

もんだい きかいきんぞくかこうくぶん  
**サンプル問題 (機械金属加工区分)**

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
がっか 学科		けい もん 計30問
せいぞうぶんやぜんばん 製造分野全般	あんぜんえいせい ひんしつかんり いっぱんきょうよう 「安全衛生、品質管理」・「一般教養」・  ほうれい きかく きぐ 「法令、規格、器具」など	もん 10問
きかいきんぞくかこうくぶん 機械金属加工区分  ぜんばん 全般	あんぜんえいせい ひんしつかんり きかいこうさくほう 「安全衛生、品質管理」・「機械工作法、  きかい きぐ ざいりょう けんさ そくてい 機械、器具」・「材料」・「検査・測定」・  せいず 「製図」など	もん 20問
じつぎ 実技		けい もん 計10問
あんぜんえいせい 安全衛生		もん 2問
ひんしつかんり 品質管理		もん 2問
けんさ 検査		もん 2問
そくてい 測定		もん 2問
せいず 製図		もん 2問

2. サンプル問題 (正答は末尾に記載)

機械金属加工区分 学科試験

問題1 から問題30 について、正しい場合は A を、間違っている場合は B を選びなさい。

(共通：安全衛生、品質管理)

問題1 作業に対する意識として、作業中は常に危険と隣り合わせであることを認識し注意する。

問題2 日本産業規格(JIS)に定められた下の図記号は、「上り段差に注意」のマークである。

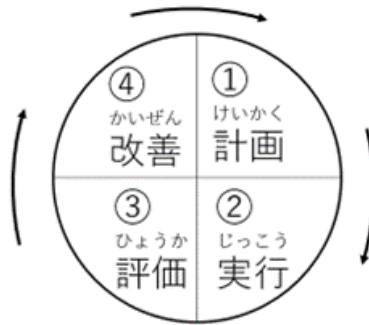


問題3 作業に使う機械や道具を作業の前に点検する必要はない。

問題4 パレートの図は、データを項目ごとに分類して大きい方から順番に並べた円グラフである。

きょうつう いっぱんきょうよう  
(共通：一般教養)

もんだい した ず しめ  
問題5 下の図は PDCA サイクルを示している。



もんだい しけんし あかいろ しめ すいようえき さんせい  
問題6 pH試験紙が赤色を示す水溶液は酸性である。

もんだい くうき おも すいそ さんそ こんごうぶつ  
問題7 空気は主に水素と酸素の混合物である。

きょうつう ほうれい きかく きぐ  
(共通：法令、規格、器具)

もんだい ろうどうあんぜんえいせいほう もくてき しょくば ろうどうしゃ あんぜん けんこう かくほ  
問題8 労働安全衛生法の目的は、職場における労働者の安全と健康を確保す  
るとともに、快適な職場環境の形成を促進することである。

もんだい にほんさんぎょうきかく さだ した ずきごう  
問題9 日本産業規格 (J I S) に定められた下の図記号は、「さわるな」の  
マークである。



もんだい せつぞく  
問題10 200Vのエアコンでは、アースを接続してはいけない。

あんぜんえいせい  
(安全衛生)

もんだい  
問題11 フォークリフトを運転するための資格がある。

もんだい  
問題12 工作機械の運転中に災害が起きたときは、機械の運転をすぐに止める。

もんだい  
問題13 感電を防ぐために、濡れている手で配電盤を触ってはいけない。

もんだい  
問題14 職場で行われるKYT(危険予知訓練)は、上長が考えて行う活動なので作業者が積極的に参加する必要はない。

ひんしつかんり  
(品質管理)

もんだい  
問題15 品質の不具合を隠すと、会社の信頼が損なわれる。

もんだい  
問題16 稼働率とは、生産ができる全体の時間[W]に対して生産を行った実働の時間[t]の割合[t/W]のことである。

もんだい  
問題17 不適合品を1個も出荷してはいけないときは、抜取検査を行えばよい。

もんだい  
問題18 1000個の部品を機械加工したが、不良品が100個あった。この場合の不良率は、1%である。

きかいこうさくほう きかい きぐ  
(機械工作法、機械、器具)

