

**データベース基礎
SQL練習問題（応用）**

第 0.1 版

2020年10月1日

各グループの中でFIFAランクが最も高い国と低い国のランキング番号を表示してください。

SQL 実行結果

グループ	ランキング最上位	ランキング最下位
A	3	56
B	1	62
C	8	46
D	7	28
E	6	33
F	5	44
G	2	37
H	11	57

全ゴールキーパーの平均身長、平均体重を表示してください。

SQL実行結果

平均身長	平均体重
187.6250	82.8854

各国の平均身長を高い方から順に表示してください。
ただし、FROM句はcountriesテーブルとしてください。

SQL実行結果

国名	平均身長
ドイツ	185.7391
ベルギー	185.1739
ボスニア・ヘルツェゴビナ	184.9130
ギリシャ	184.6087
クロアチア	183.8261
韓国	183.8261
イングランド	183.6087
米国	183.2174
アルジェリア	183.1739
ナイジェリア	183.0870
スイス	182.8696
イタリア	182.8261
イラン	182.4348
ロシア	181.8261
ポルトガル	181.7826
オーストラリア	181.6522
アルゼンチン	181.6087
カメルーン	181.3478
ブラジル	181.3043
コートジボワール	181.2609
フランス	181.0870
ウルグアイ	181.0870
オランダ	181.0435
コロンビア	181.0435
スペイン	180.0870
ガーナ	180.0435
ホンジュラス	179.8261
コスタリカ	179.8261
エクアドル	178.8261
日本	178.5217
メキシコ	177.5217
チリ	176.2174

各国の平均身長を高い方から順に表示してください。

ただし、FROM句はplayersテーブルとして、テーブル結合を使わず副問合せを用いてください。

SQL実行結果

国名	平均身長
ドイツ	185.7391
ベルギー	185.1739
ボスニア・ヘルツェゴビナ	184.9130
ギリシャ	184.6087
クロアチア	183.8261
韓国	183.8261
イングランド	183.6087
米国	183.2174
アルジェリア	183.1739
ナイジェリア	183.0870
スイス	182.8696
イタリア	182.8261
イラン	182.4348
ロシア	181.8261
ポルトガル	181.7826
オーストラリア	181.6522
アルゼンチン	181.6087
カメルーン	181.3478
ブラジル	181.3043
コートジボワール	181.2609
フランス	181.0870
ウルグアイ	181.0870
コロンビア	181.0435
オランダ	181.0435
スペイン	180.0870
ガーナ	180.0435
コスタリカ	179.8261
ホンジュラス	179.8261
エクアドル	178.8261
日本	178.5217
メキシコ	177.5217
チリ	176.2174

キックオフ日時と対戦国の国名をキックオフ日時の早いものから順に表示してください。

SQL実行結果

キックオフ日時	国名1	国名2
2014-06-13 05:00:00	ブラジル	クロアチア
2014-06-13 05:00:00	クロアチア	ブラジル
2014-06-14 01:00:00	メキシコ	カメルーン
2014-06-14 01:00:00	カメルーン	メキシコ
2014-06-14 04:00:00	スペイン	オランダ
2014-06-14 04:00:00	オランダ	スペイン
2014-06-14 07:00:00	チリ	オーストラリア
2014-06-14 07:00:00	オーストラリア	チリ
2014-06-15 01:00:00	コロンビア	ギリシャ
2014-06-15 01:00:00	ギリシャ	コロンビア
2014-06-15 04:00:00	ウルグアイ	コスタリカ
2014-06-15 04:00:00	コスタリカ	ウルグアイ
2014-06-15 07:00:00	イングランド	イタリア
2014-06-15 07:00:00	イタリア	イングランド
2014-06-15 10:00:00	コートジボワール	日本
2014-06-15 10:00:00	日本	コートジボワール
2014-06-16 01:00:00	スイス	エクアドル
2014-06-16 01:00:00	エクアドル	スイス
2014-06-16 04:00:00	フランス	ホンジュラス
2014-06-16 04:00:00	ホンジュラス	フランス
2014-06-16 07:00:00	アルゼンチン	ボスニア・ヘルツェゴビナ
2014-06-16 07:00:00	ボスニア・ヘルツェゴビナ	アルゼンチン
2014-06-17 01:00:00	ドイツ	ポルトガル
2014-06-17 01:00:00	ポルトガル	ドイツ
2014-06-17 04:00:00	イラン	ナイジェリア
2014-06-17 04:00:00	ナイジェリア	イラン
2014-06-17 07:00:00	ガーナ	米国
2014-06-17 07:00:00	米国	ガーナ

