

平成24年度 建築積算士試験【一次試験】基本知識についての問題

解答と解説

公益社団法人日本建築積算協会

I-1	出題分野	ガイドブック 基準・解説	11 建築積算と施工技術 11.1 近代建築における構造の変遷 および 11.2 構法と工法		正答肢番号
設 問			解 説		2
<p>建築構造に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鉄筋コンクリート造(RC造)の剛性は一般的に良好であるが、せん断破壊時に脆い。 2. 鉄骨造(S造)は圧縮引張両方向の強度が高く粘り強いが、重量は比較的大きい。 3. 鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC造)は、鉄骨と鉄筋コンクリートの両方の工事が必要で、工期も長くなる。 4. 鉄筋コンクリート造(RC造)は、コンクリートのひび割れ、中性化による鉄筋の発錆がある。 			<p>11 建築積算と施工技術 11.2 構法と工法 P.261～263</p> <p>鉄骨造は圧縮引張両方向の強度が高く粘り強いが、比較的重量は小さい。</p>		

I 建築一般

I-2	出題分野	ガイドブック 基準・解説	11 建築積算と施工技術 11.3 標準的な施工プロセス	正答肢番号
設 問			解 説	
<p>建築技術に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ネットワーク工程表は、作業の順序関係や開始時期が不明確なので、きめ細かい施工計画が立案できない。 2. 鉄筋コンクリート造(RC造)の歴史は、1867年のフランスの造園師モニエ(Monier)の発明に始まるとされる。 3. 耐火鋼は、600度の高温下でも常温下の3分の2以上の降伏強度が保証されており、主に自走式駐車場やアトリウムなどに採用されている。 4. ハイブリット構造は、合成構造、複合構造、混合構造など、異なる材料、部材および架構を組合わせた構造形式の総称である。 			<p>11 建築積算と施工技術 11.3 標準的な施工プロセス 11.3.1 ネットワーク工程表 P.265</p> <p>ネットワーク工程表の特徴として、作業の順序関係や開始時期が明確なので、きめ細かい施工計画が立案できる。</p>	

1

I 建築一般

I-3	出題分野	ガイドブック 基準・解説	11 建築積算と施工技術 11.3 標準的な施工プロセス 11.3.4 山留工事、土工事	正答肢番号
設 問			解 説	
<p>地下躯体の工期に影響を与える主要な要因で次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地下水量の多少 2. 地中障害物の有無 3. 主要資材の価格上昇 4. 掘削機械の搬入台数 			<p>11 建築積算と施工技術 11.3 標準的な施工プロセス 11.3.4 山留工事、土工事 P.275</p> <p>型枠および主要資材の価格上昇は、地下躯体の工期に影響を与える主要な要因には含まれない。</p>	
			3	

I 建築一般

I-4	出題分野	ガイドブック	11 建築積算と施工技術 11.3 標準的な施工プロセス 11.3.8 設備工事			正答肢番号
		基準・解説				

設 問	解 説	1
-----	-----	---

建築における設備工事に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 重量大型機器は、通常の通路や扉の大きさに搬入できない場合、躯体の工事の前に搬入・設置する。
2. 建築と設備の工事区分は、設計図書により区分が異なるので、注意して確認しなければならない。
3. 建築と設備の担当者は、近年は総合図による事前検討をおこなうことが主流となってきている。
4. 現地調査において、敷地内および敷地周辺の既存設備・埋設管の状況を確認する。

11 建築積算と施工技術 11.3 標準的な施工プロセス
 11.3.8 設備工事 (3)設備工事 ③重量大型機器の搬入
 P.281

重量大型機器が通常の通路や扉の大きさでは搬入できない場合、躯体の床や壁に開口部(ダメ穴)を設けて搬入する。また、将来の機器交換のために、マシンハッチを設置したり、PC板の使用により躯体の開口を確保する。

I 建築一般

I—5	出題分野	ガイドブック	11 建築積算と施工技術 11.4 特殊工法・新技術 11.4.3 免震構造			正答肢番号
		基準・解説				

4

設 問

解 説

耐震構造の次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 耐震構造は、地震に耐えるという意味から免震、制振構造を含めた総称だが、免震、制振構造とは強度や靱性により区別することが多い。
2. 制振構造は、振動を制御する装置や機構により、風や地震による建築物の振動エネルギーを吸収し、揺れを抑える構造である。
3. 免震構造は、建築物の特定の層に設置された免震部材により、建築物の揺れを抑える構造である。
4. 制振構造と免震構造の揺れを比較した場合、一般的に免震構造より制振構造の方が小さい。

11 建築積算と施工技術 11.4 特殊工法・新技術
11.4.3 免震構造

P.290

耐震構造	100
制振構造	60～90
免震構造	10～30

一般的に免震構造の方が揺れは少ない。

I 建築一般

I—6	出題分野	ガイドブック	11 建築積算と施工技術 11.4 特殊工法・新技術 11.4.4 逆打工法 (2)逆打ち工法の特徴				正答肢番号
		基準・解説					

2

設 問	解 説
-----	-----

逆打工法に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 地下躯体、地上躯体と並行して工事を進めることができ、大幅な工期短縮が可能である。
2. 1階床を作業スペースとして利用することができず、仮設栈橋が必要である。
3. 地下部分が先行躯体により閉鎖されるため、近隣に対して地下工事の騒音が減少する。
4. 逆打躯体を支持する構真柱および基礎杭が必要になる。

11 建築積算と施工技術 11.4 特殊工法・新技術 11.4.4 逆打工法
(2)逆打ち工法の特徴

P.293

1階床を作業スペースとして利用することが可能である。
(最初に1階床のコンクリートを打設するため)

Ⅲ 工事費に関する知識

I-7	出題分野	ガイドブック	2 建設産業について 2.3 建築生産プロセスとコストマネジメント 2.3.2 建築生産プロセスとコスト	正答肢番号
		基準・解説		

3

設 問

解 説

建築生産プロセスの各局面と、事業主が算定する主なコストの次の組合せのうち、最も不適切なものはどれか。

- 1. 企画段階 — 事業費
- 2. 設計段階 — ライフサイクルコスト
- 3. 維持保全段階 — 光熱費
- 4. 施工段階 — 施工費

2 建設産業について 2.3 建築生産プロセスとコストマネジメント
2.3.2 建築生産プロセスとコスト

P.16、17

表 2.1 建築生産プロセスの主要局面における、事業主からみたコスト

建築生産プロセスの局面	発生するコスト	予測・算定するコスト	建築生産を超える要因に大きく左右されるコスト
企画	企画費、調査費	事業費(竣工までの費用) ライフサイクルコスト	用地取得費、用地整備費
設計	設計費	施工費 ライフサイクルコスト	
入札・契約	委託費(建築積算)	施工費、契約価格	
施工	施工費、工事監理費	施工費	
運用	運用費(光熱費、点検・清掃費)	運用費 ライフサイクルコスト	セキュリティコスト 租税公課 減価償却費
維持保全	設計費、修繕費、改修費、増改築費	修繕費、改修費、増改築費	
解体	解体費、処理費		

Ⅲ 工事費に関する知識

I—8	出題分野	ガイドブック	3 工事の発注・契約 3.4 契約方式	正答肢番号
		基準・解説		

1

設 問

解 説

契約方式に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 総価請負契約とは、総額を請負代金額として定める契約で、請負代金額未満で施工できた場合は差額を返還する。
2. 実費精算契約とは、工事の進捗と出来高に応じて、施工のために実際に要した費用を請負者に支払う契約。
3. GMP付き実費精算契約とは、請負者が工事費の最高限度を保証して契約する実費精算契約で、限度額を超えた分は請負者が負担する。
4. 単価請負契約とは、工事材料、施工費などについて単価を契約で定め、工事完成後に実際に用いた数量と約定した単価をもとに請負代金額を確定する契約。

