

SOAL TES

Mata pelajaran : Fabrikasi Las Gas

Kelas : X

Alokasi waktu : 30 menit

Pilihlah satu jawaban yang anda anggap paling benar dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d.

1. Pengertian las gas secara umum adalah
 - a. Salah satu cara penggabungan dengan perekat sehingga menghasilkan sambungan yang kuat
 - b. Penggabungan dua buah logam atau lebih dengan cara dipanaskan dan kemudian dikeling
 - c. Proses penyambungan dua buah logam atau lebih dengan cara dipanaskan melalui pembakaran campuran gas oksigen dan sitilen
 - d. Suatu cara penyambungan dua buah logam atau lebih dengan logam pengisi
2. Pada dasarnya las gas oksi asitilen terdiri dari:
 - a. Tabung asitilen, tabung oksigen, regulator, selang gas, *brander*
 - b. Tabung asitilen, tabung oksigen, regulator, kacamata las, *brander*
 - c. Selang gas, tabung asitilen, tabung oksigen, sikat baja, korek las
 - d. Sikat baja, penggores, kacamata las, sarung tangan las, *apron*
3. Peralatan utama las gas oksi asitilen yang berfungsi sebagai pengatur tekanan isi pada tabung menjadi tekanan kerja adalah
 - a. *Brander*
 - b. Regulator
 - c. Selang gas
 - d. Tabung asitilen

4.



Nama peralatan las gas diatas adalah

- a. Regulator
- b. Tabung oksigen
- c. Selang gas
- d. *Brander/pembakar*

5. Tabung atau botol yang terbuat dari baja, berwarna merah, memiliki tekanan hingga 15 bar dan pada ulir regulatornya berulir kiri, adalah
 - a. Tabung gas LPG
 - b. Tabung gas Asitilen
 - c. Tabung gas Nitro
 - d. Tabung gas Oksigen
6. Alat yang berfungsi sebagai pengatur tekanan isi pada tabung las dan tekanan kerja yang tetap besarnya, dinamakan
 - a. Regulator las
 - b. Selang las
 - c. Brander las
 - d. Tabung oksigen
7. Berikut yang **bukan** merupakan peralatan utama las gas oksi asitilen adalah
 - a. Tabung asitilen, tabung oksigen, regulator
 - b. Tabung asitilen, tabung oksigen, *brander*
 - c. Regulator, *brander*, tabung oksigen, sikat baja, sarung tangan
 - d. Selang gas, tabung asitilen, *brander*, regulator
8. Alat bantu las gas oksi asitilen dibawah ini yang benar adalah
 - a. *Brander*, selang gas, regulator, tabung oksigen
 - b. Sikat baja, tabung asitilen, *brander*, korek api las
 - c. *Brander*, regulator, palu las, meja las, selang gas
 - d. Meja las, palu las, sikat baja, korek api, penggores, *smith* tang
9. Peralatan bantu las gas oksi asetilen yang berfungsi untuk memegang atau memindahkan benda kerja yang masih panas adalah
 - a. Palu las
 - b. Ragum
 - c. Sikat baja
 - d. *Smith* tang
10. Alat bantu las gas yang digunakan untuk menjepit benda kerja hasil lasan yang akan dibersihkan dari terak las, adalah
 - a. Ragum
 - b. Sikat baja
 - c. Korek api las
 - d. Palu las

11. Penggores digunakan untuk

- a. Membersihkan benda kerja yang akan dilas
- b. Mengambil benda kerja yang masih panas setelah proses pengelasan selesai
- c. Melukis benda kerja sebelum proses pengelasan dengan cara menggesekkan ujungnya pada benda kerja
- d. Mengatur posisi benda kerja saat proses pengelasan berlangsung

12.



Peralatan bantu las gas oksi asitilen diatas adalah

- a. Penggores
- b. Sikat baja
- c. Penitik
- d. Palu las

13. Alat bantu las gas yang digunakan untuk menyalaakan api las gas pada mulut pembakar, adalah

- a. Meja las
- b. Smith tang
- c. Korek api las
- d. Kawat las

14. Perlengkapan keselamatan kerja yang berguna untuk melindungi mata dari pancaran sinar las gas, adalah

- a. Sarung tangan las
- b. Kacamata las
- c. Baju las/ *apron*
- d. Sepatu las

15. Peralatan keselamatan kerja yang terbuat dari bahan kulit yang digunakan untuk melindungi tubuh agar tidak terkena percikan api las adalah

- a. Sarung tangan
- b. Kacamata las
- c. Baju las atau *apron*
- d. Sepatu

16. Yang **bukan** merupakan perlengkapan keselamatan kerja las gas adalah

- a. Sikat baja dan palu las
- b. Sarung tangan
- c. Baju las/ *apron*
- d. Kacamata las

