

Q 1.1) ①

(a)

ג'וכניג היא כצא א קונא

למבצ'פ אמא אמר' הש'ה

מאפער ג'נו' צרכ'ס ב'ל' כרון.

(b) ג'כנוג אי'מכ'ה' ג'מאפער אראר'ר

ר'וג כ'הר'ץ (procedure) בן שוין

אקרא א'הכ'לוג ר'ול'ן ז'ה מ'מ מקנס אמר

ב'קור ש'נו כ'קודה ב'נ' צ'מ'ה.

מאפער ג'נו' א צרכ'ס ב'ל' כרון.

(c) ג'וכניג היא טורה א בי'ו'פ'ס א'רונג

ה'וכניג היא ח'ש'ב ש' ג'ה'ו'פ'ס

א'מציא צ'יך סוכ', ווא ב'יוצ ב'קונא

מ'ה'פ'ס ר'ק מ'חש'ב'ס ג'ה'ו'פ'ס, ב'וכנו

פונקציונלי או נרשם ש"מ' ג' משג'ס וצרכ'ס
בליכרון.

ג' כנוג פרוצדוראן' מאפער' ר'ג'ש"ן' ק'ק'ר
ק'ר' כלשהו וג'ק'ן ק'ק'הא' ר'ה'ר'ג'ו ג'כ' מ'ק'וס' א'חר
ב'ק'ור, מ'ג' ש'יכ'ון' ר'מ'נ'ע' כ'פ'י'ק'ו'ר' ג' ק'ר'ג', ש'ג'ק'י"ס
ב'ג'כ'נוג' א'י'מ'פ'ר'י'ג'י' או פ'רוצ'דור'א'ק'י'.

ג' כנוג פ'רוצ'דור'א'ק'י' מ'ג'י'ר' ש"מ' ג' צ'ר'כ'י' מ'ש'ג'י'ס' (3)
ג'ר'וב'ק'י'ס' ב'ליכ'רון' מ'ג' ש'יכ'ון' ל'ה'ק'ש'ו'ר' צ'ר'
צ'ב'ור'ה' צ'ר' ה'ר'כ'ה' ג'ר'ד'י'ס' ב'ו' ז'מ'נ'י'ג', ב'ג'כ'נוג'
פונקציונלי' א'ין' א'ר' ה'ג'ע'י'ה' ה'כ'ו' כ' או מ'ש'ג'י'ס'
צ'ר'כ'י'ס' ג' מ'ש'ג'י'ס' ק'י'מ'י'ס' א'ל'א' כ'ק' מ'ח'ל'ו'ר'י'ס'
צ'ר'כ'י'ס' ח'ד'ש'י'ס' ש'מ'ר'ק' ב'ק'י'ס' מ'ג'י'א'ו"י'ס' ש'א'ו'ר'ס' מ'ח'ש'ב'י'ס'

Q 1.2

```
const calculateRevenueByCategoryFP: (transactions : Transaction[]) => Record<string, number> =
(transactions: Transaction[]) =>
  R.reduce(
    (acc:Record<string, number>, t: Transaction) => ({
      ...acc,
      [t.category]: (acc[t.category] || 0) + t.price * t.quantity
    }),
    {},
    R.filter(fiftyOrMore, R.map(discount, transactions)) ,)

const discount:(t:Transaction) => Transaction = (t:Transaction) =>
t.quantity >5 ? {category : t.category, price : t.price * 0.9, quantity : t.quantity } : t

const fiftyOrMore : (t:Transaction) => boolean = (t:Transaction) => t.price * t.quantity >= 50 ? true : false
```



Q1.3

$$1) \langle T \rangle (X : T[], y : (t : T) \Rightarrow \text{boolean}) \Rightarrow \text{boolean}$$

$$2) (X : \text{number}[]) \Rightarrow \text{number}[]$$

$$3) \langle T \rangle (X : T[], y : ((t : T) \Rightarrow \text{boolean}) \Rightarrow T[]$$

$$4) (X : \text{number}[]) \Rightarrow \text{number}$$

$$5) \langle T \rangle (X : \text{boolean}, y : T[]) \Rightarrow T$$

$$6) \langle T \rangle (f : (n : \text{number}) \Rightarrow T, g : (n : \text{number}) \Rightarrow \text{number}) \Rightarrow \\ (x : \text{number}) \Rightarrow T$$

