

ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI NGHỀ TIỆN LẦN VII NĂM 2015

Chọn câu trả lời đúng nhất: a, b, c, d để khoanh tròn Thời gian: phút

I. PHẦN 1

1/ Đặc điểm quan trọng nhất của thép gió là:

- a/ Có độ bền nhiệt và độ cứng cao
- b/ Có khả năng tự phục hồi tính chất cắt gọt sau khi làm nguội trong không khí
- c/ Có tính chịu mài mòn cao
- d/ Có tính dẻo dai cao

2/ Hợp kim cứng được chế tạo từ:

- a/ Thép gió có thêm thành phần phân hợp kim
- b/ Thép gió được nhiệt luyện đặc biệt
- c/ Thép hợp kim dụng cụ đặc biệt
- d/ Các bột các-bít được kết dính lại bằng kim loại Côban

3/ Khi gá dao để tiện mặt trụ ngoài, nếu mũi dao gá thấp hơn trục tâm của máy thì:

- a/ Góc α tăng, góc γ giảm
- b/ Góc α giảm, góc γ tăng
- c/ Góc φ tăng, góc φ_1 giảm
- d/ Góc φ giảm, góc φ_1 tăng

4/ Góc nào của dao không thay đổi khi gá dao:

- a/ φ
- b/ φ_1
- c/ ε
- d/ γ

5/ Góc trước $\gamma > 0$ (dương) khi:

- a/ Lưỡi cắt chính là đường cao nhất của mặt trước
- b/ Lưỡi cắt chính là đường thấp nhất của mặt trước
- c/ Mũi dao là điểm thấp nhất của lưỡi cắt chính
- d/ Mũi dao là điểm cao nhất của lưỡi cắt chính

6/ Góc nghiêng của lưỡi cắt chính $\lambda > 0$ (dương) khi:

- a/ Mũi dao là điểm cao nhất của lưỡi cắt chính
- b/ Mũi dao là điểm thấp nhất của lưỡi cắt chính

- c/ Lưỡi cắt chính là đường cao nhất của mặt trước
d/ Lưỡi cắt chính là đường thấp nhất của mặt trước

7/ Ảnh hưởng của góc λ khi tiện là:

- a/ Ảnh hưởng đến nhiệt cắt
b/ Ảnh hưởng đến khả năng cắt gọt của dao
c/ Ảnh hưởng đến hướng thoát phoi
d/ Ảnh hưởng đến biến dạng của phoi

8/ Hợp kim cứng có ký hiệu T15K6 thường dùng để:

- a/ Tiện thô gang
b/ Tiện tinh gang
c/ Tiện thô thép
d/ Tiện tinh thép

9/ Hợp kim cứng có ký hiệu BK8 thường dùng để:

- a/ Tiện thô gang
b/ Tiện thô thép
c/ Tiện tinh gang
d/ Tiện tinh thép

10/ Khi tiện tinh gang, ta nên dùng dao tiện gán loại hợp kim cứng nào cho đúng:

- a/ T5K10 b/ T15K6 c/ BK6 d/ BK8

11/ Khi tiện thô thép, ta nên dùng dao tiện gán loại hợp kim cứng nào cho đúng:

- a/ BK8 b/ BK6 c/ T15K6 d/ T5K10

12/ Khi gá dao để tiện lỗ, nếu mũi dao gá thấp hơn trục tâm của máy thì:

- a/ Góc α tăng, góc γ giảm
b/ Góc γ tăng, góc α giảm
c/ Góc φ tăng, góc φ_1 giảm
d/ Góc φ_1 tăng, góc φ giảm

13/ Góc cắt gọt δ là:

- a/ Góc giữa mặt sau chính và mặt phẳng cắt gọt
b/ Góc giữa mặt trước và mặt phẳng cắt gọt
c/ Góc giữa mặt trước và mặt cắt chính
d/ Góc giữa mặt phẳng cơ bản và mặt phẳng cắt gọt

