

資格★合格クレール

クレール公務員講座 専任講師 島本 昌和

【No.31】家計 A と家計 B の需要曲線が、それぞれ $x_A = 20 - p$ (但し、 $p > 20$ では $x_A = 0$)、 $x_B = 40 - 5p$ (但し、 $p > 8$ では、 $x_B = 0$) で示されているとする。但し、 x_A は A の需要量、 x_B は B の需要量、 p は価格である。

このとき、この 2 つの家計の需要量を足し合わせた需要量を X としたときの需要関数として正しいのはどれか。

$$1 \quad X = \begin{cases} 0 & p > 0 \\ 60 - 6p & p \leq 10 \end{cases}$$

$$2 \quad X = \begin{cases} 0 & p > 20 \\ 20 - p & 5 \leq p \leq 20 \\ 40 - 5p & p < 5 \end{cases}$$

$$3 \quad X = \begin{cases} 0 & p > 10 \\ 30 - 3p & p \leq 10 \end{cases}$$

$$4 \quad X = \begin{cases} 0 & p > 20 \\ 20 - p & 8 \leq p \leq 20 \\ 60 - 6p & p < 8 \end{cases}$$

$$5 \quad X = \begin{cases} 0 & p > 20 \\ 60 - 6p & 8 \leq p \leq 20 \\ 20 - p & p < 8 \end{cases}$$

正答 4

価格 p が 20 より大きい時には、両者とも需要は 0、価格が $8 \leq p \leq 20$ の時は、B の需要量は 0 で A のみが需要します。したがって、市場の需要曲線は A のものと一致します。価格が $p < 8$ の時は、A も B も需要します。このときは市場の需要曲線は A と B の需要量を足したものとなります。つまり $X = x_A + x_B = 20 - p + 40 - 5p = 60 - 6p$ したがって正答は 4 です。

☆公務員プライベート相談会実施中(無料)

公務員の仕事、試験、学習に関する個別相談会です。公務員になりたいけど、どんな仕事をするのか分からない、どんな職種が自分にあっているのか分からない、勉強が苦手だけど……、など様々な疑問、不安にクレール合格アドバイザーがお答えします。

クレール HP からご予約の上ご来校ください。

<http://www.crear-ac.co.jp/koumuin/>

資格★合格クレール

クレール公務員講座 専任講師 島本 昌和

【No.32】ある財の需要曲線と供給曲線が、それぞれ以下のように与えられている。

$$D=120-3p$$

$$S=2p$$

ただし、 D は需要量、 S は供給量、 p は価格である。このとき、均衡点における需要の価格弾力性（絶対値）はいくらか。

- 1 0.5
- 2 1
- 3 1.5
- 4 2
- 5 3

正答 3

需要の価格弾力性の公式に代入します。均衡点を $D=S=Q$ とすると

公式は、 $e_d = \frac{\Delta Q}{\Delta p} \times \frac{p}{Q} \times (-1)$

ここで、需要曲線より $\frac{dQ}{dp} = -3$

また、均衡点は $D=S$ より、

$$120-3p=2p$$

$$p=24$$

このとき $Q=D=S=2 \times 24=48$ これらを公式に代入すると

$$e_d = -3 \times \frac{24}{48} \times (-1) = \frac{3}{2} = 1.5$$

☆社会人のための公務員転職セミナー（無料）

民間企業にお勤めで、公務員に転職を考えられていらっしゃる社会人の方向け、個別相談会です。学習経験が無くても大丈夫、公務員相談室、転職サポートアドバイザーがとことん相談に乗ります。

