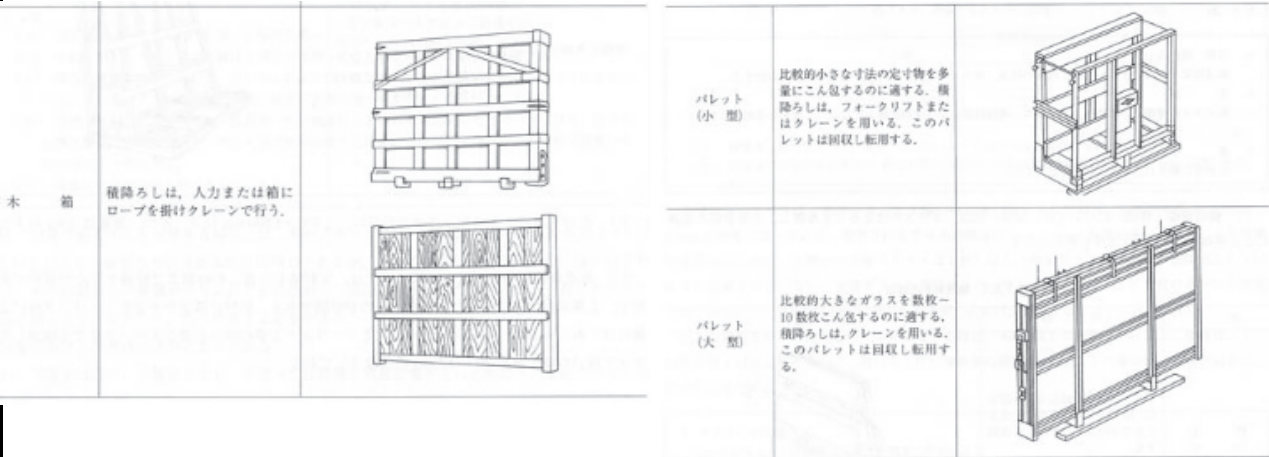


コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
13021	地業工事	既製杭・仮置き	やむを得ず、現場において既製コンクリート杭を長期間保存する場合、現場溶接を行う開先部については、防錆処理を行った。	JASS4 長期間保存する場合は、直接風雨にさらされないように養生する。とくに現場溶接を行なう開先部は、防錆処理を行なう。よって正しい。	○
27033	地業工事	既製杭・仮置き	負の摩擦力対応杭(SL杭)を、屋外に長期間保管するに当たり、杭表面に特殊アスファルトが塗布されているので、搬入時の荷姿のまま存置した。	JASS4 負の摩擦力対応杭(SL杭)は、杭表面に特殊アスファルトが塗布されており、運搬、取扱い時には、剥がれ、塗装の損傷などが発生しないように注意する。特にSL杭の長期間にわたる保管は、外気温の変化などによって塗布材が流動変化したり、損傷するおそれがあるので好ましくない。よって誤り。	×
26091	型枠工事	型枠材料	せき板に用いる木材は、コンクリート表面の硬化不良を防止するために、シートで覆い、直射日光にさらさないようにした。	JASS5 せき板に用いる木材は、製材・乾燥および集積などの際、コンクリート表面の硬化不良などを防止するためできるだけ直射日光にさらされないよう、シートなどを用いて保護する。よって正しい。	○
16032	鉄骨工事	溶接施工一般	被膜アーク溶接棒については、紙箱に梱包され、さらにポリエチレンフィルムで吸湿しないように包装されていたが、開封直後であっても乾燥装置で乾燥させてから使用した。	鉄骨工事技術指針—工場製作編 被覆アーク溶接棒を大気中に放置すると、吸湿し、アークが不安定となり健全な溶着金属を得ることができなくなる。また、梱包されていても時間がたつと吸湿するので、湿度の少ない場所に保管し、製造年月の早いものから使用する。よって正しい。 公共建築工事標準仕様書(建築工事編) 溶接材料は、丁寧に取扱い被覆剤のはく脱、汚損、変質、吸湿、著しい錆のあるもの等は使用しない。吸湿の疑いがあるものは、その種類に応じた乾燥条件で乾燥する。	○
25034	鉄骨工事	材料	ガスシールドアーク溶接において、梱包を解いた後、数日間適切に保管したソリッドワイヤについては、ワイヤの表面に錆がなかったため、そのまま使用した。	鉄骨工事技術指針 ガスシールドアーク溶接の溶接材料に用いられるソリッドワイヤは、防錆と通電を考慮して、ワイヤ表面に微量の銅メッキが施されており、乾燥の必要はない。よって、ワイヤの表面に錆がない場合は、そのまま使用してもよい。ただし、梱包を解いた後、通常の保管状態ならば数日間は発錆することはないが、表面にほこりが付着していると吸湿し、錆びやすくなる。発錆したワイヤは、溶接時に送給不良が生じたり、通電が阻害され溶接条件が不安定となり溶接欠陥が発生しやすくなるので使用してはならない。よって正しい。(この問題は、コード「22033」の類似問題です。)	○
29021	施工計画	材料管理	呼び径150mm以下の硬質ポリ塩化ビニル管の屋外での保管については、ビニル管の反りや変形防止のため、通気性のよいシートで覆い直射日光を避けた平坦な場所に、角材の上に并げた積みで、その高さが1.5m以下であることを確認した。	公共建築工事標準仕様書 呼び径150mm以下の硬質ポリ塩化ビニル管を屋外で保管する場合は、ビニル管の反りや変形防止のため、通気性のよいシートで覆い直射日光を避けた平坦な場所に、角材の上に并げた積みで、その高さが1.5m以下とする。よって正しい。	○

