

せいぞうぶんやとくていぎのう ごうひょうかしけん
製造分野特定技能2号評価試験

じつぎしけん
(実技試験)

きかいきんぞくかこうくぶん
機械金属加工区分

がくしゅうようさんこうしりょう
学習用参考資料

1. 製造分野特定技能2号評価試験（実技試験）の概要

※2024年11月時点の内容であり、今後、変更の可能性がります。

(1) 試験区分：全3区分

試験区分ごとに含まれる技能は次のとおり

きかいきんぞくかこうくぶん 機械金属加工区分	でんきでんしききくみたてくぶん 電気電子機器組立て区分	きんぞくひょうめんしよりくぶん 金属表面処理区分
ちゅうぞう たんぞう 鋳造、鍛造、ダイカスト、 きかいかこう きんぞく 機械加工、金属プレス かこう てっこう こうじょうばんきん 加工、鉄工、工場板金、 しあ 仕上げ、プラスチック せいけい きかいけんさ きかい 成形、機械検査、機械 ほぜん でんきききくみた 保全、電気機器組立て、 とそう ようせつ こうぎょうほうそう 塗装、溶接、工業包装	きかいかこう しあ 機械加工、仕上げ、プラス チック成形、プリント はいせんばんせいぞう でんしききくみた 配線板製造、電子機器組立 て、電気機器組立て、機械 けんさ きかいほぜん こうぎょうほうそう 検査、機械保全、工業包装	めっき、アルミニウム ようきよくさんかしより 陽極酸化処理

※この学習用参考資料は、**機械金属加工区分用**の内容です。

(2) 試験時間：80分間

(3) 問題数：30問（ルビあり）

(4) 合格基準：60%の正解

(5) 機械金属加工区分の出題範囲等：次のページ

き かい きんぞく か こうくぶん しゅつだいはんいとう
機械金属加工区分の出題範囲等

こうもく 項目	ないよう 内容	もんだいすう 問題数 はいぶん めやす ※配分は目安
あんぜんえいせい 安全衛生	あんぜんえいせいかんり ぐたいてき 安全衛生管理が具体的にできること	もん 4問
ひんしつかんり 品質管理	ひんしつかんり ぐたいてき 品質管理が具体的にできること	もん 4問
けんさ 検査	きかいきんぞくかんれん さぎょう けんさ 機械金属関連の作業について、検査ができること	もん 4問
そくてい 測定	きかいきんぞくかんれん さぎょう そくてい 機械金属関連の作業について、測定ができること	もん 4問
せいぞ 製図	きかいきんぞくかんれん さぎょう せいぞ 機械金属関連の作業について、製図ができること	もん 4問
ひょうじゅんさぎょう 標準作業 おうようもんだい (応用問題)	きかいきんぞくかんれん さぎょう そうごうてき たいおう 機械金属関連の作業について、総合的な対応がで きること	もん 4問
きかい そうさ 機械の操作・ かんり 管理	きかい かこう しあ きかいけんさ きかいほぜん 機械加工、仕上げ、機械検査、機械保全のいずれ かん にかんする さぎょう ちしき ゆう に関する作業の知識を有すること	もん 2問
きんぞくざいりょう 金属材料、 きんぞくかこう 金属加工	ちゅうぞう たんぞう きんぞく かこう てっこう 鋳造、鍛造、ダイカスト、金属プレス加工、鉄工、 こうじょうばんきん ようせつ きんぞくねつしより かん 工場板金、溶接、金属熱処理のいずれかに関する さぎょう ちしき ゆう 作業の知識を有すること	もん 2問
た その他	でんき ききくみた せいけい とそう こうぎょう 電気機器組立て、プラスチック成形、塗装、工業 ほうそう かん さぎょう ちしき ゆう 包装のいずれかに関する作業の知識を有するこ と	もん 2問
		けい もん 計30問

2. 学習用参考資料の使い方

(1) 学習用参考資料について

- この学習用参考資料では、出題範囲の一部について、学習用参考問題として10問を掲載しています。
- 実際の試験で、前のページに記載のとおり、30問が出題されます。
- 実際の試験では、学習用参考問題と同じ問題が出るわけではありません。また、出題される順番もランダムです。

