বিষয়: রসায়ন দ্বিতীয় পত্র

অধ্যায়-০৫ (অর্থনৈতিক রসায়ন)

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

বাংলাদেশের প্রাকৃতিক গ্যাস ক্ষেত্র, প্রাকৃতিক গ্যাসের উপাদান ও ব্যবহার

১. বাংলাদেশে সবচেয়ে বড় গ্যাসক্ষেত্র নিচের কোনটি? [সি.বো.'১৫]
ক তিতাস খ ছাতক
গ বাখরাবাদ ঘ হবিগঞ্জ

২. উপাদানের উপর ভিত্তি করে প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রকারভেদ কিরূপ? [রা.বো.'১৬]
ক শুষ্ক ও আর্দ্র খ তরল ও বায়বীয়
গ হাল্কা ও ভারী ঘ তরল ও শুষ্ক

৩. প্রাকৃতিক গ্যাস কোথায় বেশি ব্যবহৃত হয়? [ব.বো.'১৫; কু.বো.'১৫, ১৭]
ক সার উৎপাদনে খ বিদ্যুৎ উৎপাদনে
গ রান্নার কাজে ঘ গাড়ির জ্বালানিতে

বাংলাদেশের কয়লা ক্ষেত্র, কয়লার মান ও ব্যবহার

৪. কোনটি জীবাশ্ম জ্বালানি? [সি.বো.'১৭]
ক কয়লা খ হাইড্রোজেন
গ অ্যালকোহল ঘ ইউরেনিয়াম

৫. কোন কয়লার ফিক্সড কার্বন সর্বাধিক? [কু.বো.'১৯]
ক পিট খ লিগনাইট
গ বিটুমিনাস ঘ অ্যানথ্রাসাইট

৬. কোন কয়লার গুণগত মান বৃদ্ধি করে? [ঢা.বো.'১৭]
ক অ্যাশ খ উদ্বায়ী পদার্থ
গ ফিক্সন কার্বন ঘ সালফার

৭. কোনটি বাড়লে কয়লার গুণগত মান বৃদ্ধি করে? [রা.বো.'১৫]
ক ছাই খ উদ্বায়ী পদার্থ
গ ফিক্সন কার্বন ঘ সালফার

৮. নিম্নমানের কয়লা কোনটি? [রা.বো.'১৬]
ক লিগনাইট খ পিট
গ বিটুমিনাস ঘ অ্যানথ্রাসাইট

৯. জ্বালানী মানের ভিত্তিতে কোন কয়লা সবচেয়ে ভাল? [দি.বো.'১৯]
ক পিট কয়লা খ লিগনাইট কয়লা
গ অ্যানথ্রাসাইট কয়লা ঘ বিটুমিনাস কয়লা

ইউরিয়া উৎপাদনের মূলনীতি

১০. ইউরিয়া সার উৎপাদনে অন্তর্বর্তী কোন উৎপাদ পাওয়া যায়? [ব.বো.'১৫]
ক CO খ NH_3
গ H–CO–NH_2 ঘ $H_2NCOONH_4$

১১. ইউরিয়া প্রস্তুতির প্রধান কাঁচামাল কোনটি? [ঢা.বো.'১৫]
ক তরল বায়ু খ তরলীকৃত পেট্রোলিয়াম গ্যাস
গ কার্বোনাইট্রাইল ঘ কার্বানেট যৌগ

১২. ইউরিয়া শিল্পের কাঁচামাল কোনটি? [য.বো.'১৫]
ক লিগনিন খ ফেল্ডস্পার
গ নাইট্রোজেন ঘ অ্যামোনিয়া

১৩. গ্যাস উৎপাদনের জন্য বাংলাদেশকে কতটি ব্লকে বিভক্ত করা হয়েছে? [দি.বো.'১৬]
ক 23 খ 26
গ 27 ঘ 29

১৪. কোন শিল্পে প্রাকৃতিক গ্যাসকে কাঁচামাল হিসেবে ব্যবহৃত হয়? [চ.বো.'১৫]
ক ইউরিয়া খ সিমেন্ট
গ বিদ্যুৎ ঘ গ্লাস

১৫. প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রধান উপাদান কোনটি? [চ.বো.'১৬]
ক N_2 খ O_2
গ H_2 ঘ CH_4