14/ Các góc nào của dao tiện bị ảnh hưởng khi gá dao không đúng:

- a/ γ , α , φ , φ_1
b/ γ , α , ε , φ
c/ γ , α , ε , φ_1
d/ γ , α , λ , φ_1

II. PHẦN 2

15/ Khi tiện thô mặt ngoài trục kém cứng vững (tỷ lệ $l/d > 12$), người ta thường dùng dao:

- a/ Dao tiện suốt đầu cong $\varphi = 45^\circ$
b/ Dao cắt đứt, cắt rãnh
c/ Dao vai $\varphi = 90^\circ$
d/ Dao tiện suốt đầu thẳng $\varphi = 30^\circ \div 45^\circ$

16/ Đối với trục bậc có chiều dài $l > 5d$ làm từ thép cán thì khi tiện thô thường được gá:

- a/ Trên 2 mũi tâm c/ Trên mâm cặp 3 vấu tự định tâm
- b/ Trong ống kẹp đàn hồi d/ Một đầu cặp trên mâm cặp, một đầu bằng mũi tâm

17/ Để bảo đảm độ đồng trục đồng tâm giữa các bề mặt ở hai đầu trục bậc, khi tiện tinh trục bậc người ta chọn cách gá phôi:

- a/ Trên 2 mũi tâm c/ Trên mâm cặp 3 vấu tự định tâm
- b/ Trong ống kẹp đàn hồi d/ Một đầu cặp trên mâm cặp, một đầu bằng mũi tâm

18/ Khi tiện mặt trụ ngoài trục có chiều dài $l > 5d$ làm từ thép cán, nếu còn một phần trên bề mặt chi tiết chưa gia công là do:

- a/ Phôi gá trên mâm cặp bị đảo c/ Khoan lỗ tâm bị lệch tâm
b/ Chọn chiều sâu cắt không đúng d/ Vị trí của phôi trên mâm cặp thay đổi

19/ Khi tiện mặt trụ ngoài phôi gá trên 2 mũi tâm, khi kiểm tra mặt trụ bị ôvan là do:

- a/ Hai mũi tâm không trùng nhau c/ Không khử độ r ở bàn trượt ngang
b/ Trục chính bị đảo do ổ đỡ bị mòn d/ Dao mòn nhanh

20/ Độ trơn nhẵn bề mặt gia công kém là do:

- a/ Lượng dư không đủ c/ Gá phôi không đúng
b/ Dao bị đẩy ra khỏi phôi d/ Chọn chế độ cắt không hợp lý

21/ Nếu tiện mặt đầu phẳng bằng dao vai với chiều sâu cắt t lớn và tiến dao từ ngoài vào tâm sẽ làm cho mặt đầu:

- a/ Có thể bị lõm c/ Không đạt kích thước
b/ Có thể bị lỗi d/ Không đạt độ trơn nhẵn

22/ Khi khoan lỗ, nếu đường kính của lỗ sai là do:

- a/ Mũi khoan mòn c/ Kẹt phoi
b/ Mài mũi khoan không đúng d/ Bước tiến lớn

23/ Phương pháp gia công nào sửa được sai lệch vị trí tương quan của lỗ so với mặt trụ ngoài chi tiết dạng bạc:

- a/ Khoan lỗ b/ Khoét lỗ c/ Tiên lỗ d/ Doa lỗ

24/ Để dao tiện lỗ thoát khỏi lỗ dễ dàng, góc sau chính thường được chọn khi mài:

- a/ $\alpha = 8^\circ$ b/ $\alpha = 6^\circ \div 12^\circ$ c/ $\alpha = 15^\circ \div 20^\circ$ d/ $\alpha = 12^\circ \div 16^\circ$

III. PHẦN 3

25/ Tiện côn bằng phương pháp xoay xiên bàn trượt dọc, nếu muốn trục côn và lỗ côn lắp ghép với nhau thật chính xác về góc côn ta phải:

a/ Xoay xiên bàn trượt dọc chính xác

b/ Tính toán chính xác chiều sâu cắt

c/ Cẩn thận khi đo kiểm

d/ Không thay đổi vị trí của bàn trượt dọc sau khi tiện xong trục côn. Dùng dao tiện lỗ có đầu cong về bên phải và cho trục chính quay ngược để tiện lỗ côn.

