**KISI-KISI PENULISAN SOAL UJIAN SKOLAH PRAKTIK**

Satuan Pendidikan : SMA Tahun Pelajaran : 2015 - 2016

Mata Pelajaran : KIMIA Jumlah Soal : 14 butir

Kurikulum : 2013 Waktu : -

| **Kelompok Materi** | **Indikator SKL** | **Materi** | **Indikator Soal** | **Nomor Soal** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kimia Dasar | Siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman mengenai struktur atom, sistem periodik unsur, ikatan kimia (jenis ikatan), tata nama senyawa anorganik dan organik), persamaan reaksi sederhana, dan hukum hukum dasar kimia | Ikatan Kimia | Siswa dapat melakukan percobaan kepolaran senyawa untuk menentukan jenis ikatan kovalen (polar/non polar)  | 01 |
|  |  | Hukum dasar kimia | Siswa dapat melakukan percobaan untuk membuktikan hukum kekekalan massa pada reaksi kimia sederhana | 02 |
| Kimia Analitik | Siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman mengenai larutan (non)-elektrolit, asam-basa, sifat asam basa, reaksi netralisasi, pH asam-basa), stoikiometri larutan, larutan penyangga, hidrolisis garam, Ksp (bisa dalam kehidupan sehari-hari/industri) | Larutan elektrolit dan non elektrolit | Siswa dapat melakukan percobaan daya hantar listrik larutan untuk menentukan jenis larutan (elektrolit kuat/lemah/non elektrolit)  | 03 |
|  | Siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman mengenai larutan (non)-elektrolit, asam-basa, sifat asam basa, reaksi netralisasi, pH asam-basa), stoikiometri larutan, larutan penyangga, hidrolisis garam, Ksp (bisa dalam kehidupan sehari-hari/industri) | Asam basa | Siswa dapat menggunakan indikator kertas lakmus untuk menentukan sifat asam-basa suatu larutan  | 04 |
|  |  | Reaksi netralisasi  | Siswa dapat melakukan percobaan titrasi asam basa untuk menentukan konsentrasi larutan  | 05 |
|  |  | pH garam terhidrolisis | Siswa dapat menggunakan indikator universal untuk mengukur pH suatu larutan garam terhidrolisis  | 06 |
|  |  | Stoikiometri larutan | Siswa dapat melakukan percobaan untuk menentukan kadar air dalam kristal (mis. CuSO4.5H2O) | 07 |
|  |  | Ksp | Siswa dapat menerapkan konsep pengendapan untuk mengidentifikasi larutan yang mengandung ion klorida dengan larutan perak nitrat. | 08 |
| Kimia Fisik | Siswa mampu mengaplikasikan pengetahuandan pemahaman mengenai termokimia, laju reaksi, kesetimbangan kimia, ikatan kimia, (bentuk molekul), koloid, dan sifat koligatif larutan, reaksi redoks dan elektrokimia (bisa dalam kehidupan sehari-hari/industri) | Termokimia | Siswa dapat melakukan percobaan kalorimeter untuk menentukan ∆H reaksi penetralan  | 09 |
|  |  | Laju reaksi | Siswa dapat melakukan percobaan pengaruh konsentrasi/suhu/luas permukaan terhadap laju reaksi antara pualam dan HCl untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi  | 10 |
|  |  | Reaksi redoks dan elektrokimia | Siswa dapat melakukan percobaan elektrolisis larutan untuk menentukan reaksi redoks (reaksi di anode/katode)  | 11 |
| Kimia Organik | Siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman mengenai senyawa karbon (hidrokarbon), minyak bumi, dan makromolekul: polimer, karbohidrat dan protein serta cara analisis kualitatifnya, lemak-minyak (bisa dalam kehidupan sehari-hari/industri) | KarbohidratProtein | Siswa dapat melakukan percobaan identifikasi karbohidrat dengan pereaksi fehlingSiswa dapat melakukan percobaan identifikasi protein dengan pereaksi biuret | 1213 |
| Kimia Anorganik |  Siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan dan pemahaman mengenai ikatan kimia (krisal dan sifat-sifatnya), unsur-unsur kimia yang terdapat di alam (termasuk unsur radiaktif), sifatnya, manfaatnya, kereaktifannya, produksinya (bisa dalam kehidupansehari-hari/ industri) | Sifat unsur-unsur kimia di alam | Siswa dapat melakukan percobaan reaksi nyala untuk mengidentifikasi unsur alkali/alkali tanah. | 14 |