3 工事の発注・契約 3.4 契約方式 3.4.1 総価請負契約
P.28

総価請負契約とは、代価の総額を請負代金額として定めている請負契約をいう。
(中略) 仮に実際に要した費用が請負代金額を超えたとしても追加払いはなく、また、請負代金額未満になったとしても返還する必要がないというものである。

Ⅲ 工事費に関する知識

I—9	出題分野	ガイドブック	3 工事の発注・契約 3.5 数量公開	正答肢番号
		基準・解説		

2

設 問

解 説

入札時の数量公開に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 発注者の積算の透明性、客観性、妥当性がもとめられる。
2. 現在では、公開数量はすべての工事で契約数量として扱われている。
3. 民間工事では、公共工事に比べて数量公開が進んでいない。
4. 応札者が負担する積算のためのコストを削減できる。

3 工事の発注・契約 3.5 数量公開

P.29

建築工事の入札手続きに際し、発注者から入札者に対し工事に必要な項目と数量を提示することを「数量公開」という。
 (中略) さらに、平成21(2009)年度からは、「一部の工事において公開する積算数量の位置付けを契約事項とする試行」がおこなわれている。

Ⅲ 工事費に関する知識

I—10	出題分野	ガイドブック 基準・解説	4 設計図書 4.2 設計図書の優先順位	正答肢番号
設 問			解 説	
<p>公共建築工事標準仕様書において特に定めのない場合に、次の設計図書のうち、最も優先順位の高いものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 質問回答書 2. 特記仕様書 3. 設計図 4. 標準仕様書(共通仕様書) 			<p>4 設計図書 4.2 設計図書の優先順位 P.36</p> <p>公共標準仕様書では、設計図書の優先順位は以下の順番とし、これによりがたい場合は、別の定めによることにしている。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1)質問回答書 (2)現場説明書(見積要項書) (3)特記仕様書 (4)設計図 (5)標準仕様書(または共通仕様書) 	
				1

Ⅲ 工事費に関する知識

I—11	出題分野	ガイドブック	5 工事費の構成 5.1 工事費種目 5.1.2 共通費の種目			正答肢番号
		基準・解説				

設 問	解 説	4
-----	-----	---

共通仮設費に含まれる項目として次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 安全標識、消火設備などの設置および安全管理に要する環境安全費用。
2. 屋外および敷地周辺の片付け、これに伴う発生材処分などに要する屋外整理清掃費用。
3. 測量機器、揚重機械器具などに要する機械器具費用。
4. 火災保険、工事保険、賠償責任保険および法定外の労災保険などに要する保険料。

5 工事費の構成 5.1 工事費種目 5.1.2 共通費の種目
 (1) 共通仮設費 および (2) 現場管理費(現場経費)
 P.39、40、41

火災保険、工事保険、賠償責任保険および法定外の労災保険などに要する保険料は現場管理費(現場経費)に含まれる。

Ⅲ 工事費に関する知識

I—12	出題分野	ガイドブック	5 工事費の構成 5.3 単価の種類 および 5.4 仮設工事の単価	正答肢番号
		基準・解説		

3

設 問

解 説

単価の用語説明に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 仮設資材でいう全損とは、1件の工事現場だけで使用して、工事終了後には廃棄処分する材料費である。
2. 合成単価とは、いくつかの複合単価を組合せた単価である。
3. 複合単価とは、材料と労務、専門工事会社の経費を含み、運搬費は含まない。
4. 仮設資材損料とは、減価償却費・整備修繕費・管理費などを見込んだ使用料金である。

5 工事費の構成 5.3 単価の種類 5.3.2 複合単価
P.44～48

複合単価とは、材料と労務、および専門工事会社の経費、運搬費などを含めた単価である。

Ⅲ 工事費に関する知識

I—13	出題分野	ガイドブック 基準・解説	6 建築積算業務の実際 6.14 設備の積算 6.14.1 数量の計測・計算 および 6.16 値入業務 6.16.4 設備の値入業務	正答肢番号
設 問			解 説	
<p>設備工事の工事費内訳書作成業務に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 積上げ方式の内訳書で、配管などの継手類、接合材、支持金物の金額は、一般的に配管の材料費に対する率金額である。 2. 内訳書の単価に対応する数量は、原則小数点以下2位を切上げ、小数点以下1位まで計上する。 3. 積上げ方式の内訳書に計上する一般材料類の数量は、所要数量とする。 4. 民間工事では、一般的に材工別積上げ方式による積算を採用している。 			<p>6 建築積算業務の実際 6.14 設備の積算 6.14.1 数量の計測・計算 P168、189、190</p> <p>内訳書の単価に対応する数量は、原則小数点以下1位を四捨五入し整数を計上する。</p>	
			2	

Ⅲ 工事費に関する知識

I-14	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6.14 設備の積算 6.14.2 内訳書の構成			正答肢番号
		基準・解説				

3

設 問

解 説

建築設備の工事費内訳書の構成に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 内訳書は、種目別内訳書、科目別内訳書、細目別内訳書で構成される。
2. 設備工事の主要な種目には、電気設備工事、機械設備工事、昇降機設備工事などがある。
3. 機械設備工事の科目には、空気調和設備、衛生器具設備、排煙設備、消火設備、火災報知設備などがある。
4. 電気設備工事の科目には、電灯コンセント設備、動力幹線設備、受変電設備、電話設備、避雷設備などがある。

6 建築積算業務の実際 6.14 設備の積算 6.14.2 内訳書の構成
 (3) 工事科目 ① 電気設備工事
 P.175、176

火災報知設備は電気設備工事に含まれる。

Ⅲ 工事費に関する知識

I—15	出題分野	ガイドブック 基準・解説	6 建築積算業務の実際 6.15 内訳書の作成 6.15.2 内訳書の作成にあたって (2) 工種別方式と部分別方式の特徴	正答肢番号
設 問			解 説	
<p>工種別内訳書の特徴に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概算時の書式として使いやすい。 2. 工事の施工プロセスに整合した科目順序である。 3. 現場の実行予算作成、資材の購入計画に便利である。 4. 専門工事会社(職種)別に細目が把握しやすくなる。 			<p>6 建築積算業務の実際 6.15 内訳書の作成 6.15.2 内訳書の作成にあたって (2) 工種別方式と部分別方式の特徴 P.176、177</p> <p>概算時の書式として使いやすいのは、部分別内訳書である。</p>	
			1	

Ⅲ 工事費に関する知識

I—16	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6.16 値入業務 6.16.2 工事科目ごとの注意点				正答肢番号
		基準・解説					

設 問	解 説	4
-----	-----	---

刊行物による値入業務に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 基礎部の打放型枠は、掲載単価がないので、地上部の打放型枠と普通型枠の差額で補正した。
2. 笠木モルタル(糸幅300)は、壁モルタル掲載単価を利用して補正した。
3. 防水立上りの均しモルタルは、掲載単価がH300のm当りの単価なので、㎡当りの単価に換算した。
4. 鋼材単価は、数量に関わらず大口の価格を採用した。

6 建築積算業務の実際 6.16 値入業務 6.16.2 工事科目ごとの注意点
(1) 鉄筋
P.180、181、182

施工数量、契約数量(大口、小口)による価格差があるので、施工数量に対する適切な価格を採用する。

Ⅲ 工事費に関する知識

I—17	出題分野	ガイドブック 基準・解説	6 建築積算業務の実際 6.17 概算 6.17.2 基本計画段階 (3) 主な概算手法			正答肢番号
設 問			解 説			3
<p>基本計画段階における概算手法に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RC躯体の概算において、構造体の断面情報がない場合は、当該計画に近い過去の事例から、数量歩掛りを補正して使用する。 2. 外部開口部は、面積計上とし、建具+ガラス+開口廻り部材の合成単価を作成し使用する。 3. 雑物(ユニット物)を個々に算出することは、難しいこともあり、一般的に概算では金額を見込まない。 4. 内部仕上は、用途ごとの床面積を算出し、それぞれのゾーン単価で積上げる。 			<p>6 建築積算業務の実際 6.17 概算 6.17.2 基本計画段階 (3) 主な概算手法</p> <p style="text-align: center;">P.195、196、197</p> <p>雑物(ユニット物)を個々に算出することは、難しいこともあり、概算では金額的に見込む。過去の事例などから判断し、一般的な事務所ビルの場合、仕上工事費の15%~20%程度を目安に計上する。</p>			