(2) 学習用参考資料の構成

- 5ページから、それぞれの問題について、項目、問題文、選択肢を記載していますので、解いてみましょう。
- それぞれの問題の正解、解説は、15ページ以降にあります。問題を解いたら答え合わせをし、正しく理解できているかどうか確認しましょう。
- 正解と解説のページには、それぞれの出題範囲について「キーワード」を載せていますので、学習の参考にしてください。

〔5 ページ～
がくしゅうようさんこうもんだい こうせい
「3. 学習用参考問題」の構成〕

こうもく
【項目：〇〇】

もんだい
問題

もんだいぶん
<問題文>

～

せんたくし
<選択肢>

A. ～
B. ～
C. ～
D. ～

しゅつだいはんい なか
出題範囲の中の
どの項目に該当
するかを記載
しています。

〔15 ページ～
せいかい かいせつ こうせい
「4. 正解と解説」の構成〕

こうもく
【項目：〇〇】

<キーワード>

～

もんだい
問題

せいかい
<正解>

～

かいせつ
<解説>

～

それぞれの項目に
関連するキーワードを
記載しています。

もんだい
問題についての
解説を記載
しています。

3. 学習用参考問題

こうもく あんぜんえいせい
【項目：安全衛生】

もんだい
問題 1

もんだいぶん
<問題文>

さぎょう あんぜん おこ せいり せいとん まちが
作業を安全に行うための整理・整頓として間違っているものを、
せんたくし なか ひと えら
選択肢 A～Dの中から一つ選びなさい。

せんたくし
<選択肢>

- A. さぎょうばしょ つうろ せいひん ざいりょう お ば くぶん
作業場所、通路、製品や材料置き場を区分する。
- B. ざいりょう い か たいへん つうろ しょう おお ざいりょう
材料の入れ替えが大変なので、通路も使用し多くの材料を
さぎょうばしょ ほかん
作業場所に保管しておく。
- C. さぎょう こうてい なが あ さぎょうだい せつび はいち
作業の工程や流れに合わせて作業台や設備を配置する。
- D. いじょうじ ひなん せつび さぎょうだい てきせつ
異常時の避難や設備・作業台とのぶつかりがないよう適切な
さぎょう かくほ
作業スペースを確保する。

こうもく あんぜんえいせい
【項目：安全衛生】

もんだい
問題 2

もんだいぶん
<問題文>

ぶんちゅう 文中の () 内に当てはまる語句の組合せとして正しいものを、せんたくし
A～Dの中から一つ選びなさい。

おも もの あつか とき 重い物を扱う時において、からだ たいしょうぶつ 体を対象物に (①) 、 こし 腰を (②)

しせい と する姿勢を取ることで、こし ふたん 腰への負担を (③) できる。

ひとり も ばあい ただ しせい 一人で持てない場合は、正しい姿勢で (④) さのふた りいじょう
で行う。

せんたくし
<選択肢>

	①	②	③	④
A.	ちか 近づけ	ひく 低く	かる 軽く	しんちょう 身長
B.	とお 遠ざけ	ひく 低く	おも 重く	たいじゅう 体重
C.	ちか 近づけ	たか 高く	かる 軽く	たいじゅう 体重
D.	とお 遠ざけ	たか 高く	おも 重く	しんちょう 身長

こうもく ひんしつかんり
【項目：品質管理】

もんだい
問題3

もんだいぶん
<問題文>

ひんしつかんり こうか かん きじゅつ まちが
品質管理がもたらす効果に関する記述として間違っているもの
を、せんたくし なか ひと えら
を、選択肢A～Dの中から一つ選びなさい。

せんたくし
<選択肢>

- A. ふりょうひん はっせい げんしょう
不良品の発生や、クレームが減少する。
- B. かんとく かんり けんさ しょうりやく
監督、管理、検査が省略できる。
- C. きかく まんぞく せいひん けいざいてき つく
規格を満足する製品を経済的に作ることができる。
- D. むだ さぎょう げんしょう
無駄な作業が減少する。

