

In [1]:

```
from bs4 import BeautifulSoup
import requests
import pandas as pd
```

In [2]:

```
dic = {}
list_info = []
list_price = []
```

In [3]:

```
digikala_phones_address = "https://www.digikala.com/search/category-mobile-phone/?has_selli
```

In [4]:

```
page = requests.get(url=digikala_phones_address)
data = BeautifulSoup(page.content)
```

⏮

In [5]:

```
# new
pagination = len(data.select(".c-pager__items")[0].get_text())
for i in range(pagination):
    if i==0:
        for tag in data.select(".is-plp"):
            info = (tag.findChildren("div", "c-product-box__title")[0].get_text())
            price = int(tag.findChildren("div", "c-price__value-wrapper")[0].get_text().str
            list_info.append(info)
            list_price.append(price)
    else:
        digikala_phones_address = "https://www.digikala.com/search/category-mobile-phone/?h
        page = requests.get(url=digikala_phones_address)
        data = BeautifulSoup(page.content)
        for tag in data.select(".is-plp"):
            info = (tag.findChildren("div", "c-product-box__title")[0].get_text())
            price = int(tag.findChildren("div", "c-price__value-wrapper")[0].get_text().str
            list_info.append(info)
            list_price.append(price)
```

In [6]:

```
table = pd.DataFrame(data={  
    "info" : list_info,  
    "price" : list_price  
})
```

In [7]:

```
table.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>  
RangeIndex: 159 entries, 0 to 158  
Data columns (total 2 columns):  
info      159 non-null object  
price     159 non-null int64  
dtypes: int64(1), object(1)  
memory usage: 1.9+ KB
```

In [8]:

```
print("max cell phone is : {}".format(str(table["price"].max())))  
print("min cell phone is : {}".format(str(table["price"].min())))  
print("cout cell phone is : {}".format(str(table["price"].count())))
```

```
max cell phone is : 26799000  
min cell phone is : 134000  
cout cell phone is : 159
```

In [9]:

```
q1 = int(table.price.quantile(0.25))
```

In [10]:

```
q2 = int(table.price.quantile(0.5))
```

In [11]:

```
q3 = int(table.price.quantile(0.75))
```

گوشی هایی که براساس قیمت در ربع اول قرار دارند

لازم به ذکر است که تمامی گوشی ها از کم ترین قیمت تا بالاترین قیمت مرتب شده اند

In [12]:

```
t1 = table[(table["price"] < q1) | (table["price"] == q1)]  
t1_sorted = t1.sort_values(by="price")
```

In [13]:

```
print('تعداد گوشی ها = %s' % (t1["info"].count()))
print('بیشترین قیمت = %s' % (t1["price"].max()))
print('کمترین قیمت = %s' % (t1["price"].min()))
t1_sorted
```

