

گروه مکانیک

نمونه سوالات دریل کار و اره کار

1- زاویه رأس مته برای سوراخکاری فولاد چند درجه می باشد.

الف) 136 درجه ب) 118 درجه ج) 180 درجه د) 59 درجه

2- اگر صفر ورنیه کلیس از عدد 10 روی خط کش گذشته و به عدد 11 نرسیده باشد و خط عدد 8 روی ورنیه در راستای خط روی خط کش کلیس باشد. چه عددی خوانده می شود.

الف) $10/8$ میلی متر ب) $11/2$ میلی متر ج) $1/8$ میلی متر د) $1/12$ میلی متر

3- جهت انتقال اندازه قطر داخلی از چه نوع پرگاری استفاده می شود.

الف) پرگار معمولی ب) پرگار پاشنه ای ج) پرگار داخلی د) پرگار خارجی

4- جهت کنترل زوایای 45 و 90 درجه از چه نوع گونیا استفاده می شود.

الف) گونیا مرکز یاب ب) گونیا ساده ج) گونیا فارسی د) گونیا لبه دار

5- علت چپ و راست بودن دندان تیغ اره چیست.

الف) جهت جلوگیری از شکسته شدن تیغ اره ب) برای اینکه تیغ اره براحتی بتواند در شیار بریده حرکت کند.

ج) جهت خنک شدن سریع تیغ اره د) الف و ج

6- مقدار حجم براده برداری در کدامیک از قلاویزها بیشتر می باشد.

الف) قلاویز پیش رو ب) قلاویز میان رو ج) قلاویز پس رو د) هر سه مورد

7- $\frac{1}{2}$ اینچ برابر است با

الف) $12/5$ میلی متر ب) $12/7$ میلی متر ج) $12/9$ میلی متر د) $25/4$ میلی متر

8- 5 میلی متر برابر است با :

الف) $\frac{5}{100}$ متر ب) $\frac{5}{10}$ متر ج) $\frac{5}{1000}$ متر د) $\frac{5}{10000}$ متر

9- علت شکستن مته :

الف) کج قرار گرفتن مته بر روی قطعه کار ب) بار بیش از حد بر مته وارد کردن

ج) محکم نبندن مته به سه نظام

10- زاویه نوک سمبه نشان چند درجه است.

الف) 40 درجه ب) 30 درجه ج) 60 درجه د) 90 درجه

11- برای قلاویز جهت استفاده پیچ شماره 10 از مته شماره چند استفاده می شود.

الف) مته شماره 14 ب) مته شماره $8/5$ ج) مته شماره $12/25$ د) مته شماره 10

12- دقت کلیس $\frac{1}{20}$ بیشتر است یا $\frac{1}{50}$.

الف) $\frac{1}{20}$ بیشتر است ب) بستگی به جنس قطعه کار دارد ج) $\frac{1}{50}$ بیشتر است د) دقت هر دو مساوی است

13- زاویه رأس سوزن خط کش برای خط کشی چند درجه می باشد.

الف) 90 درجه ب) 60 درجه ج) 30 درجه د) 15 درجه

14- قسمت‌های مختلف مته عبارت است از :

(الف) طول مته و ساق مته
(ب) نوک مته و زاویه رأس آن، قسمت مارپیچ با دو لبه برنده، ساق مته
(ج) زاویه 118 درجه، طول و نوک مته
(د) ساق استوانه‌ای، مخروطی، چهارگوش

15- اگر بخواهیم فولاد نرم را از فولاد سخت با سوهان تشخیص دهیم.

(الف) فولاد نرم براده برداری بهتر می شود
(ب) فولاد سخت بهتر براده برداری می شود
(ج) هر دو به یک اندازه براده برداری می شوند
(د) با سوهان نمی توان این کار را انجام داد

16- گام دندان تیغ اره یعنی :

(الف) فاصله رأس یک دندان تا رأس دندان بعدی
(ب) اندازه تیغ اره
(ج) ضخامت تیغ اره
(د) اندازه عرض تیغ اره

17- از نکات مهمی که در موقع بستن کار به گیره باید رعایت کرد.

(الف) به تناسب گیره باید به نوع کار توجه کرد

(ب) قبل از استفاده از گیره آنها را از نظر نداشتن لقی و محکم بودن آن روی میز کار امتحان نمود

(ج) قطعات نازک را برای جلوگیری از ارتعاش و ایجاد سر و صدا باید حتما کوتاه بست.

(د) همه موارد بالا

18- برای بریدن قطعات مس، آلومینیوم و مواد مصنوعی از تیغ اره های :

(الف) 18 تا 22 دندان در هر اینچ استفاده می شود.
(ب) 14 تا 16 دندان در هر اینچ استفاده می شود.

(ج) 28 تا 32 دندان در هر اینچ استفاده می شود.
(د) از تیغ اره های دنده ریز استفاده می شود

19- برای درآوردن پیچ شکسته یا بریده از داخل سوراخ قطعات کار :

(الف) از قلاویز چپ گرد استفاده می شود
(ب) از قلاویز راست گرد استفاده می شود

(ج) از مته و قلاویز چپ گرد استفاده می شود.