26/ Khi tiện côn, nếu đường sinh của bề mặt côn không thẳng là do:

a/ Chọn chế độ cắt cao

b/ Xoay xiên bàn trượt dọc không chính xác

c/ Mũi dao gá cao hoặc thấp hơn so với trục mũi tâm

d/ Xê dịch ngang thân ụ sau không chính xác

27/ Tiện côn bằng phương pháp xoay xiên bàn trượt dọc, nếu góc côn không đúng theo yêu cầu trên bản vẽ là do:

a/ Quay đế bàn trượt dọc không chính xác

b/ Chiều dài của phôi sai

c/ Thực hiện chiều sâu cắt không chính xác

d/ Dao gá cao hoặc thấp hơn tâm máy

28/ Côn ngoài có $D = 60\text{mm}$, $d = 30\text{mm}$, chiều dài đoạn côn $l = 150\text{mm}$. Góc dốc α (biết $\alpha < 11^\circ$) để xoay xiên bàn trượt dọc khi tiện côn là:

a/ $\alpha = 5^\circ 00'$

c/ $\alpha = 6^\circ 43'$

b/ $\alpha = 5^\circ 43'$

d/ $\alpha = 6^\circ 00'$

29/ Côn ngoài có $d = 38\text{mm}$, chiều dài đoạn côn $l = 100\text{mm}$, độ dốc $Y=1/20$. Đường kính lớn D của côn sẽ là:

a/ $D = 43\text{mm}$

c/ $D = 48\text{mm}$

b/ $D = 33\text{mm}$

d/ $D = 58\text{mm}$

30/ Khi tiện côn ngoài theo phương pháp xê dịch ngang thân ụ sau, nếu $d = 40\text{mm}$, $D = 48\text{mm}$, $l = 250\text{mm}$, $L = 400\text{mm}$ thì khoảng xê dịch ngang của thân ụ sau H là:

a/ $H = 6,4\text{mm}$

c/ $H = 6\text{mm}$

b/ $H = 5,4\text{mm}$

d/ $H = 12,8\text{mm}$

31/ Côn ngoài có $D = 38\text{mm}$, chiều dài đoạn côn $l = 120\text{mm}$, độ côn $K=1/20$. Đường kính nhỏ d của côn sẽ là:

- a/ $d = 46\text{mm}$ c/ $d = 36\text{mm}$
b/ $d = 35\text{mm}$ d/ $d = 32\text{mm}$

32/ Trong sản xuất hàng loạt, để kiểm tra mặt côn người ta dùng dụng cụ:

- a/ Thước cặp, Panme c/ Thước đo góc vạn năng
b/ Calíp côn d/ Dưỡng điều chỉnh

33/ Trong sản xuất hàng loạt, các lỗ côn tiêu chuẩn với góc dốc nhỏ như côn moóc thường được gia công theo phương pháp:

- a/ Tiện lỗ côn c/ Dùng bộ dụng cụ khoan-khoét- doa lỗ côn
b/ Chuốt lỗ côn d/ Mài lỗ côn

34/ Khi tiện côn, góc côn đúng nhưng kích thước đường kính lớn và đường kính nhỏ của côn sai là do:

- a/ Xoay xiên bàn trượt dọc không chính xác
b/ Thực hiện chiều sâu cắt không chính xác
c/ Chọn chế độ cắt không hợp lý
d/ Xê dịch ngang thân ụ sau không chính xác