১৬. ইউরিয়া সারে নাইট্রোজেনের শতকরা পরিমাণ হলো- [রা.বো.'১৬; কু.বো.'১৫]
ক ৪২% খ ৪৩%
গ ৪৬% ঘ ৪৮%

কাঁচ উৎপাদনের মূলনীতি

১৭. কোনটি কাচের প্রধান উপাদান নয়? [রা.বো.'২০১৭]
ক SiO_2 খ Al_2O_3
গ CaO ঘ Na_2CO_3

১৮. কাঁচ উৎপাদনের নিম্নের কোনটি গৌণ উপাদান হিসেবে ব্যবহৃত হয়? [ব.বো.'১৫]
ক Na_2SO_4 খ SiO_2
গ CaO ঘ Na_2CO_3

১৯. অ্যানিলিং একটি গুরুত্বপূর্ণ ধাপ— [রা.বো.'১৫]
ক চামড়া শিল্পে খ সিমেন্ট শিল্পে
গ কাঁচ শিল্পে ঘ কাগজ শিল্পে

২০. অ্যানিলিং কোন শিল্পের গুরুত্বপূর্ণ ধাপ? [রা.বো.'১৫]
ক কাগজ শিল্প খ সিরামিক শিল্প
গ কাচ শিল্প ঘ চামড়া শিল্প

২১. নিম্নের কোনটি কাঁচ? [ঢা.বো.'১৬]
ক $K_2O.\ Al_2O_3.\ 6SiO_2$ খ $K_2SO_4.\ Al_2(SO_4)_3.\ 24H_2O$
গ $CaCO_3 + MgCO_3$ ঘ $Na_2O.\ CaO(a + b)SiO_2$

২২. কাঁচ কি? [চ.বো.'১৬]
ক সোডিয়াম ক্যালসিয়াম সিলিকেট
খ সোডিয়াম অ্যালুমিনিয়াম সিলিকেট
গ সোডিয়াম ফসফেট ঘ অ্যালুমিনিয়াম সিলিকেট

সিরামিক উৎপাদনের মূলনীতি

২৩. নিচের কোনটি সিরামিক শিল্পে প্রধান কাঁচামাল হিসেবে ব্যবহৃত হয়? [কু.বো.'১৫]
ক চুনাপাথর খ চায়না ক্লে
গ বোরাক্স ঘ ক্রায়োলাইট

২৪. চায়না-ক্লে এর সংকেত কোনটি? [সম্মিলিত বোর্ড-'১৮; চ.বো.'১৫; দি.বো.'১৫]
ক $Al_2O_3.2SiO_2.2H_2O$ খ $Al_2O_3.K_2O.SiO_2$
গ $CaO.Al_2O_3.6SiO_2$ ঘ $Na_2O.Al_2O_3.6SiO_2$

২৫. চায়না ক্লে কোনটি? [ঢা.বো.'১৯]
ক $K_2O\ .\ Al_2O_3\ .\ SiO_2$ খ $Na_2O\ .\ Al_2O_3\ .\ CaO$
গ $CaO\ .\ Al_2O_3\ .\ 6SiO_2$ ঘ $Al_2O_3\ .\ 2SiO_2\ .\ 2H_2O$

২৬. কোনটি ম্যুলাইট? [চ.বো.'১৯]
ক $3Al_2O_3.2SiO_2$ খ $Na_2O.2SiO_2$
গ $Al_2O_3.2SiO_2.2H_2O$ ঘ $3NaF,AlF_3$

২৭. নিম্নের কোনটি সিরামিক উৎপাদনের প্রধান কাঁচামাল? [রা.বো.'১৬]
ক $2SiO_2$ খ Na_2CO_3
গ Fe_2O_3 ঘ $NaNO_3$

২৮. সিরামিক সামগ্রীতে লেড অক্সাইড কী হিসাবে ব্যবহৃত হয়? [রা.বো.'১৬]
ক বিগালক খ গ্লেজিং পদার্থ
গ বন্ধনকারক ঘ যান্ত্রিকশক্তি বৃদ্ধিকারক

পাল্প পেপার উৎপাদনের মূলনীতি

২৯. কাগজের প্রধান উপাদান কোনটি? [য.বো.'১৬]
ক লিগনিন খ স্টার্চ
গ সেলুলোজ ঘ কুকিং লিকার

