

سوالات ابزار دقیق

1- کدام سیستم کنترل صنعتی آنالوگ از شبکه در سطح سایت استفاده می کند؟

الف ☒ FCS)

ب DCS)

ج PLC)

د) شبکه در سطح سایت مقذور نیست

2- در سایت یک واحد فرایندی، لوله ای وجود دارد که دمای مواد داخل آن حوالی 1200 درجه سانتیگراد بوده و نیاز به سنجش دمای آن است، کدام نوع سنسور مناسب اندازه گیری حرارت این مواد است؟

الف) ترموکوپل ☒ K

ب) ترموکوپل J

ج PT100)

د) دیود

3- مقاومت یک PT100 در دمای 100 درجه سانتی گراد چند اهم است؟

الف) 180

ب) ☒ 140

ج) 120

د) 160

4- برای اندازه گیری دمای مواد داخل یک راکتور توسط یک دماسنج که سنسور آن داخل ترموویل جاسازی شده است و سنسور کاملاً با انتهای ترموویل مماس نمی باشد دمای نشان داده شده به چه صورت خواهد بود؟

الف) بیشتر از دمای مواد نشان خواهد داد

ب) کمتر از دمای مواد نشان خواهد داد ☒

ج) برابر دمای محیط بیرون نشان خواهد داد

د) دمایی نشان داده نخواهد شد

5- در کدام یک از روش های زیر برای اندازه گیری فلو از DP-CELL باید استفاده کرد؟

الف) التراسونیک

ب) مغناطیسی

ج) ونتوری تیوب ☐ ☒

د) توربینی

6- در یک خط لوله انتقال بخار که مقداری آب کندانس در کف لوله جمع شده، FT باید در چه موقعیتی نسبت به لوله نصب شود؟

الف) بالای خط لوله ☐ ☒

ب) هم تراز خط لوله

ج) پایین خط لوله

د) اندازه گیری دبی بخار توسط FT امکان پذیر نیست.

7- نوعی سنسور فلو که به شکل مکعب دوزنقه بوده و جزو روش های اندازه گیری مستقیم فلو است کدام مورد می باشد؟

الف) البو

ب) فلونازل

ج) آنوبار

د) ☒ ☐ VOTTEX)

8- در یک حلقه فلو که از ترانسیمتر فلو از نوع DP-CELL استفاده شده است، از کدام سیگنال باید جذر گرفته شود؟

الف) خروجی کنترلر

ب) خروجی ☐ FT ☒

ج SP)

د SP-PV)

9- مخزن روبازی با ارتفاع 20 متر و قطر 5 متر داخل سایت وجود دارد و توسط یک ترانسیمتر DP-CELL لول مایع داخل آن از 0 تا 100 درصد اندازه گیری می شود اگر لول 16 متر باشد ، خروجی LT چند MA است؟

الف) 16

ب) 8/18

ج) 8/16 ☐ ☒

د) 12

10- برای اندازه گیری لول مایع مخزنی که سربسته بوده و مایع داخل آن بخارات قابل تبدیل به مایع دارد از چه روشی استفاده می شود؟

الف DRY-LEG)

ب DISPLACER)

ج) حباب هوا

د ☒ WET-LEG)

11- حداکثر مقاومت ارت ابزار دقیق چقدر است و آیا ارت ابزار دقیق و برق صنعتی باهم ارتباط دارند؟

الف) 5 اهم-خیر

ب) 2 اهم-خیر ☐ ☒

ج) 2 اهم-بله

د) 5 اهم-بله

12- برای اندازه گیری فشار بخار خروجی یک بویلر که دمای بالایی دارد فشار سنجی شده برای محافظت این فشار سنج در مقابل دمای بالا از چه وسیله ای باید استفاده کرد؟

الف) سیفون ☒ ☐

ب) لیمیتر

ج) روغن

د) کاپیلاری تیوب

13- در یک نیروگاه بخار، برای اندازه گیری لول آب داخل DRUM که تحت فشار بخار آب است، چه روشی استفاده می شود؟

الف) التراسونیک

ب) غوطه وری

ج) راداری

د) ☒ ☐ DP-CELL)

14- در روش اندازه گیری فلوی مایعات بروش اختلاف فشار، کدام سنسور فلو بیشترین اختلاف فشار در لوله ایجاد می کند؟

الف) ونتوری تیوب

ب) فلونازل

ج) ☒ ☐ ارفیس پلیت)

د) البو

15- تجهیزاتی که در کنترلرها جهت حفاظت ماژولهای ورودی و خروجی در مقابل نویزهای مخرب احتمالی داخل سایت نصب می شود کدام گزینه است؟

الف VDR)

ب FUSE)

ج ZENER DIODE)

د ☒ BARRIER)

16- بر روی یک نقشه ابزار دقیق سمبلی به شکل دایره که عبارت داخل آن DPT است وجود دارد، مفهوم این سمبل چیست؟

الف) متغیر وارد شونده فشار بوده و دستگاه از آن مشتق گرفته و سپس انتقال می دهد در ضمن دستگاه در محل نصب شده است

ب) متغیر وارد شونده اختلاف فشار بوده و دستگاه آن را انتقال می دهد در ضمن دستگاه در محل نصب شده است ☒

ج) متغیر وارد شونده اختلاف فشار بوده و دستگاه آن را انتقال می دهد در ضمن دستگاه در محلی نصب شده است که دسترسی به آن آسان نیست

د) متغیر وارد شونده فشار بوده و دستگاه از آن مشتق گرفته و سپس انتقال می دهد در ضمن دسترسی به آن آسان نیست.

17- در یک کارگاه کالیبراسیون، برای کالیبره یک TT از نوع PT100 از چه نوع کالیبراتور استفاده کرد؟

الف) پل وتسون

ب) ☒ جعبه مقاومت

ج) منبع جریان

د) منبع ولتاژ

18- در کدام روش کنترل، خروجی کنترلر حلقه بسته اول MASTER نقش نقطه تنظیم برای کنترلر بسته دوم SALAVE را دارد؟

الف) COMPOUND)

ب) FEED BACK)

ج) FEED FORWARD)

د ☒ CASCADE)

19- کدام گزینه جزو واحد های اندازه گیری فلوی سیال داخل لوله نمی باشد؟

الف ☐ ☒ m/s)

ب) متر مکعب بر ثانیه

ج) LPM)

د) GPM)

20- جهت از سرویس خارج کردن یک FT از نوع DPT توسط مینفولد 3 شیر، به چه ترتیب باید عمل کرد(از راست به چپ)؟

الف) باز کردن درین - FT باز کردن - E بستن H

ب) باز کردن - E باز کردن درین - FT بستن H

ج) بستن - L باز کردن - E بستن ☐ ☒ H

د) باز کردن - E بستن H - بستن L