35/ Khi tiện mặt côn ngoài bằng phương pháp xê dịch ngang thân ụ sau, khoảng dịch chuyển cho phép của thân ụ sau về 2 phía là:

- a/ $H = 5\text{mm}$ b/ $H = 10\text{mm}$ c/ $H = 15\text{mm}$ d/ $H = 20\text{mm}$

36/ Côn moóc số hiệu nào có góc dốc α lớn nhất:

- a/ Côn moóc số 5 b/ Côn moóc số 4 c/ Côn moóc số 0 d/ Côn moóc số 6

37/ Côn moóc số hiệu nào có đường lớn của mặt côn lớn nhất:

- a/ Côn moóc số 0 b/ Côn moóc số 4 c/ Côn moóc số 5 d/ Côn moóc số 6

38/ Côn ngoài có $D = 20\text{mm}$, $d = 18\text{mm}$, chiều dài đoạn côn $l = 100\text{mm}$, độ côn K của bề mặt côn sẽ là:

- a/ $K = 1/10$ b/ $K = 1/50$ c/ $K = 1/20$ d/ $K = 1/40$

39/ Côn ngoài có $d = 30\text{mm}$, chiều dài đoạn côn $l = 140\text{mm}$, độ côn $K=1/20$. Đường kính lớn D của côn sẽ là:

- a/ $D = 23\text{mm}$ b/ $D = 33\text{mm}$ c/ $D = 37\text{mm}$ d/ $D = 33,5\text{mm}$

40/ Đường kính lớn D của mũi tâm côn moóc số 4 là:

- a/ $D = 17,98\text{mm}$ b/ $D = 44,73\text{mm}$ c/ $D = 24,05\text{mm}$ d/ $D = 31,54\text{mm}$

IV. PHẦN 4

41/ Khi cắt ren bằng bàn ren và tarô mà ren bị phá huỷ là do:

- a/ Chọn dung dịch trơn nguội không hợp lý
- b/ Dụng cụ cắt bị đứng lại trong quá trình cắt
- c/ Dụng cụ cắt bị mòn
- d/ Tốc độ cắt v lớn

42/ Khi cắt ren bằng bàn ren và tarô mà ren không đủ chiều cao là do:

- a/ Chuẩn bị phôi không đúng
- b/ Chọn chế độ cắt không hợp lý
- c/ Chi tiết bị côn
- d/ Bôi trơn không bảo đảm

43/ Khi cắt ren bằng bàn ren và tarô mà ren không trơn nhẵn là do:

- a/ Bàn ren hoặc tarô bị lệch
- b/ Chuẩn bị phôi không đúng
- c/ Dụng cụ cắt quá mòn
- d/ Dụng cụ cắt bị đứng lại trong quá trình cắt

44/ Khi tiện ren tam giác ngoài, phôi gá trên mâm cặp, nếu các vòng ren đầu còn dày (chưa nhon) là do:

- a/ Mài dao không đúng
- b/ Không tưới nguội đầy đủ
- c/ Chiều sâu cắt lớn
- d/ Dao bị đẩy trong quá trình cắt

45/ Góc trắc diện ε của ren tam giác hệ anh là:

- a/ $\varepsilon = 30^\circ$
- b/ $\varepsilon = 55^\circ$
- c/ $\varepsilon = 40^\circ$
- d/ $\varepsilon = 60^\circ$

46/ Khi tiện ren tam giác ngoài, nếu ren bị đổ là do:

- a/ Dao mòn
- b/ Có phoi bám
- c/ Chiều sâu cắt lớn
- d/ Gá dao không đúng

47/ Khi tiện ren tam giác, nếu ren không đúng góc trắc diện ε là do:

- a/ Mài dao không đúng
- b/ Chiều sâu cắt lớn
- c/ Dao mòn
- d/ Gá dao không vuông góc với đường trục vật làm

48/ Khi tiện ren bằng dao, nếu ren không trơn nhẵn là do:

- a/ Dao bị đẩy trong quá trình cắt
- b/ Điều chỉnh máy sai
- c/ Chiều sâu cắt lớn
- d/ Gá dao không đúng

49/ Đường kính trục trước khi tiện ren tam giác hệ mét M24 là:

- a/ 24mm
- b/ 23,7mm
- c/ 21mm
- d/ 20,7mm

50/ Đường kính lỗ khoan trước khi tiện ren tam giác hệ mét M20 trong lỗ là:

- a/ 20mm
- b/ 19,75mm
- c/ 17,5mm
- d/ 16mm

51/ Đường kính lỗ khoan trước khi tiện ren tam giác hệ mét M24 là:

- a/ 21mm
- b/ 22mm
- c/ 23,7mm
- d/ 24mm

52/ Đường kính trục trước khi tiện ren tam giác hệ mét M27 là:

a/ 24mm b/ 25,7mm c/ 27,3mm d/ 26,7mm

53/ Đường kính rãnh thoát dao trên trục trước khi tiện ren tam giác hệ mét M24 là:

a/ 20,2mm b/ 21,2mm c/ 22mm d/ 23,7mm

54/ Đường kính rãnh thoát dao trước khi tiện ren tam giác hệ mét M24 trong lỗ là:

a/ 21mm b/ 22,5mm c/ 23,7mm d/ 24,2mm

55/ Khi tiện ren ngoài, nếu cho phép cắt rãnh thoát dao thì chiều rộng của rãnh thường chọn khoảng:

a/ 1 bước ren b/ 1,5 bước ren c/ 2 đến 3 bước ren d/ 4 bước ren

56/ Ren tam giác hệ mét có ký hiệu M18, bước ren P sẽ là:

a/ $P = 1,5$ b/ $P = 2,5$ c/ $P = 2$ d/ $P = 3$

57/ Góc trước γ của dao khi tiện tinh ren :

a/ $\gamma = 0^\circ$ b/ $\gamma = 3 \div 5^\circ$ c/ $\gamma = 5 \div 10^\circ$ d/ $\gamma = 12 \div 15^\circ$

58/ Trong sản xuất hàng loạt, độ chính xác của ren tam giác được kiểm tra bằng:

a/ Bằng dưỡng b/ Calíp ren c/ Thước cặp d/ Panme đo ren

59/ Bàn ren được dùng để cắt ren ngoài có trục diện tam giác cho trường hợp:

a/ Đường kính đến 20mm c/ Đường kính đến 10mm

b/ Bước ren $p \leq 1,5\text{mm}$ d/ Bước ren $p \leq 2\text{mm}$

60/ Khi tiện ren tam giác bằng dao, nếu trục diện của ren chưa hoàn chỉnh là do:

a/ Điều chỉnh máy sai c/ Dao bị đẩy trong quá trình cắt

b/ Điều chỉnh du xích không chính xác d/ Chiều sâu cắt lớn

TRƯỞNG BAN ĐỀ THI

(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Tiến Nhân

GV RA ĐỀ

(Ký và ghi rõ họ tên)

Phan Văn Thành

ĐÁP ÁN ĐỀ THI TRẮC NGHIỆM HỌC SINH GIỎI TIỀN 2014

1/ b	5/ a	9/ a	13/ b	17/ a	21/ a	25/ d	29/ c	33/ c	37/ d
2/ d	6/ b	10/ c	14/ a	18/ c	22/ b	26/ c	30/ a	34/ b	38/ b
3/ a	7/ c	11/ d	15/ c	19/ b	23/ c	27/ a	31/ d	35/ c	39/ c
4/ c	8/ d	12/ b	16/ d	20/ d	24/ d	28/ b	32/ b	36/ a	40/ d

41/ b	45/ b	49/ b	53/ a	57/ a
42/ a	46/ d	50/ c	54/ d	58/ b
43/ c	47/ a	51/ a	55/ c	59/ d
44/ d	48/ c	52/ d	56/ b	60/ b