以下省略

すべての選手を対象として選手ごとの得点ランキングを表示してください。

SELECT句で副問合せを使うこと

SQL実行結果

名前	ポジション	所属クラブ	ゴール数
ロドリゲス	MF	モナコ（フランス）	7
ミュラー	MF	Bミュンヘン	6
ファンペルシー	FW	マンチェスターU（イングランド）	5
シュルレ	MF	チェルシー（イングランド）	5
メッシ	FW	バルセロナ（スペイン）	4
クロース	MF	Bミュンヘン	4
ネイマール	FW	バルセロナ（スペイン）	4
ジャブ	MF	クラブ・アフリカン（チュニジア）	3
フンメルス	DF	ドルトムント	3
サンチェス	FW	バルセロナ（スペイン）	3
シャキリ	MF	Bミュンヘン（ドイツ）	3
ベンゼマ	FW	Rマドリード（スペイン）	3
クローゼ	FW	ラツィオ（イタリア）	3
E・バレンシア	FW	パチューカ（メキシコ）	3
ロッペン	MF	Bミュンヘン（ドイツ）	3
パパスタソプロス	DF	ドルトムント（ドイツ）	2
ルイス	FW	PSV（オランダ）	2
グリーン	MF	Bミュンヘン（ドイツ）	2
マルティネス	FW	ポルト（ポルトガル）	2
ジャン	FW	アルアイン（UAE）	2
オスカル	MF	チェルシー（イングランド）	2
ジェルビーニョ	FW	ローマ	2
ケディラ	MF	Rマドリード（スペイン）	2
ケーヒル	FW	レッドブルズ（米国）	2
ボニ	FW	スウォンジー	2
スリマニ	FW	スポルティング（ポルトガル）	2
マンジュキッチ	FW	Bミュンヘン（ドイツ）	2
ムサ	FW	CSKAモスクワ（ロシア）	2

以下省略

すべての選手を対象として選手ごとの得点ランキングを表示してください。
テーブル結合を使うこと

SQL実行結果

名前	ポジション	所属クラブ	ゴール数
ロドリゲス	MF	モナコ（フランス）	7
ミュラー	MF	Bミュンヘン	6
シュルレ	MF	チェルシー（イングランド）	5
ファンペルシー	FW	マンチェスターU（イングランド）	5
メッシ	FW	バルセロナ（スペイン）	4
ネイマール	FW	バルセロナ（スペイン）	4
クロース	MF	Bミュンヘン	4
ベンゼマ	FW	Rマドリード（スペイン）	3
ロッペン	MF	Bミュンヘン（ドイツ）	3
サンчес	FW	バルセロナ（スペイン）	3
ジャブ	MF	クラブ・アフリカン（チュニジア）	3
クローゼ	FW	ラツィオ（イタリア）	3
フンメルス	DF	ドルトムント	3
シャキリ	MF	Bミュンヘン（ドイツ）	3
E・バレンシア	FW	パチューカ（メキシコ）	3
マンジュキッチ	FW	Bミュンヘン（ドイツ）	2
チアゴシウバ	DF	パリサンジェルマン（フランス）	2
ジャン	FW	アルアイン（UAE）	2
ケーヒル	FW	レッドブルズ（米国）	2
ジェルビーニョ	FW	ローマ	2
グリーン	MF	Bミュンヘン（ドイツ）	2
ゲッツェ	MF	Bミュンヘン	2
ムサ	FW	CSKAモスクワ（ロシア）	2
マルティネス	FW	ポルト（ポルトガル）	2
プリント	DF	アヤックス	2
ペリシッチ	MF	ヴォルフスブルク（ドイツ）	2
ボニ	FW	スウォンジー	2