Ⅲ 工事費に関する知識

I-18	出題分野	ガイドブック	9 市場価格 9.2 価格情報の収集方法と分析 9.2.1 細目単価			正答肢番号
		基準・解説				

1

設 問

解 説

積算に用いる価格情報に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. メーカーの公表価格は、仕様が合致していればそのまま使用することができる。
2. 価格調査機関の価格は、施工条件に合致すれば使用することができる。
3. 過去に実施した類似工事の実績にもとづいた単価データが、仕様・施工条件が類似していれば使用することもできる。
4. 専門工事業者などの見積徴収は複数からとし、実績値を踏まえて見積金額を割引くなど調整が必要である。

9 市場価格 9.2 価格情報の収集方法と分析 9.2.1 細目単価
(3) 専門工事会社からの見積書

P.221～224

メーカー、専門工事会社の見積書は設計事務所、建設会社積算部門、建設会社調達部門などの提出先に応じて、見積金額や最終希望金額が異なるケースも多い。そのため、実績値を分析して係数掛けし、見積金額を割引く場合が通常である。

Ⅲ 工事費に関する知識

I-19	出題分野	ガイドブック	10 チェックおよびデータ分析 建築積算におけるチェック 10.1.6 チェックリスト	正答肢番号
		基準・解説		

2

設 問	解 説
-----	-----

チェックリストを用いて数量チェックをおこなう場合、次の概数を算出する方法として**最も不適切**なものはどれか。

(細 目)		(概 数)
1. 墨出し・現寸型板	—	延床面積
2. 根切り(つぼ・布掘り)	—	建築面積×最大根切り深さ
3. 鉄筋コンクリート	—	延床面積×0.6~0.9
4. 鉄筋(所要数量)	—	延床面積×0.09~0.11

10 チェックおよびデータ分析 建築積算におけるチェック
10.1.6 チェックリスト

P.234、235

根切り(つぼ・布掘り)の概数チェック
根切り概数(m³) = 1階床面積 × 最大根切り深さ × 根切り係数

Ⅲ 工事費に関する知識

I—20	出題分野	ガイドブック	10 チェックおよびデータ分析 10.3 データの整理と分析 10.3.5 データの整理分析 (1) データ整理の仕方				正答肢番号
		基準・解説					

4

設 問

解 説

データの整理に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 積算実績は、件数が増えれば増えるほどデータとしての利用価値が向上する。
2. 積算実績は、積算者以外の者にも容易に判別できるような保管を心がける。
3. 積算実績は、積算実績標準データシートとしてひとまとめにしておけば、その利用価値は格段に向上する。
4. 積算実績は、複数のデータ整理・分析を要するため、図面情報との一括保存は避ける。

10 チェックおよびデータ分析 10.3 データの整理と分析
 10.3.5 データの整理分析 (1) データ整理の仕方
 P.254

積算実績データの整理にあたっては、図面情報と一括して保存するよう留意しなければならない。

Ⅲ 工事費に関する知識

I—21	出題分野	ガイドブック	12. LCC(ライフサイクルコスト) 12.3 建築分野へのLCCの応用	正答肢番号
		基準・解説		

4

設 問

解 説

LCC(ライフサイクルコスト)について、(A)～(D)に
当てはまる(ア)～(カ)の次の組合せのうち**最も不適切**なものはどれか。

LCCは、大まかに (A) の費用、恒常的に要する費用、
そして (B) に必要になる費用の3つに区分される。
その中でも、(C) (維持保全、そして水道光熱費など)、
警備・清掃費、さらに修繕・改修費が (D) における
三大費用となる。

- | | | |
|-----------|--------|-------------|
| (ア)ストック | (イ)周期的 | (ウ)イニシャルコスト |
| (エ)運転・保守費 | (オ)一過性 | (カ)ランニングコスト |

1. (A) — オ)
2. (B) — イ)
3. (C) — エ)
4. (D) — ウ)

12. LCC(ライフサイクルコスト) 12.3 建築分野へのLCCの応用
P.297

LCCは、大まかに 一過性 の費用、恒常的に要する費用そして
必要になる費用の3つに区分される。 その中でも、運転・保守費
周期的に(維持保全、そして水道光熱費など)、警備・清掃費、
さらに修繕・改修費が「ランニングコスト」における
三大費用となる。

Ⅲ 工事費に関する知識

I—22	出題分野	ガイドブック	13 VE 13.1 VEとは (3) VEの特徴	正答肢番号
		基準・解説		

3

設 問

解 説

VEの分類パターンとその説明の組合せで次のうち、最も適切なものはどれか。

13 VE 13.1 VEとは (3) VEの特徴
P.305

(分類パターン)

(説 明)

- | | | | |
|----|---|---|-------------------------------|
| 1. | $V \uparrow = \frac{F \rightarrow}{C \downarrow}$ | — | 少々コストは上がるが、それ以上に優れた機能を手に入れる。 |
| 2. | $V \uparrow = \frac{F \uparrow}{C \rightarrow}$ | — | 同じ機能のものを安いコストで手に入れる。 |
| 3. | $V \uparrow = \frac{F \uparrow}{C \downarrow}$ | — | より優れた機能を果たすものを、より安いコストで手に入れる。 |
| 4. | $V \uparrow = \frac{F \uparrow}{C \uparrow}$ | — | 同じコストで、より優れた機能を手に入れる。 |

V:価値 F:機能 C:費用

(分類パターン)

(説 明)

- | | | | |
|----|---|---|-------------------------------|
| 1. | $V \uparrow = \frac{F \rightarrow}{C \downarrow}$ | — | 同じ機能のものを安いコストで手に入れる。 |
| 2. | $V \uparrow = \frac{F \uparrow}{C \rightarrow}$ | — | 同じコストで、より優れた機能を手に入れる。 |
| 3. | $V \uparrow = \frac{F \uparrow}{C \downarrow}$ | — | より優れた機能を果たすものを、より安いコストで手に入れる。 |
| 4. | $V \uparrow = \frac{F \uparrow}{C \uparrow}$ | — | 少々コストは上がるが、それ以上に優れた機能を手に入れる。 |

V:価値 F:機能 C:費用

Ⅲ 工事費に関する知識

I—23	出題分野	ガイドブック	13 VE 13.1 VEとは (3) VEの特徴	正答肢番号
		基準・解説		

2

設 問

VEの機能の明確化、アイデア創出などのプロセスにおけるVEジョブ・プランについて次の記述のうち、**最も関係ない**ものはどれか。

1. その働きは何か？
2. 土地の価格は妥当か？
3. そのコストはいくらか？
4. 他に同じ働きをするものはないか？

解 説

13 VE 13.1 VEとは (3) VEの特徴
P.306

VEジョブプランのステップ

- ・それは何か？
- ・その働きは何か？
- ・そのコストはいくらか？
- ・その価値はどうか？
- ・他に同じ働きをするものはないか？
- ・そのコストはいくらか？
- ・それは必要な機能を確実に果たすか？

Ⅲ 工事費に関する知識

I—24	出題分野	ガイドブック	14 改修工事 14.1 はじめに 14.1.2 改修工事の要因について および 14.1.3 安全性能の要因				正答肢番号
		基準・解説					

設 問	解 説	3
-----	-----	---

改修工事を実施する要因に関する次の記述のうち、**最も不適切な**ものはどれか。

1. 地震や水害など自然災害による被害の軽減を目的とした安全性能向上は、大きな要因となる。
2. ランニングコスト低減に繋がるエネルギー効率のいい機器への更新は、大きな要因となる。
3. 安全性能向上としてのアスベストの除去は、大きな要因にはならない。
4. 高度な情報化により、オフィスワークが快適になるように改善することは、大きな要因となる。