もんだい  
問題19 ボール盤ばんとは、主おもにドリルつかを使って穴あなあけ加工かこうする工作機械こうさくきかいをいう。

もんだい  
問題20 ボルトしを締めるときは、部位ぶいごとに決められているトルクきで締め付けしる。

もんだい  
問題21 3層そうで塗装とそうする場合、中塗りばあい、下塗りなかぬ、上塗りしたぬの順うわぬに塗料じゆんを塗り重ねとりようる。

ざいりょう  
(材料)

もんだい  
問題22 鋼板こうはんの曲げ加工まなどで、材料かこうが硬ざいりょうくなった部分かたをガス炎ぶぶんなどで加熱えんすると、加熱された部分かねつはさらに硬ぶぶんくなる。

もんだい  
問題23 磁気検査じきけんさ (磁気じき) はアルミニウム製品せいひんに反応はんのうする。

けんさ  
(検査)

もんだい  
問題24 水準器すいじゆんきは、工作機械こうさくきかいの精度検査せいどけんさや据え付けすに使つかわれる。

もんだい  
問題25 官能検査かんのうけんさとは、光沢こうたく、色いろ、音質おんしつ、匂においなどを、人間の五感にんげん (目ごかん・耳め・鼻みみ・舌はな・皮膚した) を使ひって品質つかを判定ひんしつする検査はんていのことである。

そくてい  
(測定)

もんだい  
問題26 スケールやノギスなどの目盛は、斜め方向から見たほうが読み取りやすい。

もんだい  
問題27 ノギスのデプスバーは、穴の内径の測定に適している。

もんだい  
問題28 一般的なマイクロメータの最小読取値は、0.05 mmである。

せいず  
(製図)

もんだい  
問題29 機械製図で「10.0±0.3」の寸法公差(サイズ公差)は、製造品の寸法が9.7 mm～10.3 mmであれば適合の範囲内、という意味である。

もんだい  
問題30 機械製図の軸のはめあい公差で、軸径の後ににつづくアルファベットは小文字である。



もんだい 問題32 いっぱんてき あんぜんえいせい ぶんしょう ぶんしょう ただ せんたくし  
一般的な安全衛生についての文章として、正しいものを選択肢A～  
なか ひと えら  
Dの中から一つ選びなさい。

せんたくし  
選択肢

- A. 毎日、機械の始業点検を行ってれば、定期点検を行う必要はない。  
まいにち きかい しぎょうてんけん おこな ていきてんけん おこな ひつよう
- B. ワイヤロープにキンク（折れ曲がり）があっても使ってよい。  
ワイヤロープにキンク（折れ曲がり）があっても使ってよい。  
お ま つか
- C. フライス盤作業をするときに、軽切削であれば保護具（作業着、安全  
ばん さぎょう けいせつさく ほ ご ぐ さぎょうぎ あんぜん  
靴、作業帽子、保護メガネなど）なしで加工を行ってもよい。  
ぐつ さぎょうぼうし ほ ご かこう おこな
- D. フライス盤作業をするときに、加工中に工具に絡んだ切りくずは、  
ばん さぎょう かこうちゆう こうぐ から き  
回転を止めてからブラシなどで払う。  
かいてん と ほうら



ひんしつかんり  
(品質管理)

もんだい  
問題33 [ ]の中に入る正しい言葉を選択肢A～Dの中から一つ選びなさい。

かんきょう いじ かいぜん かん  
環境の維持改善に関する5Sとは、整理、[ ]、清掃、清潔、  
しつけ、の5つである。

せんたくし  
選択肢

- A. せいさん 生産
- B. さぎょう 作業
- C. せいとん 整頓
- D. せつび 設備

もんだい  
問題34 けんさいん はんだん てきせつ  
検査員の判断として適切でないものを、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. けんさ ふてきごう いぜん とくさい とくべつさいよう  
検査でわずかに不適合だったが、以前も特採（特別採用）にしたので、  
じぶん はんだん とくさい  
自分の判断で特採にした。
- B. けんさ ふてきごう かいしゃ どお てつづ  
検査でわずかに不適合だったが、会社のマニュアル通りの手続きをし、  
とくさい  
特採にした。
- C. そうきゅう ひつよう せいぞうひん ふてきごう せんべつ てきごうひん う い  
早急に必要な製造品で不適合がでたので、選別して適合品だけ受け入れ  
た。
- D. ふてきごうひん で じょうし ほうこく  
不適合品が出たのですぐに上司に報告した。

けんさ  
(検査)