以下省略

各ポジションごとの総得点を表示してください。

SQL実行結果

ポジション	ゴール数
FW	91
MF	72
DF	20
GK	0

ワールドカップ開催当時（2014-06-13）の年齢をプレイヤー毎に表示してください。

表示項目：誕生日、年齢、名前、ポジション

表示順：年齢の降順

SQL実行結果

birth	age	name	position
1971-06-21	42	モンドラゴン	GK
1976-01-13	38	ジェペス	DF
1977-03-06	37	カラグニス	MF
1977-05-03	37	バジャダレス	GK
1978-03-11	36	ドログバ	FW
1978-01-28	36	ブフォン	GK
1978-06-09	36	クローゼ	FW
1978-02-07	36	バンビュイテン	DF
1979-02-13	35	マルケス	DF
1979-01-08	35	プレティコサ	GK
1979-05-19	35	ピルロ	MF
1979-05-19	35	フォルラン	FW
1978-06-20	35	ランパード	MF
1979-03-16	35	メンデス	MF
1979-05-14	35	ランドロー	GK
1979-03-06	35	ハワード	GK
1979-09-03	34	ジュリオセザール	GK
1980-04-02	34	サルシド	DF
1979-09-14	34	オリッチ	FW
1980-01-25	34	シャビ	MF
1980-02-11	34	ブレスャノ	MF
1979-12-06	34	ケーヒル	FW
1979-06-21	34	カツラニス	MF
1980-05-23	34	ゲカス	FW
1979-12-30	34	バリ	GK
1980-05-18	34	ペレス	MF
1980-05-30	34	ジェラード	MF
1979-08-11	34	W・アジョビ	DF
1979-06-17	34	リマンド	GK
1979-07-14	34	イグナシェビッチ	DF

以下省略

オウンゴールの回数を表示してください。

オウンゴールはgoalsテーブルのplayer_id列がNULLのものになります。

SQL実行結果

COUNT(g.goal_time)
5

各グループごとの総得点数を表示して下さい。

BETWEEN演算子を使用して下さい。

グループリーグの対戦は2014-6-13から2014-6-27までに行われていました。

SQL実行結果

group_name	COUNT(g.id)
A	18
B	22
C	17
D	12
E	19
F	14
G	19
H	15

日本VSコロンビア戦（pairings.id = 103）でのコロンビアの得点のゴール時間を表示してください。

SQL実行結果

goal_time
前半17分
後半45分
後半10分
後半37分

日本VSコロンビア戦の勝敗を表示して下さい。

日本のゴール数はpairings.id = 39、コロンビアのゴール数はparings.id = 103です。

SQL実行結果

name	COUNT(g.goal_time)
コロンビア	4
日本	1

グループCの各対戦毎にゴール数を表示してください。

ゴール数がゼロの場合も表示してください。副問合せは使わずに、外部結合だけを使用して下さい。

[表示するカラム]

- ・キックオフ日時
- ・自国名
- ・対戦相手国名
- ・自国FIFAランク
- ・対戦相手国FIFAランク
- ・自国のゴール数

[ソート順]

- ・キックオフ日時
- ・自国FIFAランク

SQL実行結果

kickoff	my_country	enemy_country	my_ranking	enemy_ranking	my_goals
2014-06-15 01:00:00	コロンビア	ギリシャ	8	12	3
2014-06-15 01:00:00	ギリシャ	コロンビア	12	8	0
2014-06-15 10:00:00	コートジボワール	日本	23	46	2
2014-06-15 10:00:00	日本	コートジボワール	46	23	1
2014-06-20 01:00:00	コロンビア	コートジボワール	8	23	2
2014-06-20 01:00:00	コートジボワール	コロンビア	23	8	1
2014-06-20 07:00:00	ギリシャ	日本	12	46	0
2014-06-20 07:00:00	日本	ギリシャ	46	12	0
2014-06-25 05:00:00	コロンビア	日本	8	46	4
2014-06-25 05:00:00	ギリシャ	コートジボワール	12	23	2
2014-06-25 05:00:00	コートジボワール	ギリシャ	23	12	1
2014-06-25 05:00:00	日本	コロンビア	46	8	1

