

คณะสถิติประยุกต์

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ข้อสอบกลางภาค ภาค 1/2566 (ภาคปกติและภาคพิเศษ)

วันเสาร์ที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2565 เวลา 09:00

ถึง วันศุกร์ที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2564 เวลา 23:59

วิชา MADT4001 พื้นฐานการวิเคราะห์ข้อมูล

คำชี้แจงและคำสั่ง:

1. การทุจริตในการสอบถือเป็นความผิดทางวินัยอย่างร้ายแรง
 2. ข้อสอบมีทั้งหมด 13 ข้อ คะแนนเต็ม 35 คะแนน
 3. ให้ save และส่งไฟล์คำตอบทั้งหมด 1 ไฟล์ซึ่งมีรูปแบบดังนี้ ID_FirstName.sql
โดยที่ ID คือ รหัสประจำตัวนักศึกษา
FirstName คือ ชื่อของนักศึกษาที่เป็นภาษาอังกฤษ
เช่น 6610412000_Songwut.sql
 4. ไม่อนุญาตให้เอาข้อความและรูปภาพหรือข้อมูลใด ๆ ที่อยู่ในข้อสอบออกไปไม่ว่าจะด้วยวิธีการใด ๆ
 5. อนุญาตให้เปิดหนังสือและเอกสารประกอบการเรียนได้
 6. อนุญาตให้ค้นหาข้อมูล ทางอินเทอร์เน็ต ได้
 7. ไม่อนุญาตให้สอบใหม่ในทุกกรณี รวมทั้งสงวนสิทธิในการให้ศูนย์คะแนนในกรณีต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เช่น กรณีที่ไม่ระบุข้อของคำตอบให้ชัดเจน หรือกรณีที่บังเอิญได้ผลลัพธ์ในранถูกต้องแต่ ไม่ได้ใช้ความรู้ที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา เป็นต้น
-

โปรดใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูลกับโปรแกรม mysql workbench

Hostname: 52.74.75.79

Username: CT56925

Password: 60000

Default Schema: 56925

คำถาม

1. (1 pt) จงแสดงผล day, teamid, net_profit, sales, cash_on_hand จากตาราง CT_financials โดยเริ่มต้นแสดงผลจากวันที่ 1

Expected Result: 240 rows returned

Hint: โปรดสังเกต column ที่ day หรือ date ให้ดี

day	teamid	net_pro...	sales	cash_on_hand
1	278319	-4200	0	4995800
1	278316	-4200	0	4995800
1	278320	-4200	0	4995800
1	278321	-4200	0	4995800
1	278318	-4200	0	4995800
1	278315	-4200	0	4995800
1	278322	-4200	0	4995800
1	278317	-4200	0	4995800
2	278315	-132840	0	4867160
2	278318	-145960	0	4854040

2. (2 pt) จงแสดงผล date, teamid, location, product, loctype, allocated ที่มีการ allocated สินค้าบนร้าน Retail จากตาราง CT_inventory โดยมีการเรียงลำดับ date และ teamid

Expected Result: 85 rows returned

Hint: loctype เป็น "RTL"

date	teamid	location	product	loctype	allocated
2023-01-09	278321	Bangkok	Melon Juice	RTL	17213
2023-01-10	278321	Bangkok	Melon Juice	RTL	22213
2023-01-11	278321	Bangkok	Apple Juice	RTL	9700
2023-01-11	278321	Bangkok	Melon Juice	RTL	22213
2023-01-12	278321	Bangkok	Apple Juice	RTL	9700
2023-01-12	278321	Bangkok	Melon Juice	RTL	57000
2023-01-13	278321	Bangkok	Apple Juice	RTL	9700
2023-01-13	278321	Bangkok	Orange Juice	RTL	48000
2023-01-13	278321	Bangkok	Melon Juice	RTL	57000
2023-01-14	278321	Bangkok	Apple Juice	RTL	9700

