়োগ দেখান এবং এতে শিক্ষকের ভূমিকা বুলে ধরুন। ৫
 ৩. (ক) ডিজিটাল কনটেন্ট কী? পদার্থবিজ্ঞান পাঠদানে আইসিটি ও ডিজিটাল কনটেন্ট-এর গুরুত্ব ব্যাখ্যা করুন। ৫
 - (খ) বিজ্ঞান শিক্ষকদের পেশাগত উন্নয়নে শিখন দলের গুরুত্ব লিখুন। ৫
 ৪. (ক) জাতীয় শিক্ষাক্রম-২০১২ এর নবম-দশম শ্রেণির পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষার উদ্দেশ্যসমূহ বিবৃত করুন। ৫
 - (খ) পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষাক্রমের সফল বাস্তবায়নে কোন শিখন তত্ত্বটি উপযুক্ত বলে আপনি মনে করেন? আপনার উত্তরের পক্ষে যুক্তি উপস্থাপন করুন। ৫
 ৫. (ক) দু'ঘন ঘুরলের ক্ষেত্রে বেগ বনাম সময় লেখচিত্রটি ব্যাখ্যা করুন। ৫
 - (খ) বস্তুর ভাসন ও নিমজ্জনের ক্ষেত্রে শর্তগুলো লিখুন। ৫
 ৬. (ক) "পদার্থবিজ্ঞানে ব্যবহারিক কাজের মাধ্যমে শিক্ষার্থীদের বুদ্ধিবৃত্তিক, মনোপেশিক ও আবেগীয় ক্ষেত্রের শিখনফল মূল্যায়ন করা সম্ভব"-কথাটি ব্যাখ্যা করুন। ৫
 - (খ) মানসমত শিক্ষক তৈরিতে PCK কিভাবে সমৃদ্ধ করে তা বিশ্লেষণ করুন। ৫
 ৭. (ক) ক্লাবের সূত্রটি বিবৃত ও ব্যাখ্যা করুন। ৫
 - (খ) একটি ট্রান্সফরমারের কার্যনীতি বর্ণনা করুন। ৫
 ৮. শ্রেণি উল্লেখপূর্বক নিচের বিষয়বস্তু অবলম্বনে ৫০ মিনিটের উপযোগী একটি পাঠ পরিকল্পনা তৈরি করুন:
 - (ক) আর্কিমিডিসের সূত্র ৫
 - (খ) তরঙ্গ; (গ) তড়িৎ মোটন; ৫
 - (ঘ) চৌম্বক ক্রটি ও প্রতিকার। ৫

বি.এড প্রথম সেমিস্টার চূড়ান্ত পরীক্ষা, ২০১৮

পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষণ বিষয় কোড : ৪১২২৩৯

পরীক্ষা কোড : ৪৭৭১

সময়-৩ ঘণ্টা পূর্ণমান-৬০

দ্রষ্টব্য : - ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। ১নং ও ৮নং প্রশ্নসহ যে কোনো ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দিন।

২×১০=২০

১। নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন:-

- (ক) গঠনবাদ কী?
 (খ) মূল্যাচাইয়ের চারটি বৈশিষ্ট্য লিখুন।
 (গ) বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়া কী?
 (ঘ) আধুনিক পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষাদানের চারটি আধুনিক পদ্ধতির নাম লিখুন।
 (ঙ) নিউটনের গতির ৩য় সূত্র লিখুন ও প্রতিপাদন করুন।
 (চ) ধারণা মানচিত্র কোন কোন উদ্দেশ্যে ব্যবহার করা যেতে পারে?
 (ছ) বৈজ্ঞানিক সূত্র ও তত্ত্বের মধ্যে পার্থক্য লিখুন।
 (জ) ভার্নিয়ার ধ্রুবক এবং পীচ কী?
 (ঝ) সাম্য ও অসাম্য বলের পার্থক্য লিখুন।
 (ঞ) পেশাগত শিখন কী?

২। (ক) পদার্থবিজ্ঞানের সংজ্ঞা এবং পরিসর সম্পর্কে লিখুন।

৪

(খ) বৈজ্ঞানিক সাক্ষরতা এবং বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি শিক্ষার ভিত্তি তৈরিতে পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষার গুরুত্ব উল্লেখ করুন।

৪

৩। (ক) শিক্ষা উপকরণ কী? পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষায় শিক্ষা উপকরণের গুরুত্ব সম্পর্কে আলোচনা করুন।

৪

(খ) পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষায় দুটি স্বল্পমূল্য উদ্ভাবনীমূলক যন্ত্র তৈরি এবং তার ব্যবহার উল্লেখ করুন।

৪

৪। (ক) চিত্রসহ মানুষের চোখের ত্রুটির প্রতিকার ব্যাখ্যা করুন।

৪

(খ) তড়িৎবাহী তারের উপর চুম্বকের প্রভাব কাজে লাগিয়ে কিভাবে তড়িৎ মোটর কাজ করে তা বিশ্লেষণ করুন।

৪

৫। (ক) মাধ্যমিক পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষাক্রম-এর বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখুন।

৪

(খ) সামাজিক গঠনবাদের আলোকে পদার্থবিজ্ঞান শিখন-শেখানোর কৌশলের (যে কোনো দুটির) ব্যাখ্যা করুন।

৪

৬। (ক) প্রতিবিম্ব কী? পূর্ণদৈর্ঘ্য প্রতিবিম্ব দেখার জন্য আয়না কত বড় হওয়া প্রয়োজন?