Jakarta, 20 Januari 2016

 Tim Penyusun Kisi-kisi

 KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH PRAKTIK KIMIA

SKL : Mendeskripsikan sifat-sifat larutan, metode pengukuran dan terapannya

INDIKATOR : Mendeskripsikan titrasi asam basa

INDIKATOR SOAL : Siswa dapat menentukan kadar suatu larutan asam melalui titrasi jika diberikan seperangkat alat titrasi asam basa

SOAL : Tentukan konsentrasi larutan X dengan cara titrasi, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Susunlah rangkaian alat titrasi dengan benar
2. Lakukanlah titrasi
3. Catatlah hasil pengamatan
4. Jawablah pertanyaan
5. Buatlah kesimpulan

PEDOMAN PENSKORAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | ASPEK YANG DINILAI | SKOR |
| Sempurna | Kurang sempurna | salah |
| 1 | Merancang Percobaan |  |  |  |
|  | 1. Merancang alat titrasi
 | 3 | 2 | 1 |
|  | 1. Menuliskan alat dan bahan yang digunakan
 | 3 | 2 | 1 |
|  | 1. Menuliskan cara kerja titrasi
 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | Melakukan percobaan | 3 | 2 | 1 |
| 3 | Mencatat hasil pengamatan | 2 | 1 | 0 |
| 4 | Menjawab pertanyaan | 5 | 3 | 1 |
| 5 | Meniliskan kesimpulan | 2 | 1 | 0 |
|  | Skor maksimum | 18 |  |  |
|  | Nilai | $\frac{skor perolehan}{18}$ x 100 = ………. |

 Jakarta, Pebruari 2016

Kepala SMA …………….. Guru Mata Pelajaran

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIP NIP

 LEMBAR KERJA UJIAN PRAKTIK KIMIA

Judul : Titrasi asam basa

Tujuan : menentukan kadar suatu larutan asam melalui titrasi asam basa

1. Alat dan bahan yang digunakan:

A. Erlemeyer 250 ml F Ph meter dan Kertas Universal

B. Pipet 25 ml G Larutan HCL IM

C. Buret H Larutan CH3COOH IM

D.Statif dan Klem I. Larutan NaOH IM

E.Corongkecil J Indikator pp

1. Cara Kerja:
2. Isi erlemeyer dengan 25 ml HCL IM , gunakan pipet tetes
3. Tambahkan sebanyah 5 tetes indikator pp ke dalam erlemeyer
4. Siapkan buret dan statif beserta klemnya
5. Isi buret dengan larutan NaOH IM tepat 30 ml dengan bantuan corong
6. Buka kran secara perlahan lahan sehingga NaOH mengalir tepat dapa erlemeyer
7. Lakukan pengukuran Ph atau dengan kertas universal
8. Selama penambahan NaOH goyangkan erlemeyernya
9. Amati perubahan warna yang terjadi.
10. Hasil Pengamatan

|  |  |
| --- | --- |
| Percobaan | Volume NaOH yang digunakan (mL) |
| 1 |  |
| 2 |  |

1. Pertanyaan

Hitunglah molaritas larutan asam yang dititrasi!

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. Kesimpulan

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH PRAKTIK KIMIA

SKL : Mendeskripsikan hukum hukum dasar kimia dan penerapan konsep mol

INDIKATOR : Mendeskripsikan membuktian hukum kekekalan massa

INDIKATOR SOAL : Siswa dapat melakukan percobaan untuk membuktikan hukum kekekalan massa pada reaksi kimia sederhana

SOAL : Tentukan massa zat sesudah dan sebelum dicampur

1. Susunlah rangkaian membuktian kuhum kekekalan massa
2. Lakukanlah pencampuran
3. Catatlah hasil pengamatan
4. Jawablah pertanyaan
5. Buatlah kesimpulan

PEDOMAN PENSKORAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | ASPEK YANG DINILAI | SKOR |
| Sempurna | Kurang sempurna | salah |
| 1 | Merancang Percobaan |  |  |  |
|  | 1. Merancang alat titrasi
 | 3 | 2 | 1 |
|  | 1. Menuliskan alat dan bahan yang digunakan
 | 3 | 2 | 1 |
|  | 1. Menuliskan cara kerja titrasi
 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | Melakukan percobaan | 3 | 2 | 1 |
| 3 | Mencatat hasil pengamatan | 2 | 1 | 0 |
| 4 | Menjawab pertanyaan | 5 | 3 | 1 |
| 5 | Meniliskan kesimpulan | 2 | 1 | 0 |
|  | Skor maksimum | 18 |  |  |
|  | Nilai | $\frac{skor perolehan}{18}$ x 100 = ………. |