こうもく ひんしつかんり
【項目：品質管理】

もんだい
問題4

もんだいぶん
<問題文>

くみたてこうていない しょう
組立工程内で使用するチェックシート(チェックリスト)の運用として
もっと ただ せんたくし なか ひと えら
最も正しいものはどれか。選択肢A～Dの中から一つ選びなさい。

せんたくし
<選択肢>

- A. こうりつか さぎょう こうもく てん きにゆう
効率化のためこれから作業する項目にもレ点をあらかじめ記入
した。
- B. こうもく か ないよう りかい てん きにゆう
チェック項目に書かれている内容を理解しないままレ点を記入
した。
- C. さぎょうしゅうりょうご ふくすう こうもく てん
すべての作業終了後、複数のチェック項目をまとめてレ点を
きにゆう
記入した。
- D. こうもく さぎょう おこな さぎょうしゅうりょう つど てん きにゆう
チェック項目ごとに作業を行い、作業終了の都度レ点を記入
した。

こうもく けんさ
【項目：検査】

もんだい
問題5

もんだいぶん
<問題文>

ひはかいけんさ し く なか ひこうき てにもつけんさ つか
非破壊検査の仕組みの中で、飛行機の手荷物検査にも使われるものを、
せんたくし なか ひと えら
選択肢A～Dの中から一つ選びなさい。

せんたくし
<選択肢>

A. X線

B. 超音波

C. 渦電流

D. 磁力

こうもく けんさ
【項目：検査】

もんだい
問題6

もんだいぶん
<問題文>

ざいりょう はかい しけんほう せんたくし なか ひと えら
材料を破壊させない試験法を、選択肢A～Dの中から一つ選びなさい。

せんたくし
<選択肢>

A. しょうげきしけん
衝撃試験

B. まげしけん
曲げ試験

C. ちょうおんぱしけん
超音波試験

D. ひっぱりしけん
引張試験

こうもく そくてい
【項目：測定】

もんだい
問題7

もんだいぶん
<問題文>

マイクロメータをつか^{つか}を使った測定方法^{そくていほうほう}として間違^{まちが}っているものを、選択肢^{せんたくし}A～
Dの中^{なか}から一つ^{ひと}選^{えら}びなさい。

せんたくし
<選択肢>

- A. 測定物^{そくていぶつ}に測定面^{そくていめん}を密着^{みっちゃく}させて、ラチェットストップ^{らちえっとすとっぷ}を2～3
回^{かいてん}転^{くうてん}、空^よ転^{くうてん}させて読^よむ。
- B. 0 (ゼロ) 点^{てん}を確^{かく}認^{にん}してから測定^{そくてい}を始^{はじ}める。
- C. 目盛^{めも}りの正^{しょう}面^{めん}で数^{すう}字^じを確^{かく}認^{にん}する。
- D. クランプ^{くらんぷ}をしたままシ^{かいてん}ンブル^{んぶる}を回^{かいてん}転^{てん}させる。

こうもく そくてい
【項目：測定】

もんだい
問題8

もんだいぶん
<問題文>

やわ ざいしつ けいじょう がいけい そくてい き き てきせつ
柔らかい材質のリング形状の外径を測定する機器として、適切でないもの
せんたくし なか ひと えら
のを選択肢 A～D の中から一つ選びなさい。

せんたくし
<選択肢>

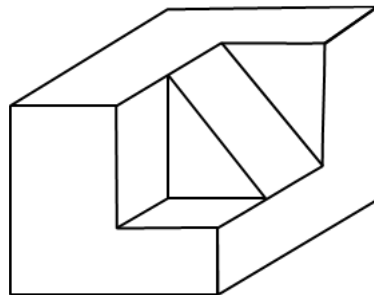
- A. そくていけんびきょう
測定顕微鏡
- B. すんぼうそくていき
レーザー寸法測定機
- C. ノギス
- D. そくていとうえいき
測定投影機

こうもく せいず
【項目：製図】

もんだい
問題9

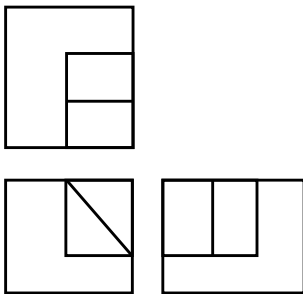
もんだいぶん
<問題文>

つぎ みと ず だいさんかくほう どうえい ずめん ただ
次の見取り図を第三角法で投影したときの図面として正しいものを、
せんたくし なか ひと えら
選択肢A～Dの中から一つ選びなさい。