17. Bagaimana cara menempatkan tabung gas atau botol oksigen dan asitilen yang baik dan benar ?
- Tabung gas oksigen dan asitilen ditempatkan pada tempat yang berbeda dan saling berjauhan
 - Tabung gas asitilen ditempatkan pada posisi yang lebih tinggi daripada tabung gas oksigen karena ukurannya yang lebih pendek
 - Tabung gas oksigen dan asitilen ditempatkan menjadi satu dan terikat pada dinding atau kereta dorong
 - Tempatkan tabung gas oksigen dan asitilen menjadi satu, dan jika oksigen dalam tabung sudah mulai habis botol dapat direbahkan
18. Berikut ini merupakan tahapan persiapan pengelasan, **kecuali**
- Memasang regulator pada masing-masing botol oksigen dan asitilen
 - Menghubungkan selang gas pada masing-masing lubang pengeluaran masing-masing regulator
 - Memasang kedua ujung selang lainnya pada *brander* las
 - Mengencangkan mur penguat pada regulator ke tabung cukup dengan menggunakan tangan
19. Bagaimana cara memasang selang ke saluran *brander* las yang baik dan benar ?
- Masukkan selang pada saluran brander yang mana saja, kemudian kencangkan mur penguat dengan tangan
 - Masukkan selang pada saluran yang tepat dan benar, dengan mur penguat regulator oksigen berulir kanan sedangkan asitilen berulir kiri
 - Masukkan selang pada saluran dan kencangkan mur penguat dengan memutar kemana saja
 - Masukkan selang pada saluran yang mana saja dengan ukuran yang pas agar tidak terjadi kebocoran saat digunakan
20. Cara menyalaikan api las gas oksi asitilen yang benar adalah
- Keran asitilen dibuka sedikit sedangkan keran oksigen dibuka lebar kemudian nyalakan dengan korek api las
 - Keran oksigen dibuka maksimal $\frac{1}{2}$ putaran dan keran asitilen dibuka sedikit lebih lebar daripada keran oksigen, kemudian nyalakan dengan korek api las
 - Keran asitilen dan oksigen dibuka lebar-lebar, kemudian nyalakan gas dengan korek api
 - Keran oksigen dibuka lebar dan keran asitilen ditutup rapat, kemudian nyalakan gas dengan korek api

21. Kran pada saluran di bagian manakah yang harus ditutup terlebih dahulu jika ingin mematikan nyala api las gas yang akan berhenti dengan waktu yang relatif lama/ telah selesai dalam proses pengelasan?
- Keran pada *brander* ditutup $\frac{1}{2}$ putaran
 - Seluruh kran ditutup rapat
 - Keran pada regulator las ditutup lalu dibuka kembali
 - Keran pada botol yang ditutup dahulu untuk menghentikan aliran gas ke selang
22. Cara mematikan nyala api las gas oksi asitilen yang benar adalah
- Tutup katup pada kedua regulator dan katup pada *brander*
 - Tutup katup pada kedua tabung gas oksigen dan asitilen dan pada regulator
 - Dengan terlebih dahulu menutup katup oksigen, baru kemudian katup asitilen pada *brander*
 - Buka selebar-lebarnya katup oksigen dan asitilen kemudian tutup kran pada *brander*
23. Nyala api yang digunakan untuk mengelas baja/ besi tuang dan digunakan oleh 90% dari seluruh pekerjaan pengelasan, adalah
- Nyala api karburasi
 - Nyala api oksidasi
 - Nyala api netral
 - Nyala api asitilen
24. Jika katup *brander* asitilen dibuka lebih besar daripada katup *brander* oksigen, maka nyala api yang dihasilkan adalah
- Nyala api karburasi
 - Nyala api oksidasi
 - Nyala api netral
 - Nyala api asitilen
25. Nyala api las gas yang dihasilkan dari perbandingan gas oksigen yang lebih besar dari pada gas asiliten, adalah
- Nyala api netral
 - Nyala api karburasi
 - Nyala api *brazing*
 - Nyala api oksidasi
26. Berapa tekanan kerja maksimum yang diperbolehkan pada tabung gas asitilen?
- 25 psi
 - 15 psi
 - 40 psi
 - 35 psi

27. Berikut ini yang **bukan** merupakan penyebab terjadinya letusan pada saat proses pengelasan berlangsung adalah
- Ujung *brander* menyentuh benda kerja
 - Lubang *brander* tersumbat oleh kotoran
 - Pemasangan ujung *brander* terlalu kencang
 - Tekanan gas pada *brander* kurang sesuai
28. Bagaimana cara memposisikan benda kerja pada saat ingin mengelas sambungan “i” terbuka posisi bawah tangan?
- Letakkan benda kerja pada meja kerja dengan posisi berdiri (vertikal) agar penembusannya merata
 - Letakkan benda kerja pada meja kerja dengan posisi miring (horisontal) agar proses pengelasan lebih mudah
 - Tumpangkan benda kerja pada meja kerja dengan posisi horisontal maupun vertikal dan rapat tanpa celah antar kedua plat
 - Tumpangkan benda kerja pada meja kerja dengan posisi *down hand* dan diberi jarak (*root gap*) antar kedua plat benda kerja.
29. Berapakah sudut kemiringan antara *brander* las dengan benda kerja yang ideal jika digunakan mengelas sambungan “i” posisi bawah tangan?
- 45°
 - 60°
 - 90°
 - 15°
30. Dibawah ini cara membersihkan hasil pengelasan las gas oksi asitilen jalur “i” yang benar, adalah
- Dengan memukul benda kerja menggunakan palu dan dibersihkan dengan kikir
 - Dengan membersihkan dan menggosok hasil pengelasan dengan sikat baja hingga bersih
 - Dipukul dengan palu kemudian dicuci dengan air sabun dan dilap
 - Dilap dengan kain dan dikikir agar bersih

Kunci Jawaban

1. C
2. A
3. B
4. D
5. B
6. A
7. C
8. D
9. D
10. A
11. C
12. B
13. C
14. B
15. C
16. A
17. C
18. D
19. B
20. B
21. D
22. C
23. C
24. A
25. D
26. B
27. C
28. D
29. A
30. B