**第二章 需求、供给与均衡价格**

**一、名词解释**：1. 需求定理 2.需求曲线 3.供给定理 4.供给曲线 5.均衡价格 6.需求和需求量的变动 7.供给的价格弹性 8.需求(价格)弹性 9. 需求的交叉价格弹性 10.需求的收入弹性 11. 恩格尔系数 12.需求 13.供给

**二、单项选择**：

1.在得出某棉花种植农户的供给曲线时，下列除哪一个因素以外其余均保持为常数（ ）。

A.土壤的肥沃程度 B.技术水平 C.棉花的种植面积 D.棉花的价格

2.在下述的原因中哪个是彩色电视机的需求曲线向左平移的原因：( )。

A.彩色电视机的价格上升 B.消费者对彩色电视机的预期价格上升

C.消费者对彩色电视机的预期价格下降D.消费者的收入水平提高

3.某月内，X商品的替代品的价格上升和互补品的价格上升，分别引起X商品的需求变动量为50单位和80单位，则在它们共同作用下该月X商品需求数量：( )。

A.增加30单位 B.减少30单位 C.增加130单位 D.减少130单位

4.如果一条线性的需求曲线与一条曲线型的需求曲线相切，则在切点处两条需求曲线的需求价格弹性系数：( )。

A.不相同 B.相同 C.可能相同，也可能不相同 D.根据切点的位置而定

5.假定玉米市场的需求是缺乏弹性的，玉米的产量等于销售量且等于需求量，恶劣的气候条件使玉米产量下降20%，在这种情况下：( )。

A.玉米生产者的收入减少，因为玉米产量下降20%

B.玉米生产者的收入增加，因为玉米价格上升低于20%

C.玉米生产者的收入增加，因为玉米价格上升超过20%

D.玉米生产者的收入减少，因为玉米价格上升低于20%

6.当两种商品中一种商品的价格发生变化时，这两种商品的需求量都同时增加或减少，则这两种商品的需求的交叉价格弹性系数为：( )。

A.正 B.负 C.0 D.1

7.当羽毛球拍的价格下降时，对羽毛球的需求量将( )。

A.减少 B.不变 C.增加 D.视具体情况而定

8.当出租车租金上涨后，对公共汽车服务的( )。

A.需求下降 B.需求增加 C.需求量下降 D.需求量增加

9.均衡价格一定随着( )。

A.需求与供给的增加而上升 B.需求的增加和供给的减少而上升

C.需求的减少和供给的增加而上升 D.需求和供给减少而上升

10.已知某种商品的需求是富有弹性的，在其他条件不变的情况下，生产者要想获得更多的收益，应该( )。

A.适当降低价格 B.适当提高价格

C.保持价格不变 D.不断地降低价格

11.已知一条线性需求曲线，a点为AB线段的中点，如图，则( )。

A.b点的需求价格弹性等于c点的需求价格弹性 B.b点的需求价格弹性大于1 C.b点的需求价格弹性小于1 D.b点的需求价格弹性等于1

P

A

b

a

c

O B Q

12.在其他条件不变的情况下，某种商品的需求量( )。

A.随着替代商品价格的提高而减少 B.随着替代商品价格的提高而增加

C.随着偏好的增加而减少 D.随着互补品价格下降而减少

13.对西红柿需求的变化，可能是由于( )。

A.消费者认为西红柿价格太高了 B.西红柿的收成增加

C.消费者预期西红柿将降价 D.种植西红柿的技术有了改进

14.某种商品沿着供给曲线运动是由于( )。

A.商品价格的变化 B.互补品价格的变化 C.生产技术条件的变化

D.生产这种商品的成本的变化 E.产量的变化

15.某消费者的收入下降，而他对某商品的需求却增加，该商品为( )。

A.高档商品 B.低档商品 C.替代商品 D.互补商品

16.需求完全无弹性可以用( )。

A.一条与横轴平行的线表示 B.一条与纵轴平行的线表示

C.一条向右下方倾斜的线表示 D.一条向右上方倾斜的线表示

17.若某产品的供给弹性无穷大，当该产品的需求增加时，则( )。

A均衡价格和均衡产量同时增加 B.均衡价格和均衡产量同时减少

C.均衡产量增加但价格不变 D.均衡价格上升但产量不变

18.图中A点的价格需求弹性的绝对值为( )。

P

25

10 A

O 15 Q

18图

A.1／3 B.2／5

C.2／3 D.3／2

19.如果某商品的市场供给曲线为一通过原点的直线，那么该商品供给的价格点弹性( )。

A.不确定 B.随价格变化而变化 C.等于斜率值

D.总是为1

20.下列四种商品中哪些商品需求的价格弹性最小( )。

A.食盐 B.衣服 C.化妆品 D.小汽车

21.下面那一项会导致粮食制品的均衡价格上升？（ ）

A.居民收入的下降 B.牛奶价格的下降 C.良好的气候条件 D.鸡蛋价格的增加

22．在得出某种商品的个人需求曲线时，下列因素除哪一种外均保持为常数（ ）。

A.个人收入 B.其余商品的价格 C.个人偏好 D.所考虑商品的价格

23.需求量和价格之所以呈反方向变化，是因为( )。

A.替代效应的作用 B.收入效应的作用

C.上述两种效用同时发生作用 D.以上均不正确

24.保持所有其他因素不变，某种商品的价格下降，将导致( )。

A.需求增加 B.需求减少 C.需求量增加 D.需求量减少

25.消费者预期某物品未来价格要上升，则对该物品当前需求会( )。

A.减少 B.增加 C.不变 D.上述三种情况都可能

26.所有下列因素除哪一种以外都会使需求曲线移动( )。

A.购买者收入变化 B.商品价格下降

C.其他有关商品价格下降 D.消费者偏好变化

27.如果商品A和商品B是替代的，则A的价格下降将造成( )。

A.A的需求曲线向右移动 B.A的需求曲线向左移动

C.B的需求曲线向右移动 D.B的需求曲线向左移动

28.一个商品价格下降对其互补品最直接的影响是( )。

A.互补品的需求曲线向右移动 B.互补品的需求曲线向左移动

C.互补品的供给曲线向右移动 D.互补品的价格上升

29.如果某种商品供给曲线的斜率为正，在保持其余因素不变的条件下，该商品价格的上升导致( )。

A.供给增加 B.供给量增加 C.供给减少 D.供给量减少

30.生产者预期某物品未来价格要下降，则对该物品当前的供给会( )。

A.增加 B.减少 C.不变 D.上述三种情况都可能

31.建筑工人工资提高将使( )。

A.新房子供给曲线左移并使房子价格上升 B.新房子供给曲线右移并使房子价格下降

C.新房子需求曲线左移并使房子价格下降 D.新房子需求曲线右移并使房子价格上升

32.下列哪一种弹性是度量沿着需求曲线的移动而不是曲线本身的移动( )。

A.需求的价格弹性 B.需求的收入弹性

C.需求的交叉弹性 D.需求的预期价格弹性

33.若X和Y二产品的交叉弹性是-2.3，则( )。

A.X和Y是替代品 B.X和Y是正常商品

C.X和Y是劣质品 D.X和Y是互补品

34.如果某商品富有需求的价格弹性，则该商品价格上升( )。

A.会使销售收益增加 B.该商品销售收益不变

C.会使该商品销售收益下降 D.销售收益可能增加也可能下降

35若需求曲线为向下倾斜一直线，则当价格从高到低不断下降时，卖者的总收益( )。

A.不断增加 B.在开始时趋于增加，达到最大值后趋于减少

C.在开始时趋于减少，达到最小值后趋于增加 D.不断减少

36.政府为了扶持农业，对农产品规定了高于其均衡价格的支持价格。政府为了维持支持价格，应该采取的相应措施是( )。

