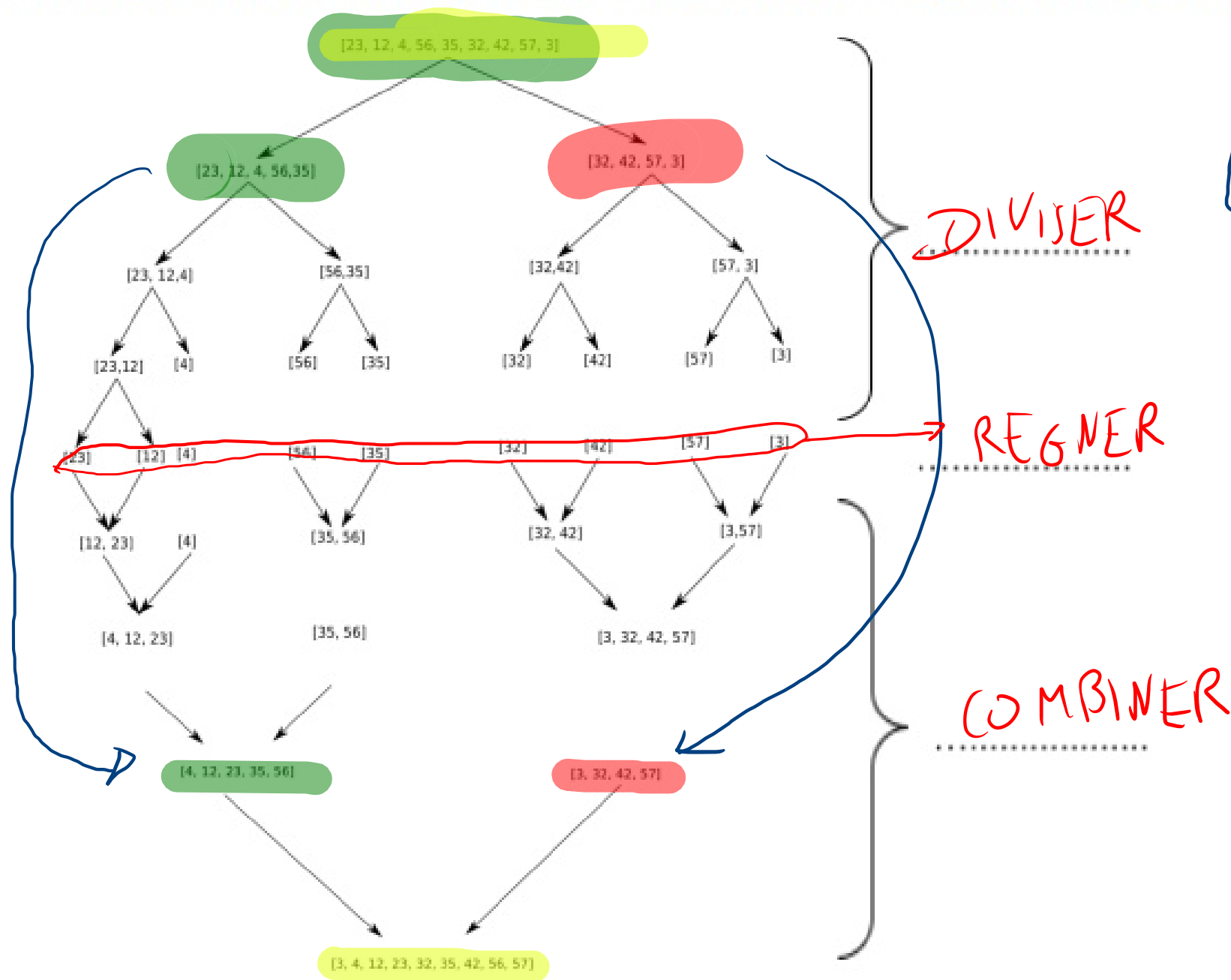


CORRIGÉ SÉRIE "Diviser pour Régner"

1.

a. Observons l'arbre de tri suivant. Comment a-t-on procédé pour trier les nombres proposés ?



