

コンクリート製品  
マニア全員集合!!



**コン検**

## コンクリート製品検定 2011 問題

コンクリート製品マニア全員集合!!

# コンクリート 製品検定 問題初級

指示があるまで開かないでください。

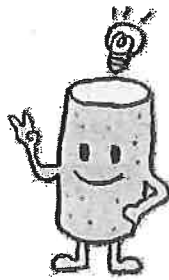
この問題は持ち帰ってもらって結構です。後で回答集をお渡しますので、自己採点してみてください。



フレ子さん



コン太くん



ピースくん



テイ造さん



ケン吉さん



一般社団法人

全国コンクリート製品協会

問1から問35については、正しい場合はマークシートの○を、間違っている場合はマークシートの×を塗りつぶしてください。

●国が使うお金(歳出)の内訳区分の一つである一般会計は、一般歳出、地方交付税、国債費に分けられます。

問1. 国債費とは、国が借りたお金を返す費用のことである。

問2. 地方交付税とは、国が地方から集める税金のことである。

問3. 一般歳出とは、一般会計の中から地方交付税と国債費とを差し引いた残り、実際に国が使えるお金のこと。

問4. 平成20年度の一般会計の割合は、一般歳出80%、地方交付税10%、国債費10%であった。

●一般歳出は社会保障費、公共事業費、文教及び科学振興費、防衛費、その他に分けられます。

問5. 公共事業費の削減が言われ始めた平成13年度の一般歳出でもっとも比率が高いのは公共事業費であった。

問6. 平成13年度から平成20年度の間、社会保障費は24%増加し、公共事業費は40%減少している。

問7. 平成20年度の一般歳出に占める社会保障費の割合は14%、公共事業費は46%である。

問8. 古代ローマ帝国時代に「古代コンクリート」と呼ばれるコンクリートがあった。

問9. 「古代コンクリート」の主成分は火山灰であったと言われている。

問10. 「古代コンクリート」は現在のコンクリートより強度が弱かったと言われている。

問11. エジプトのピラミッドは古代コンクリート技術を使って作られているという説がある。

問12. コンクリートとは、広い意味では砂や砂利を糊状のもので一体化して固めたものの意味である。

問13. 砂や砂利をセメントと水を混ぜたもので固めたものを「セメント・コンクリート」という。

問14. 私たちが一般的にコンクリートと呼んでいるのは「アスファルト・コンクリート」のことである。

問15. セメントと水で練り混ぜた糊状のものを「セメント・モルタル」(略してモルタル)と呼ぶ。

問16. セメント・モルタルに砂利を混ぜたものを「セメント・ペースト」(略してペースト)と呼ぶ。

問17. 練り混ぜた直後はドロドロのコンクリートが、次第に固まり、数日で人工的に作った石のように固くなるのは、水とセメントとの化学反応(水和反応)のためである。

問18. コンクリートが固まるまで形状を保つために使うものを「型枠」と呼ぶ。

問19. 「生コンクリート」とはセメントを練り混ぜる前のコンクリートのことである。

問20. 硬化したコンクリートは、圧縮強度(押しつぶされない力)が小さいことが特徴である。

問21. コンクリートに曲げる力が加わると、コンクリートの断面には押しつぶそうとする力(圧縮力)と引っ張ろうとする力(引張力)が同時に発生する。

問22. 鉄筋を配置したコンクリートのことを「鉄筋コンクリート」と呼ぶ。

問23. コンクリートは引張力、鉄筋は圧縮力に対し、分担して抵抗する。

問24. 生コンクリートは生コン工場からトラックアジテーター(通称、ミキサー車)で現場に運搬することが一般的であるが、現場にコンクリート製造プラントを設置して現場でコンクリートを練り混ぜることもある。

問25. プレキャスト製品とは、工場であらかじめ(プレ)成形された(キャスト)製品のことで。

問26. プレキャスト製品は現場打ちと比べて品質が悪くなる傾向がある。

問27. プレキャスト製品は現場打ちと比べて工期が長くなる傾向がある。

問28. JIS適合品の「一般家庭ゴミ焼却灰の熔融スラグ」は生コンクリートの材料として使用できないが、一部の土木用プレキャスト製品には使用可能である。

問29. 副産物の利用や、CO<sub>2</sub>排出削減などを目的とした多種多様なプレキャスト製品が製造・販売されている。

問30. プレキャスト製品は「製品の設計に精通した技術者」が、使用される条件に応じて設計を行っている。

問31. プレキャスト製品の品質保証として最も一般的なのはプレキャスト製品に関するJASである。

問32. プレキャスト製品のその他の品質保証としてISOや各種協会による認定制度などがある。

問33. プレキャスト製品はほとんどの製品は単体で使われるのではなく、並べたり、組み合わせて使われる。

問34. 日本でのセメント使用量のうち、プレキャスト製品に使われている率は、ヨーロッパ諸国と比べて高い。

問35. 日本で最初にプレキャスト製品が製造されたのは、今から約30年前である。

問36から問50については、4つの選択肢の中からもっとも適当なものを選び、マークシートのその番号を塗りつぶしてください。

問36. 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るプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① 側溝                      ② L型よう壁              ③ 境界ブロック              ④ カーテンウォール