 Jakarta, Pebruari 2016

Kepala SMA …………….. Guru Mata Pelajaran

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIP NIP

LEMBAR KERJA UJIAN PRAKTIK KIMIA

Judul : Kekekalan massa

Tujuan : Membuktian hukum kekekalan massa ( hukum lasoiser )

1. Alat dan bahan yang digunakan:

A. Tabung reaksi F Pb(NO3)2 0,1 M

B. Pipet 25 ml G KI 0,1 M

C. Neraca

D.Beker glas

E. Sumbat tabung

1. Cara Kerja:
2. Masukan 1 ml atau dengan 20 tetes larutan Pb(NO3)2 0,IM kedalam tabung reaksi
3. Selanjutnya masukan larutan KI ke tabung reaksi yg lain
4. Letakkan ke dua tabung reaksi di dalam beekerglas kemudian timbang
5. Campurkan ke dua tabung reaksi amati apa yang terjadi
6. Kemudian timbang kedua tabung reaksi yang ada di bekerglas
7. Hasil Pengamatan

|  |  |
| --- | --- |
| Percobaan | Obyek yang diamati |
| 1 | Warna larutan Pb(NO3)2 |
| 2 | Warna larutan KI |
| 3 | Warna dan keadaan setelah kedua dicampur |
| 4 | Masa tabung dan bekerglas sebelum dicampur |
| 5 | Masa tabung dan bekerglas setelah dicampur |

1. Pertanyaan

1.Apakah dalam eksperimen yang dilakukan terjadi perubahan secara kimia? apabila ya jelaskan dengan singkat

2, Apakah eksperimen yang dilakukan sesuai dengan hukum lavoiser ? jelaskan

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Kesimpulan

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH PRAKTIK KIMIA

SKL : Mendeskripsikan sifat sifat larutan elektrolit dan larutan non elektrolit

INDIKATOR : Mendeskripsikan memahaman sifat sifat larutan elektrolit dan non

INDIKATOR SOAL : Siswa dapat melakukan percobaan daya hantar listrik larutan untuk menentukan jenis larutan (elektrolit kuat/lemah/non elektrolit)

SOAL : Menentukan daya hantar listrik larutan elektrolit dan non

1. Susunlah rangkaian uji larutan elektrolit
2. Lakukanlah percobaan
3. Catatlah hasil pengamatan
4. Jawablah pertanyaan
5. Buatlah kesimpulan

PEDOMAN PENSKORAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | ASPEK YANG DINILAI | SKOR |
| Sempurna | Kurang sempurna | salah |
| 1 | Merancang Percobaan |  |  |  |
|  | 1. Merancang alat uji larutan elektrolit
 | 3 | 2 | 1 |
|  | 1. Menuliskan alat dan bahan yang digunakan
 | 3 | 2 | 1 |
|  | 1. Menuliskan cara kerja uji larutan elektrolit
 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | Melakukan percobaan | 3 | 2 | 1 |
| 3 | Mencatat hasil pengamatan | 2 | 1 | 0 |
| 4 | Menjawab pertanyaan | 5 | 3 | 1 |
| 5 | Meniliskan kesimpulan | 2 | 1 | 0 |
|  | Skor maksimum | 18 |  |  |
|  | Nilai | $\frac{skor perolehan}{18}$ x 100 = ………. |

 Jakarta, Pebruari 2016

Kepala SMA …………….. Guru Mata Pelajaran

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIP NIP

LEMBAR KERJA UJIAN PRAKTIK KIMIA

Judul : Daya hantar listrik larutan elektrolit

Tujuan : Menguji larutan terhadap daya hantar listrik serta mengklasifikasi larutan elektrolit

 dan non elektrolit.