(د) از قلم لب پران می توان استفاده نمود.

20- اندازه اسمی سوهان عبارت است از :

(الف) از سر سوهان تا شروع دنباله آن
(ب) از سر سوهان تا انتهای دنباله آن
(ج) از سر سوهان تا انتهای دسته
(د) از سر سئهان تا هانت‌های آج های سر سوهان

21- فاصله ای که بین دو شیار مارپیچ مته می ماند :

(الف) نوک مته
(ب) جان مته
(ج) ساق مته
(د) زاویه مته

22- انواع کمان اره دستی عبارت است از :

(الف) کمان اره ثابت
(ب) کمان اره متغیر
(ج) کمان اره ثابت متغیر
(د) هیچکدام

23- برای برطرف کردن براده از داخل آج های سوهان از کدامیک از وسایل یا ابزار زیر استفاده می شود.

(الف) سوزن خط کش
(ب) کمان اره متغیر
(ج) برس های سیمی مخصوص
(د) روغن

24- فاز مته به کدام قسمت از مته گفته می شود.

(الف) نوک مته
(ب) برجستگی نازکی که در کنار شیارهای مارپیچ مته ها وجود دارد
(ج) ساق مته
(د) مارپیچ مته
25- یک فوت برابر است با چند اینچ :

(الف) 25/4 اینچ
(ب) 12/7 اینچ
(ج) 12 اینچ
(د) 36 اینچ

26- برای سوراخکاری قطعات آلومینیوم بهتر است هنگام کار از مایع خنک کننده :

(الف) نفت استفاده شود
(ب) روغن استفاده شود
(ج) آب صابون استفاده شود
(د) آب استفاده شود

27- برای محافظت از نوک وسایل نوک تیز خط کشی مانند سوزن خط کش و پرگار و جلوگیری از بروز سانحه پس از استفاده بهتر است کدامیک از اعمال زیر را انجام داد.

الف) در نوک آنها پارچه ضخیم می گذاریم

ب) در نوک آنها چوب پنبه قرار می دهیم

ج) بدون حفاظ در جیب قرار می دهیم

د) همانطور بر روی میز کار قرار می دهیم تا موقع نیاز استفاده نماییم.

28- برای اره کاری دستی قطعاتی از جنس فولاد معمولی (ST37) از کدامیک از تیغ اره های زیر استفاده می شود.

الف) 28-32 دندانه در اینچ

ب) 15-20 دندانه در اینچ

ج) 18-22 دندانه در اینچ

د) 14-16 دندانه در اینچ

29- جنس مته ها را از :

الف) فولاد ابزار سازی (WS) می سازند

ب) از فولاد ابزار سازی (HSS OR SS) می سازند

ج) از آهن می سازند

د) الف و ب

30- هر متر برابر است با

الف) 10 دسی متر

ب) 100 سانتی متر

ج) 1000 میلی متر

د) همه موارد

31- در گره ها زاویه برش را با چه علامتی نشان می دهند.

الف) آلفا

ب) بتا

ج) گاما

د) دلتا

32- حسن مته برگی نسبت به مته های جدید چیست.

الف) اقتصادی بودن کار با این نوع مته ها و احتیاج به زمان کم برای سوراخ کاری

ب) براده برداری براحتی انجام می پذیرد

ج) بسیار دیر گرم می شوند.

د) سادگی تولید و ارزان بودن آن

33- دنباله مته های بزرگ تر از چند میلی متر را مخروطی انتخاب می کنند.

الف) 26 میلی متر

ب) 13 میلی متر

ج) 16 میلی متر

د) 8 میلی متر

34- در برقو ها برای اینکه براده های ظریفی از سطح سوراخ جدا شوند زاویه براده (گاما) را معمولا چه مقدار در نظر می گیرند.

الف) 3 تا 5 درجه

ب) 6 تا 8 درجه

ج) کم یا برابر صفر درجه

د) تقریبا برابر 45 درجه

35- در برقوکاری مقدار اختلاف اندازه سوراخ و قطر برقو برای برقوهای 6 تا 20 میلی متر چه مقدار است.

الف) 0/1 تا 0/2

ب) 0/1 تا 0/3

ج) 0/2 تا 0/3

د) 0/3 تا 0/5

36- اگر هنگام تیز کردن مته رأس مته خارج از مرکز باشد چه پی آمدی دارد.

الف) قطر سوراخ بزرگتر از اندازه اسمی مته ایجاد می شود

ب) قطر سوراخ کوچکتر از اندازه اسمی مته ایجاد می شود

ج) مقطع سوراخ کاملا گرد خواهد شد

د) هیچکدام

37- اگر هنگام تیز کردن مته زوایای لبه های برنده نسبت به محور مته نامساوی باشد چه پی آمدی دارد.

الف) سطح مقطع براده ها نامساوی می شود.

ب) باعث کم شدن زاویه گوه می شود.

ج) باعث زیاد شدن زاویه گوه می شود.