「材料管理, PCa」の過去問題(抜粋)

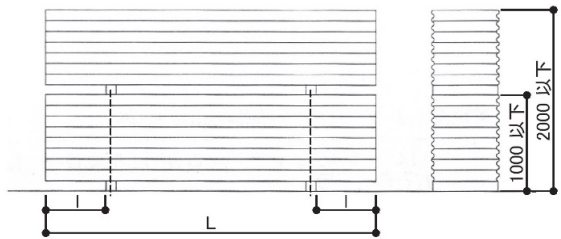
コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
17042	左官工事	材料	左官工事に使用するセメントについては、床を30cm以上高くした倉庫に湿気を防ぐ状態で保管し、その袋の積み重ねについては、10袋以下とした。	JASS15 セメント・せっこうプラスターなどの水硬性材料は、湿気を吸うと硬化しなくなるので、材料保管場所は床を30cm以上あげた倉庫などに乾燥状態で保管する。袋の積み重ねは10袋以下とする。また、製造後4ヶ月を経過したものは使用しないほうがよい。よって正しい。	○
30033	防水工事	AS防水材料	防水工事において、アスファルトルーフィングの保管については、雨露や湿気の影響を受けにくい屋内の乾燥した場所に、たて積みとした。	建築工事監理指針 ルーフィング類は、吸湿すると施工時に泡立ち、耳浮き等接着不良になりやすいので、屋外で雨露にさらしたり直接地面に置いたりしないで、屋内の乾燥した場所にたて積みしておく。よって正しい。	○
27034	防水工事	AS防水材料	アスファルト防水に使用する砂付ストレッチルーフィングは、屋内の乾燥した場所に、ラップ部分を上に向けてたて積みとし、2段に重ねないように保管した。	JASS8 ルーフィング類は、屋内の乾燥した場所にたて積みとし、砂付きルーフィングは、ラップ部を上にしてたて積みとする。また、ラップ部保護のため、2段積みにはしない。よって正しい。	○
20014	防水工事	AS防水材料	アスファルトルーフィングの保管については、直射日光を避け、湿気の影響を受けにくい屋内の乾燥した場所に平積みとした。	建築工事監理指針 ルーフィング類は、吸湿すると施工時に泡立ち、耳浮き等接着不良になりやすいので、屋外で雨露にさらしたり直接地面に置いたりしないで、屋内の乾燥した場所にたて積みしておく。よって誤り。(この問題は、コード「14035」の類似問題です。)	×
24211	メーソ ンリー 工事	施工方法	メーソソリー工事における補強コンクリートブロックの1日の積上げ高さの限度は、1.6m程度を標準とする。	JASS7 ブロックの1日の積上げ高さは、1.6mを上限とする。よって正しい。	○
22034	木工事	材料保管	木製建具の保管に当たって、障子や襖は立てかけとし、フラッシュ戸は平積みとした。	JASS16 木製建具の保管で注意する点は、框・棧の位置をそろえ、中棧などに他の框などが当たらないようにすることである。よって框などが傷つきやすい障子や襖は立てかけとし、片面あるいは両面に平らな板を張ったフラッシュ戸は平積みとする。よって正しい。	○

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
18024	ガラス工事	板ガラスの保管	木箱やパレットを用いて運搬した板ガラスについては、 屋内の乾燥した場所に荷姿のまま保管した。	JASS17 木箱、パレットあるいは車輪付き裸台で運搬してきた ガラス は、 そのまま保管 する。保管は原則として 室内 とし、やむを得ず 屋外保管 となる場合は、必ず 防水シート を掛け雨露がかからないように養生する。よって正しい。(この問題は、コード「13022」の類似問題です。)	○
27031	ガラス工事	板ガラスの保管	車輪付き裸台で運搬された外装に使用する ガラス は、室内に保管場所がなかったため、裸台に乗せたまま、 屋外に、防水シート を掛け雨露等がかからないように養生をして保管した。	JASS17 木箱、パレットあるいは車輪付き裸台で運搬してきた ガラス は、 そのまま保管 する。保管は原則として 室内 とし、やむを得ず 屋外保管 となる場合は、必ず 防水シート を掛け雨露がかからないように養生する。よって正しい。	○



15043	内装工事	合成高分子系張床	プラスチック張付け床材の保管に当たって、ビニル床シートについては、ねじれや変形防止のため、 縦置きせず に3段までの 俵積み とした。	JASS26 床シート は、乾燥した 室内 に直射日光を避けて 縦置き する。転倒防止するため、 ロープで柱などに固定 する。横積みになると、重量で変形することがあり好ましくない。よって誤り。	×
21032	内装工事	保管	巻いた状態で搬入された 壁紙 の保管については、乾燥した 室内 で、雨水や直射日光の当たらない場所に 立置き とし、 ビニルシート により養生した。	建築工事監理指針 巻いた状態で搬入された 壁紙 は、くせが付かないように 立てて保管 する。なお、 直接日光 を受けないように、また塵埃その他による汚れを生じないようにポリエチレンフィルムを掛けるなど 適切な養生 を行う。よって正しい。	○
28032	内装工事	カーペット張床	工事現場に納入されたカーペット類のうち、 タイルカーペット については、材料が荷崩れしないように、 5～6段積み までとして保管させた。	JASS26 保管場所は必ず 屋内の平坦な場所 に設け、雨露・直射日光・湿気による材料の汚れ・損傷・変色・変形などを防止するため、 下地に直接置かない ようにする。また、 ロールカーペット は縦置きせず、必ず 横に倒して 、 2～3段 までの 俵積み で保管する。 タイルカーペット の場合は 5～6段 とする。よって正しい。	○
23032	内装工事	カーペット張床	工事現場に搬入された ロールカーペット の保管については、縦置きせず、 横に倒して 3段までの 俵積み とした。	JASS26 保管場所は必ず 屋内の平坦な場所 に設け、雨露・直射日光・湿気による材料の汚れ・損傷・変色・変形などを防止するため、 下地に直接置かない ようにする。また、 ロールカーペット は縦置きせず、必ず 横に倒して 、 2～3段 までの 俵積み で保管する。 タイルカーペット の場合は 5～6段 とする。よって正しい。(この問題は、コード「16035」の類似問題です。)	○