1. Alat dan bahan yang digunakan:

A. Elektroda karbon 1. C2H2OH

B. Pipet 25 ml 2, NaCL IM

C. kawat penjepit 3, NaOH I M

D.Bekerglas 100ml 4. H2SO4 IM

E. Baterai 6v 5. CH3COOH IM , HCl IM ,CaCl2 I

F. Bola lampu , kabel penghubung dan skalar

1. Cara Kerja:
2. Susunlah alat uji larutan elektrolit yg udah tersedia.
3. Masukan air suling ke dalam bekerglas dengan jarak yang cukup lebar. kemudian tutup saklar amati lampu dan gelembung gas sekitar elektroda.
4. Cuci kembali elektroda dengan aquades
5. Lakukan hal yg sama untuk larutan yang telah tersedia dan catat hasil eksperimen.
6. Hasil Pengamatan

|  |  |
| --- | --- |
| Percobaan | Obyek yang diamati nyala lampu |
| 1 | Nyala atau tidak Aquades |
| 2 | Nyala atau tidak Alkohol |
| 3 | Nyala atau tidak Natrium klorida |
| 4 | Nyala atau tidak Natrium hidroksida |
| 5 | Nyala atau tidak Asam Sulfat |
| 6 | Nyala atau tidak Hidrogen hidroksida |
| 7 | Nyala atau tidak Larutan Amoniak |
| 8 | Nyala atau tidak Kalsium Klorida |
| 9 | Nyala atau tidak Gula |

1. Pertanyaan

1.Jelaskan perbedaan larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan percobaan

2,Apakah perbedaan sifat koligatif larutan non elektrolit dan larutan elektrolit jelaskan

3.Tulis reaksi ionnisasi larutan:

 A. H2SO4

 B. NaCL

 C.HCl

 D.CaCl2

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Kesimpulan

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH PRAKTIK KIMIA

SKL : Mendeskripsikan garam garam yang terhidrolisis

INDIKATOR : Mendeskripsikan memahaman jenis garam yang terhidrolisis

INDIKATOR SOAL : Siswa dapat menggunakan indikator universal untuk mengukur pH suatu larutan garam terhidrolisis

SOAL : Menentukan jenis garam yang terhidrolisis

1. Susunlah rangkaian uji jenis garam yang terhidrolisis.
2. Lakukanlah percobaan
3. Catatlah hasil pengamatan
4. Jawablah pertanyaan
5. Buatlah kesimpulan

PEDOMAN PENSKORAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | ASPEK YANG DINILAI | SKOR |
| Sempurna | Kurang sempurna | salah |
| 1 | Merancang Percobaan |  |  |  |
|  | 1. Menyediakan alat untuk menguji jenis garam
 | 3 | 2 | 1 |
|  | 1. Menuliskan alat dan bahan yang digunakan
 | 3 | 2 | 1 |
|  | 1. Menuliskan cara kerja uji jenis garam terhidrolisis
 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | Melakukan percobaan | 3 | 2 | 1 |
| 3 | Mencatat hasil pengamatan | 2 | 1 | 0 |
| 4 | Menjawab pertanyaan | 5 | 3 | 1 |
| 5 | Meniliskan kesimpulan | 2 | 1 | 0 |
|  | Skor maksimum | 18 |  |  |
|  | Nilai | $\frac{skor perolehan}{18}$ x 100 = ………. |

 Jakarta, Pebruari 2016

Kepala SMA …………….. Guru Mata Pelajaran

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIP NIP

LEMBAR KERJA UJIAN PRAKTIK KIMIA

Judul : Hidrolisis Garam

Tujuan : Mengamati sifat sifat garam dalam air.

1. Alat dan bahan yang digunakan:
2. Pipet tetes
3. Gelas Arloji
4. KCl IM
5. NH4Cl IM
6. CH3COONa IM
7. Na2CO3 IM
8. Na3PO4 IM
9. Al2(SO4)3
10. Kertas lakmus merah dan biru
11. Cara Kerja:

1 Siapkan gelas arloji yan didalamnya ada kertas lakmus merah dan biru

2. Teteskan masing masing kertas lakmus merah dan biru berturut turut dengan larutan

 KCl , NH4Cl, CH3COONa , Na2CO3 , Na3PO4 dan AL2(SO4)3

.