A.增加对农产品的税收 B.实行农产品配给制

C.收购过剩的农产品 D.对农产品生产者予以补贴

37.对一 斜率为正且先与价格轴（纵轴）再于数量轴(横轴)相交的直线型供给曲线，其供给价格弹性（ ）。

A等于0 B等于1 C大于1 D 小于1

38政府把价格限制在均衡水平以下可能导致( )。

A.黑市交易 B.大量积压 C.买者按低价买到了希望购买的商品数量 D.A和C

39.在需求和供给同时减少的情况下( )。

A.均衡价格和均衡交易量都将下降

B.均衡价格将下降，均衡交易量的变化无法确定

C.均衡价格的变化无法确定，均衡交易量将减少

D.均衡价格将上升，均衡交易量将下降

40.均衡价格随着( )。

A.需求和供给的增加而上升 B.需求和供给的减少而上升

C.需求的减少和供给的增加而上升 D.需求的增加和供给的减少而上升

41.当汽油的价格上升时，对小汽车的需求量将( )。

A.减少 B.保持不变 C.增加 D.以上无一正确

42.当咖啡的价格急剧上升时，对茶叶的需求量将( )。

A.减少 B.保持不变 C.增加 D.不确定

43正常物品的需求曲线是一条( )。

A.向右下方倾斜的曲线 B.向左下方倾斜的曲线 C.垂线 D.水平线

44.需求不变时供给的变动引起( )。

A.均衡价格和均衡数量同方向变动 B.均衡价格反方向变动，均衡数量同方向变动

C.均衡价格与均衡数量反方向变动 D.均衡价格有可能保持不变

45.民航机票经常价格大这说明飞机旅行需求（ ）。

A.富有价格弹性 B.单位弹性 C.价格弹性不足 D.缺乏收入弹性

46.下面哪一项会导致粮食制品的均衡价格的上升（ ）。

A.居民收入的下降 B.牛奶价格的下降 C.良好的气候条件 D.鸡蛋价格的增加

47.若需求曲线为正双曲线，则商品价格的上升将引起买者在商品上的总花费（ ）。

A.减少 B.不变 C.增加 D.上述均可能

48.假定某商品的价格从3元降到2元，需求量将从9单位增加到11单位，则该商品卖者的收益将（ ）。

A、保持不变 B、增加 C、减少 D、增减不确定

49．已知当某种商品的均衡价格是1美元的时候，均衡交易量为1000单位，现假定买者收入的增加使这种商品的需求增加了400单位，那么，在新的价格水平上，买者的购买量是（ ）

A..1000单位 B.多于1000单位但小于1400单位 C.1400单位 D.以上均不对

50．下面那一项会导致粮食制品的均衡价格上升？（ ）

A.居民收入的下降 B.牛奶价格的下降 C.良好的气候条件 D.鸡蛋价格的增加

**三、问答题**：

1.什么是均衡价格?它是如何形成的?

2.下图中有三条为直线的需求曲线。(a)试比较a、b和c点的需求价格弹性。(b)试比较a、d和e点的需求价格弹性

3.如果考虑到提高生产者的收入，那么对农产品和电视机、录像机一类高级消费品应采取提价还是降价的方法?为什么?

4.讨论下列问题：

P

f

e

d

j a b c

O K G H I Q

(2图)

(1)某城市大量运输的需求的价格弹性估计为1.6，城市管理者问你，为了增加大量运输的收入，运输价格应该增加还是应该降低，你应当怎样回答?

(2)有人说，气候不好对农民不利，因为农业要歉收。但有人说，气候不好对农民有利，因为农业歉收以后谷物要涨价，收入会增加。对这两种议论你有何评价?

(3)Q=5000-0.5P这一需求函数中的价格弹性是否为常数?为什么?

5.运用供求分析说明：

(1)“谷贱伤农”的道理何在?

(2)为什么20世纪70年代石油输出国组织要限制石油产量?