グループCの各対戦毎にゴール数を表示してください。

ゴール数がゼロの場合も表示してください。自国のゴール数は副問合せを用いて表示してください。

[表示するカラム]

- ・キックオフ日時
- ・自国名
- ・対戦相手国名
- ・自国FIFAランク
- ・対戦相手国FIFAランク
- ・自国のゴール数

[ソート順]

- ・キックオフ日時
- ・自国FIFAランク

SQL実行結果

kickoff	my_country	enemy_country	my_ranking	enemy_ranking	my_goals
2014-06-15 01:00:00	コロンビア	ギリシャ	8	12	3
2014-06-15 01:00:00	ギリシャ	コロンビア	12	8	0
2014-06-15 10:00:00	コートジボワール	日本	23	46	2
2014-06-15 10:00:00	日本	コートジボワール	46	23	1
2014-06-20 01:00:00	コロンビア	コートジボワール	8	23	2
2014-06-20 01:00:00	コートジボワール	コロンビア	23	8	1
2014-06-20 07:00:00	ギリシャ	日本	12	46	0
2014-06-20 07:00:00	日本	ギリシャ	46	12	0
2014-06-25 05:00:00	コロンビア	日本	8	46	4
2014-06-25 05:00:00	ギリシャ	コートジボワール	12	23	2
2014-06-25 05:00:00	コートジボワール	ギリシャ	23	12	1
2014-06-25 05:00:00	日本	コロンビア	46	8	1

グループCの各対戦毎にゴール数を表示してください。

ゴール数がゼロの場合も表示してください。問15の副問合せを用いたSQLにカラムを付けくわえる形で作成してください。

[表示するカラム]

- ・キックオフ日時
- ・自国名
- ・対戦相手国名
- ・自国FIFAランク
- ・対戦相手国FIFAランク
- ・自国のゴール数
- ・**対戦国のゴール数（※追加）**

[ソート順]

- ・キックオフ日時
- ・自国FIFAランク

SQL実行結果

kickoff	my_country	enemy_country	my_ranking	enemy_ranking	my_goals	enemy_goals
2014-06-15 01:00:00	コロンビア	ギリシャ	8	12	3	0
2014-06-15 01:00:00	ギリシャ	コロンビア	12	8	0	3
2014-06-15 10:00:00	コートジボワール	日本	23	46	2	1
2014-06-15 10:00:00	日本	コートジボワール	46	23	1	2
2014-06-20 01:00:00	コロンビア	コートジボワール	8	23	2	1
2014-06-20 01:00:00	コートジボワール	コロンビア	23	8	1	2
2014-06-20 07:00:00	ギリシャ	日本	12	46	0	0
2014-06-20 07:00:00	日本	ギリシャ	46	12	0	0
2014-06-25 05:00:00	コロンビア	日本	8	46	4	1
2014-06-25 05:00:00	ギリシャ	コートジボワール	12	23	2	1
2014-06-25 05:00:00	コートジボワール	ギリシャ	23	12	1	2
2014-06-25 05:00:00	日本	コロンビア	46	8	1	4

問題16の結果に得失点差を追加してください。

[表示するカラム]

- ・キックオフ日時
- ・自国名
- ・対戦相手国名
- ・自国FIFAランク
- ・対戦相手国FIFAランク
- ・自国のゴール数
- ・対戦国のゴール数
- ・**得失点差（※追加）**

[ソート順]