1. Hasil Pengamatan

|  |  |
| --- | --- |
| Percobaan | Obyek yang diamati Perubahan Kertas Lakmus Biru dan Merah |
| 1 | KCl |
| 2 | NaCl |
| 3 | Na2CO3 |
| 4 | CH3COONa |
| 5 | Na3PO4 |
| 6 | NH4Cl |

1. Pertanyaan

1. Sebutkan larutan garam yang bersifat netral asam dan basa

2. Tulis Reaksi garam yang terhidrolisis

3. Jelaskan Sifat larutan dan ph garam amonium asetat dalam air.

4. Hitunglah Ph larutan :

 a. NaCl 0,05 M

 b. NaCl 0,1 M

 c. KNO3 1,5 M

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Kesimpulan

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH PRAKTIK KIMIA

SKL : Mendeskripsikan Pngertihan laju reaksi berdasarkan hasil percobaan

INDIKATOR : Mendeskripsikan pengertian laju reaksidengan melakukan perco

 baan untuk menentukan faktor faktor yang mempengaruhi laju reaksi’

INDIKATOR SOAL : Siswa dapat melakukan percobaan pengaruh konsentrasi/suhu/luas permukaan terhadap laju reaksi antara pualam dan HCl untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

SOAL : Menentukan faktor faktor yang mempengaruhi laju reaksi

1. Susunlah rangkaian uji laju reaksi
2. Lakukanlah percobaan
3. Catatlah hasil pengamatan
4. Jawablah pertanyaan
5. Buatlah kesimpulan

PEDOMAN PENSKORAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | ASPEK YANG DINILAI | SKOR |
| Sempurna | Kurang sempurna | salah |
| 1 | Merancang Percobaan |  |  |  |
|  | 1. Menyediakan alat untuk laju reaksi
 | 3 | 2 | 1 |
|  | 1. Menuliskan alat dan bahan yang digunakan
 | 3 | 2 | 1 |
|  | 1. Menuliskan cara kerja uji laju reaksi
 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | Melakukan percobaan | 3 | 2 | 1 |
| 3 | Mencatat hasil pengamatan | 2 | 1 | 0 |
| 4 | Menjawab pertanyaan | 5 | 3 | 1 |
| 5 | Meniliskan kesimpulan | 2 | 1 | 0 |
|  | Skor maksimum | 18 |  |  |
|  | Nilai | $\frac{skor perolehan}{18}$ x 100 = ………. |

 Jakarta, Pebruari 2016

Kepala SMA …………….. Guru Mata Pelajaran

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIP NIP

LEMBAR KERJA UJIAN PRAKTIK KIMIA

Judul : Laju Reaksi

Tujuan : Mengamati dan menyelidiki pengaruh luas permukaan bidang sentuk dan konse

 trasi larutan terhadap laju reaksi heterogen dan homogen..

1. Alat dan bahan yang digunakan:

1, Gelas kimia 100 ml dan 10 ml 1, Pualam ( CaCO3 )

2. Gelas Ukur 25 ml 2. Larutan HCl 3M

3. Lumpang dan penumbuk 3. Larutan Na2S2O3 0,1 M

4. Stopwatch

5, Necara

 6, Kertas dan spidol

1. Cara Kerja:
2. Masukan 10 ml larutan HCl 3M ke dalam gelas kimia lalu tambahkan keping keping batu pualam sebanyak 0,5 gram dan catat waktu yang diperlukan hingga pualam bahis beraksi
3. Lakukan yang sama seperti nemer pertama akan tetapi pualam yang sudah ditumbuh
4. Buatlah tanda silang dengan spidol pada sehelai kertas
5. Masukan 5 ml HCL 3M ke dalam gelas kimia lalu letakan gelas tersebut di atas tanda silang.
6. Masukan 25 ml Na2S2O3 0,15 M Kedalam gelas kimia apa yang terjadi dan catat waktu yg dipergunakan
7. Ulangi percobaan dengan konsentrasi yang berbeda.
8. Hasil Pengamatan

|  |  |
| --- | --- |
| Percobaan | Obyek yang di amati Bentuk zat , waktu yg digunakan bereaksi dalam berbagai konsentrasi |
| 1 | Bongkaan pualam |
| 2 | Serbuk pualam |
| 3 | Konsentrasi larutan Na2S2O3 |
| 4 | Volume Larutan Na2S2O3 |

1. Pertanyaan

1 Jelaskan berdasarkan hasil percobaan pengaruh luas permukaan bidang sentuk pualam pada percobaan 1, terhadap laju reaksi

2. Jelaskan pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi pada percobaan ke.2

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Kesimpulan

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

KARTU SOAL UJIAN SEKOLAH PRAKTIK KIMIA

SKL : Mendeskripsikan struktur cara penulisan tata nama sifat dan kegunaan

 benzena dan keturunannya.

INDIKATOR : Menjelaskan sifat dan identifikasi senyawa kanbon .