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
19035	木工事	断熱材	板状の発泡プラスチック保温材については、原則として、水や湿気にさらされない屋内に、反り癖がつかないように平坦な敷台等の上に積み重ねて保管する。	JASS24 他の材料と同じく断熱工事に用いる材料も、運搬に際し、裂けたり欠けたりしないようにていねいに取り扱う。材料は原則として屋内に保管する。屋外に置いた場合、断熱材が雨水でぬれたり日射で劣化して断熱性能が低下するおそれがある。やむを得ず屋外に保管するときは、これらの被害を受けないようにしっかりと覆いをかける。よって正しい。(この問題は、コード「18022」の類似問題です。)	○
18025	塗装工事	施工管理	塗料等が付着した布片で引火のおそれがあるものについては、その塗料の保管場所に保管した。	JASS18 火気に注意し、爆発や火災等の事故を起こさないようにする。また、塗料をふき取った布や塗料が付着した布片等で自然発火を起こす恐れのあるものは、作業が終了した後、速やかに処理する。よって誤り。	×
18021	内装工事	材料	ホルムアルデヒドの放散等級の異なる内装材料の保管については、梱包を開けた場合、放散等級の異なるものを同じ場所に置かないようにし、風通しに留意した。	ホルムアルデヒドの放散等級の異なる内装材料を、梱包を開けた後に同じ場所で保管すると、ホルムアルデヒド対策商品がホルムアルデヒドを吸収する可能性があるため、風通しの良い別箇所で保管することが望ましい。よって正しい。	○
27032	ALCパネル工事	搬入計画	外装に使用するALC薄形パネルは、台木を用いて1.0mの高さに積み重ねて、屋外に、防水シートを掛け雨露等がかからないように養生をして保管した。	JASS21 ALC薄形パネルとは、厚さが75mm未満のALCパネルを言う。パネルの保管は、原則として屋内とし、取り付け場所近くに建て込みを考慮して整理する。小運搬する床面には段差・開口がないようにし、水平で乾燥した場所を選ぶ。パネルに反り、ねじれ、ひび割れなどの損傷が生じないように台木を水平に置き、その上に整理して積上げる。積上げ高さは1段1.0m以下とし、総高さ2.0m以下とする。屋外に保管する場合は、シート掛けなどの養生を行う。よって正しい。	○

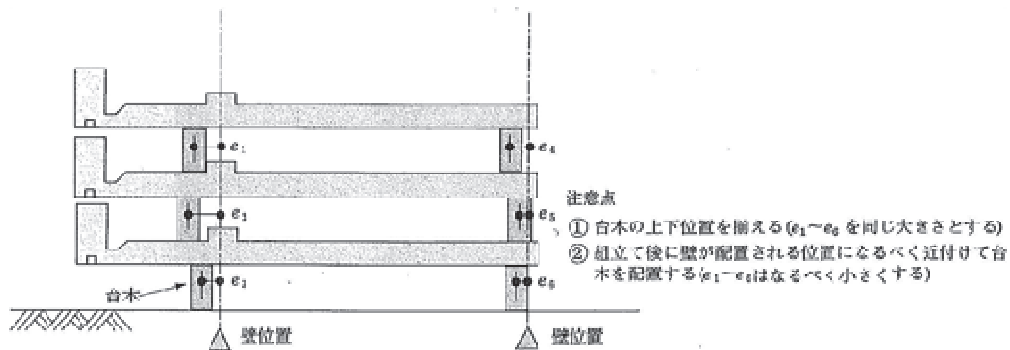


積み方		平積み	
最大積上げ高さ	一段	1.0m 以下	
	総高	2.0m 以下	
台木	位置	l = L/5~6	
	断面	9cm × 9cm 以上 (地上部)	
	寸法	0.9cm × 4cm 以上 (中間部)	