クレール HP からご予約の上ご来校ください。

<http://www.crear-ac.co.jp/koumuin/>

資格★合格クレール

クレール公務員講座 専任講師 島本 昌和

【No.33】完全競争市場において、ある財 X を複数の企業が供給している。全ての企業の総費用関数は同一で

$$C = x^3 - 2x^2 + 3x$$

で表されるものとする。

また財、X に対する市場全体の需要曲線は

$$D = 16 - 2p$$

で、示されるとする。ただし、D は市場全体の財 X の需要量、p は財 X の価格である。

ここで、この市場へは自由に参入退出が可能であるとき、長期均衡において、企業の数はいくつになるか。

1 12

2 14

3 16

4 18

5 20

正答 1

長期均衡においては、各企業は利潤がゼロ、つまり損益分岐点で生産を行っているはずなのでまず、各企業の損益分岐点の生産量およびそのときの価格を求めます。

損益分岐点は AC 曲線の最下点なので、AC を求めてその最下点を求めていきます。

生産一個あたりコストを意味する AC は C を x で割れば求められますので

$$AC = \frac{C}{x} = \frac{x^3 - 2x^2 + 3x}{x} = x^2 - 2x + 3$$

この最下点を求めたいので AC を x で微分して 0 とおくと

$$\frac{dAC}{dx} = 2x - 2 = 0$$

$$x = 1$$

このときの価格は平均費用 AC に等しいので

$$AC = 1 - 2 + 3 = 2 \quad \text{これが価格です。}$$

よってこのときの市場の需要量は

$$D = 16 - 2 \times 2 = 12$$

均衡において、市場には 12 の需要があり、供給が各企業 1 なので、企業は全部で 12 存在することになります。

資格★合格クレール

クレール公務員講座 専任講師 島本 昌和

【No.34】A、B2人から成る社会を考える。この2人の公共財に対する限界評価が、それぞれ以下の式で表されているとする。

$$V_A = 100 - Q_A \quad (Q_A \geq 100 \text{ のとき、} V_A = 0)$$

$$V_B = 80 - 2Q_B \quad (Q_B \geq 40 \text{ のとき、} V_B = 0)$$

ただし、 V_A はAの限界評価、 V_B はBの限界評価、 Q_A はAの公共財消費量、 Q_B はBの公共財消費量である。

このとき、公共財の限界費用(MC)が、(1)90のときと、(2)30のときのそれぞれのパレート最適な公共財の水準の組合せとして妥当なのはどれか。

	(1)	(2)
1	5	30
2	10	30
3	30	30
4	30	60
5	30	70

正答5

公共財は2人で同時に利用することができるので、市場全体の需要量を Q とすると

$$Q_A = Q_B = Q \text{ となります。}$$

よって

市場全体の評価額を V とすると

$$V = V_A + V_B = 100 - Q + 80 - 2Q = 180 - 3Q$$

となります。

(1) $MC=90$ のとき、均衡では $V=MC$ より

$$90 = 180 - 3Q$$

$$Q = 30$$

このとき、A、Bとも限界評価はゼロではない。

(2) $MC=30$ のとき、

$$30 = 180 - 3Q$$

$$Q = 50$$

この公共財の供給量だと、問題の条件よりBの限界評価 $V_B = 0$ なので市場の限界評価はAの限界評価となります。

したがって

$$30 = 100 - Q$$

$$Q = 70$$

資格★合格クレアル

クレアル公務員講座 専任講師 島本 昌和

【No.35】リカードの比較生産費説に基づいて、2国 A、B 及び 2財 x、y からなる経済を考える。生産要素は労働のみであり、各国における各財 1 単位あたりの生産に必要な労働量は以下の表のように示される。また、2財 x、y は両国間で自由に取引され、国際市場は競争的であるとする。両国間で労働の移動はないものとする。

このとき、次の 2 財の価格比($\frac{P_x}{P_y}$)の組合せのうち、いずれの価格比も両国間に貿易が生じ

る範囲内にあるものはどれか。ただし、2財 x、y の価格はそれぞれ、 P_x, P_y である。

	x	y
A	4	6
B	10	5

- 1 $\frac{1}{2}, \frac{3}{2}$
- 2 $\frac{1}{2}, 2$
- 3 $\frac{2}{5}, \frac{6}{5}$
- 4 $\frac{2}{5}, \frac{7}{3}$
- 5 $\frac{3}{4}, \frac{5}{3}$

正答 5

貿易がない場合の国内の価格比は、A 国は $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ 、B 国は $\frac{10}{5} = 2$ 。

両国で貿易が行われるためには、各国がそれぞれ異なった財に比較優位を持つ必要があります。

従って、 $\frac{2}{3} < \frac{P_x}{P_y} < 2$ を両国間で貿易を行うときの価格比が満たす必要があります。

これを満たすのは、5 だけです。

☆e カウンセリング ～メールで質問&相談～

公務員の仕事、公務員試験、勉強法、クレアルの講座などについてクレアル公務員相談室、合格アドバイザーがメールで回答します。お気軽にご質問、ご相談ください。(無料)

e カウンセリングのページから、送信ください。

<http://www.crear-ac.co.jp/koumuin/ecounseling/>