কয়লা আৰু পেট্ৰলিয়াম

TEXTUAL QUESTIONS AND ANSWERS

১। জীৱাশ্ম ইন্ধন মানে কি বুজা ? উদাহৰণ দিয়া।

উত্তৰ : কিছুমান প্ৰাকৃতিক সম্পদ মৃত জীৱৰ অৱশেষৰ পৰা অৰ্থাৎ জীৱাশ্মৰ পৰা উৎপন্ন হয়। সেয়েহে এইবোৰক জীৱাশ্ম ইন্ধন বুলি কোৱা হয়। জীৱাশ্ম ইন্ধন প্ৰয়োগশালা বা গৱেষণাগাৰত প্ৰস্তুত কৰিব পৰা নাযায়।

জীৱাশ্ম ইন্ধনৰ উদাহৰণ হ'ল – কয়লা, পেট্ৰ'লিয়াম আৰু প্ৰাকৃতিক গেছ।

২। অংগাৰীকৰণ মানে কি ?

উত্তৰ : প্ৰায় 300 নিযুত বছৰৰ আগতে পৃথিৱীৰ নিম্নভূমিৰ জলাহসমূহত অটব্য অৰণ্য আছিল। বানপানী, ভূমিকম্প আদিৰ দৰে প্ৰাকৃতিক ঘটনাৰ ফলত এই অৰণ্যসমূহ মাটিৰ তলত গোট খাই গৈছিল। পৰৱৰ্তী সময়ত ইয়াৰ ওপৰত অধিক পৰিমাণৰ মাটি জমা হৈ গৈ থকা ফলত এইবোৰ সংকুচিত হৈ যায়। গভীৰৰ পৰা গভীৰলৈ প্ৰৱেশ কৰাৰ ফলত এইবোৰৰ উষ্ণতাও বাঢ়িছিল। উচ্চ চাপ আৰু উচ্চ উষ্ণতাত এই মৃত উদ্ভিদ সমূহ লাহে লাহে কয়লালৈ ৰূপান্তৰিত হয়। যিহেতু কলয়াৰ প্ৰধান উপাদান কাৰ্বন, সেয়েহে মৃত উদ্ভিদৰ পৰা ধীৰে ধীৰে কয়লা লৈ ৰূপান্তৰিত হোৱা প্ৰক্ৰিয়াটোক অংগাৰীকৰণ বোলে। মৃত উদ্ভিদৰ অৱশিষ্টৰ পৰা সৃষ্টি হোৱা বাবে কয়লাক জীৱাশ্ম ইন্ধন বুলিও কোৱা হয়।

৩। ৰাস্তা পকী কৰোঁতে আজি কালি আলকতৰাৰ সলনি ব্যৱহাৰ কৰা সামগ্ৰী বিধৰ নাম কি ?

উত্তৰ : আজি কালি ৰাস্তা পকী কঁৰোতে ওপৰৰ তৰপত আলকতৰাৰ সলনি বিটুমেন নামৰ এবিধ সামগ্ৰী ব্যৱহাৰ কৰা হয়। বিটুমেন পেট্ৰ'লিয়ামৰ পৰা উৎপন্ন কৰা হয়।

৪। পেট্ৰ'ল আৰু পেৰাফিন মমৰ ব্যৱহাৰ লিখা।

উত্তৰ : পেট্ৰ'লৰ ব্যৱহাৰ : মটৰৰ ইন্ধন, উৰা জাহাজৰ ইন্ধন আৰু কোনো বস্তু শুকানকৈ ধুবলৈ প্ৰয়োজন হোৱা দ্ৰাৱক হিচাপে পেট্ৰ'লৰ ব্যৱহাৰ হয়।

পেৰাফিন মমৰ ব্যৱহাৰ : মমবাতি, মলম, ভেছলিন আদি প্ৰস্তুত কৰাত পেৰাফিন মম ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

৫। মৃত গছ-গছনিৰ পৰা কয়লা কিদৰে সৃষ্টি হৈছিল বৰ্ণনা কৰা।

উত্তৰ : প্ৰায় 300 নিযুত বছৰ পূৰ্বে পৃথিৱীৰ নিম্নভূমিৰ জলাহসমূহত অটব্য অৰণ্য আছিল। বানপানী, ভূমিকম্প আদিৰ দৰে প্ৰাকৃতিক ঘটনাৰ ফলত এই অৰণ্যসমূহ মাটিৰ তলত পোত খাই গৈছিল। পৰৱৰ্তী সময়ত ইয়াৰ ওপৰত অধিক পৰিমাণৰ মাটি জমা হৈ গৈ থকাৰ ফলত এইবোৰ সংকুচিত হৈ যায়। গভীৰৰ পৰা গভীৰলৈ প্ৰৱেশ কৰাৰ ফলত মাটিৰ তলৰ এই অৰণ্যবোৰৰ উষ্ণতাও বাঢ়িছিল। উচ্চচাপ আৰু উচ্চ উষ্ণতাত এই মৃত গছ-গছনি বা উদ্ভিদসমুহ লাহে লাহে কয়লালৈ ৰূপান্তৰিত হয়।

৬। পেট্ৰলিয়ামৰ শোধন মানে কি ?

