

コンクリート製品検定2018

初級 解答・解説

1. 解答

問題1	③	問題2	②	問題3	②	問題4	③	問題5	③
問題6	②	問題7	③	問題8	④	問題9	①	問題10	①
問題11	④	問題12	④	問題13	②	問題14	①	問題15	①
問題16	④	問題17	②	問題18	③	問題19	③	問題20	③
問題21	③	問題22	③	問題23	①	問題24	④	問題25	①
問題26	②	問題27	①	問題28	④	問題29	④	問題30	③
問題31	③	問題32	④	問題33	②	問題34	②	問題35	③
問題36	④	問題37	③	問題38	①	問題39	②	問題40	②
問題41	③	問題42	①	問題43	②	問題44	④	問題45	③
問題46	④	問題47	②	問題48	③	問題49	①	問題50	②

2. 解説

問題1

解答 ③

解説 遠心力鉄筋コンクリート管(ヒューム管)は、道路などの下に設置される暗きょ類の1つで、下水などを流すために使用される丸い筒状の管で、粉塵(ヒューム)を集めるための管ではありません。

問題2

解答 ②

解説 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。

問題3

解答 ②

解説 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です。

問題 4

解答 ③

解説 歩車道平板はコンクリート製品の中では古株です。

問題 5

解答 ③

解説 歩道と車道の境界に使われるコンクリート製品は、歩車道境界ブロックです。歩道と車道を区分するために使われています。

問題 6

解答 ②

解説 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。

問題 7

解答 ③

解説 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。

問題 8

解答 ④

解説 インターロッキングブロックは、車道にも使われています。

問題 9

解答 ①

解説 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。

問題10

解答 ①

解説 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。

問題11

解答 ④

解説 自由勾配側溝は、導水勾配を取りにくい、広い駐車場などで使われることが多いです。

問題12

解答 ④

解説 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。

問題13

解答 ②

解説 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。

問題14

解答 ①

解説 コンクリートくいはコンクリートパイルと呼ばれます。コンクリートポールは電柱などの呼び名です。

問題15

解答 ①

解説 鉄ぶたの下にはコンクリート製品でつくられた人間が入る点検孔があり、人が入るのでマンホールと呼ばれています。したがって、マンホールは、鉄ぶた部分のみの呼び名ではありません。

問題16

解答 ④

解説 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。

問題17

解答 ②

解説 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。

問題18

解答 ③

解説 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。

問題19

解答 ③

解説 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。）

問題20

解答 ③

解説 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。

問題21

解答 ③

解説 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。

問題22

解答 ③

解説 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。

問題23

解答 ①

解説 最近の建築現場では、多種多様なコンクリート製品が使用されていますが、その中でも特に増えているのが柱・梁（はり）等の構成部材です。

問題24

解答 ④

解説 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。

問題25

解答 ①

解説 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。

問題26

解答 ②

解説 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。

問題27

解答 ①

解説 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。

問題28

解答 ④

解説 コンクリートは型枠さえあれば、どのような形のものでもつくることができます。

問題29

解答 ④

解説 フレッシュコンクリートは、「まだ固まらないコンクリート」の意味です。したがって、構造的な分類とは別の分類です。

問題30

解答 ③

解説 無筋コンクリートは、鉄筋を使わずコンクリートだけで製品や部材をつくります。重さが重要な役割である製品や、主に圧縮力が作用するような製品に適しています。

問題31

解答 ③

解説 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32

解答 ④

解説 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。

問題33

解答 ②

解説 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。

問題34

解答 ②

解説 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。

問題35

解答 ③

解説 工業製品の品質を保証する認証制度のマークは、J I Sマークです。
J I S制度は、国が定めた制度（工業標準化法）で、規格とマーク制度からなっています。

問題36

解答 ④

解説 「生コン」にはJ I Sがあり、ほとんどの生コン工場がJ I Sマーク表示の認証を取得しています。

問題37

解答 ③

解説 「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。

問題38

解答 ①

解説 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。

問題39

解答 ②

解説 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！

問題40

解答 ②

解説 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。

問題41

解答 ③

解説 セメント+水+砂+砂利（石）がコンクリートの主な原材料です。

問題42

解答 ①

解説 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。

問題43

解答 ②

解説 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。

問題44

解答 ④

解説 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。

問題45

解答 ③

解説 なんと生コンクリートが一番安いです！

問題46

解答 ④

解説 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。

問題47

解答 ②

解説 羽田空港において、海上に伸びたD滑走路の棧橋（さんばし）部分の床板（しょうばん）に利用されています。

問題48

解答 ③

解説 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。

問題49

解答 ①

解説 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。

問題50

解答 ②

解説 I R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。