※「建築工事標準仕様書・同解説 JASS21 ALCパネル工事」より抜粋

解説図5.3 パネルの積上げ高さ

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
14202	PCa工事	保管	床板を平置きする場合、積み重ね枚数を10枚以下とし、それぞれの床板の下にまくら木を3本用いた。	JASS10 床板の平置きは、木材や鋼材を利用した台木を並べ、水平に積み重ねる。台木の本数は、部材の大きさにかかわらず2ヶ所を原則とし、均等に荷重がかかるように配置する。積み重ねの段数は地盤の支持耐力や板厚により異なるが、通常は6段程度までとする場合が多い。よって誤り。(この問題は、コード「20201」の類似問題です。)	×
24122	PCa工事	保管	プレキャスト部材の積み重ねの数を、床部材は8枚まで、柱部材は平置きで4段までとすることを計画した。	JASS10 床板や柱の平置きは、木材や鋼材を利用した台木を並べ、水平に積み重ねる。台木の本数は、部材の大きさにかかわらず2ヶ所を原則とし、均等に荷重がかかるように配置する。積み重ねの段数は地盤の支持耐力や板厚により異なるが、通常は平板部材で6段程度まで、柱部材で2段までとする場合が多い。よって誤り。	×
28124	PCa工事	保管	工事現場において仮置きするプレキャストの柱部材の積み重ねの数は、安定性を考慮して、平置きで2段までとする計画とした。	JASS10 床板や柱の平置きは、木材や鋼材を利用した台木を並べ、水平に積み重ねる。台木の本数は、部材の大きさにかかわらず2ヶ所を原則とし、均等に荷重がかかるように配置する。積み重ねの段数は地盤の支持耐力や部材厚により異なるが、通常は平板部材で6段程度まで、柱部材で2段までとする場合が多い。よって正しい。	○
01122	PCa工事	保管	工事現場において、バルコニー付きの床のプレキャスト部材を平置きで仮置きするので、ひび割れや変形等が生じないように、台木の位置を、組立て後にプレキャスト部材が支持される位置からできるだけ離れた。	JASS10 バルコニーのある床板や庇のある屋根板の場合は、台木を壁部材より支持される位置より離れた位置に配置すると曲げ応力が大きくなるので、部材の組立後に壁板で支持される位置に台木を配置することが望ましい。よって誤り。(この問題は、コード「21121」の類似問題です。) →資料P13	×



「材料管理, PCa」の過去問題(抜粋)

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
29023	押出成形セメント板	材料管理	外壁工事に用いる押出成形セメント板の保管については、 屋内の平坦で乾燥した場所 に、 台木の上に積置き で、その高さが 1.0m以下 であることを確認した。	JASS27 押出成形セメント板の保管に当たっては、水濡れを防止し、ねじれ、反りなどが生じないように 平坦で乾燥した場所 を選定し、養生を行う。 枕木は2本 とし、パネルの 積み置き高さは1m以下 とする。よって正しい。(この問題は、コード「22031」の類似問題です。)	○
22031	押出成形セメント板	材料管理	外壁工事に用いる押出成形セメント板については、積置き場所を 平坦で乾燥した屋内 とし、 積み置き高さを最大で1.5m とした。	JASS27 押出成形セメント板の保管に当たっては、水濡れを防止し、ねじれ、反りなどが生じないように 平坦で乾燥した場所 を選定し、養生を行う。 枕木は2本 とし、パネルの 積み置き高さは1m以下 とする。よって誤り。	×
02033	押出成形セメント板	材料管理	外壁工事に使用する押出成形セメント板の保管については、積置き場所を 平坦で乾燥した屋内 とし、 台木を配置したうえで、積み置き高さを最大で1.2 m とした。	JASS27 押出成形セメント板の保管に当たっては、水濡れを防止し、ねじれ、反りなどが生じないように 平坦で乾燥した場所 を選定し、養生を行う。 枕木は2本 とし、パネルの 積み置き高さは1m以下 とする。よって誤り。(この問題は、コード「22031、29023」の類似問題です。)	×
17034	現場管理	ガス溶接	ガス溶接等に用いる 溶解アセチレンの容器 については、 転倒のおそれがあったので、横に倒して保管 した。	労働安全衛生規則（ガス等の容器の取扱い）第263条 事業者は、ガス溶接等の業務(令第二十条第十号に掲げる業務をいう。以下同じ。)に使用する ガス等の容器 については、次に定めるところによらなければならない。 三 転倒のおそれがないように保持 すること。 八 溶解アセチレンの容器は、立てて置くこと 。 よって誤り。	×