14 改修工事 14.1 はじめに 14.1.2 改修工事の要因について および 14.1.3 安全性能の要因
P.312、313

アスベスト除去は大きな要因となる。減損会計の適用により、将来的なリスク対応を含め、アスベストの処理法が問題となる。

Ⅲ 工事費に関する知識

I—25	出題分野	ガイドブック 基準・解説	14 改修工事 14.2 改修工事の特徴	正答肢番号
設 問			解 説	
<p>改修工事に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 最近の傾向として建替えの増加に伴い、改修工事の全建設投資に占める割合が低くなりつつある。 2. 新耐震設計基準施行以前の建築物は、原則として改築または耐震補強が必要である。 3. 居ながらの工事となる場合が多く、工事可能な時間の制約が厳しい傾向にある。 4. 全体工事費に占める仮設工事費の割合は、大きくなる傾向にある。 			<p>14 改修工事 14.2 改修工事の特徴 14.2.4 施主・テナント事業への理解と対応 P.315</p> <p>改修工事における仮設工事費用のウエイトはその他工事のウエイトと比較して大きくなる。</p>	

1

Ⅲ 工事費に関する知識

I—26	出題分野	ガイドブック	15 環境配慮とコスト 15.3 省エネ化技術の事例 15.3.2 省エネ化技術の事例			正答肢番号
		基準・解説				

設 問	解 説	4
-----	-----	---

環境配慮項目と省エネ化技術項目の次の組合せのうち、最も不適切なものはどれか。

- | | | |
|------------------|---|------------|
| (環境配慮項目) | | (省エネ化技術項目) |
| 1. 地域生態系保存 | — | 敷地内緑化 |
| 2. エネルギー・資源の有効利用 | — | コージェネレーション |
| 3. 負荷の抑制 | — | 外壁の外断熱 |
| 4. エコマテリアルの使用 | — | 氷蓄熱 |

15 環境配慮とコスト 15.3 省エネ化技術の事例
15.3.2 省エネ化技術の事例

P.323

エコマテリアルの使用とは、
自然材料、リサイクル材料などの使用、各種代替型枠、PC化、
高炉セメント・電炉鋼などの利用範囲拡大など、また
定尺を利用したモジュール設計 などをいう。

氷蓄熱の環境配慮項目は、エネルギー・資源有効の利用に該当する。

II 数量積算の理解に関する問題

II-1	出題分野	ガイドブック 基準・解説	6 建築積算業務の実際 第1編 総則	正答肢番号																				
設 問			解 説																					
<p>建築数量積算基準で定める細目と数量の組合せのうち、最も不適切なものはどれか。</p> <table border="0" data-bbox="197 363 645 529"> <thead> <tr> <th></th> <th>(細目)</th> <th></th> <th>(数量)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>根切り</td> <td>—</td> <td>計画数量</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>鉄筋材料</td> <td>—</td> <td>所要数量</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>コンクリート材料</td> <td>—</td> <td>所要数量</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>鉄骨工場加工</td> <td>—</td> <td>設計数量</td> </tr> </tbody> </table>				(細目)		(数量)	1.	根切り	—	計画数量	2.	鉄筋材料	—	所要数量	3.	コンクリート材料	—	所要数量	4.	鉄骨工場加工	—	設計数量	<p>第1編 総則 P.328</p> <p>建築数量積算基準において数量とは、原則として設計数量をいう。ただし、計画数量および所要数量を必要とする場合は、本基準に示す方法にもとづいて計測・計算し、計画数量または所要数量であることを明示する。</p> <p>設計数量とは、設計図書に示されている個数や、設計寸法から求めた正味の数量をいい、大部分の施工数量がこれに該当し、材料のロスなどについては単価の中で考慮する。</p>	
	(細目)		(数量)																					
1.	根切り	—	計画数量																					
2.	鉄筋材料	—	所要数量																					
3.	コンクリート材料	—	所要数量																					
4.	鉄骨工場加工	—	設計数量																					
				3																				

II 数量積算の理解に関する問題

II-2	出題分野	ガイドブック 基準・解説	6 建築積算業務の実際 6.12 仮設 6.12.2 仮設工事費の位置づけ (1) 仮設工事費の項目内容 第2編・第1章 仮設 第1節 仮設の定義、第1節 仮設の区分	正答肢番号
設 問			解 説	
<p>仮設に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 仮設には、発注者から指定される指定仮設と受注者の任意による任意仮設がある。 2. 科目仮設とは、各工事種目ごとの工事科目で単独に使用する仮設をいう。 3. 直接仮設とは、各工事種目ごとの複数の工事科目に共通して使用する仮設をいう。 4. 共通仮設とは、複数の工事種目に共通して使用する仮設をいう。 			<p>6 建築積算業務の実際 6.12 仮設 6.12.2 仮設工事費の位置づけ (1) 仮設工事費の項目内容 P.153、329</p> <p>仮設には共通仮設、直接仮設、「専用仮設」がある。 専用仮設とは、原則としてひとつの科目のなかだけで使用する仮設、およびこれに準ずる仮設をいう。</p>	

2

II 数量積算の理解に関する問題

II-3	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6.2 土工 6.2.2 各項目の計測			正答肢番号
		基準・解説	第3編 土工・地業 第1章 土工 第2節 土工の計測・計算 2 土の処理の計測・計算			
設 問			解 説			1
<p>土工の計測・計算に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 床付けの数量は、基礎、基礎梁下、耐圧盤下などの根切り底面の面積による。 2. 根切りによる土が、埋戻しおよび盛土に適するときは、原則として根切りの数量から埋戻しおよび盛土の数量を減じた数量を建設発生土(不用土)処理の数量とする。 3. 基礎梁の根切りの長さは、独立基礎の根切り側面から計測・計算する。 4. 整地とは、設計地盤または現状地盤に沿う敷地の地均しをいい、その数量は指定された範囲の水平面積とする。 			<p>6 建築積算業務の実際 6.2 土工 6.2.2 各項目の計測 (4) 床付け P.54、332</p> <p>床付けの数量は、基礎、基礎梁下、耐圧盤下などの砂利地業の面積による。</p>			

II 数量積算の理解に関する問題

II-4	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6. 躯体 6.4.2 躯体の計測・計算	正答肢番号
		基準・解説	第4編 躯体 第1章 躯体の定義と区分 第2節 躯体の区分	4
設 問			解 説	
<p>躯体の区分に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 独立基礎とは、基礎底面から柱または基礎梁との接続面までの部分をいう。 2. 基礎梁とは、基礎間、基礎梁間または柱間をつなぐ横架材の内法部分をいう。 3. 底盤とは、独立基礎、布基礎または基礎梁などに囲まれた内法部分をいう。 4. 基礎柱とは、独立基礎上面から基礎梁下面までをいう。 			<p>6 建築積算業務の実際 6. 躯体 6.4.2 躯体の計測・計算</p> <p>(1) 独立基礎</p> <p style="text-align: right;">P.64、334</p> <p>基礎柱とは、独立基礎上面から基礎梁上面までをいう。</p>	

II 数量積算の理解に関する問題

II—5	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6. 躯体 6.4.1 躯体とは (1) コンクリート			正答肢番号
		基準・解説	第4編 躯体 第2章 コンクリート部材 第2節 コンクリート部材の計測・計算 1 通則 (1) コンクリート			2
設 問			解 説			
<p>コンクリートの計測・計算に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. コンクリートの数量は、設計図書に明示されている断面と長さの設計寸法による体積とする。 2. 鉄筋によるコンクリートの欠除は、その設計数量について7.85tを1.0m³として換算した体積とする。 3. 床板のコンクリートの数量は、設計寸法による板厚と梁などに接する内法面積とによる体積とする。 4. 開口部の内法の見付面積が1か所当たり0.5m²を超える場合は、開口部によるコンクリートの欠除をする。 			<p>第4編 躯体 第2章 コンクリート部材 第2節 コンクリート部材の計測・計算 1 通則 (1) コンクリート 3) P.335</p> <p>「鉄骨」によるコンクリートの欠除は、鉄骨の定めるところにより計測・計算された鉄骨の設計数量について7.85tを1.0m³として換算した体積とする。</p>			

