

鉄骨製作管理技術者試験 演習問題 2022 1・2級共通

◆A 構造

1	SS400の引張強さ = _____ N/mm ²	T27	400
2	降伏比 = _____ / _____	T21	降伏点/引張強さ
3	降伏比は、強度が高くなるほど 大きく or 小さく なる。	T21	大きく
4	ヤング係数(2.05x10 ⁵ N/mm ²)は 鋼種によって異なる or 鋼種に関わらず一定の値	T18~19	一定
5	_____ :10000回以上の繰返し荷重で、降伏点以下であっても破壊する現象。	T23	疲労
6	SS材 = _____ と _____ の含有量が規定されている。	T24	リン(P) 硫黄(S)
7	SN材 A種 小梁や間柱等に使用され、_____ 性は考慮されていない。	T24	溶接性
8	SN材 B・C種 0℃シャルピー吸収エネルギーは _____ J以上。	T24	27
9	SN材 B・C種 降伏比の上限: _____ %以下。 ※「以上」→「以下」に訂正しました。 T24・28		80%以下
10	SN材 C種 板厚方向に 引張 or 圧縮 応力を受ける場合を想定し、P・Sを厳しく規定。	T24	引張
11	建築構造用冷間ロール成形角形鋼管 = _____ 材	T24	BCR
12	建築構造用冷間プレス成形角形鋼管 = _____ 材	T24	BCP
13	建築構造用 _____ 鋼材 = 加熱工制御法。 Ceq・Pcmが低く規定されている。	T25	TMCP
14	高力ボルト接合部 摩擦面 すべり係数 _____ 以上。	T40	0.45
15	溶接接合は、ボルト接合よりも 鋼材量が 多い or 少ない。	-	少ない

◆B 加工

工作図・現寸

1	工作図 = _____ が承諾、 _____ が承認	J13 T100	施工者 監理者
2	現寸検査 = _____ が確認すれば、省略してもOK	T105	監理者

切断

3	せん断切断の板厚 _____ mm以下	J14	13
4	粗さ _____ μ mRz以下	J14	100
5	ノッチ深さ _____ mm以下	J14	1

孔あけ加工

6	アンカーボルト孔 = 孔径 + _____ mm	J16	5
7	高力ボルト孔 = 孔径 + _____ mm	J16	2
8	孔径 _____ mm以上は、ガス孔あけOK。切断面の粗さ _____ μ mRz以下	J16	30 100

摩擦面の処理

9	摩擦面を _____ または _____ にて処理する。	J17	ショットブラスト グリットブラスト
10	表面粗さが _____ μ mRz以上確保できる場合は、赤さびを発生させなくてもよい。	J17	50

ひずみ矯正・曲げ加工

11	ひずみ矯正 空冷 _____ ~ _____ °C	J18	850~900
12	水冷 _____ ~ _____ °C	J18	600~650
13	曲げ加工 _____ ~ _____ °C (赤熱状態)で行なう	J18	850~900
14	_____ ~ _____ °C (青熱ぜい性域)では行わない	J18	200~400