- tri-fusion**
- séparer la liste en deux parties (si longueur > 1)
 - trier chaque partie
 - fusionner les 2 parties

DIVISER

REGNER

COMBINER

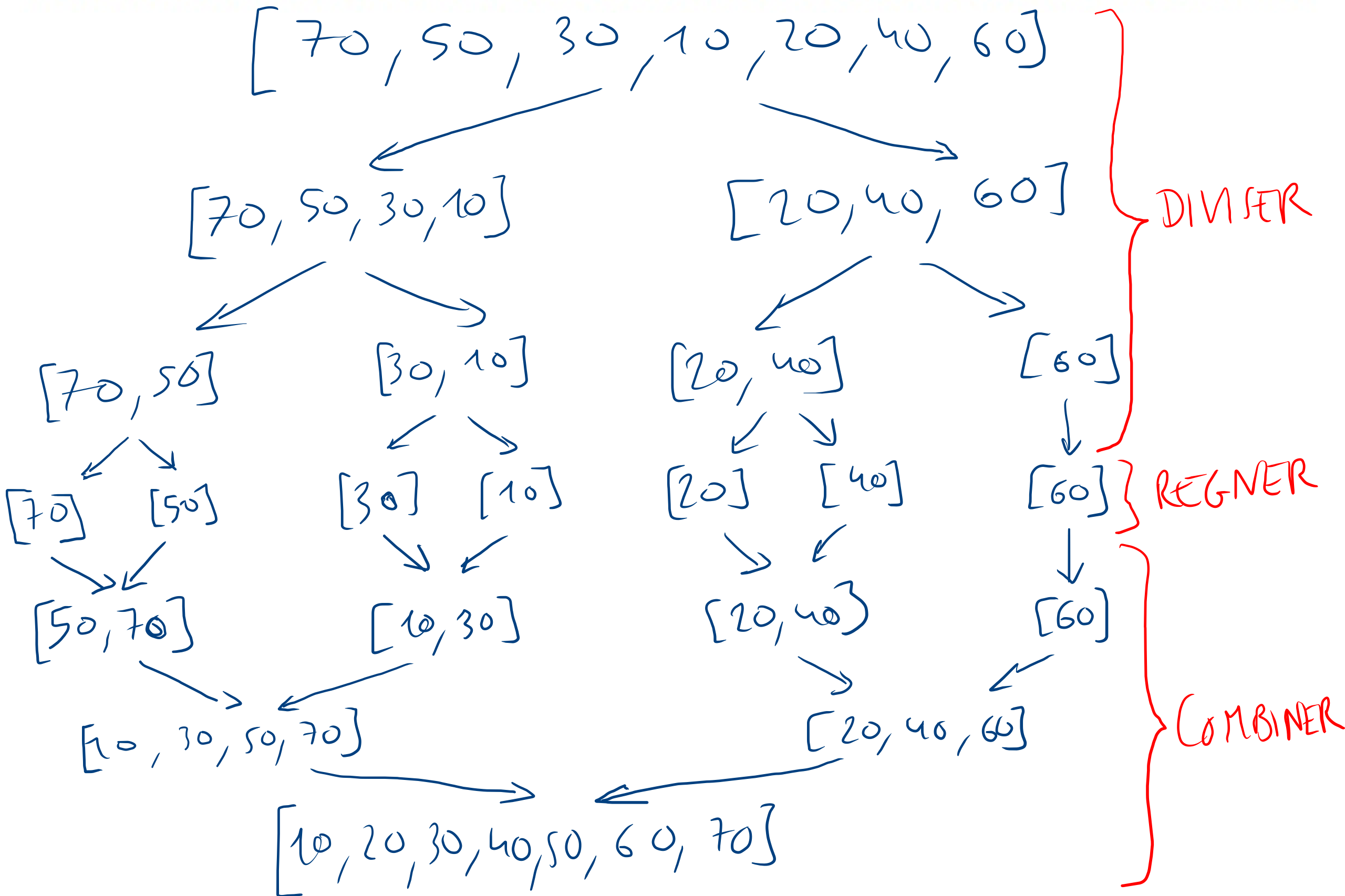
b. Placer les mots suivants à l'emplacement correspondant : Diviser, Régner, Combiner.