II 数量積算の理解に関する問題

II-6	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6. 躯体 6.4.1 躯体とは (2) 型枠		正答肢番号
		基準・解説	第4編 躯体 第2章 コンクリート部材 第2節 コンクリート部材の計測・計算 1 通則 (2)型枠		1
設 問			解 説		
<p>型枠の計測・計算に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 梁と床板および基礎梁などと底盤の接続部の面積が、1か所当たり1.0㎡以下の型枠は計測・計算の対象としない。 2. 床板の型枠数量は、梁などに囲まれた床板コンクリートの底面の内法面積とし、ハンチによる伸びは、計測・計算の対象としない。 3. 開口部の見込部分の型枠は、計測・計算の対象としない。 4. 打放し型枠の通常的面取りは、計測・計算の対象としない。 			<p>第4編 躯体 第2章 コンクリート部材 第2節 コンクリート部材の計測・計算 1 通則 (2)型枠 2) P.335</p> <p>梁と床板、基礎梁などと底盤、同一幅の柱と梁など及び壁式構造における壁と床板の接続部は、第2章第2節のコンクリート部材の計測・計算2)の定めによる「さきの部分」の接続部の型枠を差し引く。これ以外の接続部の面積が1.0㎡以下のか所の型枠の欠除はないものとする。</p>		

II 数量積算の理解に関する問題

II-7	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6. 躯体 6.4.2 躯体の計測計算			正答肢番号
		基準・解説	第4編 躯体 第3章 鉄筋 第2節 鉄筋の計測・計算 1 通則 7)			3
設 問			解 説			
<p>柱の鉄筋の計測・計算に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主筋の長さは、柱の長さに定着長さおよび余長を加えたものとする。 2. 基礎柱部分の主筋の長さが3.0m以上の場合は、1か所の継手があるものとする。 3. 帯筋の割付本数は、その部分の長さを鉄筋の間隔で除し、小数点以下第1位を切り上げた整数とする。 4. 径の異なる主筋の継手は、各階1か所とし、その位置は床板上面から1.0mとする。 			<p>第4編 躯体 第3章 鉄筋 第2節 鉄筋の計測・計算 1 通則 7) P.337、338</p> <p>鉄筋の割付本数は、その部分の長さを鉄筋の間隔で除し、小数点以下第1位を切り上げた整数に1を加える。</p>			

II 数量積算の理解に関する問題

II-8	出題分野	ガイドブック 6 建築積算業務の実際 6.4 躯体 6.4.1 躯体とは (3)鉄筋 基準・解説 第4編 躯体 第3章 鉄筋 第2節 鉄筋の計測・計算 1 通則 4)	正答肢番号																									
設 問		解 説																										
<p>鉄筋の継手に関する次の記述のうち、(A)～(D)の中に入れるべき数値の組合せとして、最も適切なものはどれか。</p> <p>重ね継手または圧接継手について、建築数量積算基準で別に定める場合を除き、計測・計算した鉄筋の長さについて、径(A)mm以下の鉄筋は(B)mごとに、径(C)mm以上は、鉄筋は(D)mごとに継手があるものとして継手のか所数を求める。</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td>(A)</td> <td>(B)</td> <td>(C)</td> <td>(D)</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>10</td> <td>— 5.0</td> <td>— 13</td> <td>— 8.0</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>13</td> <td>— 5.0</td> <td>— 16</td> <td>— 8.0</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>10</td> <td>— 6.0</td> <td>— 13</td> <td>— 7.0</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>13</td> <td>— 6.0</td> <td>— 16</td> <td>— 7.0</td> </tr> </table>			(A)	(B)	(C)	(D)	1.	10	— 5.0	— 13	— 8.0	2.	13	— 5.0	— 16	— 8.0	3.	10	— 6.0	— 13	— 7.0	4.	13	— 6.0	— 16	— 7.0	<p>6 建築積算業務の実際 6. 躯体 6.4.1 躯体とは (3)鉄筋 P.63、337</p> <p>重ね継手または圧接継手について、建築数量積算基準で別に定める場合を除き、計測・計算した鉄筋の長さについて、径13mm以下の鉄筋は6.0mごとに、径16mm以上の鉄筋は7.0mごとに継手があるものとして継手か所数を求める。</p>	
	(A)	(B)	(C)	(D)																								
1.	10	— 5.0	— 13	— 8.0																								
2.	13	— 5.0	— 16	— 8.0																								
3.	10	— 6.0	— 13	— 7.0																								
4.	13	— 6.0	— 16	— 7.0																								

II 数量積算の理解に関する問題

II—9	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6.5 鉄骨	正答肢番号
		基準・解説	第4編 躯体 第4章 鉄骨 第2節 鉄骨の計測・計算	3
設 問			解 説	
<p>鉄骨の計測・計算に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鉄骨柱は、柱脚ベースプレート下端から最上端までの柱として、工場製作する部分をいう。 2. 梁の長さは、鉄骨柱または鉄骨梁の仕口の内法長さとする。 3. 鉄骨の材料価格に対応する数量は、設計数量とする。 4. 柱または梁に接合するブレースの接合部材は、原則として接合するブレースの部分に含める。 			<p>第4編 躯体 第4章 鉄骨 第2節 鉄骨の計測・計算 1 通則 1) P.341</p> <p>鉄骨の材料価格に対応する数量は、所要数量とする。</p>	

II 数量積算の理解に関する問題

II-10	出題分野	ガイドブック 基準・解説	6 建築積算業務の実際 6.13 屋外施設など 第6編 屋外施設など	正答肢番号
設 問			解 説	
<p>屋外施設などに関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 屋外施設などは、囲障、構内舗装、屋外排水、植栽、およびその他工作物に区別する。 2. 植栽は、構内における樹木、芝類の新植、および移植とし、ツリーサークルは含まない。 3. 囲障は、構内の境界などに設置する門、フェンスなど、および植込み土留めとする。 4. 構内舗装は、構内の各種舗装と縁石などとし、区画線、車止め、および道路標示なども含む。 			<p>第6編 屋外施設など 第4章 植栽 第2節 植栽の計測・計算 1 各部の計測・計算 (5) 支柱など P.352</p> <p>支柱、ツリーサークルなどの数量は、材質、形状および寸法ごとに、か所数または長さを数量とする。</p>	
				2

II 数量積算の理解に関する問題

II-11	出題分野	ガイドブック 6 建築積算業務の実際、14 改修工事	正答肢番号
		基準・解説 第7編 改修 第3章 仕上改修 第2節 仕上改修の計測・計算 3 改修各部の計測・計算 (3) 建具改修 1) 撤去	1
		設 問	解 説
		<p>改修工事に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 撤去工法における枠廻りのはつりの数量は、建具の枠の最大寸法による長さとする。 コンクリート、モルタル、タイルなどの撤去の場合で、カッター入れを計測・計算するときは、設計寸法による長さを数量とする。 発生材処理は、関係法令に基づき分別し、その数量は設計寸法による面積とその厚みによる体積または質量とする。 建具改修において、かぶせ工法における既存建具枠の補強、防錆処理などは、原則として計測の対象としない。 	<p>第7編 改修 第3章 仕上改修 第2節 仕上改修の計測・計算 3 改修各部の計測・計算 (3) 建具改修 1) 撤去 P.355</p> <p>撤去工法における枠廻りのはつりの数量は、建具の内法寸法による長さとする。</p>