৩

(খ) গোদীয় দর্পণের প্রধান অক্ষের উপর লক্ষ্যবস্তুর বিভিন্ন অবস্থানের জন্য বিম্বের অবস্থান, প্রকৃতি ও আকৃতি নির্ণয় করুন।

৫

৭। (ক) পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষণে গাঠনিক মূল্যায়নের গুরুত্ব ও প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করুন।

৪

(খ) মাধ্যমিক পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষণের ক্ষেত্রে বিজ্ঞান ক্লাব-এর ভূমিকা আলোচনা করুন।

৪

৮। (ক) শেপি উল্লেখপূর্বক নিচের বিষয়বস্তু অবলম্বনে ৫০ মিনিটের উপযোগী একটি পাঠ-পরিকল্পনা তৈরি করুন:-

৮

(ক) আলোর প্রতিফলন; (খ) তড়িৎ চৌম্বক আবেশ;

(গ) জেনারেটর; (ঘ) তড়িৎ বল।

বিগত বছরের প্রশ্নাবলি

বি.এড প্রথম সেমিস্টার চূড়ান্ত পরীক্ষা, ২০১৭

পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষণ বিষয় কোড : ৪১২২৩৭

পরীক্ষা কোড : ৪৭৭১

সময়-৩ ঘন্টা পূর্ণমান- ৬০

দ্রষ্টব্য : -ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। ১নং ও ৮নং প্রশ্নসহ যে কোনো ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দিন।।

- ১। নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন:- ২×১০=২০
- (ক) শিক্ষাক্রম কী?
- (খ) CPD কী?
- (গ) সামাজিক গঠনবাদের মূলনীতি লিখুন।
- (ঘ) ডিজিটাল কনটেন্ট কাকে বলে?
- (ঙ) সলিনয়েড কী?
- (চ) পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষকের আইসিটি সংক্রান্ত দুটি যোগ্যতা লিখুন।
- (ছ) পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষাক্রমের দুটি বৈশিষ্ট্য লিখুন।
- (জ) স্থিতিস্থাপকতা বিষয়ের উপর দুটি শিখনফল লিখুন।
- (ঝ) ফোটন কী?
- (ঞ) গণিতসম্পর্কিত নিউটনের ২য় সূত্রটি লিখুন।
- ২। (ক) বিজ্ঞানের প্রকৃতি বর্ণনা করুন। ৪
- (খ) পদার্থবিজ্ঞানের সাথে অন্যান্য বিজ্ঞানের সম্পর্ক নিরূপণ করুন। ৪
- ৩। (ক) বিজ্ঞানে পেশাজীবী তৈরিতে পদার্থবিজ্ঞানের গুরুত্ব আলোচনা করুন। ৪
- (খ) বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির সম্পর্ক নিরূপণ করুন। ৪
- ৪। (ক) পদার্থবিজ্ঞানে ব্যবহারিক কাজের গুরুত্ব আলোচনা করুন। ৪
- (খ) তড়ি মোটরের কার্যনীতি বর্ণনা করুন। ৪
- ৫। (ক) স্বল্পমূল্যের বিজ্ঞান শিক্ষা উপকরণ কী? শিক্ষা উপকরণের প্রকারভেদ ছক আকারে লিখুন। ১+২=৩
- (খ) পদার্থবিজ্ঞান শিখন-শেখানো কার্যক্রমে উপকরণ নির্বাচন ও ব্যবহারের নীতি উল্লেখ করুন। ৫
- ৬। (ক) গঠনবাদ ও সামাজিক গঠনবাদের মূল বক্তব্য উপস্থাপন করুন। ৪
- (খ) পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষকের শিখনতত্ত্ব জানার প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করুন। ৪
- ৭। (ক) বিদ্যালয়ে পদার্থবিজ্ঞান শিক্ষার লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য লিখুন। ৪
- (খ) পদার্থবিজ্ঞানের সাথে অন্যান্য বিজ্ঞানের সম্পর্ক ব্যাখ্যা করুন। ৪
- ৮। (ক) শ্রেণি উল্লেখপূর্বক নিচের বিষয়বস্তু অবলম্বনে ৫০ মিনিটের উপযোগী একটি পাঠ-পরিকল্পনা তৈরি করুন:- ৮
- (ক) প্রতিদ্বন্দ্ব;
- (খ) ট্রান্সফরমার;
- (গ) আলোর প্রতিসরণ;
- (ঘ) স্থিতি ও গতি।