3. (2 pt) จงแสดงผล day, teamid, product, media, marketing_amount เฉพาะ Media B และ Media C ที่มีค่า marketing_amount มากกว่า 1,000 บาท

CT_marketing**Expected Result: 322 row**

returnedHint: ในตาราง CT_marketing มี type

day	teamid	product	media	marketing_amou...
5	278316	Orange Juice	Media B	50000
5	278317	Apple Juice	Media B	5000
5	278317	Orange Juice	Media B	5000
5	278317	Melon Juice	Media B	5000
5	278318	Apple Juice	Media B	2000
5	278318	Orange Juice	Media B	2000
5	278318	Melon Juice	Media B	2000
6	278316	Orange Juice	Media B	50000
6	278317	Apple Juice	Media B	5000
6	278317	Orange Juice	Media B	5000

4. (2 pt) จงแสดงผลค่าปรับ Overflow ที่สูงที่สุดจาก CT_operating_expense

Expected Result: 1 rows

Hint: ในตาราง CT_operating_expense มี opex หลายประเภท *โปรดสังเกต*

Overflow_fee
48944

5. (3 pt) จงแสดงผล day, teamid, product, unit_purchased, price, vendor, purchase_amount จากตาราง CT_procurement ที่มีรายการสั่งซื้อตรงตามเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่งต่อไปนี้

- ซื้อ Apple Juice จาก vendor ที่ชื่อ "VFG1" ในจำนวนที่เท่ากับ 30,000 ชิ้น
- ซื้อ Orange Juice จาก vendor ที่ชื่อ "VFG2" ที่ราคาชิ้นละน้อยกว่า 12 บาท
- ซื้อ Melon Juice จากช่องทาง online ที่มียอดรวมมากกว่า 20,000 บาทที่เกิดขึ้นที่ Bangkok

Expected Result: 4 rows returned

Hint: ควรมีการใส่วงเล็บคั่นระหว่าง and, or

day	teamid	product	unit_purchas...	price	vendor	purchase_amount
4	278318	Apple Juice	30000	15.00	VFG1	450000
13	278321	Melon Juice	14600	15.20	NULL	221920
23	278318	Orange Juice	12000	11.67	VFG2	140026
27	278321	Melon Juice	11700	14.44	NULL	168948

6. (2 pt) จงแสดงผล date, teamid, product, client, price, sales_amount เฉพาะการขายแบบ B2B ที่ราคาขายต่อชิ้นอยู่ระหว่าง 20 ถึง 30 บาท จากตาราง CT_sales

Expected Result: 39 rows returned

Hint: ในตาราง CT_sales มี tpe หลายประเภท *โปรดสังเกต*

date	teamid	product	client	price	sales_amount
2023-01-10	278315	Melon Juice	Broadway Inc	22.99	1310430
2023-01-13	278315	Orange Juice	VIP Ltd	20.87	1690470
2023-01-13	278316	Orange Juice	Big Co	22.95	1491750
2023-01-15	278316	Apple Juice	Main Inc	20.55	863100
2023-01-16	278319	Melon Juice	VIP Ltd	24.00	1056000
2023-01-16	278319	Melon Juice	VIP Ltd	25.00	1100000
2023-01-17	278321	Melon Juice	Broadway Inc	23.18	1321260
2023-01-18	278319	Apple Juice	Main Inc	20.00	1180000
2023-01-18	278319	Melon Juice	VIP Ltd	23.00	1012000
2023-01-18	278320	Melon Juice	Broadway Inc	26.09	1017510
2023-01-18	278320	Apple Juice	VIP Ltd	20.00	1980000

7. (2 pt) จงแสดงผลสรุปกำไรสูงสุดของแต่ละทีม จากตาราง CT_financials

Expected Result: 8 rows returned

Hint: จำเป็นต้องมีการ group by

teamid	max profit
278315	1871483
278316	5420071
278317	2878025
278318	1721696
278319	1326493
278320	3417166
278321	1215515
278322	-4200

