

コンクリート製品検定2023【初級】正解と解説

問題	正解	解説
1	①	写真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	地下鉄などのシールド工法によるトンネルに使われるコンクリート製品は、シールド用セグメント（略称：セグメント）です。
4	③	歩車道平板はコンクリート製品の中では古株です。
5	③	地先境界ブロックは官民境界や民境界などを区分するために使用され、歩道中の植樹帯の枠として使われることもあります。県の境界等にはコンクリート製品の境界くいが使われます。
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	②	写真のコンクリート製品は上ぶた式U形側溝とふたです。道路や宅地内の雨水などを速やかに排水するために使用されます。
8	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。
9	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。
10	③	コンクリートくいは、建物や橋が倒壊しないよう、地下でしっかりと構造物を支えています。
11	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に、管内の点検・清掃や管きょ内の換気のためのためにつくられています。
12	①	用排水路製品は「ほ（圃）場整備」や「農地造成等」に使用されることが多く、フリューム（U形フリューム）やベンチフリュームがその代表格です。主に農業用水を引くために使われます。
13	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えます。
14	④	写真の製品は橋梁用橋げたです。
15	②	写真の製品は雨水貯留施設です。
16	②	斜面勾配のゆるい場所に用いられるブロックは「張りブロック」と呼ばれます。
17	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れ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。
18	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。
19	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。
20	③	軽量気泡コンクリートパネルはALCパネルとも呼ばれ、建築用の外壁や間仕切壁、床材及び屋根材として使用されています。水に浮くものもあります。
21	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。
22	③	視覚障がい者に対して、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。）
23	①	魚類の住処（すみか）と繁殖のために使われるコンクリート製品を、魚礁（ぎょしょう）ブロックといい、魚の種類や大きさに合わせて様々な種類があります。
24	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。
25	③	コンクリートの特性は「強い」、「硬い」、そして「重い」です。
26	②	無筋コンクリートでつくられる製品は、重さが重要な役割である製品や、主に圧縮力が作用する製品です。主に引張られる力が作用する製品には不向きです。
27	③	鉄筋コンクリートは、鉄筋がコンクリートの弱点を補強する役割を果たしています。

問題	正解	解説
28	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。
29	④	コンクリートを適切に硬化させるためには、適切な温度と湿度を保つことが重要です。
30	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。
31	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。
32	③	振動時間は長ければ良いというものではありません。空隙が残らないよう、かつコンクリートの材料が分離しないように、各工場において製品毎に適切な振動時間を定めています
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	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。
35	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。
36	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。
37	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！
38	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。
39	②	混和材は使用量が比較的多く、粉末状のものが一般的です。
40	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。
41	②	セメントを水で練り混ぜたのものを「セメントペースト」と呼びます。
42	③	なんと生コンクリートが一番安いです！
43	①	セメントは循環型社会の構築に大きな役割を果たしています。 また、一般的に5 mmより細かいものは砂、5 mm以上の大きいものは砂利です。 さらに、コンクリートは水とセメントによる化学反応（水和反応）で固まります。
44	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。
45	④	日本においては、道路等の生活基盤整備、擁壁（ようへき）や防火水槽などの災害対策、用排水路などの農地整備など、様々な社会ニーズの変化にともないコンクリート製品も変化しています。
46	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、建設後およそ50年経った橋の「落橋」が始まりました。
47	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。
48	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。
49	②	IR推進法は「特定複合観光施設区域の整備の推進に関する法律」の略で、防災・減災を目的として制定された法律ではありません。
50	④	今回、コン検を受検するにあたりコンクリート製品について勉強された皆さんは、「コンクリート二次製品」ではなく「プレキャストコンクリート製品」と表現しましょう。