

インダストリアル・エンジニアリング 期末試験

(実施日時) 2020年8月12日(水), 4時限目の15時20分~16時20分の60分間で実施する。

(持ち込み) レジユメ, 自筆のノートは持ち込み可とする。

(回答方法) 以下の問いの【?】あるいは【数字】に入る適語を選択肢から選び, チェックしなさい。

*必須

あなたの【学生証番号】を記入してください。 *

あなたの【氏名】を記入してください。 *

問1. 人間が行う繰り返し作業の場合に, 作業時間には【?】。

- バラツキが生じる
- ルーズである
- 正確である
- バラツキは生じない

選択を解除

問2. 「机の上に乱雑に置かれた書類の中から目的の書類を探し出す」動作をサブリング記号では【?】と表す。



- ①
- ②
- ③
- ④

選択を解除

問3. 標準時間は、正味時間×(1 + 【?】)で求められる。

- 出勤率
- 余裕時間
- 勤怠率
- 余裕率

選択を解除

問4. サブリング記号における第3類の動作は、【?】に分類される。

- 未稼働
- 非稼働
- 準稼働
- 稼働

選択を解除

問5. サブリング分析により現状分析ができれば、【?】の作業を対象に改善案を考えていく。

- 第2類と第3類
- 第2類のみ
- 第1類と第2類
- 第1類と第3類

選択を解除

問6. サブリング分析に用いられる記号は、全部で【?】種類である。

- 15
- 17
- 19
- 21

選択を解除

問7. 人間の四肢作業は、目的物まで手を伸ばしたり、目的の場所まで運ぶという【?】と終局動作で構成される。

- 微細動作
- 運搬動作
- 移動動作
- 究極動作

選択を解除

問8. セガーは、サブリッグ記号に時間値の概念を加えた【?】を作成した。

- WF
- MODAPTS
- MTM
- MTA

選択を解除

問9. 道具を使う動作は、本来は移動動作+終局動作で表されるが、サブリッグ記号では【?】と表す。

① ∩ ② ++ ③ # ④ U

- ①
- ②
- ③
- ④

選択を解除

問10. 長時間の繰り返し作業を可能とするために設定された, 一回当たりの作業時間を【?】と呼ぶ。

- 余裕時間
- 正味時間
- 見込み時間
- 標準時間

選択を解除

問11. 「保持する」動作は, 通常【?】を使用して行う場合に分析される。

- 片手あるいは両手
- 両手
- 片手のみ
- ロボット

選択を解除

問12. サブリング分析はI E手法の一つで, 【?】が作成した動作分析手法である。

- R.メイス
- F.B.ギルブレス
- F.W.テラー
- 野中郁次郎

選択を解除

問13. 5 Sは作業環境を【?】状態に保つための考え方である。

- 静かな
- 整然とした
- 刺激的な
- 明るい

選択を解除

問14. 作業時間のバラツキの中で、作業手順の変更や突発的な出来事により大幅に短縮したり延長した作業時間のことを【?】と呼ぶ。

- 偶然値
- 除去値
- 異常値
- 正常値

選択を解除

問15. MODAPTSで、「線と線を合わせるおく」動作は【?】で分析する。

- P 0
- P 1
- P 2
- P 5

選択を解除

問16. MODAPTSでは、移動動作を人間の身体部位を【?】つに分け、それぞれに時間値を付加している。

- 3
- 5
- 7
- 9

選択を解除

問17. 「調べる」動作には大きく分けて2つある。一つは品質検査で、もう一つは【?】である。

- 数量検査
- 官能検査
- 非破壊検査
- 探索検査

選択を解除

問18. 作業に要する「実際の時間」のことを【?】と呼ぶ。

- 余裕時間
- 標準時間
- 正味時間
- 見込み時間

選択を解除

問19. サブリング分析は、人間の仕事の内容を【?】レベルで分析するものである。

- 行為
- 工程
- 作業
- 動作

選択を解除

問20. MODAPTS記号の時間値には、余裕時間は【?】。

- 含まれる
- 含まれない
- 5%である
- 10%である

選択を解除

問21. 「探す」動作を効率よく行うためには【?】が有効である。

- シックスシグマ
- J I T
- P D C A
- 5 S

選択を解除

問22. 必要なものをすぐに取りだせるようにすることを【?】と呼ぶ。

- 整理
- 整頓
- 清掃
- 清潔

選択を解除

問23. 正味時間を求めるためには、同じ作業を複数回【?】を用いて時間計測する。

- アイカメラ
- ストップウォッチなど
- ハードディスク
- A I

選択を解除

問24. 製造現場における通常の負荷の作業においては、余裕率は【?】%に設定される場合が多い。

- 1～5
- 5～10
- 10～20
- 20～30

選択を解除

問25. MODAPTSで、「画びょうをつかむ」動作は【?】で分析する。

- G 0
- G 2
- G 3
- G 5

選択を解除

問26. つかんだボールペンで字を書くために「持ち替える」動作は、サブ
リッグ記号で【?】と表す。



- ①
- ②
- ③
- ④

選択を解除

問27. 5 Sの習慣化には【?】が重要である。

- 整頓
- 整理
- 躰
- 清掃

選択を解除

問28. P T Sとは, サブリング分析をもとに移動距離や終局動作の【?】をもとにして動作に時間値を付加したものである。