৩০. পাল্প উৎপাদনে মূল উপাদান কোনটি? [ব.বো.'১৫]
ক Na_2S খ সেলুলোজ
গ NaOH ঘ সালফার

মাহবুবার রহমান

৩১. কুকিং লিকার কি? [কু.বো.'১৯]
ক Na_2SO_4 ও $CaSO_4$ এর মিশ্রণ
খ Na_2S ও Na_2CO_3 এর ক্ষারীয় মিশ্রণ
গ কাঁচ শিল্পে ব্যবহৃত একটি মিশ্রণ
ঘ একটি অম্লীয় মিশ্রণ

৩২. কুকিং লিকার হিসেবে ব্যবহৃত হয়— [য.বো.'১৭]
ক $NaOH, Na_2S$ ও Na_2CO_3
খ $NaHSO_4, Na_2CO_3$
গ $K_2SO_4, Na_2S, NaOH$
ঘ H_2SO_3, Na_2CO_3

৩৩. মণ্ড প্রস্তুতিতে কোনটি কুকিং লিকার হিসেবে ব্যবহৃত হয়? [ঢা.বো.'১৬]
ক $Na_2S + NaOH$ খ $Ca(OCl)Cl$
গ $Ca(OH)_2$ ঘ $CaO + Na_2O$

৩৪. ব্ল্যাক লিকার এর বর্ণ কিরূপ? [য.বো.'১৬]
ক কাল খ বাদামী
গ অ্যাস ঘ সাদা

৩৫. পাল্প বিরঞ্জক পদার্থ কোনটি? [দি.বো.'১৭]
ক SO_3 খ $NaOH$
গ $Ca(OCl)Cl$ ঘ HCl

৩৬. পেপার শিল্পে বিরঞ্জক হিসেবে ব্যবহার হয় কোনটি? [সি.বো.'১৯]
ক H_2O_2 খ $NaHSO_3$
গ Cl_2O_7 ঘ $KMnO_4$

৩৭. কাগজ উৎপাদনে বিরঞ্জক হিসেবে ব্যবহৃত হয়– [ঢা.বো.'১৭; ব.বো.'১৯]
ক Na_2SO_4 খ Na_2CO_3
গ $NaOH$ ঘ $Ca(OCl)Cl$

সিমেন্ট উৎপাদনের মূলনীতি

৩৮. কোনটি পোর্টল্যান্ড সিমেন্টের উপাদান? [সি.বো.'১৭]
ক CaO, SiO_2, MgO খ CaO, SiO_2, Al_2O_3
গ CaO, SO_2, Al_2O_3 ঘ CaO, Fe_2O_3, SiO_2

৩৯. সারাবিশ্বে সর্বাধিক ব্যবহৃত সিমেন্ট কোনটি? [চ.বো.'১৭]
ক ক্যালসিয়াম অ্যালুমিনেট সিমেন্ট
খ সালফেট রেজিস্ট্যান্স সিমেন্ট
গ পোর্টল্যান্ড সিমেন্ট ঘ বায়ুরোধী সিমেন্ট

৪০. সিমেন্ট কী? [চ.বো.'১৬]
ক হাইড্রেটেড Ca-সিলিকেট ও অ্যালুমিনেট এর মিশ্রণ
খ সোডিয়াম সিলিকেট
গ সোডিয়াম ফসফেট ঘ ক্যালসিয়াম অ্যালুমিনেট

৪১. আর্জিলেসিয়াস দ্রব্য কোনটি? [সম্মিলিত বোর্ড-২০১৮]
ক চুনাপাথর খ চুন
গ জিপসাম ঘ অ্যালুমিনা

৪২. সিমেন্ট উৎপাদনে আরজেলেসিয়াস পদার্থরূপে ব্যবহৃত হয়— [ম.বো.'১৯]
ক অ্যালুমিনা খ চুনাপাথর
গ ক্যালসিয়াম অক্সাইট ঘ সিমেন্ট রক

৪৩. সিমেন্ট উৎপাদনে কোন ক্যালকেরিয়াস জাতীয় পদার্থ ব্যবহৃত হয়? [ঢা.বো.'১৬]
ক চুনাপাথর খ সিমেন্ট রক
গ কাদামাটি ঘ স্লেট পাথর

৪৪. ক্যালকেরিয়াস দ্রব্য কোনটি? [ব.বো.'১৯]
ক চুনাপাথর খ অ্যালুমিনা
গ সিলিকা ঘ জিপসাম