II 数量積算の理解に関する問題

II-12	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6.6 仕上 6.6.3 仕上の構成			正答肢番号
		基準・解説	第5編 仕上 第2章 仕上 第2節 仕上の計測・計算 1 通則 (3)仕上の構成			2
設 問			解 説			
<p>仕上下地の構成に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 天井の野縁受および野縁は、骨組下地に属する。 2. 壁のたて胴縁は、骨組下地に属する。 3. 床の根太は、骨組下地に属する。 4. 壁の横胴縁は、下地板(類)に属する。 			<p>6 建築積算業務の実際 6.6 仕上 6.6.3 仕上の構成 P.112、113、P.345</p> <p>下地(板)類とは、仕上のうち下地板、下地モルタルなど骨組下地などに属さないものをいう。壁部分の胴縁(たて・横)は、下地(板)類に属する。</p>			

II 数量積算の理解に関する問題

II-13	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6.9 開口部	正答肢番号
		基準・解説	第5編 仕上 第2章 仕上 第2節 仕上の計測・計算 3 材種による特則	4
設 問			解 説	
<p>建具の計測・計算に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. トップライト、ガラスブロックなどのガラス材による主仕上の数量は、設計寸法による面積または、か所数による。 2. ガラスシーリング、ガスケットなどの計測・計算は、ガラスの設計寸法にもとづく周長を数量とする。 3. 建具類の塗装面積の計測には、適切な統計値によることができる。 4. RC造における建具枠回りモルタル充てんの数量は、建具の内法寸法の周長×2倍の長さである。 			<p>6 建築積算業務の実際 6.9 開口部 6.9.3 枠回りモルタル充てん P.142、349</p> <p>建具枠回りモルタル充てんの数量は、建具の内法寸法の周長である。</p>	

II 数量積算の理解に関する問題

II-14	出題分野	ガイドブック 6 建築積算業務の実際 6.8 内部仕上 6.8.6 木材の計測・計算 (2)化粧材 ① 断面の決め方	正答肢番号																				
		基準・解説 第5編 仕上 第2章 仕上 第2節 仕上の計測・計算 3 材種による特則 (6) 木材 2)	2																				
設 問		解 説																					
<p>木材の計測・計算するための寸法について、次の記述で(A)～(B)の中に入れるべき語句の組合せのうち、最も適切なものはどれか。</p> <p>木材の断面寸法は、小数点以下(A)位まで計測・計算し、計算過程における体積については、小数点以下(B)位までとする。</p> <table border="0" data-bbox="197 496 548 678"> <tr> <td></td> <td>(A)</td> <td></td> <td>(B)</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>3</td> <td>—</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>3</td> <td>—</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>4</td> </tr> </table>			(A)		(B)	1.	2	—	2	2.	3	—	4	3.	3	—	2	4.	2	—	4	<p>6 建築積算業務の実際 6.8 内部仕上 6.8.6 木材の計測・計算 (2)化粧材 ① 断面の決め方</p> <p style="text-align: right;">P.137、347</p> <p>断面の辺の長さは小数点以下第3位まで計測・計算するものとし、計測・計算過程における体積については、小数点以下第4位とする。</p>	
	(A)		(B)																				
1.	2	—	2																				
2.	3	—	4																				
3.	3	—	2																				
4.	2	—	4																				

II 数量積算の理解に関する問題

II-15	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6.11 内外装仕上の工種ごとの解説 6.11.10内外装			正答肢番号
		基準・解説	第5編 仕上 第2章 仕上 第2節 仕上の計測・計算 3 材種による特則 (13) 内外装材 3)			4
設 問			解 説			
<p>石膏ボードに関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ボード類などは、ジョイント工法(継目処理工法)、目透し工法、突付け工法などの工法ごとに区別して計測・計算する。 2. 壁石膏ボードの工法については、下地に直接張る場合と下地張りの上に張る場合などは区分する必要がある。 3. 石膏ボード張りで下地張りがある場合は、別計上をせずに下地張りのボード共で計上する。 4. 天井石膏ボード類の目地は計測・計算の対象であり、設計寸法にもとづく長さまたは、か所数を数量とする。 			<p>第5編 仕上 第2章 仕上 第2節 仕上の計測・計算 3 材種による特則 (13) 内外装材 3)</p> <p style="text-align: center;">P.151、349</p> <p>ボード類の目地は主仕上の構成部材とし、原則として計測の対象としない。必要があるときは設計寸法に基づく長さまたはか所数を数量とする。</p>			

II 数量積算の理解に関する問題

II-16	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6.10 間仕切下地 6.10.2 間仕切下地の種類				正答肢番号
		基準・解説	第5編 仕上 第1章 間仕切下地 第2節 間仕切下地の計測・計算 1 通則 4)				
設 問			解 説				1
<p>間仕切下地に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 間仕切下地の配管、配線、器具などによる欠除は、計測の対象としない。 2. 既製コンクリート間仕切下地の種類には、ALC板・押出成形セメント板・PC板などがある。 3. 間仕切下地には、ボードと一般軽量鉄骨(LGS)をセットで計上する耐火間仕切、遮音間仕切がある。 4. コンクリートブロック間仕切下地は、補強鉄筋・充填モルタルを含み、強度・厚さ・仕上別に面積(m²)で計上する。 			<p>第5編 仕上 第1章 間仕切下地 第2節 間仕切下地の計測・計算 1 通則 4)</p> <p style="text-align: center;">P.343</p> <p>間仕切下地の梁との取合い、配管、配線、器具などによる欠除が1か所当たり0.5m²以下のときは、その欠除は原則としてないものとする。</p>				

II 数量積算の理解に関する問題

II-17	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6.2土工 6.2.2 各項目の計測	正答肢番号
		基準・解説	第3編 土工・地業 第1章 土工 第2節 土工の計測・計算 2 土の処理の計測・計算 (2)根切り	
設 問				2
解 説				

下図の水槽のオープンカットによる根切りで、次の数量(m³)のうち最も適切なものはどれか。

(m³)

- 77.28
- 98.57
- 119.42
- 122.35

- 鉄筋コンクリート水槽で床板、壁、底盤のコンクリート厚さは全て1200
- 水槽床上面と設計GLは同一である。
- 現状地盤は設計GLより+400の位置にある

平面図(mm)

断面図(mm)

6 建築積算業務の実際 6.2土工 6.2.2 各項目の計測
P.53、54、55、331、332

根切り深さ 2.40 余幅 0.86(ゆとり幅 0.50+法幅2.40×0.3÷2)

$$2.40 \times (6.00+0.86+0.86) \times (3.60+0.86+0.86) = 98.57(\text{m}^3)$$

II 数量積算の理解に関する問題

II-18	出題分野	ガイドブック 6 建築積算業務の実際 6. 躯体 6.4.2 躯体の計測計算 (4) 基礎梁	正答肢番号
	基準・解説	第4編 躯体 第2章 コンクリート部材 第2節 コンクリート部材の計測・計算 2 各部分の計測計算 (1) 基礎 3) 基礎梁	

3

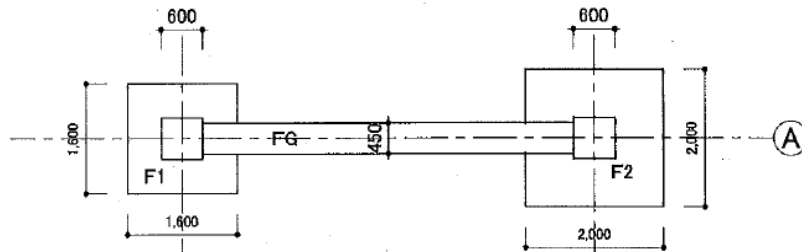
設 問

解 説

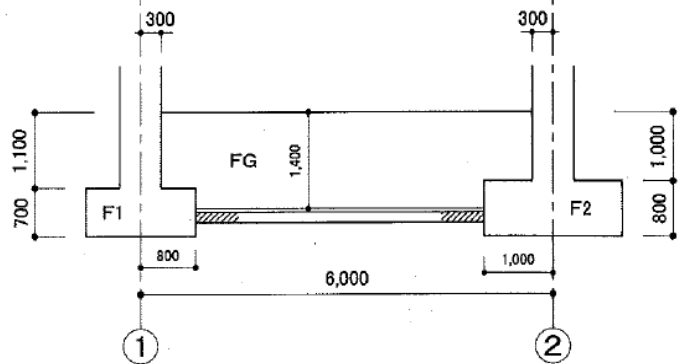
下図の基礎梁 (FG) の型枠の設計数量 (㎡) として、最も適切なものはどれか。

