

## コンクリート製品検定2020【初級】正解と解説

問題	正解	解説
1	②	下水を流すための丸い筒状のコンクリート製品は遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管）です。
2	②	ボックスカルバートを日本語に直すとボックス(箱型)カルバート(暗きょ)となり、箱型暗きょと表わされます。雨水や下水又は車や人を通すために地下に埋めて使用されています。
3	④	シールド工法は、軟らかい土砂でできている都市の地下にトンネルを掘るために考案されました。
4	①	最近では、新しい機能をもたせたコンクリート平板もつくられています。
5	②	歩車道境界ブロックは地域ごとに様々なバリエーションがあります。
6	④	インターロッキングブロックは、ブロックの表面を着色しているものもあって、歩道、広場、駐車場などのほか、最近では車道にも使われています。
7	①	道路や宅地内の雨水を流すために使用されるコンクリート製品は、「側溝」です。文字通り「側」の「溝」です。
8	④	道路や地面の勾配と異なる導水勾配をもたせたい場合に使う側溝を自由勾配側溝と呼びます。
9	④	崖（がけ）などが崩れないようにする目的で使用される石積みの代用品を積みブロックと呼びます。
10	②	土木工事などで土を切り取った崖（がけ）や盛土を安定させるための壁状の構築物は、L型擁壁（ようへき）です。
11	④	建物の基礎や橋の橋台、橋脚などの基礎に使用するコンクリート製のくいは、コンクリートパイルです。
12	③	マンホールは、地下に埋められた管の方向・勾配・管径の変化する箇所、管内の点検・清掃や管きよ内の換気のためのためにつくられています。
13	④	用排水路製品は、主に農業用水や排水に使われる水路用の製品です。フリュームは雨といのような形をしたU形水路で、ベンチフリュームは側溝として使用されることもあります。
14	③	街でよく見かけるコンクリート製の電柱は、プレストレストコンクリートポールといいます。
15	③	防火用水、飲料水などの各種用水を貯蔵・貯留しますが、石油類の貯蔵には使われません。
16	②	緑化ブロックは、積みブロック、のり（法）面被覆ブロックなどを土が入られるような構造にしたり、ポーラスコンクリートを使うなどして緑化ができるようにしたブロックで、ブロックそのものに色の制約はありません。
17	③	現在の鉄道においては、PCまくらぎの使用率が最も高くなっています。
18	③	住宅の塀をつくるために使用されることの多い、四角い形をしたコンクリート製品は、一般的に空洞ブロックと呼ばれています。
19	②	軽量気泡コンクリートパネル（ALCパネル）には、水に浮くものもあります。
20	①	建物の外壁に使うカーテンウォール(コンクリート製のパネル)は、表面のタイルや石材、窓枠などを工場で一体成形して用いられます。
21	③	視覚障害者に対して、前方の危険の可能性や歩行方向の変更の必要性を予告すること又は歩行方向を案内することを目的として使われます。（点字ブロックと呼ばれています。）
22	④	電線共同溝は、道路の地下空間を利用して、光ファイバー、電力線、電話線をまとめて収容するための設備です。水道管を収容することはありません。
23	②	おおよそ14%で、諸外国と比較すると低い値となっています。
24	①	コンクリートは押しつぶす力（圧縮力）に対して強いという特徴があります。
25	④	コンクリートは型枠さえあれば、どのような形のものでつくることができます。
26	②	プレストレストコンクリートは、コンクリートが引張力を受ける部分に前もって圧縮力をかけておき、引張力が作用してもひび割れが生じないようにしたものです。
27	④	鉄筋コンクリートの中の鉄筋は、空気中よりさびにくくなります。
28	③	コンクリートは、鉄や木のように腐食せず耐久性があるため、長期において経済的という強みがあります。

問題	正解	解説
29	①	引張強度を確保するために主に使用される材料は鉄筋です。
30	③	コンクリートを型枠に投入することを「打つ」といいます。
31	①	「脱」は外側を覆っている物を取り去る意味があり、型枠を取り外すことを「脱型」といいます。
32	②	出荷材齢は、各工場で使用する養生方法やセメントの種類によって定められますが、一般には14日としているものが多いです。
33	③	コンクリート製品に表示する必要のないものは、使用期限です。
34	②	セメントが工業製品として製造され始めた19世紀後半頃には、硬く練られたコンクリートを型枠に投入して、丸太などで突き固めていましたが、現代では行っていません。
35	④	コンクリート製品は、コンクリートの材料の管理から計量、練混ぜ、コンクリートの締固め、強度が出るまでの養生などの一連の工程が管理されているため、品質が安定しています。
36	④	2019年にJISは日本工業規格から日本産業規格に代わりました。ルームエアコンディショナーや蛍光灯やコンクリート製品にはJISマーク表示対象製品があります。
37	④	「生コン」にはJISがあり、ほとんどの生コン工場がJISマーク表示の認証を取得しています。
38	③	「まだ固まらないコンクリート」のことを「フレッシュコンクリート」といいます。
39	①	生コン車がドラムを回転させながら走っている理由は、コンクリートが現場に到着するまでに骨材や水が分離し、均一でなくなってしまうようにするためです。コンクリートを練り混ぜているわけではありません。
40	②	テストピースといいます。ピースくん達がコンクリートの品質を見張っています。「ピースくん」がんばれ！
41	③	現場打ちコンクリート（場所打ちコンクリート）は、打込みや締固めが屋外で行われることが多く、常に気温や天候などを考えなければなりません。
42	②	施工は、現場打ち（場所打ち）と比べ簡単に行うことができ、施工管理も簡単であるため、早期の交通開放ができます。
43	④	コンクリート製品の正しい名前は、プレキャストコンクリート製品です。「プレキャスト」とは、あらかじめ（プレ）成形する（キャスト）ということの意味しています。
44	③	セメント＋水＋砂＋砂利（石）がコンクリートの主な原材料です。
45	②	水とセメントが化学反応（水和反応）することによって次第に固まります。
46	④	コンクリートの性能を向上させる目的で使用する材料は、混和材料と呼ばれます。
47	④	レンガは、粘土や泥などを焼いたり、圧縮又は日干しにして製造されるもので、コンクリートとは別に分類されています。レンガコンクリートと呼ばれることはないようです。
48	②	アメリカでは、1970年代から80年代にかけて、メンテナンスに十分な予算が割けず放置した結果、建設後おおよそ50年経った橋の「落橋」が始まりました。
49	③	インフラストラクチャは、道路・港湾・河川・鉄道・通信・情報施設・上下水道・学校・病院・公園・公営住宅などの社会基盤の事で、デパート等の商業施設は含まれません。
50	①	国土交通省が建設現場の生産性向上に向けて行っている施策を「i-Construction（アイ・コンストラクション）」といい、建設現場の生産性向上を図ることを目的としています。