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答																																						
16212	PCa工事	施工計画	壁式ラーメンプレキャスト鉄筋コンクリート造(WRPC)工法において、バルコニーにプレキャスト部材を用いた面については、無足場工法を採用した。	JASS10 中層の壁式プレキャスト工法における足場計画では、安全上壁板の組立てに先行して 外部足場を組み立てるのが一般的 である。一方で、WRPC工法では妻壁以外はバルコニーや廊下であることが多く、 無足場工法 を採用することも多い。足場を計画しない場合には、ガードポストなどの仮設手すりや親綱を適切に計画し、転落防止の措置を講じることが重要である。よって正しい。	○																																						
26122	PCa工事	かぶり厚さ	計画供用期間の級が「標準」の建築物において、プレキャスト部材の屋内側の鉄筋に対するコンクリートの最小かぶり厚さは、柱・梁・耐力壁については30mm、床スラブ・屋根スラブについては20mmとした。	JASS10 鉄筋および溶接金網に対するコンクリートの 最小かぶり厚さ は、柱、梁、耐力壁では30mm、床、屋根、非耐力壁などの場合は20mmとする。また、土に接する部分は、普通コンクリートを用いた場合には 40mm 、軽量コンクリートを用いた場合には50mmとする。鋼材に対するコンクリートの 最小かぶり厚さは50mm とする。よって正しい。(この問題は、コード「15205」の類似問題です。)	○																																						
30121	PCa工事	かぶり厚さ	計画供用期間の級が「標準」の建築物において、プレキャスト部材の屋外側の鉄筋に対するコンクリートの設計かぶり厚さは、特記がなかったので、柱・梁・耐力壁については45mm、床スラブ・屋根スラブについては35mmとした。	JASS10 プレキャスト部材の鉄筋、接合用金物などにおける 設計かぶり厚さ は、特記または設計図書に指定のない場合は、下表の 最小かぶり厚さに5mm を加えた値以上とする。よって正しい。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>表 最小かぶり厚さ (単位: mm)</caption> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">プレキャスト部材の種類</th> <th colspan="2">標準・長期</th> <th colspan="2">超長期</th> </tr> <tr> <th>屋内</th> <th>屋外^{※1}</th> <th>屋内</th> <th>屋外</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">構造部材</td> <td>柱・梁・耐力壁</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>30</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>床スラブ・屋根スラブ</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非構造部材</td> <td>構造部材と同等の耐久性を要求する部材</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>計画供用期間中に維持保全を行う部材</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>(20^{※3})</td> <td>(30^{※3})</td> </tr> <tr> <td colspan="2">直接土に接する部分</td> <td colspan="4">40 (50^{※2})</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 計画供用期間の級が標準・長期で、耐久性上有効な仕上げを施す場合は、屋外側では最小かぶり厚さを10mm減じることができる。 ※2 軽量コンクリートの場合は50mmとする。 ※3 計画供用期間の級が超長期で計画供用期間中に維持保全を行う部材では、維持保全の周期に応じて定める。</p>	プレキャスト部材の種類		標準・長期		超長期		屋内	屋外 ^{※1}	屋内	屋外	構造部材	柱・梁・耐力壁	30	40	30	40	床スラブ・屋根スラブ	20	30	30	40	非構造部材	構造部材と同等の耐久性を要求する部材	20	30	30	40	計画供用期間中に維持保全を行う部材	20	30	(20 ^{※3})	(30 ^{※3})	直接土に接する部分		40 (50 ^{※2})				○
プレキャスト部材の種類		標準・長期		超長期																																							
		屋内	屋外 ^{※1}	屋内	屋外																																						
構造部材	柱・梁・耐力壁	30	40	30	40																																						
	床スラブ・屋根スラブ	20	30	30	40																																						
非構造部材	構造部材と同等の耐久性を要求する部材	20	30	30	40																																						
	計画供用期間中に維持保全を行う部材	20	30	(20 ^{※3})	(30 ^{※3})																																						
直接土に接する部分		40 (50 ^{※2})																																									
28121	PCa工事	かぶり厚さ	プレキャスト部材の接合用金物のアンカー筋に対するコンクリートの設計かぶり厚さについては、特記がなかったので、部材製造時の精度や施工時の誤差を考慮し、必要な 最小かぶり厚さに5mmを加えた値 とした。	JASS10 接合用金物のかぶり厚さ は、特記による。特記のない場合は、 最小かぶり厚さ は、鉄筋のかぶり厚さ同様、 非耐力壁・床・屋根の場合は20mm、耐力壁・柱・梁の場合は30mm とし、 設計かぶり厚さは、最小かぶり厚に5mmを加えた値以上 とする。よって正しい。(この問題は、コード「14203, 20205, 24121」の類似問題です。)	○																																						

「材料管理, PCa」の過去問題(抜粋)

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
28123	PCa工事	圧縮強度	製造工場におけるプレキャスト部材の脱型時のコンクリートの圧縮強度は、部材の製造場所において採取し標準養生を行った供試体の圧縮強度の結果により確認した。	JASS10 部材コンクリートの圧縮強度は、 部材の製造場所 で採取し部材と同じ養生を行った供試体の圧縮強度で表すものとする。標準養生ではないため誤り。(この問題は、コード「23122」の類似問題です。)	×
02121	PCa工事	圧縮強度	製造工場におけるプレキャスト部材コンクリートの脱型時の圧縮強度については、プレキャスト部材と同一養生を行った供試体の圧縮強度試験の結果により確認した。	JASS10 部材コンクリートの圧縮強度は、 部材の製造場所 で採取し部材と同じ養生を行った供試体の圧縮強度で表すものとする。よって正しい。(この問題は、コード「23122, 28123」の類似問題です。)	○
13204	PCa工事	充填コンクリート	部材接合部に用いる充填コンクリートの割合については、単位水量を180kg/m ³ とし、スランブを20cmとした。	JASS10 b.充填コンクリートの設計基準強度は、部材コンクリートの設計基準強度以上とし、特記による。 e.充填コンクリートのスランブは21cm以下とする。 f.充填コンクリートの水セメント比は55%以下、単位水量は185kg/m ³ 以下、単位セメント量は330kg/m ³ 以上とする。 よって正しい。	○
25123	PCa工事	充填グラウト	プレキャスト部材の柱脚部において、鉄筋のスリーブ継手のグラウト材の充填度については、1か所の注入口から注入したグラウト材が、すべての排出口からあふれ出たことを目視により確認した。	JASS10 グラウト材の充填度は、グラウト材をスリーブ継手の1ヶ所の注入口から注入し、柱脚目地部に充填されたあとにスリーブ内を上昇し、すべての排出口から溢れ出たことを目視により確認する。よって正しい。(この問題は、コード「17203, 21123」の類似問題です。) →資料P16, P18	○
15204	PCa工事	敷きモルタル	壁部材の接合部の敷きモルタルの施工に当たって、壁部材の自重でモルタルが十分に充填されるようにした。	JASS10 壁などのように部材の自重を利用して押さえつけることで、敷きモルタルを充填させるためには、部材セット時の敷きモルタルの施工方法および施工軟度が重要である。よって正しい。	○
25124	PCa工事	敷きモルタル	プレキャスト部材の耐力壁の水平接合部には、壁厚と同じ幅で、かつ、レベル調整材と同じ高さに敷きモルタルを敷き込み、壁部材を建て込んだ。	JASS10 プレキャストの耐力壁の水平接合部などのように、部材の自重を利用して押さえるけることで、敷きモルタルを充填させるためには、部材セット時の敷きモルタルの施工方法および施工軟度が重要である。施工方法は、敷きモルタル接合部にモルタルが十分に充填されるように、 接合部材の厚さ(壁部材であれば壁厚さ)でかつレベル調整材より10mm程度高くなるように敷きモルタルを盛上げて敷き込み 、壁部材設置後は、接合部よりはみ出したモルタルを接合部内に押し込むようにしながら除去する。レベル調整材と同じ高さに敷きモルタルを敷き込むわけではないので、誤り。(この問題は、コード「18203, 20202」の類似問題です。) →資料P17	×

