

さんぷるもんだい きかいほぜん
サンプル問題 (機械保全)

1. おも しゅつだいはんい
主な出題範囲

がつかしけん
(1) 学科試験

こうもく 項目	
① きかいほぜんほういっばん 機械保全法一般	
② きかいいっばん 機械一般	
③ ざいりょう 材料	
④ でんきいっばん 電気一般	
⑤ あんぜんえいせい 安全衛生	
⑥ そのた その他	
しゅつだいすう 出題数	30問 ^{もん}

(2) 実技試験

項目	
① 機械保全	
② 機器/工具	
③ 技術	
④ 検査/測定	
⑤ 図面	
⑥ 安全衛生	
出題数	18問

※出題数はあくまで目安であり、試験によって変動する可能性があります。

2. 学科試験・サンプル問題

① 機械保全法一般

問題①-1

とくせいよういんず こしょう ふりょう けんすう きんがく げんいんべつ げんしょうべつ てーた
特性要因図とは、故障、不良などの件数、金額などを原因別、現象別にデータ

と おお じゆん ぼうぐらふ お せんぐらふ あらわ
を取り、多い順に棒グラフと折れ線グラフで表したものである。

せいとう
正答：×（試験では「B」（誤り）と解答）

問題①-2

こわ なお ほぜん じごほぜん いちばんこうりつ
壊れてから直す保全是「事後保全」といい、一番効率がよいといわれている。

せいとう
正答：×（試験では「B」（誤り）と解答）

② 機械一般

問題②

ふらいすばん しゅ こうさくぶつ かいてん かこう おこな きかい
フライス盤は、主として工作物を回転させて加工を行う機械である。

せいとう
正答：×（試験では「B」（誤り）と解答）

③ 材料

問題③

やきい はがね かた もくてき
焼入れとは、鋼を硬くすることが目的である。

せいとう
正答：×（試験では「B」（誤り）と解答）

④ 電気一般

問題④

にほん さんそうでんげんでんあつ しゅうはすう ちいき
日本の三相電源電圧の周波数は、地域により 50Hz と 60Hz がある。

せいとう
正答：○（試験では「A」（正しい）と解答）

⑤ あんぜんえいせい安全衛生

もんだい問題⑤

くれん さぎょう さぎょう そうさほうほう わ めんきょ さぎょう
クレーン作業は、作業・操作方法が分かれば免許がなくても作業をしてもよ

い。

せいとう正答：× (しけん試験では「B」(あやま誤り)とかいとう解答)

⑥ たその他

もんだい問題⑥

らっく あんど びにおん かいてんうんどう ちよくせんうんどう へんかん しょう
ラック・アンド・ピニオンは、回転運動を直線運動に変換するために使用され

る。

せいとう正答：○ (しけん試験では「A」(ただ正しい)とかいとう解答)

3. 実技試験・サンプル問題

① 機械保全
問題①

次の表は潤滑の効果について表したものである。空欄①～⑤に当てはまる語

句の正しい組み合わせを、選択肢A～Dの中から選びなさい。

潤滑の効果	説明
①	適正な潤滑剤を給油することにより、摩擦部分の抵抗や摩耗を減少させ、機械を円滑に運転させて寿命の延長や精度を維持する。
②	潤滑剤により摩擦による発熱を減少させ、温度上昇や焼付きを防止する。
③	内燃機関など気体の漏れを防ぐ。
④	金属表面に油膜を形成することにより、水や空気から遮断し、錆や腐食の発生を防ぐ。
⑤	摩擦面への外部からの水や異物の侵入を防ぐ。

せんたくし
選択肢

	①	②	③	④	⑤
A	れいきやくこうか 冷却効果	みっふうこうか 密封効果	さびどこうか 錆止め効果	ぼうこうか 防じん効果	まさつていこう 摩擦抵抗の げんしょう 減少
B	みっふうこうか 密封効果	さびどこうか 錆止め効果	ぼうこうか 防じん効果	まさつていこう 摩擦抵抗の げんしょう 減少	れいきやくこうか 冷却効果
C	さびどこうか 錆止め効果	ぼうこうか 防じん効果	れいきやくこうか 冷却効果	みっふうこうか 密封効果	まさつていこう 摩擦抵抗の げんしょう 減少
D	まさつていこう 摩擦抵抗の げんしょう 減少	れいきやくこうか 冷却効果	みっふうこうか 密封効果	さびどこうか 錆止め効果	ぼうこうか 防じん効果

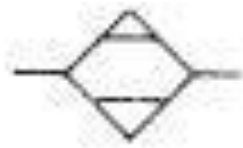
せいたう
正答 : D

② 機器/工具
問題②

空気圧システム機器の図記号は、日本産業規格 (JIS) で定義されている。次の

①～④の図記号と機器の名称の正しい組み合わせを、選択肢 A～D の中から選りなさい。

①



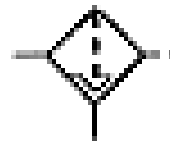
②



③



④



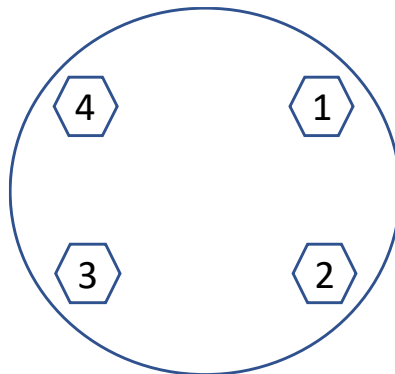
せんたくし
選択肢

	①	②	③	④
A	ふいるた フィルタ じどうはいしゅつ 自動排出	りゅうりょうけい 流量計	しゃとるべん シャトル弁	えあどらいや エアドライヤ
B	えあどらいや エアドライヤ	しゃとるべん シャトル弁	りゅうりょうけい 流量計	ふいるた フィルタ じどうはいしゅつ 自動排出
C	えあどらいや エアドライヤ	りゅうりょうけい 流量計	しゃとるべん シャトル弁	ふいるた フィルタ じどうはいしゅつ 自動排出
D	ふいるた フィルタ じどうはいしゅつ 自動排出	えあどらいや エアドライヤ	しゃとるべん シャトル弁	りゅうりょうけい 流量計

