

Transaction_ID	Customer_Name	Age	Email	Join_Date	Total_Purchase
1001	Ahmed Ali	28	<a href="mailto:ahmed@mail.com">ahmed@mail.com</a>	2025-01-10	250
1002	Sara Omar	NaN	<a href="mailto:sara@mail.com">sara@mail.com</a>	2025-02-15	300
1003	Ali Saleh	35	NaN	2025-03-20	150
1004	Nada Hassan	42	<a href="mailto:nada@mail.com">nada@mail.com</a>	NaN	400
1005	Omar Khalid	NaN	<a href="mailto:omar@mail.com">omar@mail.com</a>	2025-05-05	NaN
1006	Ahmed Ali	28	<a href="mailto:ahmed@mail.com">ahmed@mail.com</a>	2025-01-10	250

استنادًا إلى جدول البيانات أعلاه، استخدم مكتبة Pandas لكتابة سطر الكود المطلوب لـ:

	تحويل عمود Join_Date إلى تاريخ.
	تحديد الصفوف التي فيها أكثر من قيمة فارغة.
	معرفة نوع البيانات وعدد الصفوف والأعمدة.
	تتحقق من عدد القيم الفارغة في كل عمود.
	تحديد الصفوف التي العمر < من 30 سنة.
	معرفة كم صف يبقى بعد حذف الصفوف التي تحتوي على أي قيم فارغة
	استبدال القيم الفارغة في عمود Age بالمتوسط.
	استبدال القيم الفارغة في عمود Total_Purchase بالرقم 0.
	إزالة الصفوف المتكررة.
	معرفة الصفوف المتكررة قبل حذفها.

أجب عن الأسئلة التالية:

- في جدول البيانات السابق، أي الأعمدة في الجدول تحتاج تنظيف قبل التحليل؟ ولماذا؟
- ما أثر الصفوف المكررة على التحليل؟
- إذا كنت تريد تحليل متوسط العمر للعملاء، ما الحل الأمثل للتعامل مع القيم الفارغة في عمود Age؟
- لماذا من المهم تحويل عمود Join\_Date من نص إلى نوع تاريخ قبل أي تحليل؟
- بناءً على الجدول، ما الملاحظات التي يمكنك استخراجها حول العملاء ومشترياتهم؟