Knapsack

def unboundedKnapsack(k, arr):

    dp = [0] \* (k + 1)

    for i in range(1, k + 1):

        for num in arr:

            if num <= i:

                dp[i] = max(dp[i], dp[i - num] + num)

    return dp[k]

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

    import sys

    input = sys.stdin.read

    data = input().split()

    t = int(data[0])

    index = 1

    results = []

    for \_ in range(t):

        n = int(data[index])

        k = int(data[index + 1])

        arr = list(map(int, data[index + 2:index + 2 + n]))

        index += 2 + n

        results.append(unboundedKnapsack(k, arr))

    for result in results:

        print(result)

‘

Output:

