

SOAL HOTS

TEKNIK PEMESINAN

Pengetahuan Alat Ukur



Disusun Oleh:
REGINALD DWI PRASETYA

SOAL (Higher Order Thinking Skills) HOTS



Nama :

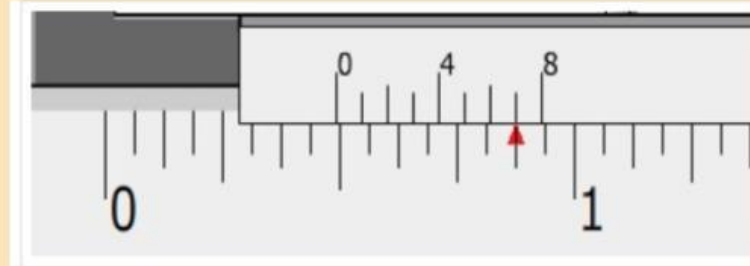
Absen :

Kelas :

PETUNJUK Pengerjaan Soal

1. AWALI DENGAN MEMBACA DOA.
2. PASTIKAN ANDA MEMBACA SOAL DENGAN CERMAT!
3. TULISKAN IDENTITAS ANDA PADA LEMBAR JAWABAN YANG SUDAH DISEDIAKAN!
4. PILIHLAH SALAH SATU JAWABAN YANG BENAR PADA SOAL PILIHAN GANDA!
5. JABARKAN JAWABAN PADA SOAL URAIAN!
6. PERIKSA KEMBALI JAWABAN ANDA SEBELUM MENGUMPULKANNYA!

QUESTION



Poin 5

1. Seorang siswa di kelas X Teknik Pemesinan sedang melakukan praktikum materi pengukuran. Hasil pengukuran praktik menunjukkan seperti pada gambar di atas, jika hasil ukuran tersebut dibaca menggunakan satuan mm, maka hasil ukuran yang tepat adalah...

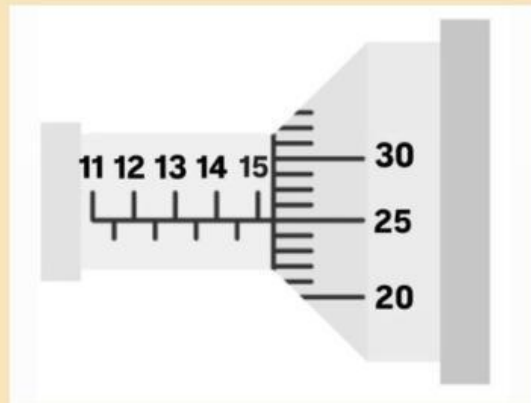
- A. 9,33 mm
- B. 12,50 mm
- C. 13,60 mm
- D. 15,32 mm
- E. 17,82 mm



Poin 5

2. Seorang siswa diminta untuk mengukur ketebalan kepala palu dengan menggunakan jangka sorong. Hasil pengukuran dapat dilihat pada gambar di atas. Hasil ukuran yang tepat berdasarkan gambar tersebut adalah..

- A. 12,84 mm
- B. 13,36 mm
- C. 14,33 mm
- D. 14,42 mm
- E. 15,38 mm



Poin 5

3. Sebuah mikrometer sekrup menunjukkan hasil pengukuran 15,25 mm. Setelah pemeriksaan, diketahui bahwa alat tersebut mengalami kesalahan kalibrasi sebesar -0,05 mm. Maka hasil pengukuran yang benar adalah...

- A. 15,20 mm.
- B. 15,25 mm
- C. 15,30 mm
- D. 15,35 mm
- E. 15,40 mm

Poin 5

4. Jika sebuah produk diukur menggunakan jangka sorong dan hasilnya menunjukkan tidak sesuai spesifikasi, langkah pertama yang harus dilakukan oleh teknisi adalah...

- A. Mengubah spesifikasi produk
- B. Mengukur ulang dengan alat yang sama
- C. Menggunakan alat ukur lain untuk verifikasi
- D. Menggunakan alat ukur lain tanpa memastikan bahwa alat tersebut juga dalam kondisi baik
- E. Menunggu instruksi dari pihak lain sebelum melakukan tindakan apa pun, meskipun hasil pengukuran jelas tidak sesuai

Poin 5

5. Seorang teknisi akan mengukur diameter luar sebuah bearing dengan menggunakan mikrometer. Jika hasil pengukuran menunjukkan seperti gambar di bawah ini. Hasil ukuran yang tepat berdasarkan gambar tersebut adalah....

