

2024 年度前期評価テスト

データベース構築 I

2024 年 7 月 31 日(水)実施

11:00～12:30

■試験内容

- ① VSCode を使用して「SQL 文」を作成し、「学籍番号」と「名前」でファイル名を指定し保存。(例:24000000_井田和義.txt)
- ② 提出は、講師より指定されたサイトより行うこと。
その際に、メモ帳(テキストファイル)で提出すること。
- ③ テスト問題を提出した方は、他の勉強などを行うこと。

■評価基準

- ① SQLを記述し提出するところまでで判定。
- ② SQLが正しく記述されているかを判定。
- ③ 100～90 点をS評価、89～80 点をA評価、79～70 点をB評価、69～60 点をC評価、59 以下を不合格とする。

■注意点

- ① パソコン、携帯等の電子機器の持ち込みは可能。
- ② テスト開始後に、**問題の解き方やソフト操作などについての質問は不可**。但し、問題に不備がある場合には、相談すること。
- ③ 授業で習った資料やSQLの参考書など、自由に持ち込み使用することが可能。
但し、試験中の私語があった場合やメールチャットなどのソフトを利用した**相談があった場合には、試験停止し 0 点**とする。
また、**ChatGPT などの AI を利用することも禁止**する。
- ④ テーブル削除／データ登録／データ更新／データ削除は、必ず自分が作成したテーブルで行うこと。万が一、**誤って削除した場合には、0 点**とする場合があります。
- ⑤ テーブル構成は、3ページ目の「テーブルレイアウト」を基準とする。

■VPS サーバ接続

項目	設定情報
ホスト名(サーバ)	db.well-field.co.jp
アカウント	tsb24
パスワード	tsb202404

■VPS サーバ内のデータベース接続

項目	設定情報
ユーザーID	tsb24
パスワード	tsb202404
使用するデータベース名	db2024

参考資料) テーブルレイアウト

student_mst

学生マスタ

No.	カラム(フィールド)名	型	桁数	NULL	備考
1	student_no	int		PRI	学生 NO
2	student_kj	varchar	255		学生名
3	student_kn	varchar	255	○	学生名カナ
4	student_cd	varchar	20	○	学籍番号
5	gakka_no	int		○	学科 NO
6	seibetu_ku	char	1		性別(0:男、1:女)
7	age_nb	int		○	年齢
8	test_su	int		○	テスト点数(100 点満点)
9	delete_ku	char	1		削除区分(0:正常データ、1:削除済み)
10	insert_at	datetime			登録日時
11	update_at	datetime			更新日時

gakka_mst

学科マスタ

No.	カラム(フィールド)名	型	桁数	NULL	備考
1	gakka_no	int		PRI	学科 NO
2	gakka_kj	varchar	255		学科名
3	delete_ku	char	1		削除区分(0:正常データ、1:削除済み)
4	insert_at	datetime			登録日時
5	update_at	datetime			更新日時

- 問1. 3ページのテーブルレイアウトを参考に、2つのテーブルを作成／削除する SQL 文を作成すること。(5 点)
※注意点:テーブル名は、下記のルールで命名すること。(＋はテーブル名に入れません)
s+学籍番号+_+テーブル名 例)s24000000_student_mst、s24000000_gakka_mst
- 問 1-1. ルールにそって作成した 2 つのテーブル(学生マスタ／学科マスタ)を削除(Drop Table)すること。
(！テーブルが無い場合には、エラーになりますが、気にせずに回答してください！)
- 問 1-2. ルールにそって2つのテーブル(学生マスタ／学科マスタ)を作成(Create Table)すること。
- 問2. 問1にて作成したテーブル(自分が作成した)に INSERT 文を利用し、2つ全てテーブルの全データを移行すること。
また、デリートインサート(デリイン)を利用して、エラーが発生せずに何回も登録できるようにすること。(5 点)
◆自分が作成したテーブル
s+自分の学籍番号_student_mst
s+自分の学籍番号_gakka_mst
◆元データ
student_mst
gakka_mst
- 問3. (自分が作成した)学生マスタの全フィールドを取得すること。(5 点)
但し、テーブルには別名を必ず付けること。
- 問4. (自分が作成した)学生マスタのデータを取得すること。(5 点)
但し、テーブルには別名を必ず付けること。
カラムは、「学生 NO」と「学生名」と「学生名カナ」と「学科 NO」を選択(表示)すること。
- 問5. (自分が作成した)学生マスタのデータを取得すること。(5 点)
但し、テーブルには別名を必ず付けること。
カラムは、「学生 NO」と「学生名」と「学生名カナ」と「学科 NO」を選択(表示)すること。
条件:「削除されていない(正常な)データ」を抽出すること。
- 問6. (自分が作成した)学生マスタのデータを取得すること。(5 点)
但し、テーブルには別名を必ず付けること。
カラムは、「学生 NO」と「学生名」と「学生名カナ」と「学科 NO」を選択(表示)すること。
条件:「削除されていない(正常な)データ」を抽出すること。
かつ「学生NO」が 15 以上のデータを抽出すること。
かつ「学生NO」が 20 未満のデータを抽出すること。

問7. (自分が作成した) 学生マスタのデータを取得すること。(5 点)

但し、テーブルには別名を必ず付けること。

カラムは、「学生 NO」と「学生名」と「学生名カナ」と「学科 NO」を選択(表示)すること。

条件:「学科NO」が 10 のデータを抽出すること。

もしくは「学科NO」が 9 のデータを抽出すること。

もしくは「学科NO」が 8 のデータを抽出すること。

もしくは「学科NO」が 7 のデータを抽出すること。

※IN句は使用しないこと。IN を使用した場合は 0 点とする。

問8. (自分が作成した) 学生マスタのデータを取得すること。(5 点)