د) فقط یکی از لبه های برنده عمل براده برداری را انجام می دهد.

38- در هنگام تیز کردن مته ها زاویه آزاد را چند درجه انتخاب می کنیم.

الف) 8 درجه

ب) 10 درجه

ج) 12 درجه

د) 6 درجه

39- فرمول انتخاب قطر مته هنگام قلاویز کاری کدام است.

الف) $D=d(0/1 \times p)$

ب) $D=(d \times 0/1) \times p$

ج) $D=d(1/1 \times p)$

د) $D=(d \times 1/1) \times p$

40- اگر هنگام قلاویز کاری محور قلاویز کاملا منطبق بر محور سوراخ نباشد چه اتفاقی می افتد.

الف) باعث کج شدن دندانه ها می شود.

ب) باعث عدم تعادل نیروی برش می شود

ج) امکان شکستن قلاویز وجود خواهد داشت

د) هر سه مورد

41- در قلاویز کاری سوراخهای ته بسته، عمق سوراخ را نسبت به عمق قلاویز کاری چگونه در نظر می گیرند.

الف) کمتر از عمق قلاویز کاری (ب) بیشتر از عمق قلاویز کاری

ج) برابر با عمق قلاویز کاری (د) عمق سوراخها و عوق قلاویزها با هم ارتباطی ندارند

42- برای تمیز و صاف کردن سوراخهایی که قبلا بوسیله سوراخکاری با مته یا ریخته گری ایجاد شده اند از کدام مته خزینه استفاده می کنیم.

الف) خزینه مخروطی (ب) خزینه ماریچ (ج) خزینه زبانه دار (د) خزینه تخت

43- در هنگام خزینه کاری با مته خزینه هایی که دارای زبانه هستند اگر اختلاف اندازه سطح سوراخ و زبانه زیاد باشد.

الف) باعث انحراف مرکز خزینه ایجاد شده، نسبت به سوراخ خواهد شد (ب) باعث انبساط مته می شود

ج) زبانه در سوراخ گیر کرده و بشکند (د) هیچکدام

44- چرا تعداد لبه های برنده را در برقوها زیاد انتخاب می کنند.

الف) تا کار سر میخ بهتر انجام شود

ب) تا اگر تعدادی از لبه ها بشکند بقیه بتواند کار را انجام دهند.

ج) تا هر کدام براده های کوچکی از کار جدا کنند و باعث مرغوبیت سطح سوراخ شوند

د) هر سه مورد

45- لبه های برنده برقوها را بر حسب قطرشان چند عدد انتخاب می کنند.

الف) 4 تا 14 (ب) 4 تا 16 (ج) 6 تا 16 (د) 6 تا 14

46- عدم مساوی بودن فاصله لبه های برقو از یکدیگر باعث چه چیزی می شود.

الف) برقو آرامتر براده برداری می کند (ب) برقو سریعتر براده بردای می کند

ج) باعث شکستن برقو می شود. (د) باعث می شود بر روی یک نقطه از کار زدگی ایجاد شود.

47- دامنه تغییرات در برقوهای شکمی چه مقدار است.

الف) یک درصد قطر اسمی آنها (ب) 4 درصد قطر اسمی آنها (ج) 2 درصد قطر اسمی آنها (د) 5 درصد قطر اسمی آنها

48- از برقوهای چاقویی معمولا برای چه قطرهایی استفاده می شود.

الف) قطرهای نسبتا بزرگ (از 12 تا 100 میلی متر) (ب) قطرهای بزرگ (از 12 تا 1000 میلی متر)

ج) قطرهای کوچک (از 2 تا 12 میلی متر) (د) قطرهای خیلی کوچک (از 0/5 تا 5 میلی متر)

49- سرعت برش در برقوکاری ماشینی نسبت به سوراخکاری چگونه است.

الف) $\frac{1}{2}$ سرعت برش در سوراخکاری (ب) $\frac{1}{5}$ سرعت برش در سوراخکاری

ج) $\frac{1}{4}$ سرعت برش در سوراخکاری (د) هیچکدام

50- اگر برقوایی را که در کار قلاب می کنند در خلاف جهت برش بگردانیم چه اتفاقی می افتد.

الف) باعث شکستن لبه های برنده خواهد شد (ب) باعث آزاد شدن برقو می شود

ج) باعث برقوکاری بیشتر می شود (د) برقو به صورت درجا دور خود می گردد.

د	ج	ب	الف	شماره
			*	26
		*		27
	*			28
*				29
*				30
*				31
*				32
		*		33
	*			34
	*			35
			*	36
*				37
			*	38
	*			39
*				40
		*		41
		*		42
			*	43
	*			44
*				45
			*	46
			*	47
			*	48
	*			49
			*	50

د	ج	ب	الف	شماره
		*		1
			*	2
*				3
	*			4
		*		5
			*	6
		*		7
	*			8
*				9
	*			10
		*		11
	*			12
*				13
		*		14
			*	15
			*	16
*				17
		*		18
	*			19
			*	20
		*		21
	*			22
	*			23
		*		24
	*			25