禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

D3

「中央職業能力開発協会編」

令和６年度 技能検定

３級 鋳造 学科試験問題

（鋳鉄鋳物鋳造作業）

1. 試験時間　　1時間
2. 問題数　　30題
3. 注意事項

(1)　係員の指示があるまで、この表紙はあけないでください。

(2)　答案用紙(真偽法用)に検定職種名、作業名、級別、受検番号、氏名を必ず記入してください。

(3)　係員の指示に従って、問題数を確かめてください。それらに異常がある場合は、黙って手を挙げてください。

(4)　試験開始の合図で始めてください。

(5)　解答の方法(真偽法)は次のとおりです。

イ．一つ一つの問題の内容が正しいか、誤っているかを判断して解答してください。

ロ．答案用紙(マークシート用紙)へ解答する際は、答案用紙に記載されている注意事項に従ってください。

ハ．答案用紙の解答欄は、試験問題の題数に応じて解答してください。解答欄は100題まで解答できるようになっています。

(6)　電子式卓上計算機その他これと同等の機能を有するものは、使用してはいけません。

(7)　携帯電話、スマートフォン、ウェアラブル端末等は、使用してはいけません。

(8)　試験中、質問があるときは、黙って手を挙げてください。ただし、試験問題の内容、漢字の読み方等に関する質問にはお答えできません。

(9)　試験終了時刻前に解答ができあがった場合は、黙って手を挙げて、係員の指示に従ってください。

(10)　試験中に手洗いに立ちたいときは、黙って手を挙げて、係員の指示に従ってください。

(11)　試験終了の合図があったら、筆記用具を置き、係員の指示に従ってください。

1　アミンコールドボックス法は、炭酸ガスを通気して鋳型を硬化させる造型法である。

2　鋳物砂の粒度は、ふるいの公称目開きで表す。

3　仕上げ代とは、鋳物の切削面に、切削仕上げのため図面寸法よりも余分に付けられた肉のことである。

4　中子に回り止め幅木を付ける場合、通常、下型に付ける。

5　トースカンは、けがき線を引くときに用いられる。

6　マイクロメータは、1/100 mm単位の寸法を測定することができない。

7　電気回路に同じ電球を1個接続する場合と、直列に2個接続する場合では、電球1個の明るさは変わらない。

8　電気回路では、電流は電圧に比例し、抵抗に反比例する。

9　機器等の漏電遮断器(漏電ブレーカ)が落ちた場合、過負荷の原因を取り除いてから、漏電遮断器をONにしなければならない。

10　三相誘導電動機は、電源端子の3本のうち2本を入れ替えて接続すると、回転方向が逆転する。

11　労働安全衛生法関係法令によれば、事業者は、直径が50 mm未満の研削といしによる研削作業では、研削といしには覆(おお)いを設けなくてよいと規定されている。

12　鋳物製品の運搬に使用していた木製パレットが不要になったので、そのまま一般廃棄物として処理した。

13　日本産業規格(JIS)によれば、けい砂の粒径は、5号よりも7号の方が小さい。

14　生型砂は、一般に、けい砂にベントナイト・水などを配合したものである。

15　押湯の主な目的は、鋳造品のひけ巣を防止するためである。

16　離型剤は、造型の際、模型に砂が付着しないように、また、上型と下型を離れやすくするためなどに使用する。

17　自硬性鋳型砂は、生型砂よりも流動性や充填性が悪い。

18　塗型を行う目的の一つとして、高温の溶湯にさらされる鋳型の表面が荒らされることを防ぐことがあげられる。

19　塗型に用いる溶剤の種類には、水とアルコールがある。

20　複数の鋳型への鋳込みを行うときは、注湯しやすいように並べるとよい。

21　鋳込作業の前には、とりべ内の溶湯量が、鋳込むべき重量に対して十分量であることを確認する。

22　鋳肌を清掃する方法の一つとして、ショットブラスト法がある。

23　押湯の効果を上げるため、押湯周りには、冷し金が使用される。

24　ブローホールの対策として、鋳型と中子にガス抜きを十分に設けるとよい。

25　キュポラ操業において、一般に鋼くずの配合率が高くなると、鋳物の強度が下がる。

26　鋳鉄の主要5元素は、炭素(C)、けい素(Si)、マンガン(Mn)、りん(P)及び硫黄(S)である。

27　チル試験は、溶湯の性状を迅速に判定することができない。

28　球状黒鉛鋳鉄は、溶湯にマグネシウム(Mg)合金等を添加処理して黒鉛を球状化させたものである。

29　ねずみ鋳鉄の硬さは、同じCE値でも、鋳物の肉厚によって影響を受ける。

30　鋳鉄用の鋳物尺は、一般に10/1000の伸尺が多く用いられる。