www.ilmkidunya.com

بورڈ آف سیکنڈری ایجوکیشن ، کراچی

سیکنڈری سکول سرٹیفیکیٹ ایزامینیشن سالانہ ۲۰۲۳

کراچی بورڈ۔ حیدرآباد بورڈ۔ سکھر بورڈ۔ میرپورخاص بورڈ۔ آل سندھ بورڈ۔

علم کیمیا (نظری) پرچہ دوم

وقت: ۳ گھنٹے　　　　　کل نمبر: ۶۰

حصہ۔الف۔(لازمی)(کثیرالانتخابی سوالات)　　　　(نشانات:۱۲)

حصہ الف: سوال نمبر ا۔ ۱۲ کثیرالانتخابی سوالات پر مشتمل ہے جو تما سیلبس سے دئے جائیں گے۔ ہر سوال کا ایک (۰۱) نمبر ہے۔

حصہ۔ب۔(مختصر جوابات کے سوالات)　　　　(نشانات:۲۴)

نوٹ: اس حصہ سے سوالات کے جوابات دیجئے۔ ہر سوال کے تین نمبر ہیں۔

باب : 1 کیمیائی توازن

کثیرالانتخابی سوالات: 2, 4, 5. 7, 8, 10

مختصر سوالات: اگر مونواٹامک کاربن اور آکسیجن مالیکویل متعاملات ہوں اور ان کی حاصلات کاربن مونو آکسائیڈ ہو تو متوازن مساوات لکھیں۔ دوطرفہ تعامل کی خصوصیات۔ دو طرفہ تعامل اور یک طرفہ تعامل کے درمیان فرق۔ اگر Kc کی قیمت معلوم ہو تو کس طرح تعام کی سمت معلوم کی جاسکتی ہے۔ فارورڈ تعامل اور ریورس تعامل کسے کہتے ہیں۔ ڈائنامک ایکیوبیرم کسے کہتے ہیں۔ قانون برائے کمیتی عمل ایکٹیوماس کی تعریف۔

تفصیلی سوالات: قانون برائے ماس ایکشن بینا کریں اور توازن کے مستقل Kc کی مساوات تحریر کریں۔ توازن کے مستقل کی خصوصیات تفسیل سے بیان کریں۔

حسابی سوالات: صفحہ نمبر:۱۶ ۲۔

باب : 2 تیزاب، اساس اور نمکیات۔

کثیرالانتخابی سوالات: صفحہ نمبر: ۳۱ ا، ۲ ، ۳، ۴ ، ۵ ، ۷، ۸

مختصر سوالات: تیزاب اور اساس کی خصوصیات۔ مثال کے ذریعے تیزاب اور اساس کا آرہینس تصور بتائیں۔ برانسٹیڈ۔لوری تیزاب اسا کا نظریہ کیا ہے۔ مندرجہ زیل کی تعریف۔ پی ایچ، انڈیکٹر، نیوٹرلائزیشن، نائٹریشن۔ بفرز کیا ہیں۔ ان کی ساخت اور روزمرہ زندگی میں ان کی اہمیت پر بحث کریں۔ آرہینس نظریہ کا اطلاق صرف آبی محلولات پر کیوں ہوتا ہے۔ پی ایچ اور پی او ایچ کی تعریف۔ نمک کی اقسام تحریر کریں۔ ایک محلول کی ہائیڈروجن آئن ارتکاز 1 x 10-8 mol dm-3 ہے اس محلول کی pH کیا ہوگی؟

تفصیلی سوالات: نمک کی تعریف، تیاری اور اقسام کی وضاحت۔ مثال کی مدد سے نیوٹرلائزیشن تعامل کی متوازن مساوات سمجھائیں۔ روزمرہ زندگی میں نمک کے استعمالات لکھیں۔ حسابی سوالات: NaOH کے M۔ 2 x 10-12 محلول کی pH معلوم کریں۔

باب : 3 نامیاتی کیمیا

کثیرالانتخابی سوالات: ۲، ۳، ۴ ، ۶، ۷، ۹، ۱۰

مختصر سوالات: فنکشنل گروپ کی تعریف بیان کریں۔ کاربن ہائیڈروجن اور آکسیجن پر مشتمل فنکشنل گروپ کون سے ہیں۔ الکائل ریڈیکلز کی تعیف مثالوں کے ساتھ بیان کریں۔ ہومولوگوس سیریز کیا ہے؟ کچھ عام ہومولوگاس سیزیر کے نام لکھیں۔ کیٹینیشن کیا ہے کاربن ایم کے لیے دو مثالیں تحریر کریں۔