組立溶接

15	脚長 _____ mm 以上	J19	4
16	溶接長さ _____ mm以上 (t>6)	J19	40

高力ボルト				
17	肌すき _____ mmを超える場合はフィラーPLを入れる	J32		1mm
18	フィラーPL=材質は _____ 級 両面ともに摩擦処理する	J32		SS400
鉄骨製作に使用される溶接法6種類				
19	① _____ 溶接 : (手溶接)	T173		被覆アーク溶接
20	電極に _____ を塗布した心線			被覆材(フラックス)
21	_____ 棒を使用する。(溶接金属に吸収される拡散性水素が少ないため)			低水素系被覆アーク溶接棒
22	② _____ 溶接 : (半自動)	T174		ガスシールドアーク溶接
23	ワイヤは _____ を介して自動的に送給される。			送給モーター
24	_____ 又は、 _____ と _____ の混合ガス			炭酸ガス 炭酸ガス アルゴンガス
25	風速 _____ m/s以上の場合には防風対策が必要。			2
26	③ セルフシールドアーク溶接 : ほとんど使われていない	T175		
27	④ _____ 溶接 : 組立BH材 粒状フラックス	T175		サブマージアーク
27	⑤ _____ 溶接 : 組立BBOX材 立向自動溶接法	T176		エレクトロスラグ
27	⑥ アークスタッド溶接	T177		
溶接				
28	溶接技能者	ロボット溶接=JIS Z _____ の有資格者	T120・J22	3841
29	〃	スタッド溶接= _____ の有資格者	T120・J22	スタッド溶接技術検定試験
JIS溶接技術検定試験「SA-3F」 SA:マグ半自動溶接 3: _____ 板 F: _____ 向き _____ 厚板 下向き				
入熱パス間温度管理				
	鋼材の種類	溶接材料	溶接入熱(kJ/cm)	パス間温度℃
30	400N級	YGW11	_____	_____
31	490N級	YGW11	_____	_____
32	490N級	YGW18	_____	_____
33	400N級STKR・BCR・BCP	YGW11	_____	_____
34	溶接入熱 = _____ x _____ x 60 / _____	T179		電流x電圧x60/速度
35	炭素当量は大きいと、熱影響部は _____ くなる(=溶接性は 良く or 悪く なる)。	T182		硬く 悪く
36	予熱 _____ 割れを防止するのに効果がある	T203		低温
37	ロボット溶接 組立溶接のワイヤ径= _____ mmΦ以下	T137		1.2
塗装・めっき・輸送				
38	気温 _____ °C以下 又は相対湿度 _____ %以上 の時は塗装不可	T143		5 85
39	HDZ55 :めっき付着量が _____ g/m ²	T146		550
40	めっきの矯正は、 _____ を基本とする。	T152		常温での加圧矯正
41	輸送計画は _____ の 承認 or 承諾 を受ける。	T157		施工者の承諾

◆C 品質

1	品質マネジメントは _____ を重視する管理技術である。	T216	プロセス(工程)
2	_____ :5W1Hを工程の流れに沿って示した一覧表。	T223	QC工程表
3	_____ 試験 :肉眼又は拡大鏡 (50倍程度)	T243	マクロ試験
4	_____ 試験 :高倍率顕微鏡 (1000倍程度)	T243	マイクロ試験
内部欠陥の検査 JASS6 抜き取り検査手順			
5	1ロット: _____ 箇所の中から _____ 個のサンプリング	T271	300 30

溶接部の非破壊試験

	表面	内部	特徴			
6	① _____ 試験	◎	◎	放射線の強さをフィルムに投影	T244	放射線透過
7	② _____ 試験	○	◎	ブローホール等の粒状の欠陥は検出しにくい	T245	超音波探傷試験
8	③ _____ 試験	_____	×	磁力線	T245	磁粉探傷試験 ◎
9	④ _____ 試験	◎	_____	浸透液	T246	浸透探傷試験 ×

◆D 安全

1	総括安全衛生管理者	建設業で常時 _____ 人以上の事業所	T296	100人
2	_____	技能講習を修了した者。労働者の指揮や安全装置の点検	T297	作業主任者
3	重大災害	一つの事故で _____ 人以上の死傷者	T304	3
4	度数率	_____ 労働時間あたりの死傷者数	T304	百万労働時間
5	有機溶剤	技能講習 or 特別教育	T300	技能講習
6	研削といし	技能講習 or 特別教育	T300	特別教育
7	アーク溶接	技能講習 or 特別教育	T300	特別教育
8	高所作業者10m未満	技能講習 or 特別教育	T301	特別教育
9	床上操作式クレーン運転	_____ ton以上:技能講習、 _____ ton未満:特別教育	T308	5
10	玉掛	吊上荷重 _____ ton以上:技能講習、 _____ ton未満:特別教育	T309	1
玉掛用具				
11	玉掛けワイヤー	安全係数 _____ 以上	T309	6
12	直径の減少が _____ %を超えるものは使用不可		T310	7%

◆E 法規

1	鉄骨造 主要な部分の材料= _____ ・ _____ ・鋳鉄	T330	炭素鋼 ステンレス
2	鋼材の接合 = _____ ・ _____ ・リベット	T330	ボルト 溶接
3	ボルト相互間中心距離= _____ 倍以上	T330	2.5
4	柱の _____ 部=アンカーボルト 基礎に緊結	T330	脚部
5	_____ mmを超えるアンダーカットは存在してはならない・・	T332	0.3
6	建築物 = 土地に定着する工作物.....をいい、 _____ を含む。	T334	建築設備
7	_____ =壁・柱・床・梁・屋根・階段(防火上の観点)	T334	主要構造部
8	建築主 = 工事の請負契約の注文者。確認申請書を _____ に提出する。	T334	建築主事
9	_____ = 市町村長または都道府県知事	T335	特定行政庁
10	_____ =基礎、壁、柱、斜材、建築物の自重や荷重を支えるもの	T335	構造耐力上主要な部分