もんだい しゃしん しめ すんぽう ただ せんたくし  
問題35 写真のデプスゲージが示す寸法として正しいものを、選択肢A～Dの  
なか ひと えら  
中から一つ選びなさい。

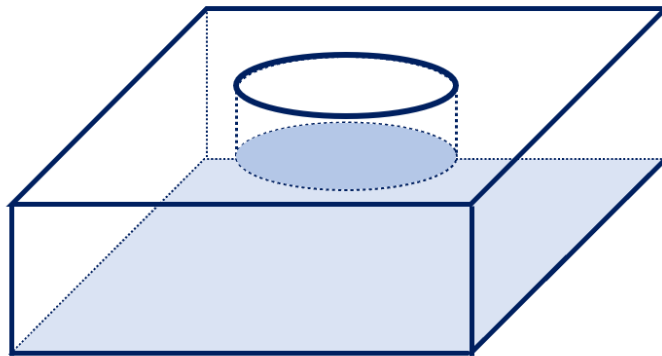


せんたくし  
選択肢

- A. 11.95mm
- B. 11.05mm
- C. 12.95mm
- D. 12.05mm

もんだい 問題36 した ず ぶひん あなけいじょう ふか そくてい もっと せいかく はか  
下の図のような部品の穴形状の深さを測定するとき、最も正確に測  
そくていき せんたくし なか ひと えら  
ることができる測定器はどれか。選択肢A～Dの中から一つ選びなさい。  
い。

はんけい ていど  
半径が20mm程度  
ふか ていど  
深さが15mm程度  
いた あつ ていど  
板の厚さが30mm程度



せんたくし  
選択肢

- A. スケール
- B. デプスゲージ
- C. ノギス
- D. テーパーゲージ

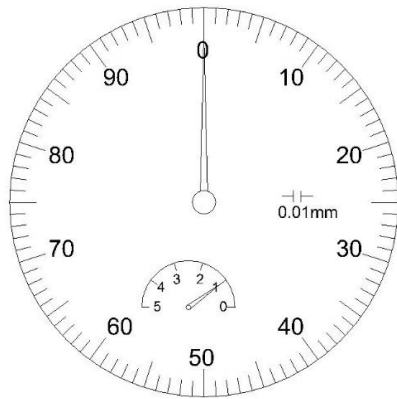
そくてい  
(測定)

もんだい 問題37 <sup>かた しけん なか</sup>硬さ試験の中で、<sup>あらわ</sup>HRCで表すものはどれか。<sup>せんたくし</sup>選択肢A～Dの中から  
<sup>ひと えら</sup>一つ選びなさい。

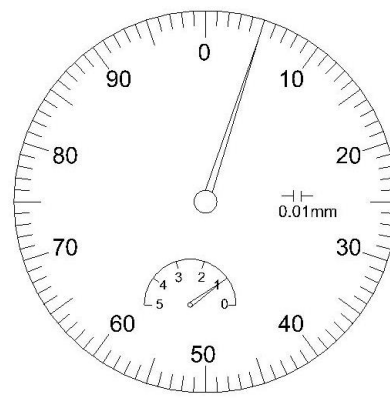
せんたくし  
選択肢

- A. <sup>かた しけん</sup>ビッカース硬さ試験
- B. <sup>かた しけん</sup>ショア硬さ試験
- C. <sup>かた しけん</sup>ロックウェルCスケール硬さ試験
- D. <sup>かた しけん</sup>ブリネル硬さ試験

もんだい ず つか  
**問題38** 図1は、 $\phi 30.000\text{mm}$  のリングゲージを使って、シリンダーゲージの  
 あ じょうたい め も あらわ ず かこう  
 "0" 合わせをした状態の目盛りを表している。図2は、加工した  
 ないけいあな ず そくてい じょうたい め も あらわ  
 内径穴を図1のシリンダーゲージで測定した状態の目盛りを表して  
 かこう ないけいあな すんぼう ただ せんたくし なか  
 いる。加工した内径穴の寸法として正しいものを、選択肢A～Dの中か  
 ひと えら  
 ら一つ選びなさい。



