ULANGAN HARIAN PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : PDTP

Materi : **BAHAN LOGAM DAN NON LOGAM**

Nama Siswa :

Kelas :

MATERI

Bahan Logam :

1. Logam ferro adalah logam yang mengandung ferro atau besi. Contoh logam ferro diantaranya :
   a. Besi Tuang
   b. Besi Tempa
   c. Baja Lunak
   d. Baja Karbon Sedang
   e. Baja Karbon Tinggi
2. Logam Non Ferro adalah logam yang tidak mengandung zay besi.
   a. Logam Berat
   b. Logam Ringan
   c. Logam Mulia

SOAL LATIHAN

I. Jawablah Pertanyaan Berikut dengan Benar !

1. Bahan logam yang merupakan paduan besi dan karbon serta unsur-unsur lainnya, dengan kadar karbon kurang dari 2%, disebut logam...
2. Bahan logam yang memiliki komposisi campuran besi dan karbon, dengan kadar karbon 0,4%-0,6%, memiliki sifat lebih kenyal daripada keras dan digunakan untuk membuat benda kerja tempa berat, poros, dan rel baja. Merupakan bahan logam yang disebut...
3. Logam ferro juga disebut besi karbon atau baja karbon, dimana bahan dasarnya adalah unsur besi (Fe) dan karbon (C) , dengan unsur lain. Unsur-unsut inilah yang mempengaruhi sifat-sifat besi atau baja pada umumnya, terutama kekerasannya. Salah satu unsur logam yang ada pada logam ferro adalah...
4. Logam ferro adalah logam yang mengandung zat besi. besi kasar itu masih harus diolah kembali di dalam dapur-dapur baja. Logam ini harus diolah lagi didapur baja agar bisa menjadi bahan untuk membuat benda jadi maupun setengah jadi. Logam berikut yang termasuk logam ferro adalah...
5. Logam non ferro atau logam bukan besi adalah logam yang tidak mengandung unsur besi (Fe). Logam non fero juga digunakan untuk campuran besi atau baja dengan tujuan memperbaiki sifat-sifat bajja. Dari jenis logam non ferro berat yang sering digunakan uintuk paduan baja adalah...

LIVEWORKSHEETS

6. Logam mulia dikategorikan jiga kedalam logam berat, tetapi mempunyai sifat-sifat khusus seperti tahan terhadap bahan kimia, tahan terhadap korosi, dll. Contoh yang termasuk logam mulia adalah...

II. Pasangkan dengan cara menggeser jawaban yang benar pada gambar yang tepat !

7.

8.

9.

10.

Baja | Perunggu | Tembaga | Aluminium

III. Pilihlah Salah Satu Jawaban dengan Benar !

11. Logam Ringan adalah logam bukan besi yang mempunyai massa – jenis < 5 kg/dm3. Logam-logam berikut yang termasuk golongan logam ringan adalah...
    A. Aluminium, Titanium, Magnesium, Berylium
    B. Baja tempa, Titanium, Magnesium, Seng
    C. Aluminium, Tembaga, Perak, Berylium
    D. Tembaga, Seng, Crom, Nikel
    E. Emas, Seng, Perak, Platina

12. Logam ferro adalah logam yang mengaandung zar besi. Karena logam besi dalam pemakaiannya terlampau lunak, sehingga dipadukan dengan zat arang untuk mendapatkan sifat kekerasan. Logam berikut yang temasuk logam ferro adalah...
    A. tembaga, aluminium, seng
    B. tembaga, baja carbon ringan
    C. alloy steel, stainless steel, HCS
    D. perunggu, tembaga, stainless steel
    E. seng, baja carbon tinggi, aluminium

13. Material bukan logam adalah material/bahan-bahan teknik yang tidak bersumber dari logam-logam. Bahan-bahan ini bisa diperoleh dari hasil alam atau dibuat (buatan). Contoh material yang termasuk kelompok bahan-bahan teknik buatan adalah...
    A. Kayu, Fiber glass, Thermoplastik
    B. Nylon, Minyak, karet sintetis
    C. Teflon, Styerofoam, Kayu
    D. Nylon, PVC, karet sintetis
    E. Kayu, Kulit, Keramik