INDIKATOR SOAL : Siswa dapat melakukan percobaan identifikasi protein dengan pereaksi biuret, xhantoproteat, Timbal Asetat

SOAL : Buktikan Inti Benzena dan belerang dengan berbagai uji protein

1. Susunlah rangkaian uji Protein
2. Lakukanlah percobaan
3. Catatlah hasil pengamatan
4. Jawablah pertanyaan
5. Buatlah kesimpulan

PEDOMAN PENSKORAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | ASPEK YANG DINILAI | SKOR |
| Sempurna | Kurang sempurna | salah |
| 1 | Merancang Percobaan |  |  |  |
|  | 1. Menyediakan alat untuk Uji Protein
 | 3 | 2 | 1 |
|  | 1. Menuliskan alat dan bahan yang digunakan
 | 3 | 2 | 1 |
|  | 1. Menuliskan cara kerja uji Protein
 | 3 | 2 | 1 |
| 2 | Melakukan percobaan | 3 | 2 | 1 |
| 3 | Mencatat hasil pengamatan | 2 | 1 | 0 |
| 4 | Menjawab pertanyaan | 5 | 3 | 1 |
| 5 | Meniliskan kesimpulan | 2 | 1 | 0 |
|  | Skor maksimum | 18 |  |  |
|  | Nilai | $\frac{skor perolehan}{18}$ x 100 = ………. |

 Jakarta, Pebruari 2016

Kepala SMA …………….. Guru Mata Pelajaran

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NIP NIP

LEMBAR KERJA UJIAN PRAKTIK KIMIA

Judul : Uji Protein

Tujuan : Mengamati dan menguji ada tidaknya protein pada jenis bahan.

1. Alat dan bahan yang digunakan:
2. Bekerglas 250ml
3. Pipet tetes , Tabung Reaksi , Rak Tabung , Sendok plastik
4. Penjepit tabung dan Pembakar Spirtus
5. Kawat kasa dan Spatula.
6. Larutan putih telor, Agar agar , Kapas ,Kertas saring,Larutan CuSO4
7. Larutan NaOH IM , dan 0,1 M , CH3COOH 3M, HNO3 pekat,
8. Pb(CH3COO)2 dan susu cair.
9. Cara Kerja:
10. Uji Bioret

a, Siapkan 2 ml putih telur pada tabung reaksi dan teteskan 2 -4 tetes CuSO4 1% Kemudian tambahkan larutan NaOH 0,I m IML

b. Amati perubahan apa yang terjadi

c. Lakukan yg sama dg menggunakan susu , agar, dan kapas.

 2. Uji Xantoprotein

 a. Siapkan 2ml putih telor , kemudian tambakan 2-3 tete larutan HNO3 pekat

 b. Panaskan hingga 2-3 menit secara tidak langsung , amati apa yg terjadi

 c. Setelah dingin tambahkan larutan NaOH 6 M , tetes demi tetes hingga berlebih, hing

 ga warna orenge, maka putih telor terdapat protein karena terdapat inti benzena.

 d. Ulangi seperti yg pertama dengan susu,agar –agar dan kapas.

 3. Uji Timbal Asetat

 a.Siapkan putih telor 2 ml dalam tabung reaksi

 b. Pada larutan putih telor tambakan 1 ml NaOH 6 M Kemudian panaskan selama 2-3

 menit dan di dinginkan ‘

 c. Larutan hasil diatas asamkan dengan 2ml CH3COOH 3 M ,kemudian tutuplah ta

 bung reaksi dengan kertas saring yang telah dibasahi dg Pb(CH3COO)2

 d, Panaskan tabung secara tidak langsung seperti pada langkah sebelumnya.

 e. Catat dan amati yg terjadi ,ulangi dg susu, agar, kapas

1. Hasil Pengamatan

|  |  |
| --- | --- |
| Percobaan | Putih telor , Susu , Agar-agar , Kapas |
| 1. Uji Biuret
 |  |
|  2 Uji Xanthoproteat |  |
|  3 Timbal Asetat |  |

1. Pertanyaan

1, Apakah yang dimaksud dengan asam amino tulis rumus umumnya.

2 Berdasarkan hasil percobaan yang dilakukan bahan manakah :

1. Protein yang mengandung inti benzena
2. Protein yang mengandung ikatan peptida
3. Bukan protein jelaskan

3 Apakah yang dimaksud dengan protein berstruktur primer.

 ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Kesimpulan

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………