c. Quelle est la stratégie employée pour ce tri ? *Diviser pour régner*

d. Quel est le nom de cet algorithme de tri ? *tri par fusion*

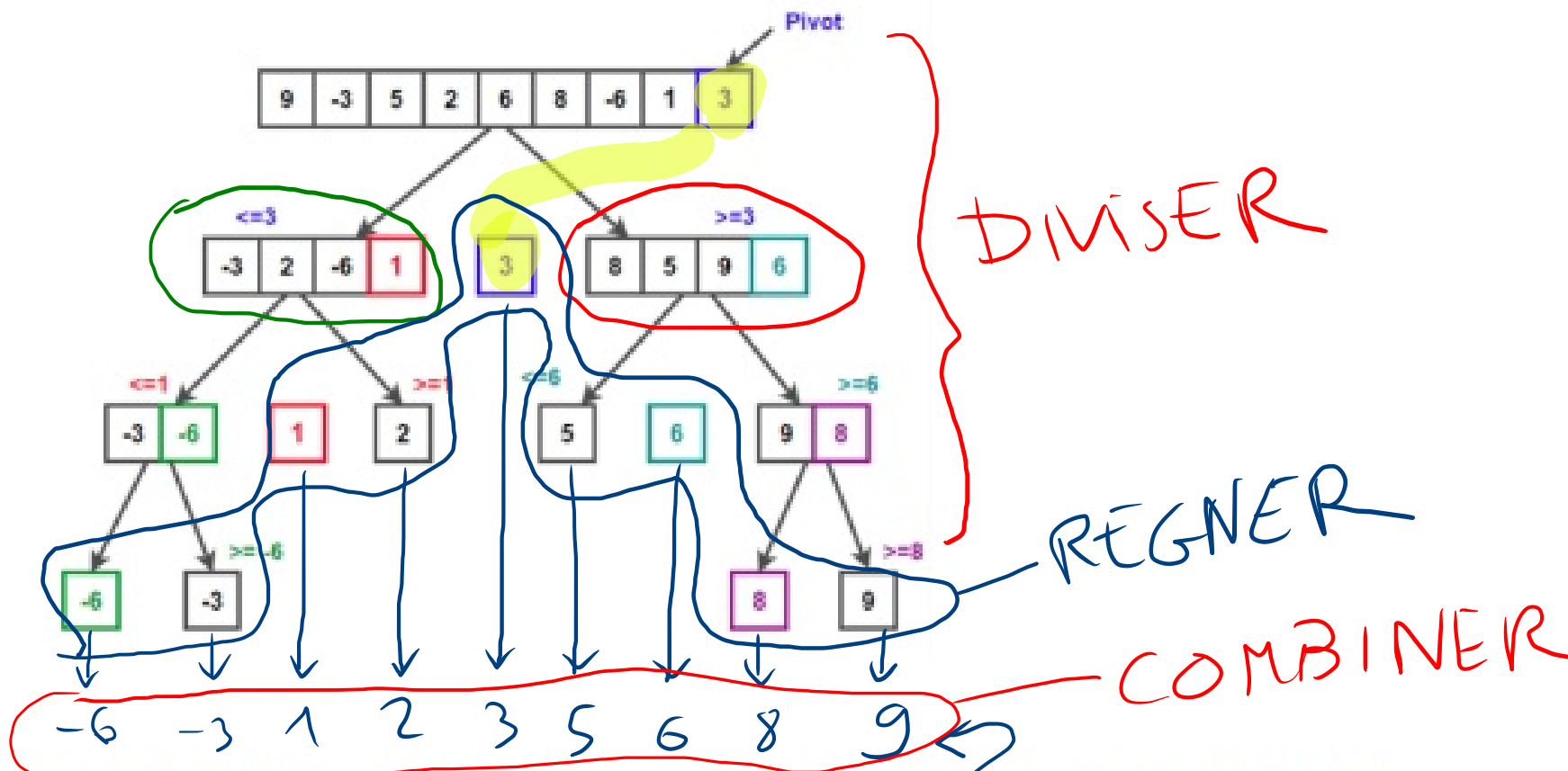
e. Utiliser cet algorithme pour construire l'arbre de tri avec les nombres [70, 50, 30, 10, 20, 40, 60]

e. Utiliser cet algorithme pour construire l'arbre de tri avec les nombres [70, 50, 30, 10, 20, 40, 60]



2.

Observons l'arbre de tri suivant.



a. Comment a-t-on procédé pour trier ces nombres ? Où se trouve la solution ?

tri = on prend un élément de la liste (ici, le dernier) qu'on appelle **pivot**
 → on crée une **liste des plus petits** et une **liste des plus grands**
 → on rend la solution **tri** (liste des plus petits) + pivot + **tri** (liste des plus grands)

b. Placer les mots suivants à l'emplacement correspondant : Diviser, Régner, Combiner.

c. Quelle est la stratégie employée pour ce tri ? ... **Diviser pour régner**

d. Est-ce le même algorithme que le précédent (exercice 1.) ? ... **non**

e. Quel est le nom de cet algorithme de tri ? ... **tri par pivot (quick sort)**

f. Utiliser cet algorithme pour construire l'arbre de tri avec les nombres [70, 50, 30, 10, 20, 40, 60]

f. Utiliser cet algorithme pour construire l'arbre de tri avec les nombres [70, 50, 30, 10, 20, 40, 60]