৪৫. সিমেন্ট উৎপাদনের প্রধান কাঁচামাল কোনটি? [কু.বো.'১৬; ব.বো.'১৬]
ক সল্ট কেক খ চুনাপাথর
গ সোডা অ্যাশ ঘ কাদামাটি

৪৬. সিমেন্ট শিল্পের প্রধান কাঁচামাল কোনটি? [রা.বো.'১৫]
ক CaO খ Al_2O_3
গ MgO ঘ $CaCO_3, MgCO_3$

৪৭. জিপসামের সংকেত কোনটি? [রা.বো.'১৯]
ক $FeSO_4.7H_2O$ খ $CaSO_4.2H_2O$
গ $ZnSO_4.7H_2O$ ঘ $CuSO_4.5H_2O$

৪৮. সিমেন্টের কোন উপাদান এর দ্রুত জমাট বাঁধার জন্য দায়ী? [ঢা.বো.'১৬; কু.বো.'১৭]
ক $CaO.SiO_2$ খ $3CaO.Al_2O_3$
গ $CaO.Fe_2O_3$ ঘ Al_2O_3

৪৯. কোন উপাদানটির কারণে সিমেন্ট জমাট বাঁধা ধীরে ঘটে? [কু.বো.'১৭]
ক $CaSO_4.2H_2O$ খ $3CaO.SiO_2$
গ $CaO.Al_2O_3$ ঘ $Al_2O_3.Fe_2O_3.CaO$

৫০. জিপসামের সংকেত কোনটি? [ব.বো.'১৭; দি.বো.'১৫]
ক $CaSO_4.5H_2O$ খ $CaSO_4.2H_2O$
গ $ZnSO_4.7H_2O$ ঘ $ZnSO_4.2H_2O$

চামড়া টেনিং এর মূলনীতি

৫১. চামড়া ট্যানিং-এ কোনটি ব্যবহৃত হয়? [চ.বো.'১৫]
ক $NaOH$ খ Na_2S
গ $Cr_2(SO_4)_3$ ঘ $CrCl_3$

৫২. চামড়ার মূল রাসায়নিক উপাদান কোনটি? [রা.বো.'১৯]
ক ফ্যাট খ ট্যানিন
গ কোলাজেন ঘ অ্যামিন

৫৩. চামড়ার পিকলিং এ শতকরা কতভাগ H_2SO_4 ব্যবহৃত হয়? [সি.বো.'১৬]
ক 3.5 খ 2.5
গ 1.5 ঘ 0.5

৫৪. চামড়ার কিউরিং-এর প্রয়োজনীয়তা কী? [ঢা.বো.'১৯]
ক লোমযুক্ত করা খ চর্বি দূর করা
গ ব্যাকটেরিয়া মুক্ত করা ঘ নরম ও মসৃণ করা

৫৫. কোনটিকে "Milk of Lime" বলে [দি.বো.'১৭]
ক $NaOH, CaO$ খ $Ca(OH)_2$
গ $CaCO_3$ ঘ CaO

৫৬. ঢাকা শহরে কোন শিল্পের মাধ্যমে পানি সবচেয়ে বেশি দূষিত হয়? [কু.বো.'১৬]
ক কাগজ শিল্প খ চামড়া শিল্প
গ সিমেন্ট শিল্প ঘ সার শিল্প

বিভিন্ন শিল্পের দূষকসমূহ

৫৭. চামড়া শিল্পে ট্যানারী বর্জ্যে উপস্থিত ক্ষতিকর উপাদান কোনটি? [সি.বো.'১৯]
ক As খ Pb
গ Ni ঘ Cr

৫৮. ইট ভাটায় জ্বালানীর অসম্পূর্ণ দহনে নিচের কোন যৌগটি সৃষ্টি হয়? [ব.বো.'১৬]
ক CO_2 খ Co
গ SO_3 ঘ NH_3

৫৯. সিমেন্ট কারখানায় সৃষ্ট সবচেয়ে বড় দূষক কোনটি? [সি.বো.'১৬]
ক NO_8 খ SO_8
গ CO ঘ ডাস্ট পার্টিকেল