تعداد گوشی ها = 40  
 بیشترین قیمت = 275000  
 کمترین قیمت = 134000

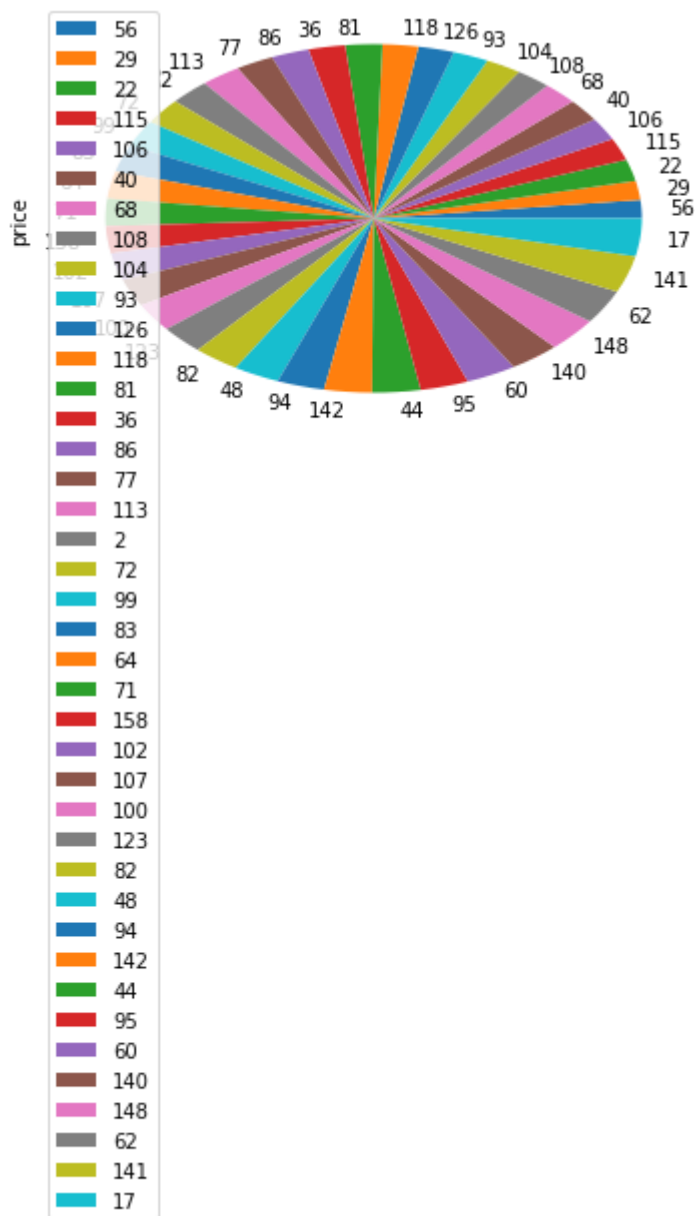
Out[13]:

	info	price
56	دو سیم کارت N1803 گوشی موبایل نوین سان مدل	134000
29	دو سیم کارت B100 گوشی موبایل داکس مدل	139000
22	دو سیم کارت Z5 گوشی موبایل بلو مدل	158000
115	دو سیم کارت N2411 گوشی موبایل نوین سان مدل	163500
106	دو سیم کارت N2402 گوشی موبایل نوین سان مدل	163500
40	گوشی موبایل اینت مدل 3312 دو سیم کارت	165000
68	دو سیم کارت FF190 گوشی موبایل فلای مدل	165000
108	دو سیم کارت X POWER2 گوشی موبایل جی ال ایکس مدل	165000
104	دو سیم کارت B3310 گوشی موبایل جیمو مدل	168000
93	دو سیم کارت x9 گوشی موبایل آلفاموب مدل	169000
126	دو سیم کارت C11 گوشی موبایل زوم می مدل	170000
118	دو سیم کارت N243 گوشی موبایل نوین سان مدل	170000
81	دو سیم کارت B400 گوشی موبایل داکس مدل	175000
36	دو سیم کارت C گوشی موبایل ارد مدل 105	175000
86	...دو س Energy E10 Plus گوشی موبایل انرجایزر مدل	179000
77	... دو General Luxe P3 گوشی موبایل جی ال ایکس مدل	180000
113	دو سیم کارت E51 گوشی موبایل جی ال ایکس مدل	189000
2	دو سیم کارت Energy E12 گوشی موبایل انرجایزر مدل	189000
72	دو سیم کارت Energy E12 گوشی موبایل انرجایزر مدل	189000
99	دو سیم کارت Tank JR T۵۹۰ گوشی موبایل بلو مدل	195000
83	دو سیم کارت B401 گوشی موبایل داکس مدل	198000
64	دو سیم کارت S گوشی موبایل ارد مدل 810	199000
71	دو سیم کارت D گوشی موبایل آلکاتل مدل 1054	199000
158	گوشی موبایل ارد مدل 106 دو سیم کارت	199000
102	تک سیم کارت X6 گوشی موبایل نوین سان مدل	200000
107	دو سیم کارت F2 PLUS گوشی موبایل جی ال ایکس مدل	200000
100	دو سیم کارت B2406 گوشی موبایل جیمو مدل	209000
123	تک سیم کارت X7 گوشی موبایل نوین سان مدل	210000