- (㎡)
1. 15.12
 2. 14.52
 3. 14.26
 4. 14.00

通り芯は基礎、柱、梁の中心線と同一位置である。



基礎伏せ図 (mm)



基礎断面図 (mm)

6 建築積算業務の実際 6. 躯体 6.4.2 躯体の計測計算 (4) 基礎梁
P.68、70、71、336

内法寸法 $6.00 - (0.30 \times 2) = 5.40$
 F1の重なり長さ $0.80 - 0.30 = 0.50$
 F2の重なり長さ $1.00 - 0.30 = 0.70$
 F1の重なり高さ $1.40 - 1.10 = 0.30$
 F2の重なり高さ $1.40 - 1.00 = 0.40$

FG	$1.40 \times 5.40 \times 2$	$= 15.12$	}	14.26 (㎡)
F1	$0.30 \times 0.50 \times -2$	$= -0.30$		
F2	$0.40 \times 0.70 \times -2$	$= -0.56$		

II 数量積算の理解に関する問題

II-19	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6. 躯体 6.4.2 躯体の計測計算 (6)大梁						正答肢番号
		基準・解説	第4編 躯体 第3章 鉄筋 第2節 鉄筋の計測・計算 2 各部分の計測・計算 (1)通則 7)						

4

設 問

解 説

下図の連続する大梁(G1+G2)の鉄筋の計測・計算について、最も不適切なものはどれか。

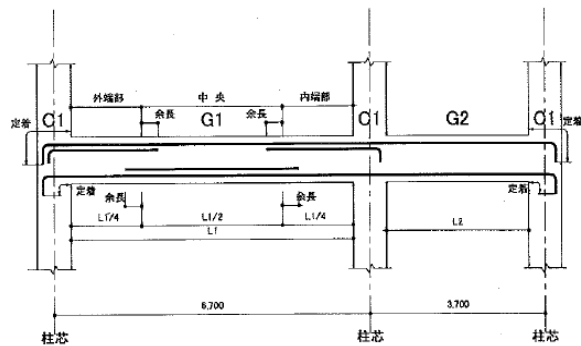
1. 連続するG1+G2の上端通し筋1本の長さは、11.24mである。
2. G1外端部・端部上端筋1本の長さは、2.60mである。
3. G1中央部・中央下端筋1本の長さは、3.66mである。
4. 連続梁(G1+G2)のスタラップの本数は、70本である。

【大梁リスト】

梁符号	G1		G2
	外・内端部	中央	全断面
梁断面			
B×D	400×1,000	400×1,000	400×1,000
上端筋	4-D22	3-D22	3-D22
下端筋	3-D22	4-D22	3-D22
スタラップ	D10@150	D10@150	D10@100
腹筋	4-D10	4-D10	4-D10

【計測・計算条件】

柱符号	C1	
柱断面		
寸法	700×700	
	鉄筋径	長さ(m)
定着	D22	0.77
余長	D22	0.33



配筋基準図(mm)

6 建築積算業務の実際 6. 躯体 6.4.2 躯体の計測計算 (6)大梁
P.75、76、337、339

梁内法寸法
 $6.70 - (0.35 \times 2) = 6.00$
 $3.70 - (0.35 \times 2) = 3.00$

$$\begin{array}{r}
 6.00 \div 0.15 = 40 \quad +1 \text{で } 41 \\
 3.00 \div 0.10 = 30 \quad +1 \text{で } 31
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 6.00 \\ 3.00 \end{array}} \right\} 72(\text{本})$$

II 数量積算の理解に関する問題

II-20	出題分野	ガイドブック 6 建築積算業務の実際 6. 躯体 6.4.2 躯体の計測計算 (9)壁	正答肢番号
	基準・解説	第4編 躯体 第2章 コンクリート部材 第2節 コンクリート部材の計測・計算 2 各部分の計測計算 (5)壁	

1

設 問

解 説

下図の壁(W20)のコンクリートの設計数量(m³)として、最も適切なものはどれか。

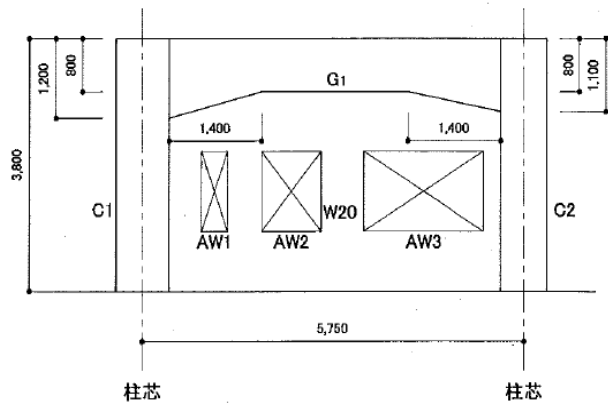
- (m³)
1. 2.35
 2. 2.26
 3. 2.25
 4. 2.16

【断面リスト】

符号	幅	高さ
C1	800×800	
C2	700×700	
G1	500	800~1,100 800~1,200
W20	(厚さ) 200	

【建具リスト】

符号	幅	高さ
AW1	400	1,200
AW2	900	1,200
AW3	1,800	1,200



立面図(mm)

第4編 躯体 第2章 コンクリート部材 第2節 コンクリート部材の計測・計算 2 各部分の計測計算 (5)壁

P.81、82、336

壁内法寸法

$$5.75 - (0.40 + 0.35) = 5.00$$

$$3.80 - 0.80 = 3.00$$

$$5.00 \times 3.00 \times 0.20 \times 1 = 3.00$$

$$AW2 \ 0.90 \times 1.20 \times 0.20 \times -1 = 0.22$$

$$AW3 \ 1.80 \times 1.20 \times 0.20 \times -1 = 0.43$$

2.35(m³)

II 数量積算の理解に関する問題

II—21	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6.5 鉄骨 6.5.11 数量積算	正答肢番号
		基準・解説	第4編 躯体 第4章 鉄骨 第2節 鉄骨の計測・計算 1 通則 2),5),7)	

1

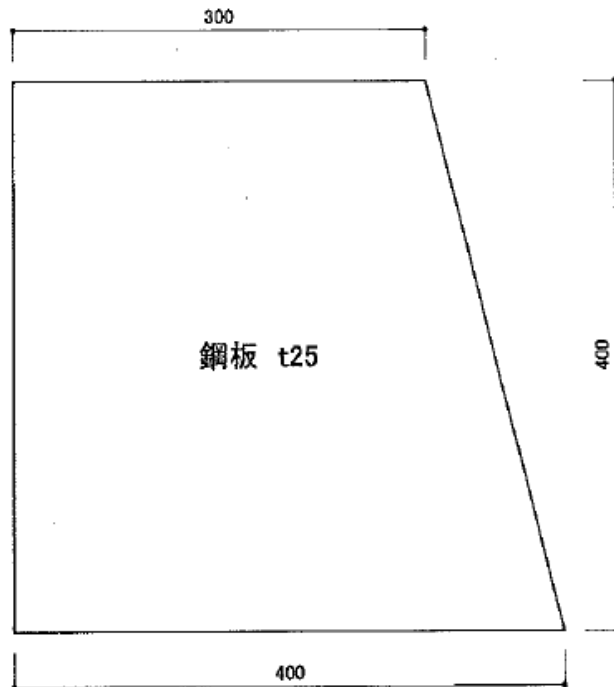
設 問

解 説

下図の鋼板(切板)100枚分の所要数量(t)として、最も適切なものはどれか。

なお、鋼板t25の質量は196.20kg/m²とする。

- (t)
1. 2.83
 2. 2.88
 3. 3.23
 4. 3.30



第4編 躯体 第4章 鉄骨 第2節 鉄骨の計測・計算 1 通則 2),5),7)
P.98、341

$$(0.30+0.40) \div 2 \times 0.40 \times 100 \times 196.20 \times 1.03 \div 1000 = 2.83(t)$$