বায়ু দূষণ কৌশলের মূলনীতি

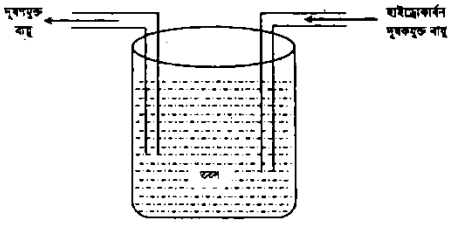
৬০. সূক্ষ্ম ছাঁকনী দ্বারা কী করা হয়? [দি.বো.'১৬]
ক গ্যাস প্রবাহ থেকে বিষাক্ত গ্যাস পৃথক করা হয়
খ তরল মিশ্রণ থেকে উপাদানসমূহ পৃথক করা হয়
গ তরল প্রবাহ থেকে কঠিন উপাদান পৃথক করা হয়
ঘ গ্যাস প্রবাহ ধূলিকণা পৃথক করা হয়

ইটিপি'র কার্যপ্রণালির মূলনীতি

৬১. FGD প্ল্যান্টের মাধ্যমে কোনটি দূর করা যায় না? [সম্মিলিত বোর্ড-'১৮]
ক SO_x খ NO_x
গ CO_2 ঘ CO

৬২. ট্যানারির ক্রোমিয়াম আয়ন E.T.P-র কোন প্রক্রিয়ায় পৃথক করা যায়? [দি.বো.'১৯]

ক প্রভাবন খ তড়িৎ বিশ্লেষণ
গ জীব প্রযুক্তি প্রয়োগ ঘ সূক্ষ্ম ছাঁকন

৬৩.


[ঢা.বো.'১৯]

উদ্দীপক যন্ত্রে ব্যবহৃত তরলটি —
ক এসিড খ ক্ষার
গ তেল ঘ পানি

৬৪. কোন জাতীয় বর্জ্যের জন্য **ETP** ব্যবহৃত হয়? [রা.বো.'১৯]
ক কঠিন খ তরল
গ গ্যাসীয় ঘ ধুলাজাতীয়

৬৫. কোন জাতীয় বর্জ্যের জন্য ইটিপি ব্যবহৃত হয়? [ঢা.বো.'১৬]
ক ধুলা খ কঠিন
গ তরল ঘ গ্যাসীয়

৬৬. **ETP** দিয়ে করা হয়? [দি.বো.'১৬]
ক বায়ু দূষণরোধ করা হয় খ শিল্পে উৎপাদন বৃদ্ধি করা হয়
গ বর্জ্য পানি পরিশোধন করা হয়
ঘ এসিড বৃষ্টি রোধ করা হয়

৬৭. **ETP** কী? [ঢা.বো.'১৭; য.বো.'১৫]
ক বায়ু দূষণ অপসারণ খ শিল্পে তরল বর্জ্য দূষণমুক্ত করা
গ পানি দূষণ প্রক্রিয়া ঘ পরিবেশ দূষণমুক্ত করা

৬৮. **ETP** এর পূর্ণরূপ কোনটি? [য.বো.'১৬; ঢা.বো.'১৫]
ক Effective Treatment Plant
খ Effective Tree Plantation
গ Effluent Treatment Plant
ঘ Effluent Treatment Progranne

রিসাইক্লিং

৬৯. পুনঃপ্রক্রিয়াকরণ প্রণালী কী? [চ.বো.'১৬]
ক নতুন চক্র তৈরি খ পদার্থ বিশুদ্ধ করার প্রণালী
গ পরিত্যাক্ত পদার্থকে পুনরায় ব্যবহার্য করা
ঘ রঙিন বস্তু তৈরি

ন্যানো পার্টিকেলের বৈশিষ্ট্য

৭০. ন্যানো পার্টিকেলের আকার কত? [রা.বো.'১৫]
ক 1 – 10 nm খ 0.1 – 0.5 nm
গ 1– 100 nm ঘ 1 – 50 nm

৭১. ন্যানো কণার পরিসর হলো— [কু.বো.'১৬]
ক 0.074 nm — 0.53 nm
খ 0.072 nm — 0.26 nm
গ 1 nm — 100 nm ঘ 200 nm — 400 nm

৭২. ন্যানো কণার পরিসর কত **nm**? [ব.বো.'১৯]
ক 0.01—0.10 খ 1—10
গ 200—300 ঘ 400—500

৭৩. ন্যানো পার্টিক্যালের আকার কত? [রা.বো.'১৫]
ক 1 – 100 nm খ 1 – 50 nm
গ 1 – 10 nm ঘ 0.1 – 0.5 nm