6.影响需求和供给的因素分别是什么？

**四、计算题**：

1.已知某一时期内商品的需求函数为Qd=50-5P，供给函数为Qs=-10+5P。

(1)求均衡价格Pe和均衡数量Qe，并作出几何图形。

(2)假定供给函数不变，由于消费者收入水平提高，使需求函数变为Qd=60-5P。求出相应的均衡价格Pe和均衡量Qe，并作出几何图形。

(3)假定需求函数不变，由于生产技术水平提高，使供给函数变为Qs=-5+5P。求出相应的均衡价格Pe和均衡量Qe，并作出几何图形。

2.假定表2—5是需求函数Qd=500-100P在一定价格范围内的需求表：

表2—5 某商品的的需求表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 价格(元) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 需求量 | 400 | 300 | 200 | 100 | 0 |

(1)求出价格2元和4元之间的需求的价格弧弹性。

(2)根据给出的需求函数，求P=2元时的需求的价格点弹性。

3.假定表2—6是供给函数Qs=-3+2P在一定价格范围内的供给表：

表2—6 某商品的供给表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 价格(元) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 供给量 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |

(1)求出价格3元和5元之间的供给的价格弧弹性。

(2)根据给出的供给函数，求P=4元时的供给的价格点弹性。

4.某种商品原先的价格为1元，销售量为1000公斤，该商品的需求弹性系数为2.4，如果降价至0.8元一公斤，此时的销售量是多少?降价后总收益是增加了还是减少了?增加或减少了多少?

5.某商品价格为9美元时，需求量为11；价格为11美元时，需求量为9。请计算(1)P=9，Qd=11作为基数时的需求弹性；(2)P=11，Qd=9作为基数时的需求弹性。

6.某君对消费品X的需求函数为P=100- ，分别计算价格P=60和P=40时的价格弹性系数。

7.某君消费商品X的数量与其收入的函数的关系是：M=1000Q2，计算当收入M=6400时的点收入弹性。

8.设需求函数为Q= ，式中M为收入，P为价格，n为常数，求需求的点收入弹性和价格弹性。

9.在英国，对新汽车需求的价格弹性Ed=-1.2 ，需求的收入弹性Ex= 3.0，计算：

(a)其他条件不变，价格提高3%对需求的影响；(b)其他条件不变，收入增加2%，对需求的影响；(c)假设价格提高8%，收入增加10%，1980年新汽车销售量为800万辆，利用有关弹性系数的数据估计1981年新汽车的销售量。

10.设汽油的需求价格弹性为-0.15，其价格现为每加仑1.20美元，试问汽油价格上涨多少才能使其消费量减少10%?

**第二章 参考答案**

**一、名词解释**：

1. 需求定理：是说明某种商品需求量与价格之间关系的理论。其主要内容是：在其他因素既定条件下，某种商品价格越低，其需求量越大;相反，某种商品价格越高，其需求量就越小。

2.需求曲线：表示商品的价格和需求量之间反方向变动关系的曲线。

3.供给定理：是说明某钟商品的供给量与价格之间关系的理论。其主要内容是：在其它因素不变的条件下，某种商品的价格越低，其供给量越小;相反，某种商品的价格越高，其供给量越多。

4.供给曲线：表示商品的价格和供给量之间同方向变动关系的曲线。

5.均衡价格：商品的市场需求量和市场供给量相等时的价格。

6. 需求和需求量的变动: 需求的变动指商品价格不变的条件下，由于其他因素变动所引起的该商品需求数量的变动，在图形上表现为需求曲线位置的移动。需求量的变动指其他条件不变时，由商品的价格变动而引起的该商品需求数量的变动，在图形上表现为点沿着同一条需求曲线运动。

