1. 下列何者不是取csv的方式？  
A. pd.read\_csv('titanic.csv')  
B. pd.read\_csv(titanic.csv)  
C. pd.read\_csv('titanic.csv', sep=',')  
  
2. 下列何者會輸出5個數字形態的整數array？  
A. np.random.random(5)  
B. np.random.randint(0, 10, 5)  
C. np.random.choice([‘1’, ‘2’, ‘3’], size=5)  
  
  
以下x適用於第3題-第5題  
請以numpy回答以下三題題目  
x = np.array([[1, 2, 3],  
                     [4, 5, 6],  
                     [7, 8, 9]])  
  
3. 請寫下取出以下array的語法  
[[2, 3],  
 [5, 6],  
 [8, 9]]  
print(x[:,1:])  
4. 請寫下取出以下array的語法  
[1, 6, 8]  
print(x[[0,1,2],[0,2,1]])  
5. 請寫下取出 x 裡偶數的語法

print(x[x%2 == 0])  
以下 DataFrame 適用於第6題-第10題  
請以pandas回答以下題目

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | name | age | Sex |
| 0 | Alan | 23 | M |
| 1 | Bob | 30 | M |
| 2 | Connie | 38 | F |
| 3 | Daniel | 27 | M |
| 4 | Ella | 45 | F |

df = pd.DataFrame(np.array([['Alan','23','M'],['Bob','30','M'],['Connie','38','F'],['Daniel','27','M'],['Ella','45','F']]),columns=(['name','age','sex']))

6. 請寫下取出男性的語法

df.loc[df.sex=='M']  
7. 請寫下取出30歲以上（不含30歲）人名字的語法  
df.loc[df.age>30]  
8. 請寫下以 'Male' 取代原本的 'M', 'Female' 取代原本的 'F' 之語法  
df['sex'] = df['sex'].str.replace('M','Male').replace('F','Female')  
9. 請寫下名字為 'C' 開頭資訊的語法  
df[df.name.str.contains('C')]  
10. 請以 groupby 寫下男女生分別為多少人

df.groupby('sex').count()