- A. 14,25 mm
- B. 14,30 mm
- C. 14,61 mm
- D. 14,79 mm
- E. 14,90 mm



Poin 5

6. Perhatikan gambar hasil pengukuran dengan mikrometer di bawah ini! Berdasarkan skala utama dan skala nonius yang terlihat, hasil pengukuran dari gambar di bawah adalah...

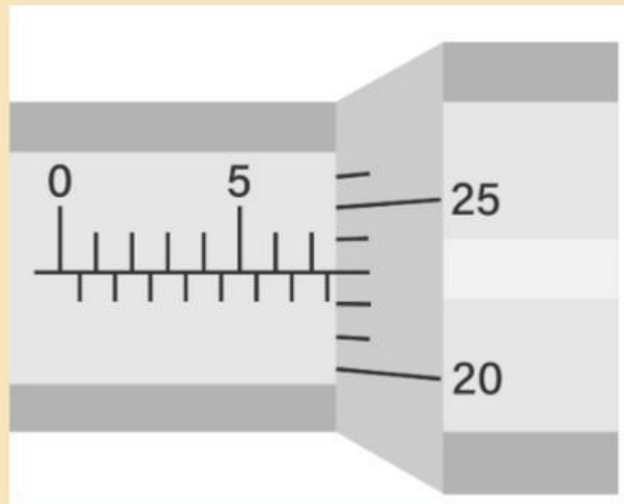
A. 7,23 mm

B. 7,73 mm

C. 7,83 mm

D. 8,33 mm

E. 8,63 mm



Poin 5

7. Seorang siswa melakukan pengukuran menggunakan mikrometer untuk menentukan ketebalan sebuah kawat. Setelah melakukan pengukuran, siswa menemukan bahwa skala utama menunjukkan nilai 3 mm dan skala nonius menunjukkan nilai 0,25 mm. Berdasarkan hasil pengukuran tersebut, langkah yang perlu dilakukan siswa untuk mendapatkan hasil akhir pengukuran dengan benar adalah...

A. Menggunakan skala nonius untuk mengukur panjang maksimum

B. Menghitung dan menjumlahkan skala utama dan nonius

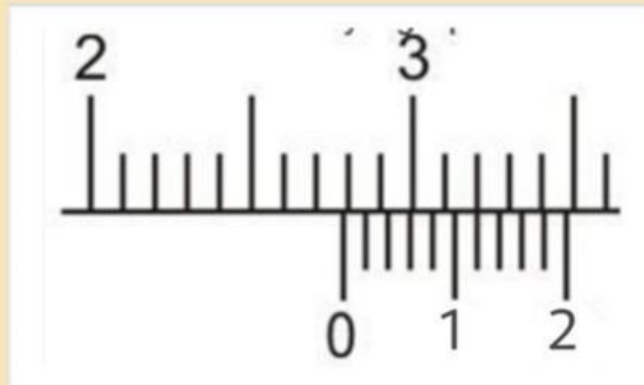
C. Menghitung rata-rata antara skala utama dan nonius

D. Menghitung selisih antara skala utama dan nonius

E. Menghitung hanya skala utama

Poin 5

8. Sebuah buku gambar teknik diukur ketebalannya menggunakan jangka sorong dengan ketelitian 0,02 mm. Berdasarkan pada gambar dibawah ini, hasil pengukuran yang tepat adalah...



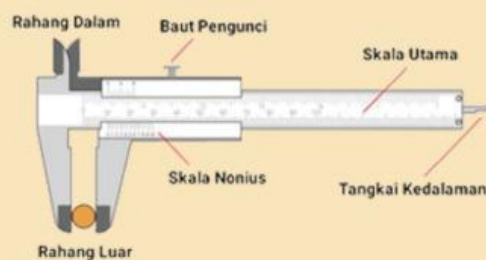
- A. 27 mm
- B. 27,06 mm
- C. 27,08 mm
- D. 27,12 mm
- E. 27,60 mm



Poin 5

9. Seorang siswa menggunakan jangka sorong untuk mengukur dimensi sebuah tabung logam. Ia perlu mengetahui ukuran bagian dalam tabung untuk memastikan bahwa komponen lain dapat dipasang dengan tepat. Dengan mempertimbangkan fungsi rahang dalam, maka pernyataan di bawah ini yang paling tepat adalah...

berikut adalah bagian dari jangka sorong :



- A. Mengukur ke dalaman benda
- B. Mengukur diameter luar benda
- C. Mengunci ukuran jangka sorong

D. Mengukur diameter dalam benda

E. Mengukur panjang benda secara horizontal

Poin 5

10. Hasil pengukuran diameter pipa kecil dengan menggunakan mikrometer sekrup ditunjukkan seperti gambar di bawah ini.
Maka hasil pengukuran yang benar adalah...