問37. 宅地造成や道路の新設、あるいは道路の幅を広げるときなどに使用されるプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① 側溝                      ② L型よう壁              ③ 境界ブロック              ④ カーテンウォール

問38. ビルやマンションなどの高層建築物の外壁に使われるプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① 側溝                      ② L型よう壁              ③ 境界ブロック              ④ カーテンウォール

問39. 歩道と車道の境界、または植樹帯などの仕切りに使われるプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① 側溝                      ② L型よう壁              ③ 境界ブロック              ④ カーテンウォール

問40. ハイヒールが汚れにくいよう、雨の日の水跳ねが少ない特性をもったプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① 空洞ブロック              ② 透水性ブロック              ③ 消波ブロック              ④ 魚礁(ぎょしょう)ブロック

問41. 魚を育てたり、収獲しやすくするために使用されるプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① 空洞ブロック              ② 透水性ブロック              ③ 消波ブロック              ④ 魚礁(ぎょしょう)ブロック

問42. 波の力を小さくするために使われるプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① 空洞ブロック              ② 透水性ブロック              ③ 消波ブロック              ④ 魚礁(ぎょしょう)ブロック

問43. 宅地の塀(へい)を作るためなどに使用される、鉄筋を入れる空洞を持った四角形のプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① 空洞ブロック              ② 透水性ブロック              ③ 消波ブロック              ④ 魚礁(ぎょしょう)ブロック

問44. 家やビルの基礎杭として使用されるプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① 環境保全ブロック ② 車止めブロック ③ マンホール ④ コンクリート・パイル(PC杭)

問45. 河川護岸用のブロックのうち、植物や小動物などの環境に配慮したプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① 環境保全ブロック ② 車止めブロック ③ マンホール ④ コンクリート・パイル(PC杭)

問46. 駐車場での車両のバック時の接触事故を防ぐために使用されるプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① 環境保全ブロック ② 車止めブロック ③ マンホール ④ コンクリート・パイル(PC杭)

問47. 地下の下水道・暗渠などの管理をするため、人が出入りするために使用されるプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① 環境保全ブロック ② 車止めブロック ③ マンホール ④ コンクリート・パイル(PC杭)

問48. 下水や雨水、または車や人を通すために地下に埋める主として四角い断面のプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① ケーブルトラフ ② ボックスカルバート ③ 積みブロック ④ 鉄筋コンクリート管(ヒューム管)

問49. 「ドラえもん」のアニメに出てくる空き地にある丸い筒状のプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① ケーブルトラフ ② ボックスカルバート ③ 積みブロック ④ 鉄筋コンクリート管(ヒューム管)

問50. 電線や通信ケーブルを格納する目的で鉄道沿線に沿って敷設されるプレキャスト製品は次のどれでしょうか。

- ① ケーブルトラフ ② ボックスカルバート ③ 積みブロック ④ 鉄筋コンクリート管(ヒューム管)