7.需求(价格)弹性：一定时期内一种商品需求量的相对变动对于价格相对变动的反应敏感程度。

8.供给(价格)弹性：一定时期内一种商品供给量的变动对于该商品价格变动的反应程度。

9.需求交叉价格弹性：一定时期内一种商品需求量的变动对于相关商品价格变动的反应程度。

10.需求收入弹性：一定时期内消费者对某种商品需求量的变动对于消费者收入量变动的反应程度。

11.恩格尔系数 ：在一个家庭或一个国家中，食品支出在收入中所占的比重。

**二、选择题**：

1.D 2.C 3.B 4.B 5.C 6.B 7.C 8.B 9.B 10.A 11.B 12.B 13.C 14.A 15.B 16.B 17.C 18.C 19.D 20.A 21.D 22.D 23.C 24.C 25.B 26.B 27.D 28.A 29.B 30.A 31.A 32.A 33.D 34.C 35.B 36.C 37.C 38.A 39.C 40.D 41.A 42.C 43.A 44.B 45.A 46.D 47.B 48.C 49.B

**三、问答题**：

**1.**什么是均衡价格?它是如何形成的?

**答**：指某种商品或劳务的需求量和供给量，需求价格和供给价格相等时的市场价格。设某市场是完全竞争市场，根据需求定理和供给定理，若均衡状态遭到破坏，某商品市场的价格高于均衡价格，供给将增加，需求则减少，供给超过需求，出现过剩的供给，这样必然会引起供给者之间的激烈竞争产生一个把价格压低的力量。价格的下降，导致需求量的增加，进而使供给量减少，供给和需求差额逐渐缩小，直到达到均衡。相反，当市场价格低于均衡价格，需求将增加，供给则减少，需求超过供给，出现需求过度，这也必然会引起需求者之间的竞争产生一个把价格提高的力量。价格的上升，导致供给量的增加，进而使需求量减少，供求差额逐渐缩小，直至达到均衡。

**2.** 下图中有三条为直线的需求曲线。(a)试比较a、b和c点的需求价格弹性。(b)试比较a、d和e点的需求价格弹性

**答**：(a)用Ea，Eb和EC分别代表a、b和c点的需求弹性,则由于Ea=aG/af=jO/jf，Eb=bH/bf=jO/jf，Ec=cI/cf=jO/jf，因而Ea=Eb=Ec

(b)用Ea，Ed和Ee分别代表a、d和e点的需求弹性，则由于Ea=aG/af=KG/KO,Ed=dH/df=KH/KO，Ee=eI/ef=KI/KO又由于KG＜KH＜KI，因而Ea＜Ed＜Ee

**3.** 如果考虑到提高生产者的收入，那么对农产品和电视机、录像机一类高级消费品应采取提价还是降价的方法?为什么?

**答**：对农产品，应采取提价的办法；对电视机、录像机这类高档消费品则应采取降价的办法。根据需求的价格弹性与销售总收入之间的关系，我们知道，对需求富于弹性的商品来说，其销售总收入与价格成反方向变动，即它随价格的提高而减少，随价格的降低而增加；而需求缺乏弹性的商品来说，其销售总收入与价格成正方向变动，即它随价格的提高而增加，随价格的降低而减少。所以，为了提高生产者的收入，对农产品这类需求缺乏弹性的必需品应该采取提价办法，而对于电视机、录像机这类需求富于弹性的高级奢侈品应该采取降价的办法。

**4.答**：(1)运输价格应该降低。因为大量运输的需求的价格弹性约为1.6，即其需求富于弹性。而根据需求的价格弹性与销售者收入之间的关系，我们知道，若某种商品或劳务的需求是富于弹性的(缺乏弹性的)，则降低价格将为销售者带来较多的(较少的)收入，而提高价格会使销售者的收入较前减少(增加)。因此，这里为了增加富于弹性的大量运输的收入，应当降低运输价格。