「材料管理, PCa」の過去問題(抜粋)

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
21122	PCa工事	調査	プレキャスト部材に用いるコンクリートの空気量については、特記がなく、凍結融解作用を受けるおそれがあったので、3%以下とした。	JASS10 プレキャスト部材に用いるコンクリートの 空気量 は、特記による。特記のない場合は 3%以下 とする。ただし、 凍結融解作用を受ける場合は 、一般に目標値 4.5%のAEコンクリート とし、工事監理者の承認を受ける。よって正しい。	○
26121	PCa工事	調査	プレキャスト部材に用いるコンクリートの空気量については、特記がなく、凍結融解作用を受けるおそれがあるので、目標値を3.0%とした。	JASS10 プレキャスト部材に用いるコンクリートの 空気量 は、特記による。特記のない場合は 3%以下 とする。ただし、 凍結融解作用を受ける場合は 、一般に目標値 4.5%のAEコンクリート とし、工事監理者の承認を受ける。よって誤り。	×
24124	PCa工事	調査	寒冷地において、冷結融解作用を受けるおそれがあったので、プレキャスト部材に使用するコンクリートにAE剤を用いた。	JASS10 プレキャスト部材に用いるコンクリートの調査としては、加熱養生を行うことが多いため、急激な温度上昇によりコンクリート中の空気が膨張し、ひび割れなどを引き起こすことが懸念されるため、基本的には コンクリートの空気量はなるべく少なくすることが望ましい 。しかし、 凍結融解作用に対する抵抗性の向上などのためにAE剤などの空気連行性を有する混和材料を使用して所定量の空気を連行する場合には 、 加熱養生における前養生時間を長くする、温度上昇勾配を緩やかにする、最高温度を低くするなどの配慮が必要である 。よって正しい。	○
29121	PCa工事	加熱養生	プレキャスト部材の製造に当たり、コンクリートの加熱養生において、前養生時間を3時間とし、養生温度の上昇勾配を15°C/hとした。	JASS10 前養生期間 は、コンクリートの打込み終了後、加熱を開始するまでの期間をいう。ホットコンクリートを用いていない場合には、この期間にプレヒートを行い、表面の水引を促進することもある。一般的には 3時間程度 とすることが多い。 温度上昇期間 は、蒸気を送り込みながら養生槽内あるいは型枠などの温度をほぼ一定の割合で上昇させていく期間である。 10~20°C/h程度の温度上昇勾配 が推奨されている。よって正しい。 →資料P12	○
19191	PCa工事	加熱養生	プレキャスト部材は、コンクリートを加熱養生した後に、脱型し、適切な温度管理をした貯蔵場所において十分に乾燥させた。	JASS10 プレキャスト部材は、コンクリートを加熱養生した後に、脱型し、 養生期間 を設ける。 脱型後養生期間 は、脱型後、貯蔵場所に部材を運搬し、所定の日数貯蔵する期間であり、工場から出荷するまでをいう。この期間を 2次養生 、あるいは 後養生 ということもある。脱型後の部材は乾燥しやすく、特に薄肉の部材ほど急速に乾燥が進行するため、貯蔵場所に置かれている間に 十分な散水養生 を行い、水分を補給する必要がある。よって誤り。	×

「材料管理, PCa」の過去問題(抜粋)

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
24123	PCa工事	加熱養生	高強度コンクリートを用いて部材厚の大きなプレキャスト部材を製造するに当たり、セメントの水和熱を考慮し、加熱養生を計画した。	JASS10 プレキャスト部材の製造では、「加熱硬化促進養生」と「湿潤養生」の両方を兼ね備えるために、蒸気養生を加熱養生として採用することが多い。ただし、高強度コンクリートを用いて部材厚の大きな部材を製造する場合には、セメントの水和熱が部材内部に蓄積されることによる温度上昇が生じ、加熱しなくても高温状態となるために、加熱養生を行わない例もあるが、加熱養生を行ってもよいので正しい。	○
01124	PCa工事	養生	プレキャスト部材の製造に当たり、脱型時に表面温度が高いプレキャスト部材においては、表面部の温度が外気温と同程度となるまで水密シートによる養生を行った。	JASS10 プレキャスト部材は加熱養生を行う場合が多いため、温度下降期間が終了した後、部材の表面が冷却され、温度ひび割れを生じることがある。よって表面部の温度が外気温と同程度となるため水密シートによる養生などを行うことは理にかなっている。よって正しい。	○
29122	PCa工事	脱型	プレキャスト部材の製造に当たり、板状のプレキャスト部材の脱型時所要強度については、脱型時にベッドを70～80度に立て起こしてから吊り上げる計画としたので、コンクリートの圧縮強度を5N/mm ² とした。	JASS10 PC板の脱型時に、ベッドを傾斜させないで部材を片側から立て起こす場合には、コンクリートの圧縮強度は、約12N/mm ² 程度必要である。また、ベッドを70°程度まで立て起こしてから吊り上げる場合には、コンクリートの圧縮強度は、約8～10N/mm ² 程度必要である。よって誤り。	×
26124	PCa工事	脱型	プレキャスト部材の脱型時所要強度については、脱型時にベッドを傾斜させないで部材だけを片側から立て起こす計画としたので、12N/mm ² とした。	JASS10 PC板の脱型時に、ベッドを傾斜させないで部材を片側から立て起こす場合には、コンクリートの圧縮強度は、約12N/mm ² 程度必要である。また、ベッドを70°程度まで立て起こしてから吊り上げる場合には、コンクリートの圧縮強度は、約8～10N/mm ² 程度必要である。なお、脱型時の圧縮強度は、部材と同一養生した供試体により圧縮強度試験を行う。よって正しい。	○
18204	PCa工事	脱型	プレキャストの耐力壁の部材コンクリートの脱型時所要強度は、脱型時にベッドを70～80度まで立て起こしてから吊り上げる場合、10N/mm ² とした。	JASS10 PC板の脱型時に、ベッドを傾斜させないで部材を片側から立て起こす場合には、コンクリートの圧縮強度は、約12N/mm ² 程度必要である。また、ベッドを70°程度まで立て起こしてから吊り上げる場合には、コンクリートの圧縮強度は、約8～10N/mm ² 程度必要である。よって正しい。	○

