

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT
HỌC KỲ: II **NĂM HỌC: 2018 – 2019**

Bậc đào tạo: CAO ĐẲNG

Học phần: DUNG SAI - KỸ THUẬT ĐO

Lớp: 18C1 – CK **Ngày thi:** ____ / ____ / 201

Thời gian thi: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

ĐỀ 406

- Thí sinh nộp lại đề thi.
- Thí sinh không được phép sử dụng tài liệu.
- Từ câu 01 đến câu 50, mỗi câu 0,2 điểm.

Câu 1: Cho lắp ghép trụ trơn có kích thước $\varnothing 50 \frac{H7 \left[\frac{+0.025}{+0.042} \right]}{p6 \left[\frac{+0.026}{+0.026} \right]}$, có $N_{\max}$ là:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| a. $N_{\max} = 42 \mu\text{m}$ | c. $N_{\max} = 25 \mu\text{m}$ |
| b. $N_{\max} = 51 \mu\text{m}$ | d. $N_{\max} = 26 \mu\text{m}$ |

Câu 2: Cho 3 chi tiết trục có kích thước $d_1 = \varnothing 125 \pm 0,05$; $d_2 = \varnothing 25_{-0,013}^{+0,013}$; $d_3 = \varnothing 80_{-0,07}^{+0,03}$.

Hãy sắp xếp các kích thước chi tiết theo thứ tự mức độ chính xác tăng dần.

- | | |
|----------------------|----------------------|
| a. d_1, d_2, d_3 . | c. d_1, d_3, d_2 . |
| b. d_2, d_3, d_1 . | d. d_3, d_2, d_1 . |

Câu 3: Kiểu lắp $\frac{u8}{h7}$ là lắp ghép:

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| a. Có độ hở lắp theo hệ thống trục. | c. Có độ hở lắp theo hệ thống lỗ. |
| b. Có độ dôi lắp theo hệ thống trục. | d. Có độ dôi lắp theo hệ thống lỗ. |

Câu 4: Chọn câu sai:

- a. Sai lệch giới hạn có thể có giá trị dương, âm hoặc bằng 0.
- b. Sai lệch giới hạn trên luôn luôn lớn hơn sai lệch giới hạn dưới.
- c. Sai lệch giới hạn dưới luôn luôn âm
- d. Dung sai luôn luôn dương.

Câu 5: A14x9x50 là ký hiệu:

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| a. Then bằng đầu tròn | b. Then bằng đầu vuông |
| d. Then bán nguyệt | c. Then hoa |

Câu 6: Lắp ghép giữa nòng ụ động và thân ụ động máy tiện cần có chuyển động tịnh tiến dọc trục, yêu cầu độ chính xác đồng tâm cao nên có thể chọn:

- a. $\frac{H7}{k6}$.
b. $\frac{G6}{h5}$.

- c. $\frac{H8}{e7}$.
d. $\frac{H7}{h6}$.

Câu 7: Ký hiệu độ đảo hướng kính là:

- a. $\nearrow$ b. X c. $\nearrow$ d. $\div$

Câu 8: Nhám bề mặt có Ra từ 0.63 μ m đến 0.32 μ m thường đạt được:

- a. Trong gia công thô. b. Trong gia công tinh.
c. Trong gia công bán tinh d. Trong gia công siêu tinh.

Câu 9: Then bằng, lắp tự do có dung sai lắp ghép then với rãnh trên trục là:

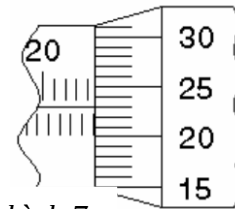
- a. Lắp ghép giữa then với trục là $\frac{P9}{h9}$ b. Lắp ghép giữa then với trục là $\frac{N9}{h9}$
c. Lắp ghép giữa then với trục là $\frac{H9}{h9}$ d. Lắp ghép giữa then và trục là $\frac{J9}{h9}$

Câu 10: Cấp chính xác dùng cho các mối ghép thông dụng là:

- a. CCX 3 $\div$ CCX 5 b. CCX 7 $\div$ CCX 8 c. CCX 6 $\div$ CCX 13 d. CCX 1 $\div$ CCX 4

Câu 11: Kích thước trên panme hình 7 có giá trị:

- a. 24.23 mm b. 24.44 mm
c. 24.94 mm d. 24.73mm



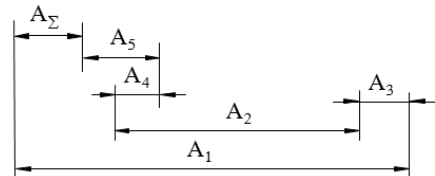
hình 7

Câu 12: Ổ lăn với ký hiệu 6308 cho biết:

- a. d = ϕ 40mm, cỡ trung bình, loại ổ bi đỡ chặn. c. d = ϕ 40mm, cỡ nặng, loại ổ bi đỡ chặn.
b. d = ϕ 8mm, cỡ nhẹ rộng, loại ổ đĩa côn. d. d = ϕ 8mm, cỡ trung bình, loại ổ bi đỡ chặn.

Câu 13: Trong chuỗi kích thước sau, xác định khâu tăng, khâu giảm:

- a. Khâu tăng A_1, A_3, A_2 ; khâu giảm A_4, A_5 .
b. Khâu tăng A_1, A_4, A_2 ; khâu giảm A_3, A_5 .
c. Khâu tăng A_1, A_3 ; khâu giảm A_2, A_4, A_5 .
d. Khâu tăng A_1, A_4 ; khâu giảm A_2, A_3, A_5 .



Câu 14: Dung sai lắp ghép then bằng

- a. Theo hệ thống lỗ hoặc trục. b. Theo hệ thống lỗ.
c. Theo hệ thống trục. d. Theo hệ thống lỗ và trục.

Câu 15: Trục có kích thước $\phi 40^{+0.018}_{+0.002}$ có chánh phẩm là:

- a. dt = 40.015 b. dt = 40.019 c. dt = 40.001 d. dt = d = 40

Câu 16: Một trục gọi là chánh phẩm khi:

- a. $d_{min} \geq dt \geq d_{max}$ b. $d_{min} > dt > d_{max}$
c. $d_{min} \leq dt \leq d_{max}$ d. $d_{min} < dt < d_{max}$

Câu 17: Ký hiệu $\varnothing 0,01$ có ý nghĩa:

- a. Dung sai độ trụ 0,01mm. b. Dung sai độ đồng trục là 0,01mm.
c. Dung sai độ tròn là 0,01mm. d. Dung sai độ đồng tâm là 0,01mm.

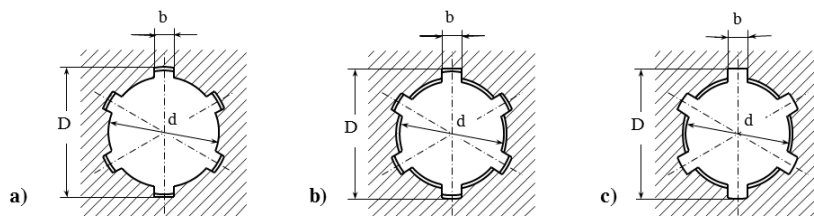
Câu 18: lắp ghép then hoa định tâm theo d, có D = ϕ 58mm, d = ϕ 52mm, b = 10mm, số răng là 8, có miền dung sai lắp ghép d là H7/f7; miền dung sai bề rộng b là F8/ f7 được biểu diễn trên bản vẽ lắp là:

- a. D-8x52H7/f7x58x10F8/f7. c. d-8x58x52F8/f7x10H7/f7.
b. d-8x52x58H7/f7x10F8/f7. d. d-8x52H7/f7x58x10F8/f7

Câu 19: Hai số đầu tính từ phải sang trái của dãy số ký hiệu ổ lăn biểu thị cho:

- a. Kích thước đường kính ngoài D của ổ lăn. c. Đặc điểm về cấu tạo ổ lăn.
b. Kích thước đường kính trong d của ổ lăn. d. Cấp chính xác của ổ lăn.