	info	price
82	دو سیم کارت Energy E11 گوشی موبایل انرجایزر مدل	219000
48	دو سیم کارت نگوشی موبایل ارد مدل 216	219000
94	دو سیم کارت N182 گوشی موبایل نوین سان مدل	225000
142	دو سیم کارت N8 گوشی موبایل جی ال ایکس مدل	227000
44	گوشی موبایل ارد مدل 3310 دو سیم کارت	229000
95	دو سیم کارت Tank 2 گوشی موبایل بلو مدل	229000
60	دو سیم کارت EVE گوشی موبایل اُرد مدل	239000
140	گوشی موبایل ارد مدل 210 دو سیم کارت	239000
148	دو سیم کارت Slim گوشی موبایل جنرال لوکس مدل 2690	249000
62	دو سیم کارت f190 گوشی موبایل ارد مدل	249000
141	... دو سیم Zoom me C47 گوشی موبایل جی ال ایکس مدل	269000
17	2019 - 105 دو... TA-1174 DS گوشی موبایل نوکیا مدل	275000

In [15]:

```
t1_sorted.plot.pie(y="price");
```



گوشی هایی که براساس قیمت در ربع دوم قرار دارند

لازم به ذکر است که تمامی گوشی ها از کم ترین قیمت تا بالاترین قیمت مرتب شده اند

In [16]:

```
t2 = table[(table["price"] > q1) & (table["price"] < q2) | (table["price"] == q2)]
t2_sorted = t2.sort_values(by="price")
```

In [17]:

```
print('تعداد گوشی ها = %s' % (t2["info"].count()))
print('بیشترین قیمت = %s' % (t2["price"].max()))
print('کمترین قیمت = %s' % (t2["price"].min()))
t2_sorted
```

تعداد گوشی ها = 40  
 بیشترین قیمت = 1150000  
 کمترین قیمت = 277000

Out[17]:

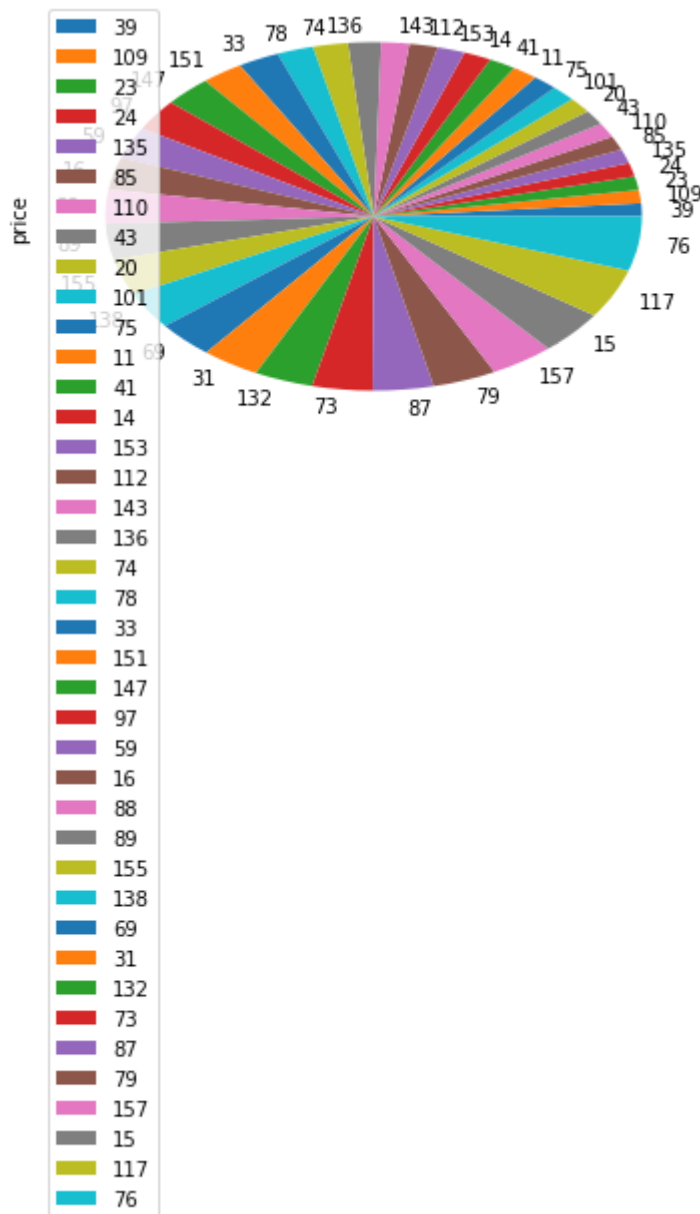
	info	price
39	گوشی موبایل نوکیا مدل 105 (2017) دو سیم کارت	277000
109	دو سیمکارت c58 گوشی موبایل زوم می مدل	279000
23	گوشی موبایل نوکیا مدل 106 2018 دو سیم کارت	289000
24	F240D گوشی موبایل اُرد مدل	289000
135	گوشی موبایل ارد مدل 6303 دو سیم کارت	299000
85	دو سیم کارت sگوشی موبایل ارد مدل 180	299000
110	گوشی موبایل اینت مدل 3520 دو سیم کارت	310000
43	دو سیم کارت seoul K1 گوشی موبایل هیوندای مدل	315000
20	گوشی موبایل نوکیا مدل 130(2017) دو سیم کارت	329000
101	دو سیم کارت Tank4 گوشی موبایل بلو مدل	339000
75	دو سیم کارت Tank 2.4 Torch گوشی موبایل بلو مدل	339000
11	دو سیم کارت B310E گوشی موبایل سامسونگ مدل	348000
41	دوسیم کارت D-2AALIR1گوشی موبایل آلکاتل مدل 2053	369000
14	گوشی موبایل نوکیا مدل 150 دو سیم کارت	379000
153	دو سیم کارت Empire گوشی موبایل ارد مدل	379000
112	دو سیم کارت ME-363 گوشی موبایل مارشال مدل	390000
143	دو سیمکارت B-365 Bar گوشی موبایل اسمارت مدل	390000
136	دو سیم کارت ME-364 گوشی موبایل مارشال مدل	450000
74	...دو سیم کارت ظر Advance L4 گوشی موبایل بلو مدل	484000
78	گوشی موبایل نوکیا مدل 210 دو سیم کارت	499000
33	گوشی موبایل نوکیا مدل 230 دو سیم کارت	569000
151	...دو سیم کارت به ه ME-347 گوشی موبایل مارشال مدل	570000
147	دو سیم کارت ME-348 گوشی موبایل مارشال مدل	650000
97	...دو سیم کارت ظرفیت 8 گ F2 گوشی موبایل تکنو مدل	670000
59	دو سیم کارت L5201 Notrino گوشی موبایل اسمارت مدل	677000
16	گوشی موبایل نوکیا مدل 1 دو سیم کارت	679000
88	...دو سی S3740 Slide Lite گوشی موبایل اسمارت مدل	725000
89	دو سیمکارت seoul 5 گوشی موبایل هیوندای مدل	760000

	info	price
155	دو سیم کارت ME-368 گوشی موبایل مارشال مدل	770000
138	...دو سیم ک Energy E500S گوشی موبایل انرجایزر مدل	789000
69	...دو سیم کارت ظرفیت 8 گ z51 گوشی موبایل لاوا مدل	789000
31	Gگوشی موبایل نوکیا مدل 4 8110	799000
132	...دو سیم کارت ظرفیت 8 C5 LTE گوشی موبایل بلو مدل	810000
73	...دو سیم کارت ظرفیت 16 X50L گوشی موبایل دوجی مدل	829000
87	...دو سی L3953 PRO advance گوشی موبایل اسمارت مدل	840000
79	B25 گوشی موبایل کاترپیپلار مدل	879000
157	...دو سیم کارت به ه ME-367 گوشی موبایل مارشال مدل	880000
15	...دو سیم کارت با ظرف Plusگوشی موبایل نوکیا مدل 1	935000
117	دو سیم کارت seoul 6 گوشی موبایل هیوندای مدل	1050000
76	...د Desire 10 LifeStyle گوشی موبایل اچ تی سی مدل	1150000