せいとう
正答 : C

③ 技術
問題③

か ず ふ ら ん じ こ ぼ る と か り じ お こ な ば あ い じ ゅ ん じ ょ も っ と て き せ つ
下図のフランジを4個のボルトで仮締めを行う場合の順序として最も適切
なものを、選択肢A～Dの中から選びなさい。



せんたくし
選択肢

- A. 1 → 2 → 3 → 4
- B. 1 → 3 → 2 → 4
- C. 1 → 4 → 2 → 3
- D. 1 → 4 → 3 → 2

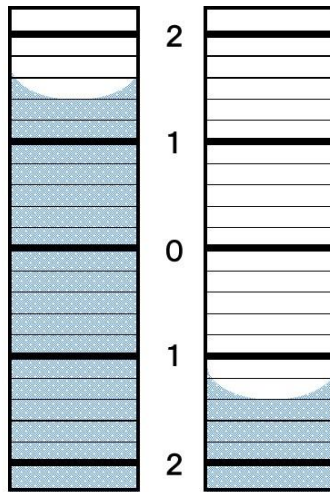
せいとう
正答：B

④ 検査/測定
問題④

つぎ ず じかんしきま の め ー た ー しめ あつりよく ただ せんたくし
次の図のU字管式マンノメーターが示している圧力として正しいものを、選択肢

A～Dのなかから選びなさい。

なお、目盛単位は0.2mmとする。



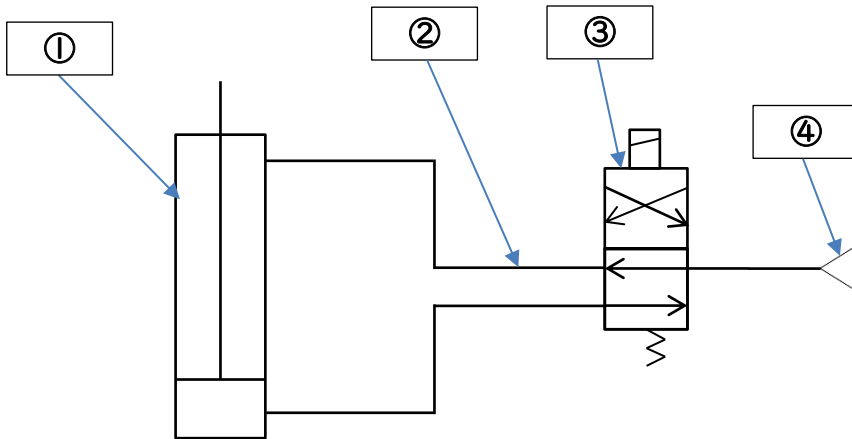
せんたくし
選択肢

- A. 28Pa
- B. 140Pa
- C. 280Pa
- D. 14Pa

せいとう
正答：C

⑤ 図面
問題⑤

つぎ くうきあつかい りんどう めいしょう ただ く あ せんたくし なか えら
次の空気圧回路図の名称として正しい組み合わせを、選択肢 A～Dの中から選
びなさい。



せんたくし
選択肢

	①	②	③	④
A	えあふいるた エアフィルタ	はいかん 配管	あつりよくちようせいべん 圧力調整弁	ほうこうせいぎよべん 方向制御弁
B	るぶりけーた ルブリケータ	めーたいんあうと メータインアウト	げんあつべん 減圧弁	くうきあつげん 空気圧源
C	あくちゅえーた アクチュエータ	はいかん 配管	ほうこうせいぎよべん 方向制御弁	くうきあつげん 空気圧源
D	あくちゅえーた アクチュエータ	めーたいん メータイン	りゅうりょうせいぎよべん 流量制御弁	ゆあつげん 油圧源

せいとう
正答：C

⑥ あんぜんえいせい安全衛生
問題⑥

つぎ ぶんしょう 文章は、きかい 機械の故障 こしょうしゅうり 修理作業 さぎょう について述べたものである。

きけんぼいんと 危険ポイントおよび安全に作業するためのポイントとして文章の①～⑤に当

てはまる、語群 (a) ~ (e) の記述の正しい組み合わせを、選択肢 A ~ D の

なか 中から選えらびなさい。

せんばん 旋盤の修理中、しゅうりたんどうしゃ 修理担当者が電源を投入したまま現場を離れた。

この場合の危険ポイントは、、 であり、停電している

と誤解した現場作業者がリミットスイッチに触れて感電する恐れがある。

どうしても現場を離れなければならない場合、修理担当者は感電を起こさない

ために 、、 の処置を行う必要がある。

語群

(a) しゅうりちゅう 修理中の機械の危険性に対する認識が不十分だったこと

(b) めいん すいっち メインスイッチを切り、修理中の表示をする

(c) でんげん 電源を投入したまま現場を離れたこと

(d) しゅうりちゅう 修理中に機械に触れると危険な場合があることを周知徹底する

(e) しゅうりたんどうしゃ 修理担当者不在中は機械に触れないことなどを、関係者に周知徹底する

せんたくし
選択肢

	①	②	③	④	⑤
A	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
B	(c)	(b)	(e)	(a)	(d)
C	(d)	(e)	(b)	(a)	(c)
D	(c)	(a)	(b)	(e)	(d)

せいとう
正答 : D

いじょう
以上