Câu 20 : Phương pháp định tâm của mối ghép then hoa trong các sơ đồ dưới đây theo thứ tự là:



- a. Định tâm theo: D, d, b. c. Định tâm theo: b, d, D.
b. Định tâm theo: d, b, D. d. Định tâm theo: d, D, b.

Câu 21: Ren trục hệ mét, đường kính danh nghĩa là 12, bước ren 1, miền dung sai là 7g.có ký hiệu là:

- a. M12 – 7g b. M12x1-7g c. M12 RH- 7g d. M12x1 LH – 7g

Câu 22: Trong các mối lắp sau, mối lắp nào là lắp ghép có độ hở:

- a. $D = \phi 63^{+0,030}$; $d = \phi 63_{-0,033}^{-0,014}$ c. $D = \phi 75_{-0,073}^{-0,038}$; $d = \phi 75_{-0,019}^{-0,038}$
b. $D = \phi 24_{-0,033}$; $d = \phi 24_{-0,021}$ d. $D = \phi 110^{+0,035}$; $d = \phi 110_{+0,060}^{+0,085}$

Câu 23: Cho $D = \phi 28_{-0,081}^{-0,048}$, $d = \phi 28_{-0,021}$. Là lắp ghép chặt có :

- a. $N_{\max} = 0,048$; $N_{\min} = 0,027$ mm. c. $N_{\max} = 0,048$ mm; $N_{\min} = 0,021$ mm.
b. $N_{\max} = 0,081$ mm; $N_{\min} = 0,021$ mm. d. $N_{\max} = 0,081$ mm mm; $N_{\min} = 0,027$ mm .

Câu 24: Kích thước danh nghĩa là:

- a. Kích thước ghi trên bản vẽ. b. Kích thước đo được trên chi tiết gia công.
c. Kích thước đo được trên bản vẽ. d. Kích thước chỉ danh theo định nghĩa.

Câu 25: Cho một lắp ghép theo hệ thống trục, chi tiết lỗ có sai lệch cơ bản là H, $T_d = 35\mu\text{m}$, $S_{\max} = 73\mu\text{m}$. Tính sai lệch giới hạn của lỗ và trục:

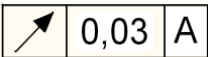
- a. $ES = 73\mu\text{m}$, $EI = 0$, $es = 0$, $ei = -35\mu\text{m}$. c. $ES = 0$, $EI = -38\mu\text{m}$, $es = 35\mu\text{m}$, $ei = 0$.
b. $ES = 0$, $EI = -38\mu\text{m}$, $es = 0$, $ei = -35\mu\text{m}$. d. $ES = 38\mu\text{m}$, $EI = 0$, $es = 0$, $ei = -35\mu\text{m}$.

Câu 26: Chọn kích thước b của then bằng theo :

- a. Theo đường kính d và bề rộng B b. Đường kính d của trục
c. Theo bề rộng bạc d. Dung sai trục

Câu 27: Mối lắp ghép chặt theo hệ thống trục có công thức tổng quát là:

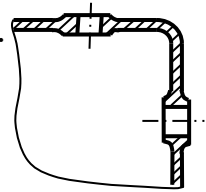
- a. $\frac{p, r, \dots, zc}{H}$ b. $\frac{A, B, C, \dots, H}{h}$ c. $\frac{p, r, \dots, zc}{h}$ d. $\frac{P, R, \dots, ZC}{h}$

Câu 28: Kí hiệu  có ý nghĩa:

- a. Dung sai độ đối xứng cho phép 0,03mm so với mặt A.
b. Dung sai độ đối xứng cho phép của bề mặt A là 0,03mm .
c. Dung sai độ đảo của bề mặt đang xét cho phép là 0,03mm.
d. Dung sai độ đảo hướng tâm của bề mặt đang xét là 0,03mm so với mặt chuẩn A.

Câu 29: Yêu cầu kỹ thuật quan trọng của các lỗ trong chi tiết dạng hộp như hình bên là:

- Độ đảo hướng tâm và độ giao nhau giữa các đường tâm lỗ.
- Độ giao nhau giữa các đường tâm lỗ.
- Độ đồng tâm giữa các đường tâm lỗ.
- Độ vuông góc và độ đối xứng giữa các đường tâm lỗ.