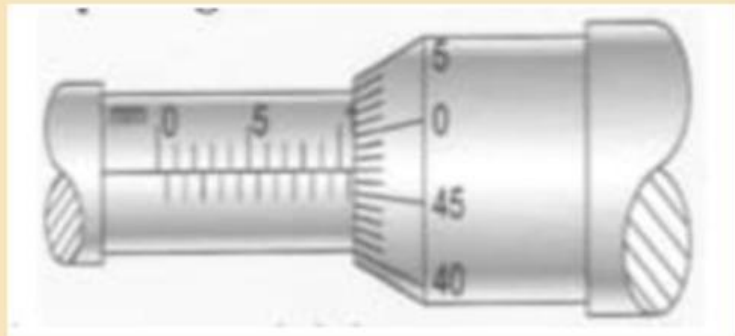
A. 5,47 mm

B. 5,97 mm

C. 6,97 mm

D. 10,47 mm

E. 10,97 mm



Poin 5

11. Saat praktek di Bengkel Teknik Pemesinan siswa menggunakan alat ukur mikrometer. Mikrometer memiliki bagian-bagian utama, seperti rahang tetap dan rahang geser. Fungsi rahang tetap dan rahang geser adalah...

A. Rahang tetap digunakan untuk mengukur diameter luar, sedangkan rahang geser digunakan untuk mengukur kedalaman]

B. Rahang tetap berfungsi sebagai titik acuan, sedangkan rahang geser mengukur dimensi yang diinginkan dengan bergerak mendekati benda

C. Keduanya berfungsi untuk mengunci ukuran dan tidak terlibat dala proses pengukuran

D. Rahang tetap digunakan untuk menyimpan hasil pengukuran, sedangkan rahang geser mengukur panjang benda

E. Keduanya tidak berinteraksi dan digunakan secara terpisah untuk jenis pengukuran yang berbeda

Poin 5



12. Ketika melakukan pengukuran dengan mikrometer, penting untuk menghindari kesalahan yang dapat mengakibatkan hasil yang tidak akurat. Langkah yang harus dilakukan saat menggunakan mikrometer untuk memastikan keakuratan pengukuran adalah...

A. Mengabaikan kebersihan alat, karena tidak berpengaruh pada hasil pengukuran

B. Memastikan bahwa mikrometer dalam keadaan bersih, menggunakan pengunci dengan benar, dan membaca skala dengan teliti agar hasil pengukuran akurat

C. Hanya mengandalkan pembacaan skala utama tanpa memeriksa skala nonius

D. Menggunakan mikrometer dalam kondisi yang tidak stabil, karena tidak berpengaruh pada hasil akhir

E. Mengukur benda tanpa memperhatikan suhu, karena tidak ada pengaruh terhadap hasil

ESSAY



13. Analisis bagaimana perkembangan teknologi digital mempengaruhi penggunaan alat ukur mekanik seperti jangka sorong. Apa keuntungan dan kerugian dari alat ukur digital dibandingkan dengan alat mekanik?

• Answer



Poin 7

14. Seorang teknisi menggunakan jangka sorong untuk mengukur diameter luar sebuah silinder. Hasil pengukuran menunjukkan 25,05 mm. Namun, setelah mengkalibrasi alat, ditemukan bahwa jangka sorong tersebut memiliki kesalahan sistematik sebesar +0,05 mm. Hitunglah diameter yang benar dari silinder tersebut!

• Answer



Poin

7

15. Seorang siswa mengukur ketebalan sebuah plat besi menggunakan mikrometer sekrup. Hasil pengukurannya adalah 10 mm pada skala utama dan 0,30 mm pada skala nonius. Jika siswa tersebut ingin mengetahui ketebalan total tiga plat yang sama, berapa total ketebalan ketiga plat tersebut?

• Answer

GOOD
LUCK

Thank
you