

禁 転 載 複 製

## 令和5年度 シャッター施工技能者資格認定試験

### 3級 シャッター施工 学科試験問題

#### (シャッター施工作業)

1 試験時間 1時間

2 問題数 40題

3 注意事項

- (1) 試験開始の合図があるまで、試験問題の表紙(この表紙)以下はめくらないこと。
- (2) 試験問題の表紙(この表紙)及び答案用紙に、試験開始の合図の後に、受験番号及び氏名を記入すること。
- (3) 試験開始の合図で試験を始めること。
- (4) 解答の方法は次の通りとする。
  - イ 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うこと。
  - ロ 答案用紙(マークシート用紙)へ解答する際は、鉛筆又はシャープペンシル(HB又はBのもの)を使用し、記載されている注意事項に従うこと。
- (5) 試験中は、問題用紙以外の用紙にメモしたものや参考書等を参照することを禁止する。
- (6) 問題用紙を綴じてあるホッチキスは外さないこと。
- (7) 試験中は、携帯電話、スマートフォン及びウェアラブル端末等(電卓機能の使用を含む。)の使用を禁止する。
- (8) 机の上には、筆記用具又は飲料以外のものは置かない。
- (9) 私語は禁止する。
- (10) 試験中に質問があるときは、黙って手を挙げること。ただし、試験問題の内容及び漢字の読み方等に関する質問には答えられません。
- (11) 試験終了時間前に解答とアンケートができあがった場合には、退出の可能な時間帯(試験開始30分経過後から試験終了10分前の間)に限り、黙って手を挙げて、係員の指示に従うこと。
- (12) 試験中に気分が悪くなったり、手洗いに立ちたいときは、黙って手を挙げて、係員の指示に従うこと。
- (13) 試験終了の合図があったら筆記用具を置き、係員の指示に従うこと。

受験番号	氏名

## 【真偽法】

重量シャッターに関する各問いの命題について、正しい場合は○、誤っている場合は×を、答案用紙に記載されている事項に従い、該当するところにマークしなさい。

### 問 1

一般に、危害防止装置は、主に無線式と機械式に区分される。

### 問 2

一般に、危害防止用連動中継器に内蔵されている蓄電池の寿命は約 15 年である。

### 問 3

重量シャッター技術標準では、危害防止用連動中継器は、防火シャッターを閉鎖させるために、自動閉鎖装置に電源を供給する装置で、危害防止装置の座板感知部が人や物に接触して防火シャッターが降下を停止し、人が移動し又は物が除かれたら再び降下して完全に閉鎖するための電源も自動閉鎖装置に供給するものとされている。

### 問 4

一般に、リミットスイッチとは、開閉機に取り付けられ、開閉機の数により、シャッターカーテンの上限及び下限の停止位置を設定できるスイッチをいう。

### 問 5

一般に、制御盤とは、押しボタンスイッチ、リミットスイッチなどからの信号を受けて、電動式の開閉機の作動を制御するもので、一つの制御盤で複数の開閉機を制御することが標準である。

### 問 6

一般に、エマージェンシスイッチとは、シャッターカーテンが本来の上限の停止位置を超えて、ケース内又は天井内に巻き込まれることやスラットの片流れを防止する装置をいう。

### 問 7

一般に、停電時において、シャッターカーテンを上昇又は降下させるいずれの場合も専用のチェーン又はハンドルを用いて行う。

### 問 8

重量シャッター技術標準では、自動閉鎖装置は、火災時に、連動制御器からの制御信号を受けた危害防止用連動中継器からの信号又は連動制御器からの制御信号により、自動的に防火シャッターを閉鎖させるための装置であるとされている。

### 問 9

一般に、手動閉鎖装置は、火災時に、防火シャッターを手動で閉鎖させるための装置で、電気式とワイヤー式があり、ワイヤー式の場合は、危害防止装置が設けられている防火シャッターと設けられていない防火シャッターの両方に使用される。

## 【真偽法】

### 問 10

重量シャッター技術標準では、開閉機には、手動式と電動式があり、電動式のものには、単相又は三相の直流の電源が用いられるとされている。

### 問 11

重量シャッター技術標準では、遮煙材は、防火シャッターの閉鎖状態における漏煙を抑制するために用いられ、主に座板の部分に設けられているとされている。

### 問 12

重量シャッター施工基準によれば、軸受部の取付けに関して、軸受部を ALC 用アンカーにより、ALC 板に直接固定することができる。

### 問 13

重量シャッター施工基準によれば、両軸式の軸受部では、駆動側及び従動側の両方に軸受け(ベアリング)を取付ける。

### 問 14

重量シャッター施工基準によれば、巻取りシャフトの軸心は、シャッター心及びまぐさと平行になるように取付ける。

### 問 15

重量シャッター施工基準によれば、巻取りシャフトの取付方法に関して、両軸式で手動式の場合には、巻取りシャフトを軸受部に架けた後で、左右の軸首に、カラー及び軸受け(ベアリング)を差し込む。