৭৪. ন্যানো কণার পরিসর কত **nm**? [সি.বো.'১৯]
ক 1 – 100 খ 101—150
গ 200—300 ঘ 1—1000

৭৫. ন্যানোকণা মাত্রা কত? [দি.বো.'১৬]
ক 1 — 100 nm খ 200 — 300 nm
গ 350 — 400 nm ঘ 450 — 600 nm

৭৬. ন্যানো কণার দৈর্ঘ্য– [য.বো.'১৫]
ক 10 – 100 nm খ 1 – 100 nm
গ 1 – 10 nm ঘ 1 – 100 nm

৭৭. ন্যানো কণার বৈশিষ্ট্য নয় কোনটি? [য.বো.'১৫]
ক সাধারণ পরমাণু চেয়ে আকারে ছোট
খ অবলোহিত আলোতে দেখা যায়
গ দৃশ্যমান আলোতে দেখা যায় না
ঘ প্যারাচুম্বক ধর্ম প্রদর্শন করে

শিল্পে ন্যানো পার্টিকেলের সম্ভাবনা

৭৮. নলকূপের পানির আর্সেনিক অপসারণ করতে পারে নিচের কোন ন্যানোকণাটি? [কু.বো.'১৭]
ক টাইটোনিয়াম অক্সাইড খ জিংক অক্সাইড
গ আয়রন অক্সাইড ঘ ম্যাঙ্গানিজ অক্সাইড

৭৯. ন্যানো অবস্থায় পদার্থের অপটিক্যাল, চুম্বকীয় ধর্ম পরিবর্তনের কাণ কোনটি? [রা.বো.'১৬]
ক কণার ভর খ কণার তলের ক্ষেত্রফল
গ কণার আয়তন ঘ কণার ভৌত অবস্থা

৮০. নিচের কোন বৈশিষ্ট্যটি স্থূলকণা ও ন্যানো কণা উভয়ের জন্য একই? [চ.বো.'১৫]
ক পরিবাহিতা খ দৃঢ়তা
গ ঘনত্ব ঘ সক্রিয়তা

৮১. সানস্ক্রিন লোশন তৈরিতে কোন ন্যানোপার্টিকেল ব্যবহৃত হয়? [সি.বো.'১৬]
ক Za_2O খ ZnO
গ Al_2O_3 ঘ CuO

বহুপদী সমাপ্তিসূচক প্রশ্নোত্তর

৮২. রি-সাইক্লিং এর সুবিধা হলো — [সি.বো.'১৯]
i. উৎপাদন ব্যয় কমে যায় ii. বৈদ্যুতিক শক্তির খরচ কম
iii. পরিবেশ সুরক্ষা হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৮৩. কাঁচ উৎপাদনে কিউলেট যোগ করে — [দি.বো.'১৯]
i. মিশ্রণের গলন তাপমাত্রা কমানো যায়
ii. উৎপাদন বৃদ্ধি করা যায়
iii. অপচয় রোধ করা যায়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i খ i ও ii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৮৪. পোর্টল্যান্ড সিমেন্টের কাঁচামাল হলো— [দি.বো.'১৭]
i. CaO ii. SiO_2
iii. $Na_2B_4O_7.10H_2O$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৮৫. নিচের কোন পদ্ধতিটি পরিবেশ দূষণ মুক্ত করার উপায়? [রা.বো.'১৭]
i. ট্যানিন ii. ETP
iii. রিসাইক্লিং
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৮৬. ন্যানোটেকনোলজির সাথে নিচের কোনটি সম্পৃক্ত? [রা.বো.'১৭]
i. মাইক্রো অ্যানালাইসিস ii. কণার আকার 10^{-9}m
iii. পদার্থের অপচয় রোধ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৮৭. ন্যানো কণার বৈশিষ্ট্য — [ব.বো.'১৭]
i. শূন্যমাত্রিক ii. অদানাদার

iii. ছড়িয়ে পড়ার প্রবণতা অধিক
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৮৮. ন্যানো কণা— [সি.বো.'১৭]
i. হাইড্রোজেনের পারমানবিক আকারের চেয়ে বড়
ii. UV রশ্মিতে দৃশ্যমান
iii. 1mm থেকে 100 mm পরিসরে হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৮৯. কিউরিং-এ – [চ.বো.'২০১৭]
i. চামড়া থেকে অতিরিক্ত পানি অপসারণ করা হয়
ii. NaCl ব্যবহৃত হয়
iii. চামড়ায় অতিরিক্ত পানি প্রবেশ করানো হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও iii খ ii ও iii
গ i ও ii ঘ i, ii ও iii