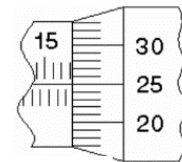


Câu 30: Độ hở nhỏ nhất trong mối ghép $\phi 60 \frac{H7}{h6}$ ($EI=0, ES=+25\mu m; ei=-16\mu m, es=0$) là:

- $-19\mu m$
- $49\mu m$
- $30\mu m$
- $0\mu m$

Câu 31: Đọc Kích thước trên panme hình 4 có giá trị:

- 18.20 mm
- 21.12 mm
- 17.25 mm
- 18.25 mm



hình 4

Câu 32: Trong hệ thống lỗ cơ bản, có sai lệch dưới là:

- $EI = 0$
- $ei = 0$
- $es = 0$
- $ES = 0$

Câu 33: Các mối ghép sau đây mối ghép nào là mối ghép lỏng:

- H7/n6
- H7/k6
- H7/p6
- H7/h6

Câu 34: Mối lắp ghép lỏng theo hệ thống lỗ có công thức tổng quát:

- $\frac{h}{a, b, \dots, b, h}$
- $\frac{H}{A, B, \dots, G, H}$
- $\frac{H}{a, b, \dots, g, h}$
- $\frac{h}{A, B, \dots, G, H}$

Câu 35: Gọi là lắp chặt khi :

- $d_{min} > D_{max}$
- $d_{min} < D_{max}$
- $d_{min} \geq D_{max}$
- $d_{min} \leq D_{max}$

Câu 36: Nhám bề mặt chiều cao độ nhám từ $6.3\mu m$ đến $12.5\mu m$ thường đạt được:

- Trong gia công siêu tinh.
- Trong gia công bán tinh
- Trong gia công thô.
- Trong gia công tinh.

Câu 37: Kích thước trên thước cặp hình 3 có giá trị:

- 21.11 mm
- 26.12 mm
- 21.12 mm
- 26.6 mm



hình 3

Câu 38: Cho chuỗi kích thước sau: $80^{+0,050}_{-0,020} + 10^{+0,010}_{-0,020} - 25 \pm 0,01 - 20^{+0,030}_{-0,010}$. Khâu khép kín Σ có kích thước danh nghĩa là:

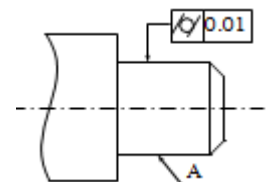
- 135 μm
- 135 mm
- 45 mm
- 45 μm

Câu 39: Chi tiết lỗ có kích thước $D = \phi 45^{+0,025}_{-0,017}$. Chọn chi tiết trục sao cho tạo ra lắp ghép trung gian:

- $d = \phi 45^{+0,006}_{-0,021}$
- $d = \phi 45^{+0,006}_{-0,017}$
- $d = \phi 45^{+0,085}_{+0,060}$
- $d = \phi 45^{+0,050}_{+0,028}$

Câu 40: Cho chi tiết như hình vẽ. Ý nghĩa của ký hiệu là:

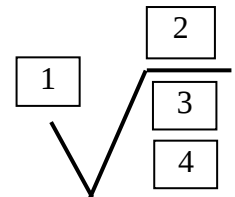
- Dung sai độ trụ của bề mặt A là 0,01 mm.



- b. Dung sai độ đảo của bề mặt A là 0,01mm.
- c. Dung sai độ trụ của bề mặt A so với đường tâm là 0,01mm.
- d. Dung sai độ tròn của bề mặt A là 0,01mm.

Câu 41: Sử dụng ký hiệu bên khi ghi độ nhám bề mặt của chi tiết, trong đó ô 4 dùng để ghi:

- a. Trị số chiều dài chuẩn.
- b. Ký hiệu hướng nhấp nhô.
- c. Thông số R_a hoặc R_z .
- d. Phương pháp gia công lần cuối.