### 問 16

重量シャッター施工基準によれば、シャフトスプロケットを取付ける際は、セットボルトを締め付けてからセットキーを叩き込む。

### 問 17

重量シャッター施工基準によれば、片軸式の場合の開閉機は、ボルト及びナットで軸受部に固定し、ボルト及びナットの 1 組につき、平座金及びばね座金を使用する。

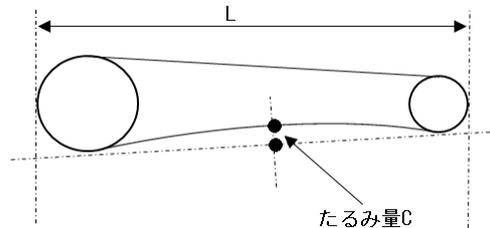
### 問 18

一般に、継手リンクをローラチェーンに組み込む際は、ピンやブシュ(ブッシングともいう)の穴の表面へ給油を行うことが望ましい。

## 【真偽法】

### 問 19

重量シャッター施工基準では、下記の図のとおり、ローラチェーンを取付ける際のたるみ量  $C$  は、ローラチェーンの下側の中央部分で、シャフトスプロケットと開閉機スプロケットの両端の距離  $L$  に対する一定の比率の範囲で示されている。



### 問 20

重量シャッター施工基準によれば、吊り元を固定するボルトは、両端の吊り元の部分のみを締め付ける。

### 問 21

重量シャッター施工基準によれば、ガイドレール上部の呑み込み口は、一定の寸法の範囲内で、取付けの際に広げる。

### 問 22

溶接作業基準によれば、アーク放電による熱は、約  $3,000^{\circ}\text{C}$ ～ $7,000^{\circ}\text{C}$ の温度になるとされている。

### 問 23

重量シャッター施工基準によれば、金属拡張アンカーによるあと施工アンカー工法は、先付けアンカー工法に比べて、アンカーの位置決めが容易であるとされている。

### 問 24

重量シャッター施工基準によれば、金属拡張アンカーによるあと施工アンカー工法では、モルタル部又はタイル部などの仕上部分も、埋込み深さとして認められる。

### 問 25

一般に、ねじの規格に関して、M4 ねじの場合、ねじの頭部分の直径が 4mm のねじを示す。

### 問 26

溶接作業基準における、アーク溶接の溶接機の取扱いに関する記述では、溶接用ケーブルのコネクタは、溶接機の端子と溶接ホルダーとの中間付近で使用し、溶接用ケーブルは必要以上に長くして用いないとされている。

## 【真偽法】

### 問 27

一般に、電撃の危険度は、通電経路によっても左右される。

### 問 28

安全衛生作業標準では、保護具として常に着用すべきものは、保護帽、安全靴及び遮光面であるとされている。

### 問 29

安全衛生作業標準によれば、遮光保護具には遮光面と防じんめがねの 2 種類があり、溶接、熱切断などの種類及び使用条件によって、作業に適合するものを選択しなければならないとされている。

### 問 30

安全衛生作業標準によれば、作業する床位置の高さが 2.5m 以上の作業を「高所作業」という。

### 問 31

危険性又は有害性等の調査標準マニュアルによれば、KY 活動は、不安全行動及び不安全状態に対する有効な対策を講ずるためのものとは異なるとされている。

### 問 32

危険性又は有害性等の調査標準マニュアルによれば、KY 活動での一般的な手法では、個人別に実行可能な行動目標を設定するとされている。

### 問 33

重量シャッター施工基準によれば、スラット、座板、まぐさ及び巻取りシャフトを間配りする際は、シャッター施工図に示されている駆動側と従動側の向きに合わせて配置するとされている。

### 問 34

重量シャッター技術標準によれば、両軸式の場合には、一般に、軸受部に開閉機取付台が連結されていないなければならない。

### 問 35

重量シャッター技術標準によれば、可動レール式の防火シャッターの可動レールは、天井内に収まる構造になっている。

### 問 36

重量シャッター技術標準によれば、袖扉連動式防火シャッターは、シャッターカーテンが完全に閉鎖しなければ袖扉は閉鎖しない仕組みになっている。

## 【真偽法】

### 問 37

重量シャッター技術標準によれば、防火シャッターに近接した袖扉は、常時閉鎖式、随時閉鎖式又は袖扉連動式の3タイプに分かれる。

### 問 38

重量シャッター施工基準によれば、シャッター施工におけるガイドレール面墨(W 墨)は陸墨を基準に墨出しする。

### 問 39

重量シャッター施工基準によれば、シャッター施工における取付墨とは、シャッター心墨、壁芯墨、ガイドレール面墨(W 墨)及び開口高さ墨(H 墨)をいう。

### 問 40

建築基準法関係法令によれば、随時閉鎖式の防火設備については、「感知器、連動制御器、開閉機及び自動閉鎖装置を備えたものであること」と定められている。

以上