8. (3 pt) จงแสดงผล ยอดเฉลี่ยการจัดการสินค้าบนร้าน Retail ทุกชนิดในแต่ละจังหวัด ที่ยอดเฉลี่ยมากกว่า 30,000 ขึ้น จากตาราง CT_inventory

Expected Result: 3 rows returned

Hint: 1. จำเป็นต้องมีการ group by ด้วย 2 column

2. ควรใช้ having

location	product	average available
Hat Yai	Apple Juice	54350.6667
Hat Yai	Orange Juice	69899.2381
Hat Yai	Melon Juice	59909.7619

9. (4 pt) จงแสดงผลสรุปผลรวมค่าใช้จ่ายของแต่ละทีม จากตาราง CT_operating_expense โดยมีการเรียงลำดับ teamid

Expected Result: 8 rows returned

Hint: 1. จำเป็นต้องมีการ group by
2. ควรใช้ sum-if

teamid	HumanResource	Marketing	Rental	OverflowRental	Interest	ShippingExpense	LatePenalty	Total
278315	120000	1270000	47560	11858	18148	2302767	0	3977533
278316	120000	1665000	24360	115468	22668	814800	0	2969496
278317	120000	3410000	74240	25812	16204	773979	0	4627435
278318	120000	3107000	138040	100128	4023	256630	0	3933021
278319	120000	3985000	48720	96506	15658	2114880	0	6587964
278320	120000	2354885	18560	38331	12092	758055	160000	3669123
278321	120000	1140000	84320	73966	2737	588004	0	2210627
278322	240000	260000	134600	319928	17468	669326	0	1876522

10. (3 pt) จงแสดงผลทีมที่เคยมีการทำ marketing แต่ไม่มียอดขายหน้าร้านในวันเดียวกัน จากตาราง CT_marketing, CT_sales, COM_team โดยมีการเรียงลำดับ team_name

Expected Result: 5 rows returned

Hint: 1. จำเป็นต้องมีการ join และควรเชื่อมด้วยเงื่อนไขให้ครบทุกเงื่อนไข
2. ในตาราง CT_marketing และ CT_sales มี type หลายประเภท *โปรดสังเกต*

team_name
Team 1
Team 3
Team 4
Team 6
Team 7

11. (3 pt) จงแสดงผล product ที่มียอดจำนวนกล่องที่สั่งน้อยที่สุด จากตาราง CT_procurement

Expected Result: 1 rows returned

Hint: ควรมีการ sub-query มากกว่า 1 ครั้ง

product
Orange Juice

12. (3 pt) จงแสดงผลอัตราส่วนระหว่าง ยอดขายทั้งหมดของทุกวันและทุกทีม กับ ต้นทุนสินค้าทั้งหมดของทุกวันและทุกทีม จากตาราง CT_sales

Expected Result: 1 rows returned

Hint: สามารถ select sub-query ได้

diff_ratio
1.5057441313891105

13. (5 pt) จงแสดงผลยอดขายรวมของแต่ละวันและแต่ละทีม พร้อมกับยอด marketing ของวันก่อนหน้า จากตาราง CT_sales, CT_marketing

Expected Result: 183 rows returned

Hint: 1. จำเป็นต้องมีการ sub-query

2. จำเป็นต้องมีการ join

3. ควรใช้ lag ในการเปรียบเทียบวันปัจจุบันกับเมื่อวาน หรือ lead ในการเปรียบเทียบวันปัจจุบันกับวันถัดไป

day	teamid	sales	ytd_marketi...
3	278318	NULL	NULL
3	278320	NULL	NULL
4	278317	206927	NULL
4	278318	177871	6000
4	278319	201569	NULL
4	278320	NULL	300
5	278316	68058	NULL
5	278317	39668	15000
5	278318	32410	6000
5	278319	42804	15000
5	278320	29578	300