উত্তৰ : পেট্ৰ'লিয়াম এবিধ অতি গাঢ় তৈলাক্ত পদাৰ্থ। ইয়াৰ গোন্ধ বেয়া। ই পেট্ৰ'লিয়াম গেছ, পেট্ৰ'ল, ডিজেল, লুব্ৰিকেটিং তেল বা পিচ্ছিলক তেল, খনিজ মম আদি বিভিন্ন উপাদানৰ এবিধ মিশ্ৰণ। পেট্ৰ'লিয়ামৰ এই উপাদান সমূহক বা অংশসমূহক পৃথকীকৰণ কৰা প্ৰক্ৰিয়াক শোধন বুলি কোৱা হয়। তেল শোধনা গাৰত এই শোধন কাৰ্য সম্পন্ন কৰা হয়।

৭। খালী ঠাই পূৰ কৰা :

(ক) কোনো বস্তু পিছল কৰিবলৈ —— তেল ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

উত্তৰ : পিচ্ছিলক ।

(খ) কয়লাৰ প্ৰধান উপাদান হৈছে —— ।

উত্তৰ : কাৰ্বন ।

(গ) আলকতৰা প্ৰায় —— বিধ পদাৰ্থৰ এটি মিশ্ৰণ।

উত্তৰ : 200

(ঘ) ———- ৰ পৰা ভেছলিন প্ৰস্তুত কৰা হয়।

উত্তৰ : পেৰাফিন মম

৮। তলৰ উক্তি সমূহ শুদ্ধনে অশুদ্ধ চিহ্নিত কৰা।

(ক) ক’ক হ’ল কাৰ্বনৰ এটা অশুদ্ধ ৰূপ।

উত্তৰ : অশুদ্ধ।

(খ) নেফথালিন পেট্ৰলিয়ামৰ পৰা প্ৰস্তুত কৰা হয়।

উত্তৰ : শুদ্ধ।

(গ) কোনো বস্তু শুকানকৈ ধুবলৈ প্ৰয়োজন হোৱা দ্ৰাৱক হিচাপে পেট্ৰ’ল ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

উত্তৰ : শুদ্ধ।

(ঘ) সূৰ্যৰ ৰশ্মি নিঃশেষীয় প্ৰাকৃতিক সম্পদ।

উত্তৰ : অশুদ্ধ।

৯। কি কি কাৰণত ইন্ধন হিচাপে প্ৰাকৃতিক গেছৰ বিশেষ গুৰুত্ব আছে ?

উত্তৰ : প্ৰাকৃতিক গেছ এবিধ অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ ইন্ধন। কেইবাটাও কাৰণত এই ইন্ধনৰ বিশেষ গুৰুত্ব আছে, যেনে –

(ক) প্ৰাকৃতিক গেছ তুলনামুলকভাৱে পৰিষ্কাৰ ইন্ধন ।

(খ) নলীৰ মাজেৰে অতি সহজতে প্ৰাকৃতিক গেছ পৰিবহন কৰিব পাৰি ।

(গ) ইয়াৰ দহনৰ দ্বাৰা অতি উচ্চশক্তি লাভ কৰিব পাৰি ।

(ঘ) প্ৰাকৃতিক গেছৰ দহনত কোনো ছাই উৎপন্ন নহয়, সেয়েহে ইয়াৰ দ্বাৰা বায়ু প্ৰদূষণ নহয় বুলিয়েই ক’ব পাৰি।

১০। সংকুচিত প্ৰাকৃতিক গেছ মানে কি ?

উত্তৰ : প্ৰাকৃতিক গেছক উচ্চ চাপৰ অধীনত সংকুচিত অৱস্থালৈ লৈ যাব পাৰি। এনে প্ৰাকৃতিক গেছক সংকুচিত প্ৰাকৃতিক গেছ বোলে। এই সংকুচিত প্ৰাকৃতিক গেছ বিদ্যুৎ

শক্তি উৎপাদন কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ হয়। কম বায়ু প্ৰদূষক হোৱাৰ বাবে ইয়াক যান-বাহন পৰিবহনত ইন্ধন হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা হয়। ই তুলনামূলকভাৱে পৰিষ্কাৰ ইন্ধন।