ساختی فارمولا اور کثیف فارمولا کی تعریف۔ الیکٹرونک ڈاٹ اور کراس فارمولا کی آئسومرزم کی تعریف۔ نامیاتی مرکبات کی تین اہم خصوصیات۔ سیر شدہ اور غیر شدہ میں فرق۔ نامینکلچر کی تعریف۔ ایتھرلنکج اور ایسٹر لنکج میں فرق۔

تفصیلی سوالات: سیر شدہ اور غیر سیر شدہ ہائیڈروکاربنز مین فرق۔ نامیاتی مرکبات کے بنیادی زرائع کون سے ہیں۔ خاص طور پر کوئلہ، پٹرولیم اور قدرتی گیس۔ نامیاتی مرکبات کے استعمالات تحریر کریں۔ نمنکلچر کی تعریف لکھیں اور الکائن کے نامنکلچر کے اصول تحریر کریں۔

باب : 4 حیاتیاتی کیمیا

کثیرالانتخابی سوالات: صفحہ : ۷۱: ۱، ۲، ۳، ۶، ۷، ۹، ۱۰

مختصر سوالات: ڈی این اے کی اہمیت بیان کریں۔ فیٹس اور آئل کا موازنہ۔ پولی سکرائڈز کیا ہیں؟ کس طرح پولی سکرائڈز سے مونسکرائڈز بنتے ہیں۔ لپڈ کے اہم استعمالات بتائیں۔ امائنو ایسڈ کیا ہے اس کا جنرل فارمولا بتائیں۔ وٹامن ڈی کیا ہے۔ اس کے زرائع اور اہمیت۔ امائنو ایسڈ اور پروٹینز کے درمیان فرق۔ مونوسکرائڈز اور اولیگوسکرائڈ میں کیا فرق ہے۔ پروٹین کے استعمالات۔ فیٹی ایسڈز کی تعریف۔

تفصیلی سوالات: کاربوہائیڈریٹ کیا ہیں۔ ان کے زرائع استعمالات بیان کریں۔ لپڈ کیا ہے؟ لپڈ کے زرائع اور استعمالات تحریر کریں۔ وٹامنز اور وٹامنز کی اقسام کی وضاحت۔ نیوکلک ایسڈ، ڈی این اے، اور آر این اے تفصیلی بیان کریں۔

باب : 5 ماحولیاتی کیمیا۔ ا۔ کرہ ہوائی۔

کثیرالانتخابی سوالات: صفحہ ۸۶ ۱، ۲، ۴، ۵، ۶، ۸، ۹، ۱۰

مختصر سوالات: ٹروپوسفیر اور اسٹریٹوسفیر کے درمیان تین فرق۔ آلودگی کی اقسام۔ تیزابی بارش اور اس کے اثرات۔ اوزون ڈیپلیشن کسے کہتے ہیں۔ گرین ہاوس اثرات کیا ہے۔ گلوبل وارمنگ کے اثرات کو بیان کریں۔ آلودگی کے انسانی صحت پر اثرات کی وضاحت۔ ثابت کریں کہ گرین ہاوس اثرات گلوبل وارمنگ کی وجہ ہیں۔ کرہ ہوائی تہوں کے نام بتائیں۔ پرائمری اور سیکنڈری ہوائی آلودگی میں فرق۔

تفصیلی سوالات: کرہ ہوائی کی تعریف اور ترکیب بیان کریں۔ اسٹریٹوسفیر اور ٹروپوسفیر میں فرق۔ گلوبل وارمنگ تفصیل سے بیان کریں۔ وضاحت کریں کہ کس طرح مختلف ہوائی آلودگی انسانی صحت اور ماحولیات پر اثرانداز ہوتے ہیں۔ اوزون کیا ہے؟ کلوروفلوروکاربنز کے باعث اوزون ڈیپلیشن کیونکر وقوع پذیر ہوتا ہے۔ اس کے کچھ مضر اثرات کی بھی نشاندہی کریں۔

باب : 6 ماحولیاتی کیمیا II : پانی

کثیرالانتخابی سوالات: صفحہ ۱۰۲ :۱، ۲، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹

مختصر سوالات: پانی کی ترکیب بیان کریں۔ ہلکا اور بھاری پانی کی تعریف۔ پانی کی آلودگی بیان کریں۔ ہم کس طرح عارضی بھاری پن ختم کر سکتے ہیں۔ آلودہ پانی کے پینے سے پیدا ہونے والی بیماریوں کی فہرست بنائیں۔ بھاری اور ہلکے پانی میں فرق۔ پانی میں بھاری پن کی وجوہات۔ کلارک کا طریقہ تحریر کریں۔ پانی کا مستقل بھاری پن ختم کرنے کا طریقہ۔ آبی آلودگی کی تعریف۔

تفصیلی سوالات: پانی کا مستقل بھاری پن ختم کرنے کے طریقے لکھیں۔ صنعتوں سے پیدا ہونے والے آبی آلودگی بیان کریں۔ بھاری پانی کے نقصانات بیان کریں۔ آلودہ پانی سے پیدا ہونے والی بیماریاں تفصیل سے بیان کریں۔ ہلکا پانی اور بھاری پانی سے کیا مراد ہے؟ عارضی اور مستقل بھاری پن دور کرنے کے مختلف مراحل۔

باب : 7 تجزیاتی کیمیا

کثیرالانتخابی سوالات: صفحہ: ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰

مختصر سوالات: ثابت کریں کہ تجزیاتی کیمیا علم کیمیا کی تمام شاخوں کا حصہ ہے۔ معیاری اور مقداری تجزیہ میں فرق۔ منظم غلطیاں کیا ہے۔ درستگی اور پریشن کے درمیان فرق۔ ٹائٹرنیٹ کیا ہے۔ اینالائیٹ کیا ہے۔ انڈیکٹر کی تعریف۔ ٹائٹریشن کیا ہے اور اس میں کون سے آلات استعمال ہوتے ہیں۔ گریومیٹرک تجزیہ کے مراحل تحریر کریں۔ ٹائٹریشن میں انڈیکیٹر کیوں استعمال کیا جاتا ہے۔ حرکتی حصہ اور ساکتی حصہ میں فرق۔ برقرار رکھے کا وقت سے کیا مراد ہے۔ غیر مستحکم مرکبات کی تعریف۔

www.ilmkidunya.com

اروائتی طریقہ کار اور آلاتی طریقہ کار کے درمیان فرق۔ مقداری تجزیہ سے آپ کی کیا مراد ہے۔ کنڈکٹو میٹری کے استعمالات تحریر کریں۔

تفصیلی سوالات: معیاراتی تجزیہ اور مقداری تجزیہ میں موازنہ۔ ٹائٹرامیٹرک تجزیہ اور گریوی میٹرک تجزیہ میں فرق۔ گیس کرومیٹوگرافی تفصیل سے واضح کریں۔ ایچ پی ایل سی کی مدد سے کرومیٹوگرافی کے مراحل بیان کریں۔ شکل کی مدد سے گیس کرومیٹوگرافی کے طریقہ کار کو بیان کریں اور گیس کرومیٹوگرافی کے دو استعمال بھی تحریر کریں۔

باب : 8 صنعتی کیمیا

کثیر الانتخابی سوالات: ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۸، ۹، ۱۰

مختصر سوالات: Saponification کے عمل کی تعریف لکھیں۔ وضاحت کریں۔ NaOH اور KOH صابن سازی میں استعمال ہوتے ہیں۔ پٹرولیم کی تعریف۔ گنے سے شکر کی تیاری میں مراحل بیان کریں۔ شکر کی تیاری کے لے درکار اشیاء بیان کریں۔ مشروبات کی تیاری کے اشیاء۔ پٹرولیم کی ترکیب بیان کریں۔ پٹرولیم کی جزوی کشید تحریر کریں۔ مشروبات کے اجزا کی وضاحت۔ ثابت کریں کہ پٹولیم کالا سونا ہے؟

تفصیلی سوالات: پٹرولیم کی جزوی کشید تفصیل سے واضح کریں۔ گنے سے شکر سازی کا عمل تحریر کریں۔ دواسازی کی صنعت کی اہمیت۔ مشروبات کی تیاری کے مراحل فلوشیٹ کے زریعے بنائیں۔ صابن سازی کے طریقہ کار کو صابن کی تیاری کے فلو چارٹ کی مدد سے بیان کریں۔

www.ilmkidunya.com