II 数量積算の理解に関する問題

II-22	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際、14 改修工事	正答肢番号
		基準・解説	第7編 改修 第3章 仕上改修 および 第5編 仕上 第2節 仕上の計測・計算	

3

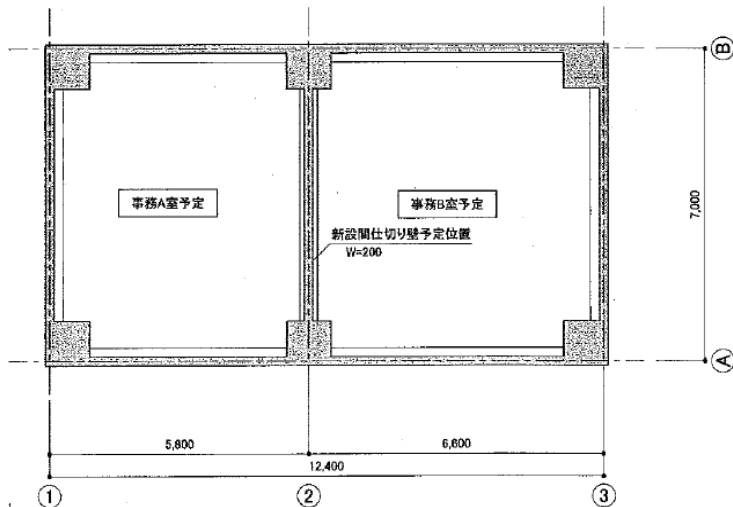
設 問

下図の改修工事において、既存と改修後の天井面積 (㎡) の組合せに関する次の記述のうち、最も適切なのはどれか。

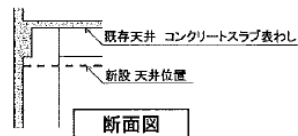
	既存 (㎡)	改修後 (㎡)
1.	70.80	— 79.04
2.	72.96	— 77.76
3.	72.96	— 79.04
4.	85.76	— 81.60

鉄筋コンクリート造の既存倉庫を事務室に模様替える

	既存倉庫	模様替後事務室
室	①～③ A～B間	②通りに間仕切壁を設置し、事務A室と事務B室とする
天井仕上	コンクリートスラブ表わしで開口等はない	ボード張りで設置ラインは梁より下である
柱	1,000 × 1,000	
梁	B400 × D800	
壁 間仕切壁	W200 ②通り芯は柱芯・壁芯、他の通り芯は壁芯	



既存天井伏図 (mm)



断面図

解 説

第7編 改修 第3章 仕上改修 および 第5編 仕上 第2節 仕上の計測・計算
P.345、354

既存	5.30 × 6.40 = 33.92 6.10 × 6.40 = 39.04]	72.96 (㎡)
改修後	A室 5.60 × 6.80 × 1 = 38.08 柱 0.80 × 0.80 × -2 = -1.28]	36.8
	B室 6.40 × 6.80 × 1 = 43.52 柱 0.80 × 0.80 × -2 = -1.28]	42.24
]	79.04 (㎡)

II 数量積算の理解に関する問題

II-23	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6.8 内部仕上 6.8.3 内部仕上の計測・計算の基本	正答肢番号
		基準・解説	第5編 仕上 第2章 仕上 第2節 仕上の計測・計算 2 主仕上の計測・計算 (1)計測計算する寸法 3)	

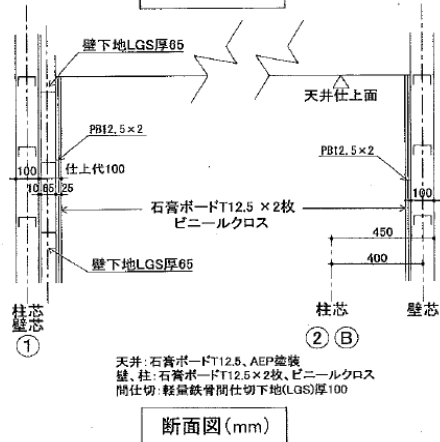
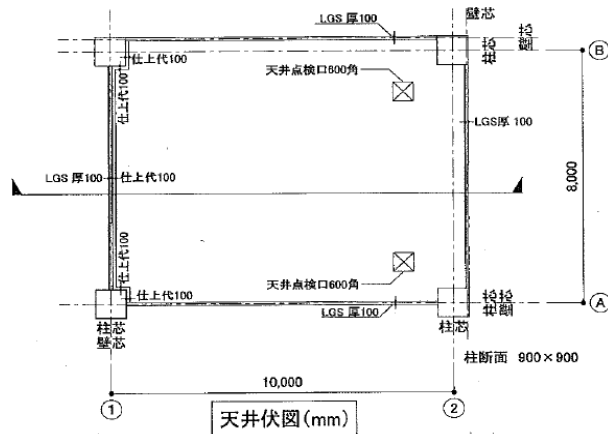
2

設 問

解 説

下図における天井仕上の数量(㎡)として、最も適切なものはどれか。
 ①通りの主仕上の表面から準躯体表面までの仕上代は、0.1mとする。

- (㎡)
1. 87.36
 2. 84.02
 3. 85.49
 4. 84.85



第5編 仕上 第2章 仕上 第2節 仕上の計測・計算
 2主仕上の計測・計算 (1)計測計算する寸法 3)
 P.131、134、345

内法寸法

$$X = 10.45 - 0.10 - 0.10 - 0.05 = 10.20$$

$$Y = 8.45 - 0.05 - 0.10 = 8.30$$

全体	$10.20 \times 8.30 \times 1$	$= 84.66$	}	84.02 (㎡)
隅柱	$0.80 \times 0.80 \times -1$	$= -0.64$		

II 数量積算の理解に関する問題

II-24	出題分野	ガイドブック	6 建築積算業務の実際 6.9 開口部 6.9.2 ガラス	正答肢番号
		基準・解説	第5編 仕上 第2章 仕上 第2節 仕上の計測・計算 3 材種による特則 (11) ガラス材 1)	

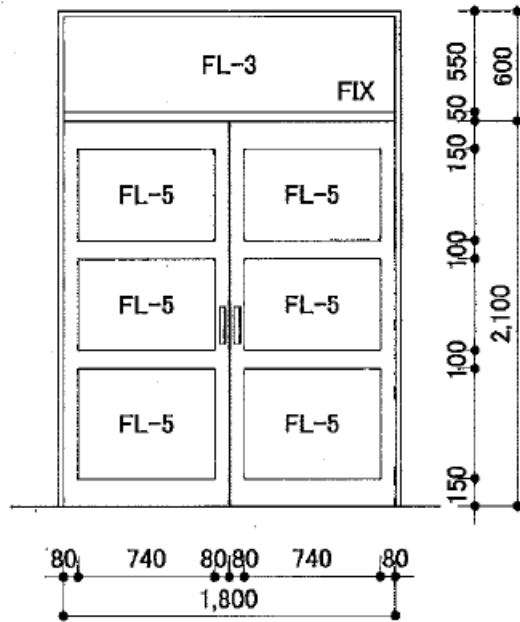
4

設 問

解 説

下図の扉におけるフロートガラスt5.0(FL-5)の数量(m²)として次のうち、最も適切なものはどれか。

- (m²)
1. 3.36
 2. 2.88
 3. 2.37
 4. 3.24



ランマ付両開きガラス框戸

建具姿図(mm)

6 建築積算業務の実際 6.9 開口部 6.9.2 ガラス
P.142、349

両開きガラス框戸 (FL5)
 $1.80 \times (2.10 - 0.15 - 0.15) \times 1 = 3.24 (m^2)$