Padatan Logam

MUDAH

1. Proses pembuatan besi dari bijih mineralnya disebut

   (a) Tanur tinggi
   (b) Sel Hall-Heroult
   (c) Sel Downs
   (d) Frasch
   (e) Penguapan

2. Pada proses pemurnian besi, pengotor-pengotor harus dikeluarkan dengan cara menambahkan pereaksi tertentu. Pereaksi apakah yang paling umum digunakan ?

   (a) NaCl
   (b) $SiCl_4$
   (c) $CaCO_3$
   (d) $CaCl_2$
   (e) $MgCO_3$

3. Pada proses pengolahan bijih besi diperlukan zat dan bahan seperti kokas , kapur, dan silikat. Apakah fungsi dari kokas?

   (a) Katalis
   (b) Reduktor
   (c) Mengikat zar pengotor
   (d) Oksidator
   (e) Mempercepat pemanasan

4. Besi murni tidak dapat digunakan untuk dijadikan pondasi jembatan. Oleh sebab itu, biasanya besi dicampurkan dengan unsur-unsur lain. Disebut apakah metode pencampuran ini ?

   (a) Oksidasi
   (b) Reduksi
   (c) Elektrolisis
   (d) Amalgamasi
   (e) Elektroplating

5. Zat manakah dibawah ini yang yang memiliki sifat kuat tapi rapuh?

   (a) Kuningan

Wardaya College

(b) *high carbon steel*
(c) *low carbon steel*
(d) Besi murni
(e) perunggu

SEDANG

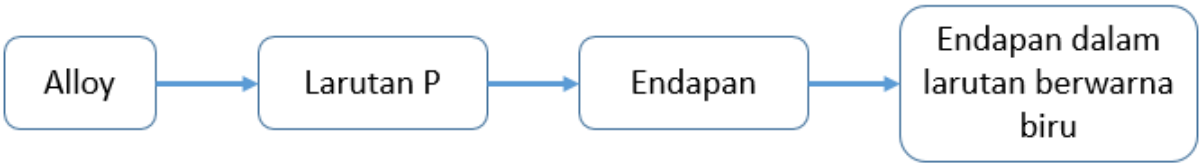
1. Apakah fungsi silikat dan kapur pada proses pemurnian besi?

   (a) Mengikat zat-zat pengotor
   (b) Mereduksi besi
   (c) Mengoksidasi besi
   (d) Mempercepat reaksi
   (e) Menurunkan energi aktivasi

2. Apakah fungsi dari karbon pada proses pembuatan amalgam dengan besi?

   (a) Membuat besi lebih mengkilap
   (b) Mengoksidasi besi
   (c) Membuat warna besi lebih mengkilap
   (d) Menambah kekerasan besi
   (e) Menambah konduktivtas

3. Diagram berikut menggambarkan serangkaian pengujian terhadap suatu alloy yang mengandung dua logam.



   Logam apakah yang ada dalam alloy tersebut ?

   (a) Timbal dan besi
   (b) Besi dan seng
   (c) Seng dan tembaga
   (d) Timbal dan seng
   (e) Besi dan tembaga

4. Pernyataan manakah yang benar tentang stainless steel?

   (a) tersusun dari besi, tembaga dan seng
   (b) lebih lunak dibanding besi murni
   (c) tersusun dari besi, kromium, nikel dan sedikit karbon
   (d) lebih keras dari baja
   (e) kadar karbon dalam stainless steel 0,25%

5. Apakah perbedaan dari low carbon steel dan high carbon steel?

   (a) high carbon steel mengandung nikel
   (b) high carbon steel lebih lebih rapuh
   (c) kadar karbon dalam high carbon steel 3% sedangkan low carbon steel 0,25%
   (d) high carbon steel lebih mengkilap
   (e) low carbon steel lebih kuat

SUKAR

1. Untuk membedakan senyawa logam dan ionik cara yang paling tepat adalah ... .

   (a) Melihat daya penghantaran listrik masing-masing dalam wujud padat
   (b) Melihat daya penghantaran listrik masing-masing dalam wujud lelehan
   (c) Melihat daya penghantaran listrik masing-masing dalam wujud larutan
   (d) Melihat daya penghantaran listrik masing-masing dalam wujud gas
   (e) Tidak ada pilihan yang tepat

2. Berikut ini diketahui sifat fisis beberapa unsur logam murni

Logam	**Titik didih (K)**	**Titik leleh (K)**
A	6867	5000
B	7256	3700
C	5000	3500
D	5500	4200

   Logam manakah yang memiliki ikatan logam paling kuat?

   (a) A
   (b) B
   (c) C
   (d) D
   (e) Tidak dapat ditentukan

3. Berikut ini unsur yang akan membentuk padatan logam terkuat adalah ... .

   (a) Li
   (b) Na
   (c) Mg
   (d) K
   (e) Ca

4. Berikut ini sifat khas unsur logam transisi dibanding logam yang lain, kecuali ... .

   (a) Biloks bervariasi
   (b) Dapat membentuk senyawa kompleks
   (c) Mudah ditempa
   (d) Digunakan sebagai katalis

Wardaya College

(e) Dapat membentuk senyawa yang berwarna

5. Berikut ini pernyataan mengenai ikatan logam yang kurang tepat adalah ... .

(a) Ikatan logam diakibatkan oleh pergerakan elektron yang bebas diantara atom logam
(b) Semua logam dalam bentuk murninya terikat oleh ikatan logam
(c) Ketika ditempa atom logam akan bergeser sementara ikatannya tidak putus
(d) Apabila diberi arus listrik muatan akan mengalir melalui lautan elektron
(e) Ikatan logam dapat dijelaskan dengan teori lautan elektron dan teori pita energi

Wardaya College