অতিৰিক্ত প্ৰশ্নোত্তৰ

১। অনিঃশেষীয় আৰু নিঃশেষীয় প্ৰাকৃতিক সম্পদ কাক বোলে ? উদাহৰণ

উত্তৰ : যিবোৰ প্ৰাকৃতিক সম্পদ বাৰে বাৰে ব্যৱহাৰ কৰাৰ পিছতো একেবাৰে দিয়া। শেষ হৈ নাযায় অথবা যিবোৰ প্ৰাকৃতিক সম্পদক পুনৰ ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি সেইবোৰকে অনিঃশেষীয় প্ৰাকৃতিক সম্পদ বোলে। উদাহৰণ – সূৰ্যৰ ৰশ্মি, বায়ু, পানী, উদ্ভিদ, প্ৰাণী ইত্যাদি।

যিবোৰ প্ৰাকৃতিক সম্পদ মানুহৰ ব্যৱহাৰৰ ফলত চিৰ দিনৰ বাবে শেষ হৈ যাব পাৰে সেই সম্পদবোৰক নিঃশেষীয় প্ৰাকৃতিক সম্পদ বোলে। উদাহৰণ – কয়লা, পেট্ৰোলিয়াম, প্ৰাকৃতিক গেছ ইত্যাদি।

২। কয়লা কি ? কি কি কামত ইয়াক ব্যৱহাৰ কৰা হয় ?

উত্তৰ : কয়লা হৈছে হাইড্ৰকাৰ্বনজাতীয় এবিধ ইন্ধন ।ই দেখাত ক'লা বৰণীয়া আৰু শিলৰ দৰে কঠিন। ইয়াক আহাৰ ৰান্ধিবলৈ ইন্ধন হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা হয়। আগৰ দিনত ৰেলগাড়ী চলাবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হৈছিল। তাপ বিদ্যুৎ প্ৰকল্পত বিদ্যুৎ উৎপাদন কৰিবলৈ আৰু বিভিন্ন ধৰণৰ উদ্যোগতো ইন্ধন হিচাপে ইয়াৰ ব্যৱহাৰ হয়।

৩। কয়লাৰ পৰা উৎপাদন কৰা প্ৰধান সামগ্ৰী কেইটা মানৰ নাম লিখা আৰু সিহঁতৰ ব্যৱহাৰ লিখা।

উত্তৰ : কয়লাৰ পৰা উৎপাদন কৰা প্ৰধান সামগ্ৰীকেই বিধ হৈছে – ক'ক, আলকতৰা, কয়লা গেছ।

ব্যৱহাৰ –

ক'ক – তীখা উৎপাদন আৰু বহুতো ধাতুৰ নিষ্কাশনৰ ক্ষেত্ৰত ক'ক ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

আলকতৰা – সাংশ্লেষিত ৰঞ্জক দ্ৰব্য, ঔষধ, বিস্ফোৰক, প্লাষ্টিক, ৰং আলোক চিত্ৰণৰ সামগ্ৰী, ঘৰৰ চাল সজা সামগ্ৰী আদি প্ৰস্তুত কৰোঁতে কেঁচা সামগ্ৰী হিচাপে আলকৰা

ব্যৱহাৰ কৰা হয়। ইয়াৰ উপৰিও নেফথালিন নামৰ দ্ৰব্য বিধ আলকৰাৰ পৰাই প্ৰস্তুত কৰা হয়।

কয়লা গেছ – কয়লাৰ সংসাধনৰ দ্বাৰা ক’’ক প্ৰস্তুত কৰোতে উৎপন্ন হোৱা কয়লা গেছক উদ্যোগ সমূহে ইন্ধন হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰে।

৪। পেট্ৰ’লিয়ামক কিয় ‘জুলীয়া সোণ’ বুলি কোৱা হয়।

উত্তৰ : পেট্ৰ’লিয়ামক ‘জুলীয়াসোণ’ বুলি কোৱা কাৰণ হৈছে এই জুলীয়া সোণৰ ওপৰতে দেশ এখনৰ শিল্প-বাণিজ্যৰ অগ্ৰগতি নিৰ্ভৰ কৰে।

৫। পৃথিৱীৰ প্ৰথম তেল খাদটো ক’ত আৰু কেতিয়া খন্দা হৈছিল ?