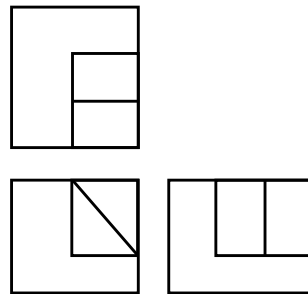


せんたくし
<選択肢>

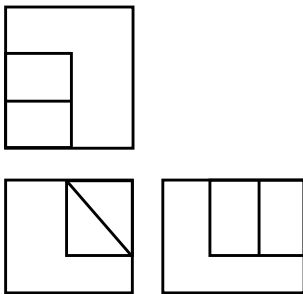
A.



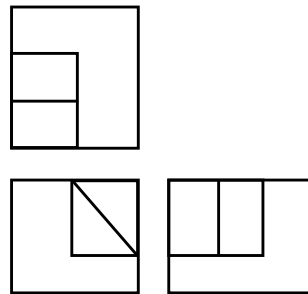
B.



C.



D.



こうもく せいず
【項目：製図】

もんだい
問題10

もんだいぶん
<問題文>

した すんぽうほじょきごう にほんさんぎようきかく ていぎ
下の寸法補助記号は、日本産業規格（J I S）で定義されている。その
い み ただ くみあ せんたくし なか ひと えら
意味について正しい組合せを、選択肢A～Dの中から一つ選びなさい。

きごう 記号 ①	きごう 記号 ②	きごう 記号 ③	きごう 記号 ④
R	Φ	t	C

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.	45° の面取り <small>めんと</small>	いた あつ 板の厚さ	はんけい 半径	ちよっけい 直径
B.	ちよっけい 直径	はんけい 半径	45° の面取り <small>めんと</small>	いた あつ 板の厚さ
C.	はんけい 半径	ちよっけい 直径	いた あつ 板の厚さ	45° の面取り <small>めんと</small>
D.	いた あつ 板の厚さ	45° の面取り <small>めんと</small>	ちよっけい 直径	はんけい 半径

4. 正解と解説

【項目：安全衛生】

<キーワード>

3S・4S・5S、3ム、労働災害防止、安全活動、作業服・保護具、KYT（危険予知訓練）、設備の安全管理、警告ラベル、労働安全衛生法、労働衛生基準

もんだい 問題1

正解：B

解説

- ✓ 製造業の現場において、「5S（整理・整頓・清掃・清潔・しつけ）」は重要であり、常に心がけておく。
- ✓ 転倒の原因にもなるため、通路に材料を置いてはいけない。

問題2

正解：A

解説

- ✓ 正しい姿勢で作業することにより、腰への負担を軽減できる。
- ✓ 重いものを持ち上げるときは、できるだけ体を対象物に近づけ、腰（重心）を低くする姿勢をとる。
- ✓ 2人以上の場合は、できるだけ身長差のない人同士で行う。

<正しい姿勢>



<間違った姿勢>



【項目：品質管理】

<キーワード>

品質管理の目的・効果、QC七つ道具、作業・試験の記録、不具合・不適合を発見した際の処置、PDCAサイクル、QCサークル、日常点検、統計、点検・保全

問題3

正解：B

解説

- ✓ 品質管理（Quality Control、QC）は、製品を製造する際に一定の品質が保たれているか、不良品が混ざっていないかなどを検査・検証し管理することである。
- ✓ そのため、品質管理によって監督、管理、検査を省略することはできない。

問題4

正解：D

解説

- ✓ チェックシート（チェックリスト）はQC七つ道具の一つであり、内容を理解した上で使用する必要がある。
- ✓ 1つの作業が終わったら、その都度レ点を記入する「1作業1チェック」が正しい。これから作業する項目にあらかじめレ点を記入したり、作業が終わった後に複数のチェック項目をまとめて記入したりすることは間違った使い方である。