但し、テーブルには別名を必ず付けること。

カラムは、「学生 NO」と「学生名」と「学生名カナ」と「学科 NO」を選択(表示)すること。

条件:「学科NO」が 10 のデータを抽出すること。

もしくは「学科NO」が 9 のデータを抽出すること。

もしくは「学科NO」が 8 のデータを抽出すること。

もしくは「学科NO」が 7 のデータを抽出すること。

※IN句は使用すること。or を使用した場合は 0 点とする。

問9. (自分が作成した) 学生マスタのデータを取得すること。(5 点)

但し、テーブルには別名を必ず付けること。

カラムは、「学生 NO」と「学生名」と「学生名カナ」と「学籍番号」を選択(表示)すること。

条件:「学生名」が「正」を含むデータを抽出すること。

もしくは「学生名」が「郎」で終わるデータを抽出すること。

更に上記の中「削除されていない(正常な)データ」を抽出すること。

問10. (自分が作成した) 学生マスタのデータを取得すること。(5 点)

但し、テーブルには別名を必ず付けること。

カラムは、「学生 NO」と「学生名」と「学生名カナ」と「学籍番号」を選択(表示)すること。

条件:「学籍番号」が NULL のデータを抽出すること。

もしくは「学籍番号」が空のデータを抽出すること。

問11. (自分が作成した) 学生マスタと学科マスタを結合しデータを取得すること。(5 点)

学生マスタ/学科マスタの学科 NO をキーに結合すること。

また、どちらにも結合するためのキーが含まれているもののみを結合すること。

カラムは、「学生 NO」と「学生名」と「(学科マスタの)学科 NO」と「学科名」を選択(表示)すること。

結合後条件: 学生マスタと学科マスタどちらも「削除されていない(正常な)データ」を抽出すること。

問12. (自分が作成した) 学生マスタと学科マスタを結合しデータを取得すること。(5 点)

学生マスタ／学科マスタの学科 NO をキーに結合すること。

但し、学生マスタのデータがすべて含まれるように結合すること。その際に、right Join を利用すること。

カラムは、「学生 NO」と「学生名」と「(学科マスタの) 学科 NO」と「学科名」を選択(表示)すること。

結合後条件: 学生マスタと学科マスタどちらも「削除されていない(正常な) データ」を抽出すること。

問13. (自分が作成した) 学生マスタのデータを取得すること。(5 点)

但し、テーブルには別名を必ず付けること。

カラムは、「学生 NO」と「学生名」と「年齢」を選択(表示)すること。

条件: 「削除されていない(正常な) データ」を抽出すること。

並び替え: 「年齢」を降順で並び替えすること。

問14. (自分が作成した) 学生マスタの「年齢」の平均年齢を算出すること。(5 点)

但し、テーブルには別名を必ず付けること。

条件: 「削除されていない(正常な) データ」を抽出すること。

カラムは、「年齢」の平均年齢を選択(表示)すること。

問15. (自分が作成した) 学生マスタの「年齢」の平均年齢を算出すること。(5 点)

但し、テーブルには別名を必ず付けること。

カラムは、「学科 NO」と「年齢」の平均年齢を選択(表示)すること。

集計の単位: 「学科 NO」ごとに集計すること。

条件: 「削除されていない(正常な) データ」を抽出すること。

集計後条件: 「年齢」の平均年齢が、30 歳以上のデータを抽出すること。

問16. (自分が作成した) 学生マスタと学科マスタを結合し「年齢」の平均年齢を算出すること。(5 点)

学生マスタ／学科マスタの学科 NO をキーに結合すること。

但し、学生マスタのデータがすべて含まれるように結合すること。

カラムは、「(学生マスタの) 学科 NO」と「学科名」と「年齢」の平均年齢を選択(表示)すること。

結合後条件: 学生マスタと学科マスタどちらも「削除されていない(正常な) データ」を抽出すること。

かつ「学籍番号」が Null ではないデータを抽出すること。

かつ「学籍番号」が空ではないデータを抽出すること。

集計の単位: 「(学生マスタの) 学科 NO」と「学科名」ごとに集計すること。

集計後条件: 「年齢」の平均年齢が、20 歳以上 50 歳未満のデータを抽出すること。

並び替え: 「(学生マスタの) 学科 NO」を降順で並び替えすること。

- 問17. (自分が作成した) 学生マスタに下記の値で、データを登録すること。(5 点)
同じ、学生 NO で、何度も登録できるようにデリイン(デリートインサート)を利用すること。

student_no	2000
student_kj	TSB TEST
student_kn	ティエスビー テスト
student_cd	24000000
gakka_no	10
seibetu_ku	0
age_nb	50
test_su	60
delete_ku	0
insert_at	now()
update_at	now()

- 問18. (自分が作成した) 学生マスタに下記の値でレコード更新すること。(5 点)

条件:「学生NO」が 2000 のデータを抽出すること。

更新: 年齢(age_nb)を 20、テスト点数(test_su)を 80

- 問19. (自分が作成した) 学生マスタの下記の条件に一致するデータを「論理削除」すること。(5 点)

条件:「学生NO」が 2000 のデータを抽出すること。

- 問20. (自分が作成した) 学生マスタの下記の条件に一致するデータを「物理削除」すること。(5 点)

条件:「学生NO」が 2000 のデータを抽出すること。