ず あ じょうたい  
 図1：“0”合わせ状態



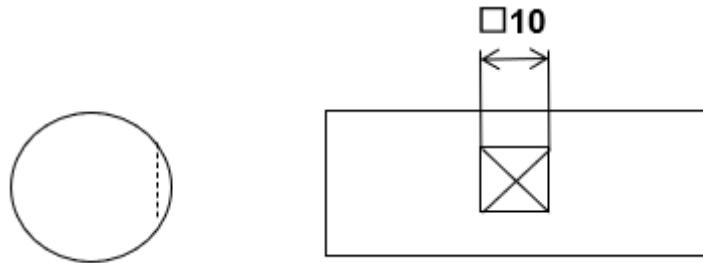
ず ないけいあなそくていじょうたい  
 図2：内径穴測定状態

せんたくし  
**選択肢**

- A.  $\phi 29.95\text{mm}$
- B.  $\phi 30.05\text{mm}$
- C.  $\phi 29.995\text{mm}$
- D.  $\phi 30.005\text{mm}$

せいず  
(製図)

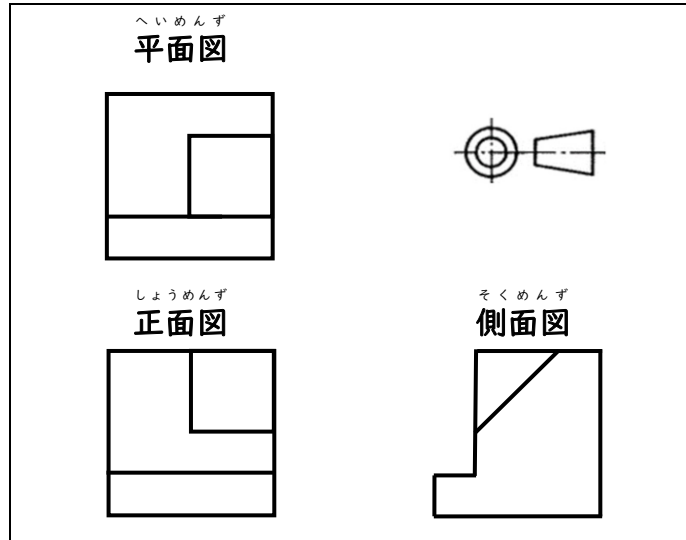
もんだい した ず ひょうき い み せんたくし なか ひと  
問題39 下の図の表記図が意味するものはどれか。選択肢A～Dの中から一つ  
えら  
選びなさい。



せんたくし  
選択肢

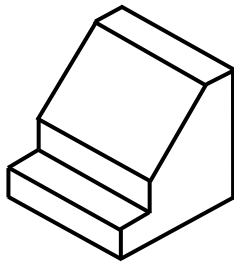
- A. 1辺が10mmの四角穴  
B. 1辺が10mmの正方形の平面  
C. 1辺が10mmの四角柱  
D. 特に意味はない

もんだい 問題40 つぎ どうえいず どうかくず さくず ただ せんたくし なか  
 次の投影図を等角図で作図したとき、正しいものを選択肢A～Dの中  
 ひと えら から一つ選びなさい。

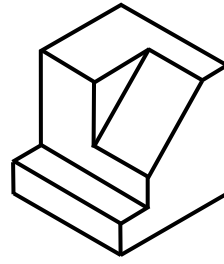


せんたくし  
 選択肢

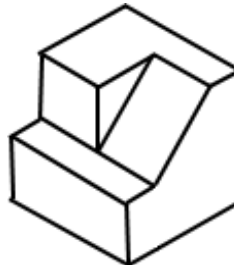
A.



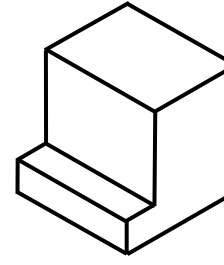
B.



C.



D.



せいとう  
【正答】

問題 1	A
問題 2	A
問題 3	B
問題 4	B
問題 5	A
問題 6	A
問題 7	B
問題 8	A
問題 9	A
問題 10	B
問題 11	A
問題 12	A
問題 13	A
問題 14	B
問題 15	A
問題 16	A
問題 17	B
問題 18	B
問題 19	A
問題 20	A

問題 21	B
問題 22	B
問題 23	B
問題 24	A
問題 25	A
問題 26	B
問題 27	B
問題 28	B
問題 29	A
問題 30	A
問題 31	D
問題 32	D
問題 33	C
問題 34	A
問題 35	C
問題 36	B
問題 37	C
問題 38	A
問題 39	B
問題 40	B