

さんぶる もんだい きかいきんぞくかこうくぶん きかいほぜん
サンプル問題 (機械金属加工区分 機械保全)

おも しゅつだいはんい
1. 主な出題範囲

こうもく 項目	もんだいすう 問題数 はいぶん めやす ※配分は目安です
がつか 学科	けい もん 計30問
きかいきんぞくかこうくぶんきょうつう 機械金属加工区分 共通： あんぜんえいせい ひんしつかんりとう いっぱんじょうしきれ べる もんだい ぶつり かがく 「安全衛生、品質管理等、一般常識レベルの問題」や、「物理、化学 など にほん き おきょういく なら いっぱんきょうようれ べる もんだい ほうれい きかく 等、日本の義務教育で習う一般教養レベルの問題」、「法令、規格、 ずめんすんぼう きぐとう 図面寸法、器具等」など	もん 6問
きかいっぱん 機械一般	もん 6問
でんきっぱん 電機一般	もん 6問
きかいほぜんほういっぱん 機械保全法一般	もん 5問
でんきほぜん 電気保全	もん 3問
ざいりょう 材料	もん 2問
ほか その他	もん 2問
じつぎ 実技	けい もん 計10問
けんさそくてい 検査測定	もん 1問
きかいほぜん 機械保全	もん 3問
でんきほぜん 電気保全	もん 2問
ききこうぐ 機器工具	もん 1問
ずめん 図面	もん 1問
ぎじゅつ 技術	もん 1問
あんぜんえいせい 安全衛生	もん 1問

2. サンプル問題 (正答は末尾に記載)

機械金属加工区分 機械保全 学科試験

次の文章のうち、正しいものはAを、誤っているものはBをマークしなさい。

(機械金属加工区分共通：安全衛生)

問題1 品物を運ぶときは、作業を早く行うために重くても無理をして運ぶ。

(機械金属加工区分共通：器具等)

問題2 水準器は取り付け面の水平や垂直を調べる時に使われる。

(機械一般)

問題3 ボール盤で加工するには、バイトを使用する。

問題4 研削盤は、刃物の高速回転により加工する機械である。

問題5 空気圧機器は油圧機器に比べ、小型で大きな力を得ることができる。

(電機一般)

問題6 三相誘導電動機の回転方向は、電源線の接続では変わらない。

問題7 サーボモータは、位置や速度を制御することはできない。

問題8 機械の表示器に使用する電球は、LED(発光ダイオード)より寿命が長い。

(機械保全法一般)

問題9 1日1000本の部品をフライス盤で加工したが、不良が100本あった。この場合の不良率は、90%である。

でんきほぜん
(電気保全)

もんだい しーけんすせいぎょ さだ じゅんじょ したが じゅんじせいぎょ
問題10 シーケンス制御とは、あらかじめ定められた順序に従って順次制御
することである。

ざいりょう
(材料)

もんだい てつ くろむ いじょうごうきん くうきちゅう さ
問題11 鉄にクロムを12%以上合金すると、空気中で錆びにくくなる。

ほか
(その他)

もんだい ざいりょう だんせいいきない おうりよく ひず はんぴれい
問題12 材料の弾性域内において、応力 σ は歪み ε に反比例する。

つぎ もんだい もんだい かいどう
 次の問題13～問題15を解答しなさい。

きかいほぜん
 (機械保全)

もんだい つぎ きじゆつ きかい ゆあつ さどう さどうゆ がいかんけんさ じょうたい
問題13 次の記述は、機械を油圧で作動させる作動油の外観検査での状態と
 げんいん の ぶんしょう はい ごく もっと てきせつ
原因を述べたものである。文章の①～③に入る語句として最も適切
 く あ せんたくし なか ひと えら
な組み合わせを、選択肢A～Dの中から一つ選びなさい。

さどうゆ しろいろ へんか ばあい げんいん かんが
 作動油が白色に変化している場合、原因として が考えられる。

さどうゆ くろいろ へんか ばあい げんいん かんが
 作動油が黒色に変化している場合、原因として が考えられる。

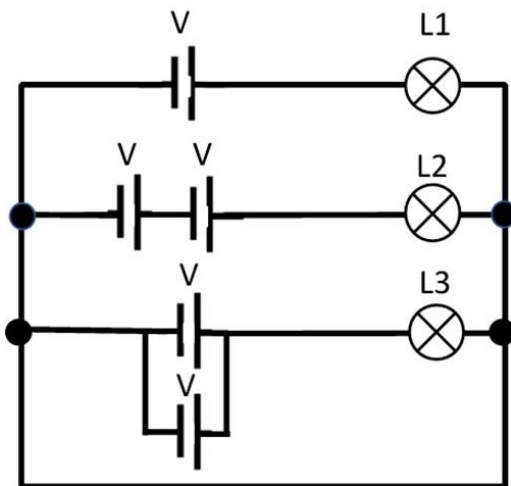
さどうゆ くる ちい もん こんにゆう みと ばあい げんいん
 作動油に黒い小さな物の混入が認められる場合、原因として が
 かんが
 考えられる。

せんたくし
選択肢

	①	②	③
A.	さんか 酸化	いぶつ こんにゆう 異物の混入	いしゆゆ こんにゆう 異種油の混入
B.	みず こんにゆう 水の混入	さんか 酸化	いぶつ こんにゆう 異物の混入
C.	さんか 酸化	いしゆゆ こんにゆう 異種油の混入	みず こんにゆう 水の混入
D.	みず こんにゆう 水の混入	いぶつ こんにゆう 異物の混入	さんか 酸化

でんきほぜん
(電気保全)

もんだい 14 つぎ ず らんぶ てんとう かいろうず らんぶ てんとう でんあつ すべ
問題 14 次の図は、ランプを点灯させる回路図である。ランプ点灯電圧は、全
しょうちいか らんぶ てんとうじかん いちばんなが たも
て仕様値以下である。ランプ点灯時間が、一番長く保つことができる
らんぶ ただ せんたくし なか ひと えら
ランプとして正しいものを、選択肢 A～Dの中から一つ選びなさい。



どういつ でんげん でんち
V: 同一DC電源 (電池)
L1/L2/L3: 同一仕様のランプ
どういつしよう らんぶ


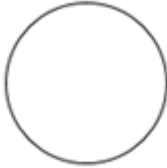


せんたくし
選択肢

- A. L 1
- B. L 2
- C. L 3
- D. すべ おな じかん
全て同じ時間

ずめん
(図面)

問題15 つぎ き か こう さ おも き ご う ず き ご う めいしやう せんたくし
次の幾何公差の主な記号について、①～④の図記号の名称を選択肢

A～Dの中なかから一つひと選えらびなさい。

きごう 記号 ①	きごう 記号 ②	きごう 記号 ③	きごう 記号 ④
			

せんたくし
選択肢

	きごう 記号 ①	きごう 記号 ②	きごう 記号 ③	きごう 記号 ④
A.	へいこうど 平行度	えんとうど 円筒度	へいめんど 平面度	しんちやくど 真直度
B.	へいめんど 平面度	しんえんど 真円度	へいこうど 平行度	ちよっかくど 直角度
C.	どうじくど 同軸度	へいめんど 平面度	たいしやうど 対象度	へいこうど 平行度
D.	たいしやうど 対象度	しんちやくど 真直度	へいこうど 平行度	ちよっかくど 直角度

かいとう
【解答】

問題 1	B
問題 2	A
問題 3	B
問題 4	B
問題 5	B
問題 6	B
問題 7	B
問題 8	B
問題 9	B
問題 10	A
問題 11	A
問題 12	B
問題 13	B
問題 14	C
問題 15	B