Câu 42: Lắp ghép then hoa định tâm theo D, được thực hiện theo kích thước:

- a. D và b.
- b. D và d.
- c. d và b.
- d. b

Câu 43: Trong hệ thống trục cơ bản có sai lệch trên của trục là:

- a. $EI = 0$
- b. $ES = 0$
- c. $ei = 0$
- d. $es = 0$

Câu 44: Ý nghĩa của lắp lẩn hoàn toàn:

- a. Lắp lẩn lộn các chi tiết.
- b. Lắp lẩn trục với lỗ có cùng miền dung sai.
- c. Lắp được bất kỳ chi tiết cùng loại nào vào vị trí của nó mà không cần sửa chữa.
- d. Lắp lẩn lộn được giữa trục và lỗ có cùng kích thước danh nghĩa.

Câu 45: Trong chuỗi kích thước đường thẳng, dung sai khâu khép kín bằng:

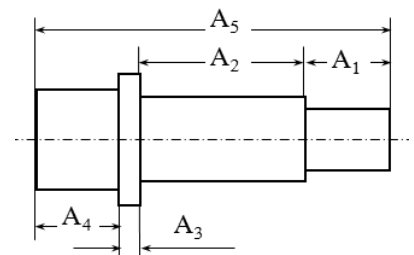
- a. Tổng dung sai của các khâu tăng.
- b. Tổng dung sai của các khâu giảm.
- c. Tổng dung sai của các khâu thành phần.
- d. Tổng dung sai của các khâu tăng trừ tổng dung sai của các khâu giảm.

Câu 46: Trình tự gia công A_1, A_2, A_5, A_4 theo sơ đồ bên.

Biết : $A_1 = 40^{+0,05}$, $A_2 = 30_{-0,04}$,
 $A_3 = 5 \pm 0,1$, $A_4 = 25 \pm 0,02$.

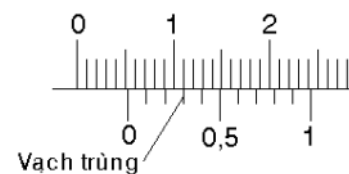
Dung sai khâu A_5 là:

- a. 0,06 mm.
- b. 0,04 mm.
- c. 0,08 mm.
- d. 0,07 mm.



Câu 47: Kích thước trên thước cặp hình 1 có giá trị:

- a. 5.3mm
- b. 5.4 mm
- c. 10.3mm
- d. 10.1mm



hình 1

Câu 48: Nguyên tắc để lập chuỗi kích thước hợp lý là:

- a. Các khâu của chuỗi kích thước phải liên tiếp nhau và tạo thành vòng kín.
- b. Phải lập chuỗi sao cho số khâu tham gia ít nhất.
- c. Trong mỗi chuỗi chỉ có một khâu khép kín.
- d. Tất cả đều đúng.

Câu 49: Chọn câu sai:

- a. Khâu khép kín là khâu hình thành sau khi lắp (với chuỗi kích thước lắp ghép)
- b. Khâu khép kín là khâu hình thành sau khi gia công chi tiết (với chuỗi kích thước chi tiết).
- c. Khâu khép kín là khâu mà giá trị của nó độc lập so với các khâu khác.
- d. Khâu khép kín có thể thay đổi nếu thay đổi trình tự gia công chi tiết

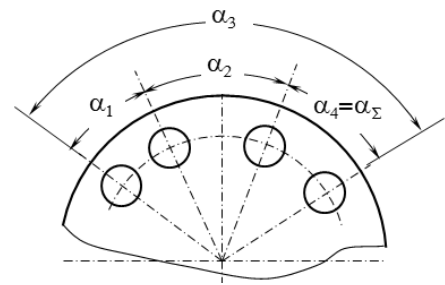
Câu 50: Xác định khâu giảm trong chuỗi kích thước sau:

a. α_1, α_2 .

b. α_2 .

c. α_3 .

d. Không có khâu nào.



TRƯỜNG KHOA
(Ký và ghi rõ họ tên)

TRƯỜNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

GV RA ĐỀ
(Ký và ghi rõ họ tên)

Vũ Quang Khải

Trần Thị Hương