- ・キックオフ日時
- ・自国FIFAランク

SQL実行結果

kickoff	my_country	enemy_country	my_ranking	enemy_ranking	my_goals	enemy_goals	goal_diff
2014-06-15 01:00:00	コロンビア	ギリシャ	8	12	3	0	3
2014-06-15 01:00:00	ギリシャ	コロンビア	12	8	0	3	-3
2014-06-15 10:00:00	コートジボワール	日本	23	46	2	1	1
2014-06-15 10:00:00	日本	コートジボワール	46	23	1	2	-1
2014-06-20 01:00:00	コロンビア	コートジボワール	8	23	2	1	1
2014-06-20 01:00:00	コートジボワール	コロンビア	23	8	1	2	-1
2014-06-20 07:00:00	ギリシャ	日本	12	46	0	0	0
2014-06-20 07:00:00	日本	ギリシャ	46	12	0	0	0
2014-06-25 05:00:00	コロンビア	日本	8	46	4	1	3
2014-06-25 05:00:00	ギリシャ	コートジボワール	12	23	2	1	1
2014-06-25 05:00:00	コートジボワール	ギリシャ	23	12	1	2	-1
2014-06-25 05:00:00	日本	コロンビア	46	8	1	4	-3

ブラジル（my_country_id = 1）対クロアチア（enemy_country_id = 4）戦のキックオフ時間（現地時間）を表示してください。

ただし、DB上に保持されているキックオフ時間は日本時間であるため、日本と現地の時差であるマイナス12時間をして表示すること。

[表示するカラム]

- ・キックオフ時間（現地）
- ・キックオフ時間（日本）

SQL実行結果

kickoff	kickoff_jp
2014-06-13 05:00:00	2014-06-12 17:00:00

年齢ごとの選手数を表示してください。

年齢はワールドカップ開催当時である2014-06-13を使って算出してください。

SQL実行結果

age	player_count
18	2
19	7
20	16
21	36
22	40
23	53
24	62
25	63
26	61
27	80
28	73
29	65
30	51
31	37
32	33
33	26
34	15
35	8
36	4
37	2
38	1
42	1

年齢ごとの選手数を表示してください。ただし、10歳毎に合算して表示してください。

SQL実行結果

age	player_count
10	9
20	549
30	177
40	1

年齢ごとの選手数を表示してください。ただし、5歳毎に合算して表示してください。

SQL実行結果

age	player_count
15	9
20	207
25	342
30	162
35	15
40	1

以下の条件でSQLを作成し、抽出された結果をもとにどのような傾向があるか考えてみてください。

- ・5歳単位、ポジションでグループ化
- ・選手数、平均身長、平均体重を表示
- ・順序は年齢、ポジション

SQL実行結果

age	position	player_count	AVG(height)	AVG(weight)
15	DF	2	185.0000	77.5000
15	FW	3	179.0000	72.0000
15	MF	4	175.0000	66.0000
20	DF	61	183.9672	77.1639
20	FW	51	179.0392	73.2353
20	GK	14	187.6429	80.5000
20	MF	81	178.9383	73.0741
25	DF	113	183.3982	77.7080
25	FW	63	181.1429	76.2381
25	GK	45	188.6889	82.9111
25	MF	121	179.4793	74.3306
30	DF	57	181.1053	76.3509
30	FW	32	180.9063	77.1875
30	GK	31	186.0968	83.3548
30	MF	42	178.1905	74.6667
35	DF	3	189.0000	84.3333
35	FW	3	184.3333	83.3333
35	GK	5	186.8000	84.2000
35	MF	4	178.7500	74.5000
40	GK	1	191.0000	94.0000

身長の高い選手ベスト5を抽出し、以下の項目を表示してください。

- ・名前
- ・身長
- ・体重

SQL実行結果

name	height	weight
フォースター	201	99
クルトワ	199	91
メルテザッカー	198	90
フェイジッチ	198	95
バンビュイテン	197	95

身長の高い選手6位～20位を抽出し、以下の項目を表示してください。

- ・名前
- ・身長
- ・体重

SQL実行結果

name	height	weight
キム・シンウク	196	93
ゴンザレス	196	93
カピノ	196	86
コアテス	196	85
スマイラ	196	80
ハート	196	89
ベゴビッチ	196	83
エグウエクウェ	195	91
ベルカレム	195	90
ガブリエル	195	80
ルイジコフ	194	92
アンドゥハル	194	88
フェライニ	194	85
スターリング	194	90
ウチェボ	194	86