「材料管理, PCa」の過去問題(抜粋)

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
27123	PCa工事	製品検査	プレキャスト部材の非耐力壁の対角線長差の許容差は、特記がなかったので、5mmとして製品の寸法精度の管理を行った。	JASS10 プレキャスト部材の対角線長差の許容差は、特記がない場合は、 耐力壁のみ10mm、その他の部材 (柱、梁、非耐力壁、床など)は 5mm とする。よって正しい。	○
02122	PCa工事	製品検査	プレキャスト梁部材の長さについては、特記がなかったので、許容差を±10mmとして製品の寸法精度の管理を行った。	JASS10 プレキャスト部材の寸法の許容差は、特記がない場合は、 柱・壁柱、床・屋根は±5mm、梁及び耐力壁は±10mm とする。よって正しい。	○

解説表 3.2 部材の寸法および先付け部品の取付け位置の許容差 (単位: mm)

項目	許 容 差				
	柱・壁柱	梁	耐力壁	床・屋根	その他 ¹⁾
部材の長さ	±5	±10	±10 (±5) ^{*1} (±3) ^{*2}	±5	±5
部材の幅、せい	±5	—	—	—	±5
部材の厚さ	—	—	—	±3	—
面のねじれ 面の反り 面の凹凸	—	—	5	—	—
部材辺の曲がり	3	—	5 (3) ^{*2}	—	5
対角線長差	5	—	10 (5) ^{*1, *2}	—	5
接合金物の位置	—	±3	—	—	±5
接合用鉄筋の位置	±5	—	—	±10	—
接合用鉄筋の傾き	—	1/40	—	—	—
先付け部品の位置 ²⁾	—	—	±3~10	—	—

- [注] 1): その他の部材とは、階段、非耐力壁、手すりなどの部材をいう。
 2): 先付け部品は、その種類や用途別に許容差が異なるので、施工計画書にその値を定める。
 3): *1は、WPC工法の内壁部材を、*2はWPC工法の外壁部材を示す。

01121	PCa工事	検査	プレキャスト部材の組立精度の検査においては、特記がなかったので、柱・壁の垂直部材と梁・床の水平部材とも、組立て作業中の仮固定完了後、次のプレキャスト部材が組み立てられる前に、全数について、それぞれ±5mmを判定基準として行った。	JASS10 プレキャスト鉄筋コンクリート工事においては、柱・耐力壁のような垂直部材も、梁・床部材のような水平部材も、 組み立て精度の判定基準は±5mm以下 である。よって正しい。(この問題は、コード「22122」の類似問題です。)	○
27121	PCa工事	検査	プレキャスト部材の組立精度の検査は、特記がなかったので、柱・壁の垂直部材と梁・床の水平部材とも、それぞれ±8mmを判定基準として行った。	JASS10 部材の組立て精度の試験・検査において、構成部材のうち柱・耐力壁の垂直部材と梁・床部材の水平部材の分類し、 判定基準はそれぞれ±5mm以下 としている。よって誤り。	×
30124	PCa工事	検査	プレキャスト部材の組立精度の検査は、柱・壁の垂直部材と梁・床の水平部材とも、それぞれ±10mmを判定基準として行った。	JASS10 部材の組立て精度の試験・検査において、構成部材のうち柱・耐力壁の垂直部材と梁・床部材の水平部材の分類し、 判定基準はそれぞれ±5mm以下 としている。よって誤り。	×

部材の組立て精度の試験・検査

項目	試験方法	時期・回数	判定基準
柱・耐力壁	建込み位置	組立て後全数 ¹⁾	±5mm以下 ²⁾
	傾き		
	天端の高さ		
梁・床	建込み位置	—	—
	天端の高さ		

- [注] 1) 組立て作業中の仮固定完了後、次の部材が組立てられる前とする。
 2) 鉄骨柱の場合は、柱長さの1/1000以下とする。

「材料管理, PCa」の過去問題(抜粋)