(2)气候不好对农民是否有利就是要看农民的总收入在气候不好的情况下如何变动。显然气候不好的直接影响是农业歉收，即农产品的供给减少，这表现为农产品供给曲线向左上方移动。假若此时市场对农产品的需求状况不发生变化，即需求曲线固定不动，那么农产品供给的减少将导致均衡价格的上升。由于一般地对农产品的需求缺乏弹性，根据需求的价格弹性与销售总收入之间的关系可知，此时农民的总收入将随着均衡价格的上升而增加。故在需求状况不因气候不好发生变化，并且对农产品需求缺乏弹性的情况下，气候不好引致的农业歉收对农民增加收入是有利的。当然，若需求状况也同时发生变化，或者需求不是缺乏弹性，那么农民将不因气候不好而得更多的收入。故对这个问题的回答依赖于对弹性系数及需求状况所作的假设，一般不能笼统下判断。

(3)不是常数。需求的价格弹性系数一般表达式为Ed＝(dQ /dP)·(P/ Q)。因这里Q=5000-0.5QP，故(dQ/dP)=-0.5Q，这样此曲线之点弹性系数,

Ed=-0.5×(P/ Q)＝-0.5×(P/(5000-0.5P))＝f(P)，

它是随价格P的变化而变化的(也可表示为Q的函数)，也就是说它随着需求曲线上所取点的位置的不同而不同。它并不因其需求函数为线性关系，其斜率固定不变而为常数。

**5.** 讨论下列问题：

(1)某城市大量运输的需求的价格弹性估计为1.6，城市管理者问你，为了增加大量运输的收入，运输价格应该增加还是应该降低，你应当怎样回答?

(2)有人说，气候不好对农民不利，因为农业要歉收。但有人说，气候不好对农民有利，因为农业歉收以后谷物要涨价，收入会增加。对这两种议论你有何评价?

(3)Q=5000-0.5P这一需求函数中的价格弹性是否为常数?为什么?

**答**：(1)“谷贱伤农”是指农产品获得丰收不仅不能使得农民从中获益，反而还会因农产品价格下降而导致收入降低。这是由于农产品缺乏弹性所致。

(2)同样的道理，由于各国对石油的需求在短期内缺乏弹性，因而如果能使得价格提高，则销售收入相应地会增加。

**6．**影响需求和供给的因素分别是什么？

**答**：影响需求的因素有商品自身的价格、消费者收入、相关商品或劳务的价格、预期价格、消费者偏好、人口的数量与结构等

**四、计算题**：

**1.** 已知某一时期内商品的需求函数为Qd=50-5P，供给函数为Qs=-10+5P。

(1)求均衡价格Pe和均衡数量Qe，并作出几何图形。

(2)假定供给函数不变，由于消费者收入水平提高，使需求函数变为Qd=60-5P。求出相应的均衡价格Pe和均衡量Qe，并作出几何图形。

(3)假定需求函数不变，由于生产技术水平提高，使供给函数变为Qs=-5+5P。求出相应的均衡价格Pe和均衡量Qe，并作出几何图形。

**解：**(1)根据均衡价格模型

Qd＝50-5P

Qs＝-10+5P

Qd＝Qs

解之得：Pe＝6，Qe＝20

(2) Qd＝60-5P

Qs＝-10+5P

Qd＝Qs

解之得：Pe＝7，Qe＝25

(3) Qd＝50-5P

Qs＝-5+5P

Qd＝Qs

P

12 QS

10

7 E1 QS1

6 E

5.5 E2

2 QD Q

1

O 20 22.5 25 (三.1 图) 50 60

解之得：Pe＝5.5，Qe＝22.5

**2.** 假定表2—5是需求函数Qd=500-100P在一定价格范围内的需求表：

表2—5 某商品的的需求表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 价格(元) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 需求量 | 400 | 300 | 200 | 100 | 0 |

(1)求出价格2元和4元之间的需求的价格弧弹性。

(2)根据给出的需求函数，求P=2元时的需求的价格点弹性。

**解：**(1)Ed弧＝-·

(2)Ed点＝-

**3.** 假定表2—6是供给函数Qs=-3+2P在一定价格范围内的供给表：

表2—6 某商品的供给表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 价格(元) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 供给量 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |

(1)求出价格3元和5元之间的供给的价格弧弹性。

(2)根据给出的供给函数，求P=4元时的供给的价格点弹性。

**解：**(1)Es弧＝(ΔQ/ΔP)·＝(7-3)/(5-3)·(3+5/3+7)＝(4/2)·(8/10)＝8/5

(2)Es点＝(dQ/dP)·(P/Q)＝2·(4/5)＝8/5

**4.** 某种商品原先的价格为1元，销售量为1000公斤，该商品的需求弹性系数为2.4，如果降价至0.8元一公斤，此时的销售量是多少?降价后总收益是增加了还是减少了?增加或减少了多少?

**解：**Q＝1480 TR 2＝1480·0.8＝1184

TR1＝1000

∴ΔTR＝184

**5.**某商品价格为9美元时，需求量为11；价格为11美元时，需求量为9。请计算(1)P=9，Qd=11作为基数时的需求弹性；(2)P=11，Qd=9作为基数时的需求弹性。

**解：**(1) ed＝(9/11) (2)ed＝11/9

**6．**某君9对消费品X的需求函数为P=100- ，分别计算价格P=60和P=40时的价格弹性系数。

**解：**由P=100-得Q=(100-P)2, 这样，Ed=0

于是，Ed｜p=60=(-2×60)/(100-60)＝-120/40＝-3

Ed｜p=40=(-2×40)/ (100-40)＝-80/60＝-(4 /3) 即，当价格为60和40时的价格点弹性系数分别为-3和-(4/3)。

**7.**某君消费商品X的数量与其收入的函数的关系是：M=1000Q2，计算当收入M=6400时的点收入弹性。

**解：**由M＝1000Q2，得Q = ，这样，dQ/dM＝(1/2)·(M/1000)-1/2·(1/1000)

于是，E M=(dQ/dM)·(M/Q)＝(1/ 2)·((M/1000)-(1/2)·(1/1000)·M/(M/1000) -(1/2)=

即：实际上不论收入是多少，该消费者需求函数的收入点弹性恒为。

**8.**设需求函数为Q= ，式中M为收入，P为价格，n为常数，求需求的点收入弹性和价格弹性。

**解:**由Q= E=

Ep＝

**9.**在英国，对新汽车需求的价格弹性Ed=-1.2 ，需求的收入弹性Ex= 3.0，计算：

(a)其他条件不变，价格提高3%对需求的影响；(b)其他条件不变，收入增加2%，对需求的影响；(c)假设价格提高8%，收入增加10%，1980年新汽车销售量为800万辆，利用有关弹性系数的数据估计1981年新汽车的销售量。

**解：**由题设，E=1.2，E=3.0

(a)由于E=(ΔQ／Q )/(ΔP／P)＝Q/p，故Qd=Ed·P＝-1.2×3％＝-3.6％，即价格提高3％将导致需求减少3.6％。

(b)由于EY=(ΔQ／Q)/(ΔY／Y)＝QY/Y，故QY=EY·Y＝3.0×2％＝6.0％，即价格提高2％将导致需求增加6.0％。

(c)由P＝8％，Y＝10％及Q＝800，得 

Q′＝(Qd+QY+1)·Q＝(Ed·p+EY·Y+1)·Q

＝(-1.2×8％+3.0×10％+1)×800

=963.2(万辆)

**10.**设汽油的需求价格弹性为-0.15，其价格现为每加仑1.20美元，试问汽油价格上涨多少才能使其消费量减少10%?

**解：**由题设，Ed＝-0.15，P＝1.20，假设汽油价格上涨ΔP才能使其消费量减少10％，则由点价格弹性公式

Ed＝-0.15＝(ΔQ／Q)/（ΔP／P）＝-10％/(ΔP／1.20)＝(-1／10)/（ΔP／1.20）

得ΔP＝(1/10)×1.20÷0.15＝8/10＝0.8(美元)