コンクリート製品検定 2011 初級問題は難しかったですか？

テキストをしっかりと読んで、DVDを見ながらメモをとってくれた人は多分、合格できると思いますよ。

合格したら、来年はぜひ[中級]にチャレンジしてくださいね。



プレ子さん



# コンクリート製品検定 2011 正解と解説

初級

問題	正解	解 説
1.	○	国債費とは、国が借りたお金を返す費用のことです。
2.	×	地方交付税とは、国がいったん集めた税金等を地方へ分配するものなので逆です。
3.	○	一般歳出とは、一般会計の中から地方交付税と国債費とを差し引いた残り、実際に国が使えるお金です。
4.	×	平成 20 年度の一般歳出は 57%、地方交付税 19%、国債費 24%。一般歳出は 6 割未満なのです。
5.	×	平成 11 年度の時点ですでに社会保障関係費の方が公共事業関係費を上回っていました。
6.	○	平成 13 年度から平成 20 年度の間、社会保障費は 24%増加し、公共事業費は 40%減少しています。
7.	×	平成 20 年度の一般歳出に占める社会保障費の割合は 46%、公共事業費は 14%で逆でした。
8.	○	ローマン・コンクリートと呼ばれる古代コンクリートが存在しました。
9.	○	ローマン・コンクリートの主成分は火山灰だったと言われています。
10.	×	ローマン・コンクリートは現在のコンクリートより強度が高かったと言われています。
11.	○	大きな石を運んだという説が有力ですが、現場で人造石(古代コンクリート)を作ったという説もあります。
12.	○	コンクリートは砂や砂利を糊状のもので一体化して固めたものの意味です。
13.	○	セメントと水で砂や砂利を固めたものをセメント・コンクリートと呼びます。
14.	×	私たちが一般的にコンクリートと呼んでいるのは「セメント・コンクリート」のことです。
15.	×	セメントと水で練り混ぜた糊状のものを「セメント・ペースト」と呼びます。
16.	×	セメント・モルタルに砂利を混ぜたものを「セメント・コンクリート」と呼びます。
17.	○	コンクリートが固まるのは水とセメントの水和反応によるものです。
18.	○	コンクリートが固まるまでに形状を保つために使うものを型枠(かたわく)と呼びます。
19.	×	生コンクリートとは、まだ固まらないコンクリート(フレッシュ・コンクリート)のことです。
20.	×	硬化したコンクリートは圧縮強度(押しつぶされない力)が大きいことが特徴です。
21.	○	コンクリートに曲げる力が加わると、コンクリートの断面に圧縮力と引張力が同時に発生します。
22.	○	鉄筋を配置したコンクリートのことを「鉄筋コンクリート」と呼びます。
23.	×	コンクリートは圧縮力、鉄筋は引張力に対し、分担して抵抗します。
24.	○	コンクリートを大量に使用するダム工事などでは、現場にコンクリートプラントを設置することがあります。
25.	○	プレキャスト製品とは、工場であらかじめ(プレ)成形された(キャスト)製品のことで、
26.	×	プレキャスト製品は現場打ちと比べて、一般に品質が良く、安定していると言われています。
27.	×	プレキャスト製品は現場打ちと比べて工期を短縮することができます。
28.	○	コンクリートの圧縮強度に関する制約等ありますが、一部の土木用製品への使用が可能となっています。
29.	○	副産物の利用やCO <sub>2</sub> 排出削減などを目的とした多種多様なプレキャスト製品が製造・販売されています。
30.	○	プレキャスト製品は「製品の設計に精通した技術者」が使用される条件に応じて設計を行っています。
31.	×	プレキャスト製品の品質保証として最も一般的なものは J I S です。(J A S は農林規格)
32.	○	品質保証として J I S 規格以外に I S O や各種協会の認定制度などを活用している例があります。
33.	○	プレキャスト製品は並べたり、組み合わせで使われることが多いです。
34.	×	日本でのセメント使用量のうちプレキャスト製品に使われている率は、ヨーロッパ諸国と比べて低い。
35.	×	日本で最初のプレキャスト製品は 90 年前に製造された鉄筋コンクリート管と言われています。
36.	①	道路や宅地内の雨水などを流すための文字通り「側」の「溝」です。
37.	②	宅地や道路の新設、道路の拡幅に使用される製品は L 型よう壁です。
38.	④	ビルやマンションなどの高層建築物の外壁に使われるプレキャスト製品はカーテンウォールです。
39.	③	境界や仕切りに使われるブロックを境界ブロックと呼んでいます。
40.	②	雨の日の水跳ねが少ない特性をもったプレキャスト製品は透水性ブロックです。
41.	④	魚を育てたり、収獲しやすくするために使用されるプレキャスト製品は魚礁(ぎょしょう)ブロックです。
42.	③	波の力を小さくするために使われるプレキャスト製品は消波ブロックです。
43.	①	塀などを造るために使う、鉄筋を入れる空洞を持った四角形のプレキャスト製品は空洞ブロックです。
44.	④	家やビルの基礎杭として使用されるプレキャスト製品はコンクリートパイルです。PC 杭とも言います。
45.	①	河川護岸用のブロックで、植物や小動物などの環境に配慮したプレキャスト製品は環境保全ブロック。
46.	②	駐車場で車のバック時の接触事故を防ぐために使用されるプレキャスト製品は車止めブロックです。
47.	③	人が出入りするのために使用されるプレキャスト製品はマンホールです。
48.	②	下水・雨水等を通すため地下に埋める主として四角い断面のプレキャスト製品はボックスカルバート。
49.	④	「ドラえもん」のアニメに出てくる空き地にある丸い筒状のプレキャスト製品は鉄筋コンクリート管。
50.	①	電線や通信ケーブルを格納する目的で鉄道沿線に沿って敷設されるプレキャスト製品はケーブルトラフ。