In [18]:

```
t2_sorted.plot.pie(y="price");
```



گوشی هایی که براساس قیمت در ربع سوم قرار دارند

لازم به ذکر است که تمامی گوشی ها از کم ترین قیمت تا بالاترین قیمت مرتب شده اند

In [19]:

```
t3 = table[(table["price"] > q2) & (table["price"] < q3) | (table["price"] == q3)]
t3_sorted = t3.sort_values(by="price")
```

In [20]:

```
print('تعداد گوشی ها = %s' % (t3["info"].count()))
print('بیشترین قیمت = %s' % (t3["price"].max()))
print('کمترین قیمت = %s' % (t3["price"].min()))
t3_sorted
```

تعداد گوشی ها = 39  
 بیشترین قیمت = 3299000  
 کمترین قیمت = 1170000

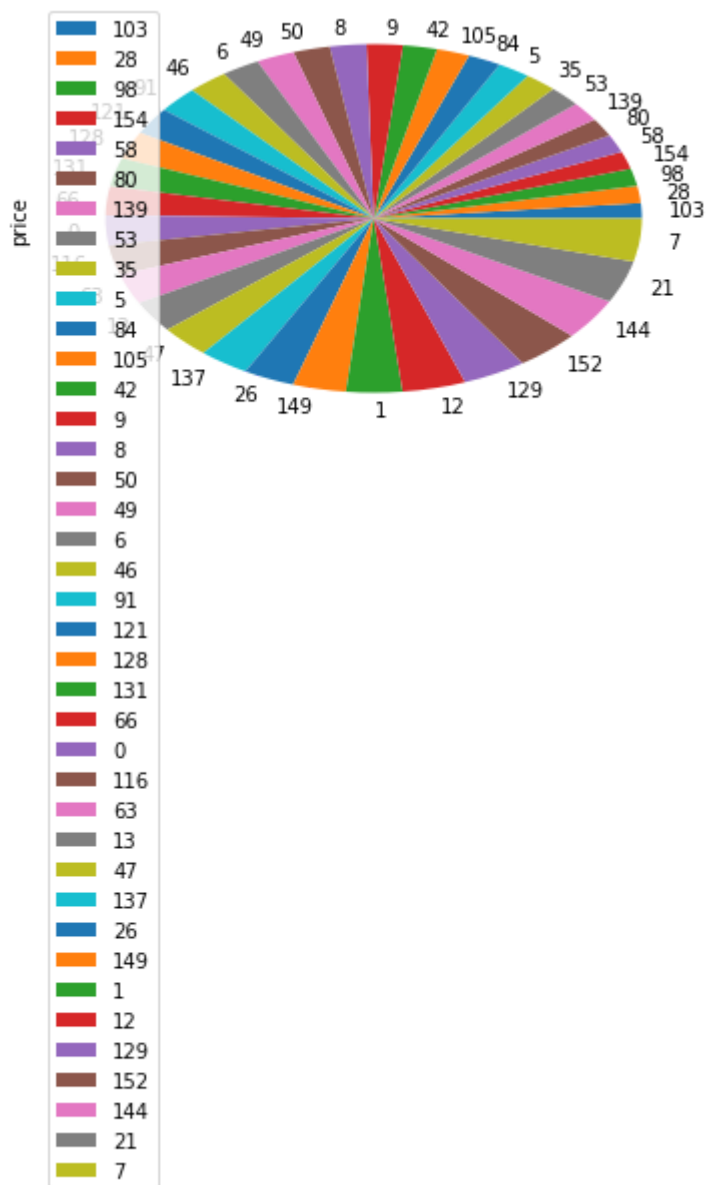
Out[20]:

	info	price
103	دو سیم کارت WX4 Pro گوشی موبایل تکنو مدل	1170000
28	... دو سیم کارت ظرف S DUA-L22 گوشی موبایل آنر مدل 7	1319000
98	... دو سیم کارت ظرفیت 32 T8s گوشی موبایل لیگو مدل	1330000
154	... دو سیم کارت ظرف S1 Pro گوشی موبایل یلفون مدل	1350000
58	... گوشی موبایل نوکیا مدل 2.2 دو سیم کارت ظرفیت 16	1390000
80	... دو سیم کارت ظرفیت 32 X90L گوشی موبایل دوجی مدل	1399000
139	دو سیم کارت Desire 825 گوشی موبایل اچ تی سی مدل	1495000
53	... دو س Zenfone Max ZB555KL گوشی موبایل ایسوس مدل	1598000
35	... گوشی موبایل نوکیا مدل 3.2 دو سیم کارت با ظرفیت	1599000
5	... دو سیم ک Y5 2019 AMN-LX9 گوشی موبایل هواوی مدل	1625000
84	... دو سیم ک Benco V8 LE9910 گوشی موبایل لاوا مدل	1649000
105	... گوشی موبایل نوکیا مدل 2.2 دو سیم کارت ظرفیت 32	1650000
42	... دو سیم کارت TA-1206 گوشی موبایل نوکیا مدل 2.3	1699000
9	Galaxy A01 SM-A015F/DS... گوشی موبایل سامسونگ مدل	1799000
8	... گوشی موبایل نوکیا مدل 6.1 دو سیم کارت ظرفیت 32	1830000
50	... دو Redmi 7A M1903C3EG گوشی موبایل شیائومی مدل	1835000
49	... دو Redmi 8A M1908C3KI گوشی موبایل شیائومی مدل	1899000
6	... Y6 Prime 2019 MRD-LX1F گوشی موبایل هواوی مدل	1899000
46	Zenfone Max Plus ZB570TL... گوشی موبایل ایسوس مدل	1998000
91	... دو سیم کارت با ظرفیت Plus گوشی موبایل نوکیا 3.1	2029000
121	... ظرفیت 32 گیگا One A9 گوشی موبایل اچ تی سی مدل	2099000
128	... دو سیم Desire 10 Pro گوشی موبایل اچ تی سی مدل	2145000
131	One M9 گوشی موبایل اچ تی سی مدل	2199000
66	... دو سیم کارت ظرفیت 32 S40 گوشی موبایل دوجی مدل	2199000
0	Galaxy A10s SM-A107F/D... گوشی موبایل سامسونگ مدل	2290000
116	... ظرفیت 32 Lifestyle گوشی موبایل اچ تی سی مدل 10	2295000
63	... گوشی موبایل نوکیا مدل 3.2 دو سیم کارت با ظرفیت	2349000
13	... دو Y7 Prime 2019 DUB-LX1 گوشی موبایل هواوی مدل	2445000

	info	price
47	Zenfone 3 ZE552KL گوشی موبایل ایسوس مدل...	2498000
137	S30 گوشی موبایل دوجی مدل	2499000
26	Redmi 8 M1908C3IG گوشی موبایل شیائومی مدل...	2549000
149	K40 LM-X420EMW گوشی موبایل ال جی مدل...	2659000
1	Galaxy A20s SM-A207F/D... گوشی موبایل سامسونگ مدل	2799000
12	Y9 Prime 2019 STK-L21 گوشی موبایل هواوی مدل...	3169000
129	S55 Lite گوشی موبایل دوجی مدل	3177000
152	W10 LMX130IM گوشی موبایل ال جی مدل...	3199000
144	K50 LM-X520EMW گوشی موبایل ال جی مدل...	3199000
21	Redmi Note 8T M1908C3X... گوشی موبایل شیائومی مدل	3249000
7	Redmi Note 8 M1908C3JG... گوشی موبایل شیائومی مدل	3299000

In [21]:

```
t3_sorted.plot.pie(y="price");
```



گوشی هایی که براساس قیمت در ربع چهارم قرار دارند

لازم به ذکر است که تمامی گوشی ها از کم ترین قیمت تا بالاترین قیمت مرتب شده اند

In [22]:

```
t4 = table[table["price"] > q3]
t4_sorted = t4.sort_values(by="price")
```