- 要求度
- 難易度
- 頻度
- 熟練度

選択を解除

問29. 動作の改善案については, 【?】などが有効な場合が多い。

- 動作スピードの向上
- レイアウトの改善や素材の変更
- ブレインストーミング
- ムリの排除

選択を解除

問30. サブリング分析に用いられる記号は, 稼働, 【?】, 非稼働の3つのカテゴリーに分けられる。

- 微稼働
- 純稼働
- 準稼働
- 半稼働

選択を解除

問31. 上肢を用いて目的物をおく場合，中心視で行う必要がある場合にはおく動作の前に【?】が必要となる。

- 選ぶ動作
- 位置決め動作
- 持ちかえる
- 探す動作

選択を解除

問32. 人間が繰り返し，連続で作業を長時間続けると，【?】が生じる。

- 残業
- 疲労
- 改善案
- 楽しみ

選択を解除

問33. 長時間の作業で生じる疲労を取り除くためには，【?】が必要である。

- 雑談の時間
- 有給休暇
- 体操の時間
- 余裕時間

選択を解除

問34. 終局動作には, 目的物をつかむ動作と【?】の2つがある。

- 触れる動作
- おく動作
- 回す動作
- 引く動作

選択を解除

問35. サーブリッグの英語の綴りは, この手法を作成した人の【?】を用いたものである。

- 父親の名前
- 子供の名前
- 母親の名前
- 名前の逆綴り

選択を解除

問36. 異常値を判断する際の特性値の上限を【?】と呼ぶ。

- L C L
- H D M I
- U C L
- U C L A

選択を解除

問37. ある作業について, 以下のように10回時間値を測定した。

【時間値】 15, 14, 17, 16, 55, 16, 13, 14, 15, 15 (秒)

10個のデータを用いて、異常値を除去するために集計表を作成したい。

グループ	時間値	\bar{X} (平均)	R (範囲)
1	15	①	④
	14		
	17		
	16		
	55		
2	16	②	⑤
	13		
	14		
	15		
	15		
グループの平均		③	⑥

①に入る数値を、小数点第1位まで求めなさい。

- 21.4
- 22.4
- 23.4
- 24.4

選択を解除

②に入る数値を、小数点第1位まで求めなさい。

- 11.6
- 12.6
- 13.6
- 14.6

選択を解除

③に入る数値を，小数点第1位まで求めなさい。

- 18.0
- 19.0
- 20.0
- 21.0

選択を解除

④に入る数値を，整数で求めなさい。

- 39
- 40
- 41
- 42

選択を解除

⑤に入る数値を，整数で求めなさい。

- 1
- 2
- 3
- 4

選択を解除

⑥に入る数値を，小数点第1位まで求めなさい。

- 19.0
- 20.0
- 21.0
- 22.0

選択を解除

$A_2 = 0.58$ とした時，上方管理限界【UCL】を小数点第1位まで求めなさい。

- 29.8
- 30.8
- 31.8
- 32.8

選択を解除

異常値を見つけて答えなさい。

- 4.2
- 5.2
- 6.2
- 7.2

選択を解除

余裕率を10%とした時、標準時間を小数点第1位まで求めなさい。

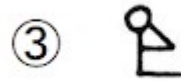
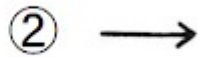
- 15.0
- 16.0
- 16.5
- 17.5

選択を解除

問38. 以下の自動販売機で飲み物を買う一連の動作についてサブリング記号を行いたい。



① 「どの飲み物を買うか考える動作」のサブリング記号を選びなさい。



①

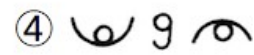
②

③

④

選択を解除

② 「財布の中から500円玉をつかむ終局動作」のサブリング記号を選びなさい。



①

②

③

④

選択を解除

③ 「買いたい飲み物のボタンを押す動作」のサブリッグ記号を選びなさい。

①   ②    ③   ④   

①

②

③

④

選択を解除

④ 「コインを投入口に入れる終局動作」をサブリッグ記号で表しなさい。

①   ②    ③   ④   

①

②

③

④

選択を解除

⑤「コインの投入口にコインを簡単に投入できるようにする工夫」を考えなさい。

UIアプローチ

投入口を広げる。

投入口の周囲を平坦にし、凹みをつけて入金しやすくする。

UXアプローチ

財布の中身をまとめて投入できるようにする。

超過分をおつりとして返却する際に、財布の口を開けて返却レバーを押すと、貨幣をつかむ動作が不要になる。

問題は以上です。解答を「送信」する前にもう一度解答漏れ等がないか確認してください。最後に、教育支援センターから皆さんにメールで【「2020年度春学期学部「授業についてのアンケート」】への回答依頼が来ていると思いますので、未回答の方は期末試験の解答を「送信」後、メールに示された手順に従って回答をお願いします。

送信

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このコンテンツは Google が作成または承認したものではありません。 [不正行為の報告](#) - [利用規約](#) - [プライバシーポリシー](#)

Google フォーム