LIVEWORKSHEETS

14. Baja Lunak merupakan logam yang memiliki komposisi campuran besi dan karbon, dengan kadar karbon 0,1%-0,3%. Logam ini mempunyai sifat dapat ditempa dan liat. Dalam dunia teknik baja ini banyak digunakan dalam pembuatan komponen-komponen. Contoh penggunaan baja lunak antara lain untuk membuat...
    A. kikir, pahat, landasan kerja pelat
    B. rantai jangkar, stempel, gergaji
    C. kait keran, sekrup, stempel
    D. poros, rel baja, gergaji
    E. mur, sekrup, pipa

15. Keramik sebagai bahan teknik terdiri dari berbagai fase yang masing-masing merupakan senyawa dari logam dan non logam. Kermaik adalah semua bahan yang bukan logam, bukan plastik (polimer), bukan bahan biologik termasuk misalnya batu, pasir, tanah liat, dll. biasanya keramik terdiri dari berbagai oksida, karbida silikat, dll. Bahan beikut termasuk golongan keramik yang mempunyai arti penting sebagai bahan teknik, diantaranya adalah...
    A. *Thermoplas, thermoset, silicone*
    B. *Refractory, glass, cement*
    C. *Thermoplas, nylon, glass*
    D. T*hermoset, glass, nylon*
    E. *Cement, nylon, glass*

16. Sifat mekanis adalah kemampuan suatu logam untuk menahan beban yang diberikan pada logam tersebut. Pembebanan yang diberikan dapat berupa pembebanan statis (besar dan arahnya tetap), ataupun pembebanan dinamis (besar dan arahnya berubah. Yang termasuk sifat mekanis pada logam, antara lain...
    A. kekuatan bahan, kekerasan bahan, elastisitas bahan
    B. kekakuan bahan, plastisitas, kerapatan bahan
    C. sifat pengerjaan, kelelahan bahan, titik lebur
    D. daya hantar panas, titik lebur, korosi
    E. korosi, titil lebur, elastisitas

17. Kemampuan bahan untuk menerima tegangan tanpa mengakibatkan terjadinya perubahan bentuk yang permanen setelah tegangan dihilangkan, merupakan sifat mekanis bahan logam yang disebut...
    A. Kelelahan bahan
    B, Kekakuan bahan
    C. Kekenyalan bahan
    D. Kekerasan bahan
    E. Kekuatan bahan

18. Bukan logam selain digunakan sebagai bahan pengganti logam untuk beberapa keperluan juga sangat dibutuhkan sebagai bahan utama sesuai dengan kemampuan yang dimiliki dan sifat-sifatnya yang khas untuk berbagai keperluan. Pada umumnya bahan bukan logam mempunyai sifat-sifat sebagai berikut, diantaranya adalah...
    A. bersifat isolator, mengkilap, mudah dibentuk
    B. bersifat konduktor, mengkilap, mudah dibentuk

LIVEWORKSHEETS

C. penghantar listrik yang baik, mengkilap, rapuh

D. bersifat isolator, tidak dapat memantulkan cahaya, rapuh

E. bersifat magnetik, penghantar listrik yang baik, sukar dibentuk

IV. Jodohkan Pertanyaan Berikut dengan Jawaban yang Tepat !

19. Termasuk bahan bukan logam alami murni		Kekerasan bahan
20. Kemampuan bahan untuk tahan terhadap goresan , pengikisan (abrasi), penetrasi.		Kulit
21. Termasuk bahan logam non ferro jenis logam ringan		Minyak bumi
22. Termasuk bahan bukan logam alami olahan		Aluminium
23, Istilah Baja Carbon Tinggi		HSS
24. Istilah Baja Cepat tinggi		Stainles steel
25. Termasuk bahan logam ferro		HCS

LIVEWORKSHEETS