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
13201	PCa工事	組立て作業	風速が、毎秒7mで、かつ、突風の恐れがなかったので、部材の組立て作業を続行した。	JASS10 風速10m/s以上および突風のときは部材の組立て作業を中止する。また、降雨時には安全管理および品質管理の面からも組立ておよび溶接作業を中止する。よって正しい。	○
14205	PCa工事	組立て作業	壁部材の組立てにおいては、回転・転倒の危険性があるので、溶接により直交する壁と接合された場合を除いて、組立て用斜めサポートを2本設けた。	JASS10 柱や壁のような垂直部材は、基準墨に脚部を正確に合わせ、部材が垂直になるように組立て用斜めサポートで調整し、移動しないように仮固定する。壁部材には、斜めサポートを2本以上、柱部材には、X、Y各方向に1本以上取り付ける。よって正しい。 →資料P14	○
20204	PCa工事	組立て作業	プレキャストの梁部材の製造における鉄筋ユニットの組立てについては、運搬による鉄筋ユニットの変形を避けるために、主筋とあばら筋とをアーク溶接により組み立てた。	JASS10 プレキャスト鉄筋コンクリート工事の鉄筋ユニットの組立の際、アーク溶接を用いて鉄筋を溶接することは、母材の性質に悪影響を与えるので避けなければならない。よって誤り。 →資料P11	×
02123	PCa工事	接合	エンクローズ溶接継手によるプレキャスト部材相互の接合において、溶接作業については、建築物の外周部から中央部へ順次行った。	JASS10 梁の主筋の接合に、エンクローズ溶接を用いる場合、溶接後の冷却により1mm程度の収縮が生じ、引張りの残留応力が発生する。接合部の拘束を軽減するために、溶接作業は、一般に、建築物の中央から外側に向かうように進める。よって誤り。(この問題は、コード「17201」の類似問題です。)	×
29123	PCa工事	接合	工事現場において、プレキャスト部材のエンクローズ溶接継手については、溶接後の鉄筋の残留応力を小さくするため、同一接合部の溶接作業を連続して行った。	JASS10 エンクローズ溶接は、鉄筋の突合せ溶接であるため、溶接後の冷却によって1mm程度の収縮が生じ、引張りの残留応力が発生する。したがって、同一接合部の溶接は連続して行う方が残留応力を小さくできる。また、溶接接合するプレキャスト部材の拘束を軽減するため、建物全体としては、中央から外側へと溶接を進めることとする。よって正しい。(この問題は、コード「21124」の類似問題です。)	○
29124	PCa工事	接合	工事現場において、プレキャスト部材と現場打ちコンクリートとの接合部については、コンクリートの打込みに先立ち、豆板等の欠陥を防止するため、散水してせき板及びプレキャスト部材の接合面を湿潤状態にした。	JASS10 プレキャスト部材と現場打ちコンクリートの接合部については、豆板などを防止するために、コンクリート打込み前に接合面を湿潤状態にするのが望ましい。よって正しい。	○

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
01123	PCa工事	補修	プレキャスト部材の製造工場における製品検査において、外壁のプレキャスト部材の屋外に面する部分に、幅0.10mm以下のひび割れがあったが、外壁の性能上支障がないと判断し、プレキャスト部材製造要領書に従って、初期補修用プレミックスポリマーセメントペーストによる補修を行ったうえで合格とした。	JASS10 ひび割れ、破損などの損傷が生じた部材については、その程度に応じた適切な補修を行い、建築物の機能が損なわれないことを確認して使用する。外部に面する部分で、幅0.1mm以下で、かつ貫通しているものは、初期補修用プレミックスポリマーセメントペースト(メンテペースト)で補修する。よって正しい。(この問題は、コード「13203, 22121, 27122」の類似問題です。)	○
13202	PCa工事	部材の組立て	壁と壁との鉛直接合部は、接合部材から出ている接合用の鉄筋を相互に溶接した後、コンクリートまたはモルタルを充填するウェットジョイント方式とした。	JASS10 部材の接合用鉄筋相互を溶接した後、コンクリートを充填する方法は、プレキャスト梁やプレキャスト耐力壁の鉛直接合部によく用いられている。なお、ウェットジョイントとは、充填コンクリート・グラウト・敷きモルタルなどにより、部材同士を構造的に一体化させ、部材に生じるせん断応力などを充填材により相互に伝達し合わせる接合方法をいう。ドライジョイントとは、部材コンクリート中にアンカーされた鋼板あるいは型鋼などを高力ボルトなどにより接合し、応力の伝達は充填材によらない接合方法をいう。よって正しい。	○
30123	PCa工事	部材の組立て	プレキャスト部材を現場打ちコンクリートに接合する部分については、現場打ちコンクリート部分の精度に影響されるため、「プレキャスト部材の位置の許容差」を、特記がなかったので、「現場打ちコンクリート部分の位置の許容差」と同じ値とした。	JASS10 プレキャストコンクリート造の部分では、工場で製造した寸法精度の高い部材を組み合わせるため、現場打ちコンクリート部分より高い精度で組み立てることは可能である。しかし、プレキャストコンクリート部材を現場打ちコンクリート部分に接合する部分では、現場打ちコンクリート部分の精度に影響されるので、部材の位置の許容差についても現場打ちコンクリート部分と同じ許容差(±20mm)とする。よって正しい。(この問題は、コード「16213, 20203, 25122, 28122」の類似問題です。)	○
19194	PCa工事	部材の組立て	プレキャストの柱の柱脚部の水平接合部における鉄筋の接合には、接合による鉄筋の伸縮がなく、残留応力も発生しないスリーブ継手を用いた。	JASS10 プレキャストコンクリートの鉄筋・鋼材の接合方法である機械式継手には、カブラー継手・スリーブ継手・ねじ式継手・圧着などがある。これらのうち、スリーブ継手とは、接合用鉄筋に鋼製の筒状スリーブをはめ、凹凸のついたスリーブ内壁と接合用鉄筋の間にグラウトを充填して接合用鉄筋を一体化し、硬化したグラウトとの付着力を介して鉄筋応力を伝達する方法である。よって正しい。(この問題は、コード「16214, 17202」の類似問題です。) →資料P15	○