【項目：検査】

<キーワード>

測定機器の種類、故障診断機、各種検査方法（全数検査、抜取検査等）、各種試験法（引張試験、曲げ試験、材料試験等）の種類、検査・試験の規格、破壊/非破壊検査

問題5

正解：A

解説

- ✓ 非破壊検査は、製品を分解したり、壊したりせずに、内部にある欠陥や劣化を調べるための検査技術である。
- ✓ 非破壊検査には、X線を使う方法や超音波を使う方法などいくつかの種類があり、調べたい欠陥や素材によって使い分けることが必要である。

問題6

正解：C

解説

- ✓ 超音波試験は、材料を損傷させない非破壊試験の一つである。
- ✓ 一方で、材料を損傷させる試験法は破壊試験といい、衝撃試験や曲げ試験、引張試験などがある。

参考：（非）破壊『試験』と（非）破壊『検査』

使われる技術はどちらも同じだが、（非）破壊試験は『試験』そのものを表し、（非）破壊検査は試験結果から合否判定を行う『検査』を表す。

【項目：測定】

<キーワード>

各種測定機器（マイクロメータ、ノギス、ダイヤルゲージ、デプスゲージ等）の使い方・読み取り、絶縁抵抗計（メガー）、読取精度、測定方法（比較測定・直接測定等）、工程能力指数（ C_p 、 C_{pk} ）

問題7

正解：D

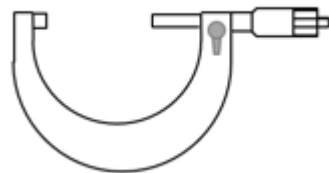
解説

- ✓ マイクロメータは、対象物を挟み込んで、その大きさを測定する工具であり、ノギスよりも精度の高い測定が可能である。
- ✓ 使用する際は、クランプを回してシンブルのロックを解除してから、シンブルを回転させる。

問題8

正解：C

<マイクロメータ>



解説

- ✓ 測定物の材質や形状などの特性に応じた機器を使用する。
- ✓ 測定物が柔らかい材質の場合、ノギスやマイクロメータなどを使用すると、測定物が変形して誤差が大きくなってしまうため、非接触型の測定機を使用する。

【項目：製図】

<キーワード>

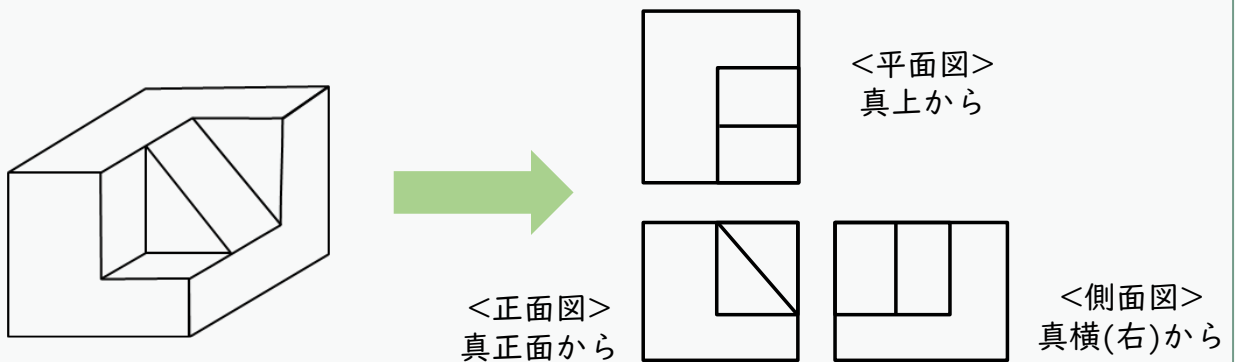
第三角法、製図における線の種類、寸法補助記号、幾何特性・幾何公差の記号、図面計算、質量計算、寸法公差、図面の種類（組立図、部品図等）、ピタゴラスの定理

問題9

正解：A

解説

✓ 第三角法は、製図で用いられる正投影図法の一つであり、正面図・平面図・側面図から構成される。



問題10

正解：C

解説

- ✓ 寸法補助記号は、日本産業規格（JIS）で定められている。
- ✓ ほかに \square （正方形の辺）や \frown （円弧の長さ）など、様々な寸法補助記号がある。