উত্তৰ : পৃথিৱীৰ প্ৰথম তেল খাদটো 1859 চনত আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰৰ পেনছিলভেনিয়াত খন্দা হৈছিল।

৬। অসমত পোন প্ৰথম তেল খাদ ক’ত খন্দা হৈছিল।

উত্তৰ : মাকুমত।

৭। পেট্ৰ’লিয়ামৰ বিভিন্ন উপাদন আৰু ইহঁতৰ ব্যৱহাৰৰ এখন তালিকা প্ৰস্তুত কৰা।

উত্তৰ :

ক্ৰ		**ব্যৱহাৰ**
১	পেট্ৰ’লিয়াম উপাদান তৰলীকৃত পেট্ৰ’লিয়াম গেছ(Liquified Petrolium Gas, LPG)	ঘৰ আৰু উদ্যোগত ইন্ধন হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
২	পেট্ৰ’ল	মটৰৰ ইন্ধন, উৰাজাহাজৰ ইন্ধন আৰু কোনো বস্তু শুকানকৈ ধুবলৈ প্ৰয়োজন হোৱা দ্ৰাৱক হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
৩	কেৰাচিন	ষ্টভ, লেম্প আৰু জেট উৰাজাহাজৰ ইন্ধন হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

৪	ডিজেল	গধুৰ যান-বাহন আৰু বিদ্যুৎ উৎপাদক যন্ত্ৰৰ ইন্ধন হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
৫	পিচ্ছিলক তেল (লুব্ৰিকেটিং অইল)	কোনো বস্তু পিছল কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
৬	পেৰাফিন মম	মমবাতি, মলম, ভেছলিন আদি প্ৰস্তুত কৰাত ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
৭	বিটুমেন	ৰঙৰ প্ৰস্তুতকৰণত আৰু ৰাস্তাৰ উপৰিভাগৰ পকীকৰণত ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

৮। খালী ঠাই পূৰ কৰা।

(ক) —- , —- আৰু —- হৈছে জীৱাশ্ম ইন্ধন।

উত্তৰ : কয়লা, পেট্ৰলিয়াম , প্ৰাকৃতিক গেছ ।

(খ) পেট্ৰলিয়ামৰ উপাদন সমূহৰ পৃথকীকৰণ প্ৰক্ৰিয়াটোক —– বোলা হয়।

উত্তৰ : শোধন ।

(গ) আটাইতকৈ কম প্ৰদূষিত কৰা যান-বাহনৰ ইন্ধনটো হ'ল —– ।

উত্তৰ : চি. এন. জি।

(ঘ) পেট্ৰ'লিয়াম প্ৰায় —– জৈৱ যৌগৰ জটিল সংমিশ্ৰণ।

উত্তৰ : 150 টা ।

(ঙ) প্ৰাকৃতিক গেছত আটাইতকৈ বেছিকৈ পোৱা গেছ বিধ হ'ল —– ।

উত্তৰ : মিথেন (CH_4) ।

৯। মানুহে শক্তিৰ সংৰক্ষণ কৰিবলৈ কি কি নিয়ম পালন কৰিব লাগে লিখা।

উত্তৰ : মানুহে শক্তি সংৰক্ষণ কৰিবলৈ পালন কৰিবলগীয়া নিয়মবোৰ হ'ল –

(ক) প্ৰয়োজন নহ’লে লাইট, ফেন বা অন্যান্য বৈদ্যতিক সামগ্ৰীৰ চুইচ বন্ধ কৰি থ’ব লাগে।

(খ) কোঠা ত্যাগ কৰাৰ লগে লগে বাতানুকুল যন্ত্ৰৰ চুইচ বন্ধ কৰিব লাগে।

(গ) ব্ৰাছেৰে দাঁত ঘহি থকা সময়ত বা চাবোনেৰে হাত ঘঁহি থকা সময়ত পানীৰ টেপটো খুলি ৰাখিব নালাগে।

(ঘ) ফুটা-ফটা-টেপবোৰ ভাল কৰিব লাগে যাতে পানীৰ অপচয় নহয়।

(ঙ) প্লাষ্টিকৰ ব্যৱহাৰ বন্ধ কৰিব লাগে।

১০। ভাৰতৰ পেট্ৰ’লিয়াম সংৰক্ষণ আৰু গৱেষণা সংস্থাই দিয়া দিহাবোৰ উল্লেল্লখ কৰা ।

উত্তৰ : ভাৰতৰ পেট্ৰ’লিয়াম সংৰক্ষণ আৰু গৱেষণা সংস্থাই দিয়া দিহাবোৰ হ’ল –

(ক) যিমান দূৰ সম্ভৱ, এক অপৰিবৰ্তিত আৰু মধ্যমীয়া গতিত গাড়ী চলাব লাগে।

(খ) ট্ৰেফিক পইন্টত ৰওঁতে বা কোনো ঠাইত ৰ’বলগীয়া হ’লে ইঞ্চিন বন্ধ কৰি থ’ব লাগে।

(গ) গাড়ীৰ চকাৰ ভিতৰত বায়ুৰ চাপ শুদ্ধ ভাৱে থকাটো নিশ্চিত কৰিব লাগে।

(ঘ) নিয়মিত ভাৱে গাড়ীখন চোৱা-চিতা কৰাটো বা গাড়ীখনৰ যত্ন লোৱাটো নিশ্চিত কৰিব লাগে।