৯০. বিভিন্ন শিল্প কারখানার বর্জ্য; যেমন– [রা.বো.'১৬]
i. চামড়া শিল্প হতে Cr^{6+} ii. ইউরিয়া সার শিল্প হতে Hg^{2+}
iii. ব্যাটারি তৈরির কারখানা হতে Pb^{2+}
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৯১. রিসাইক্লিং-এর ফলে প্রাপ্ত সুবিধা হলো– [ঢা.বো.'১৬]
i. পণ্যের দাম কম হয় ii. বর্জ্য ব্যবস্থাপনা সুষ্ঠু হয়
iii. পরিবেশ দূষণ কম হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৯২. বাংলাদেশে পাল্প প্রস্তুতিতে বেশি ব্যবহার করা হয়– [ঢা.বো.'১৬]
i. বাঁশ ii. পাট
iii. পরিত্যক্ত কাগজ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i খ ii
গ i ও ii ঘ i, ii ও iii

৯৩. প্রাকৃতিক গ্যাস + O_2 A + $\xrightarrow{\text{দহন}}$ H_2O A যৌগটি— [দি.বো.'১৫]
i. গ্রিন হাউস প্রভাবের কারণ ii. ইফরিয়া উৎপাদনে ব্যবহৃত হয়
iii. নিরপেক্ষ অক্সাইড
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৯৪. ইউরিয়া সারের কাজ— [দি.বো.'১৫]
i. মাটির উর্বরতা বৃদ্ধি করা
ii. মাটির নাইট্রোজেনের ঘাটতি পূরণ করা
iii. মাটির pH বৃদ্ধি করা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৯৫. সিমেন্টের মধ্যে পানি যোগ করলে এর উপাদান– [য.বো.'১৫]
i. ক্যালসিয়াম যৌগগুলো ক্যালসিয়াম হাইড্রোক্সাইডে পরিণত হয়
ii. জিপসামের ব্রিয়ার ফলে দ্রুতগতিতে সিমেন্ট জমাট বাঁধে
iii. পানি সংযোজিত হয় ক্যালসিয়াম সিলিকেট ও ক্যালসিয়াম অ্যালুমিনেটের কেলাস সৃষ্টি হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৯৬. কাগজ রিসাইকেলে— [চ.বো.'১৫]
i. জ্বালানি সাশ্রয় হয় ii. বর্জ্য হ্রাস পায়
iii. বৈশ্বিক উষ্ণতা বৃদ্ধি পায়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৯৭. বায়ুদুষণ নিয়ন্ত্রণে ব্যবহৃত হয়— [চ.বো.'১৫]
i. ইটিপি ii. বায়ু ছাঁকনি
iii. প্রভাবকীয় রূপান্তর
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৯৮. বাংলাদেশে কয়লাক্ষেত্র আছে— [সি.বো.'১৫]
i. খালিশপুর ও জামালগঞ্জ ii. বড়পুকুরিয়া ও ফুলবাড়ি
iii. মুন্সিগঞ্জে ও কুমিল্লা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

৯৯. মণ্ডুকে কাগজে রূপান্তরের ধাপ হলো— [সি.বো.'১৫]
i. বিটিং ii. রিফাইনিং
iii. শিট তৈরি
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

১০০. ন্যানো প্রযুক্তির মাধ্যমে পদার্থের বৃদ্ধি করা হয়— [সি.বো.'১৫]
i. স্থায়িত্ব ii. কর্মদক্ষতা
iii. ভঙ্গুরতা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

১০১. ন্যানো প্রযুক্তির উপকারসমূহ নিম্নরূপ: [য.বো.'১৫]
i. পদার্থের ভঙ্গুরতা বৃদ্ধি পায় ii. পদার্থসমূহের স্থায়িত্ব ও শক্তি বৃদ্ধি পায়
iii. পদার্থসমূহের ওজন বৃদ্ধি পেয়ে ভারী হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

মাহবুব রহমান স্যার