In [23]:

```
print('تعداد گوشی ها = %s' % (t4["info"].count()))
print('بیشترین قیمت = %s' % (t4["price"].max()))
print('کمترین قیمت = %s' % (t4["price"].min()))
t4_sorted
```

تعداد گوشی ها = 40  
 بیشترین قیمت = 26799000  
 کمترین قیمت = 3300000

Out[23]:

	info	price
67	6.2 TA-1198DS گوشی موبایل نوکیا مدل	3300000
37	Galaxy A30s SM-A307FN/... گوشی موبایل سامسونگ مدل	3335000
32	P30 Lite MAR-LX1M گوشی موبایل هواوی مدل	3459000
4	Galaxy A30s SM-A307FN/... گوشی موبایل سامسونگ مدل	3490000
55	Galaxy A30s SM-A307FN/... گوشی موبایل سامسونگ مدل	3498000
10	Y9s STK-L21 گوشی موبایل هواوی مدل	3540000
114	Mi 8 SE M1805E2A گوشی موبایل شیائومی مدل	3559000
156	W30 LM-X440IM گوشی موبایل ال جی مدل	3699000
146	Q60 LM-X525EAW گوشی موبایل ال جی مدل	3729000
34	P30 Lite MAR-LX1A گوشی موبایل هواوی مدل	3790000
150	Q6 M700A گوشی موبایل ال جی مدل	3800000
122	S60 Lite گوشی موبایل دوجی مدل	3898000
70	گوشی موبایل نوکیا مدل 8.1 دو سیم کارت ظرفیت 64	3999000
25	Galaxy A50 SM-A505F/DS... گوشی موبایل سامسونگ مدل	4160000
96	Galaxy A50s SM-A507FN/... گوشی موبایل سامسونگ مدل	4389000
19	Redmi Note 8 Pro m1906... گوشی موبایل شیائومی مدل	4599000
3	Galaxy A51 SM-A515F/DS... گوشی موبایل سامسونگ مدل	4790000
120	Mi 9 SE M1903F2G گوشی موبایل شیائومی مدل	4799000
145	S70 Lite گوشی موبایل دوجی مدل	4799000
127	Evolve BBG100-1 گوشی موبایل پلک بری مدل	4799000
125	S60 گوشی موبایل دوجی مدل	5178000
38	Mi 9T M1903F10G گوشی موبایل شیائومی مدل	5209000
30	Galaxy A70 SM-A705FN/D... گوشی موبایل سامسونگ مدل	5230000
130	S70 گوشی موبایل دوجی مدل	5399000
54	Nova 5T YAL-L21 گوشی موبایل هواوی مدل	5550000
119	S60 گوشی موبایل کاترپیپلار مدل	5920000
90	PureView TA-1087 گوشی موبایل نوکیا مدل 9	5999000
134	S80 64 گوشی موبایل دوجی مدل	6399000

	info	price
18	گوشی موبایل سامسونگ مدل Galaxy A71 SM-A715F/DS...	6574000
61	گوشی موبایل شیائومی مدل Mi 9T Pro M1903F11G دو...	6599000
111	گوشی موبایل سامسونگ مدل Galaxy A80 SM-A805F/DS...	6789000
52	گوشی موبایل شیائومی مدل Mi Note 10 M1910F4G دو...	7185000
27	گوشی موبایل سامسونگ مدل Galaxy Note10 Lite SM...	8269000
57	گوشی موبایل شیائومی مدل Mi Note 10 Pro M1910F4...	8499000
124	گوشی موبایل سامسونگ مدل Galaxy S10 Lite SM-G77...	9359000
133	گوشی موبایل دوجی مدل S90 128 ظرفیت کارت...	9499000
65	گوشی موبایل هواوی مدل P30 Pro VOG-L29 دو سیم ک...	11199000
92	گوشی موبایل سامسونگ مدل Galaxy S10 SM-G973F/DS...	12689000
45	گوشی موبایل سامسونگ مدل Galaxy Note 10 Plus N9...	15462000
51	گوشی موبایل اپل مدل iPhone 11 Pro Max A2220 دو...	26799000



In [24]:

```
t4_sorted.plot.pie(y="price");
```

