

資格★合格クレアール

クレアール公務員講座 島本昌和

【No.21】ある個人は、労働を供給して得た賃金所得と非労働所得のすべてを X 財の購入に支出し、この個人の効用関数は、

$$U=X(24-L) \quad [U:\text{効用水準}, X:X\text{財の消費量}, L:\text{労働供給量}]$$

で表わされ、X 財の価格は 2、賃金率が 1、非労働所得が 12 であるとする。この個人が効用を最大化するときの労働供給量はいくらか。

- 1 6
- 2 9
- 3 12
- 4 15
- 5 18

正答 1

通常効用最大化問題を解きます。

まず、この個人の所得は $L+12$ となります。このとき X 財の価格が 2 であることより X 財の消費量 X は

$$\frac{L+12}{2} = X$$

となります。これを効用関数に代入して

$$U = \frac{L+12}{2}(24-L)$$

$$U = \frac{1}{2}(L+12)(24-L) = \frac{1}{2}(24L - L^2 + 12 \times 24 - 12L)$$

効用最大化の一階条件より U を L で微分して 0 とおくと

$$\frac{dU}{dL} = \frac{1}{2}(24 - 2L - 12) = 0$$

$$12 - 2L = 0$$

$$L = 6$$

☆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、クレアールの講座などについてクレアール公務員相談室、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/>

資格★合格クレール

クレール公務員講座 島本昌和

【No.22】完全競争市場において、ある財を生産し販売しているある企業の平均可変費用を AVC、ある財の生産量を X ($X \geq 0$) とし、この企業の平均可変費用が

$$AVC = X^2 - 30X + 320$$

で表わされるとする。完全競争市場における生産物価格が 320 であるとき、企業が利潤最大化を行うとして、この企業の純利潤が 0 であるとした場合の固定費用の値はどれか。

- 1 1360
- 2 3000
- 3 4000
- 4 6640
- 5 9280

正答 3

まず、純利潤がゼロということですから、この企業の利潤関数をつくってみましょう。問題には AVC が書いてありますので、まずここから総費用 TC を求めます。

TC = AVC × X + 固定費用だから、固定費用を y とすると

$$TC = (X^2 - 30X + 320)X + y \quad \text{となります。}$$

この企業の利潤を π とすると、

$$\pi = 320X - (X^2 - 30X + 320)X - y$$

$$\pi = 320X - X^3 + 30X^2 - 320X - y$$

$$\pi = -X^3 + 30X^2 - y \quad \dots \text{①}$$

このときの企業の生産量を求めると、利潤最大化の一階条件より

$$\frac{d\pi}{dX} = -3X^2 + 60X = 0$$

$$3X(X - 20) = 0$$

$$X = 20 \quad (X = 0 \text{ だと利潤関数より、利潤は負となる})$$

このとき利潤が 0 であることより、 $X = 20$ を利潤関数に代入すると

①より

$$\pi = -20^3 + 30 \times 20^2 - y = 0$$

$$-8000 + 12000 - y = 0$$

$$y = 4000$$

資格★合格クレール

クレール公務員講座 島本昌和

【No.23】 不完全競争市場に関する記述として、妥当なのはどれか。

- 1 マーク・アップ原理とは、寡占市場における価格決定の仮説で、企業が、限界費用に一定率を乗せて価格を決めるものであり、ホールとヒッチにより明らかにされた。
- 2 参入阻止価格の理論とは、参入障壁を扱う理論の 1 つであり、独占企業である既存企業が他の新規企業の参入を防ぐために、参入阻止価格は新規参入企業が正の利潤を出すことが出来ないように高く設定される。
- 3 クールノー複占モデルとは、二つの企業が同質財を供給している複占市場で、各企業は他企業が供給量を変更すると仮定して、自己の利潤が最大になるように供給量を決定することを言う。
- 4 独占的競争とは、多数の企業が存在し製品が差別化されている不完全競争のことをいい、そこでは市場への参入、退出は困難であり、各企業が右上がりの需要曲線に直面している。
- 5 屈折需要曲線の理論とは、寡占市場において、ある企業が価格を引き上げた場合には競争相手は追随しないが、価格を引き下げた場合には追随するという企業の予想を仮定して、価格の硬直性を説明するものである。

正答 5

- 1 仮説ではなく、現実の企業の調査により明らかにされたものであり、平均費用に一定率をのせて価格を決めています。
- 2 参入阻止価格は、新規参入企業が正の利潤を出すことが出来ないように低く設定されます。
- 3 クールノーモデルでは、各企業は相手企業の生産量を所与とみなしています。
- 4 独占的競争では、市場への参入退出は困難ではなく比較的自由にできますが、各企業は右上がりの需要曲線に直面してはいません。
- 5 正しいです。

☆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。

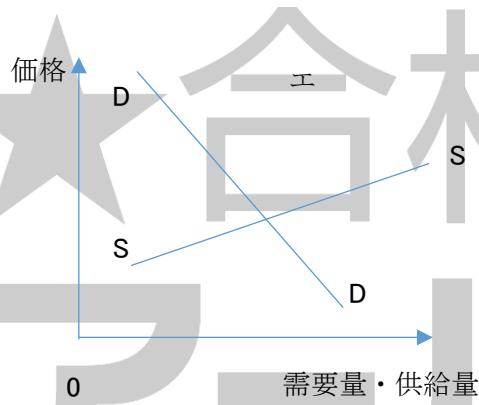
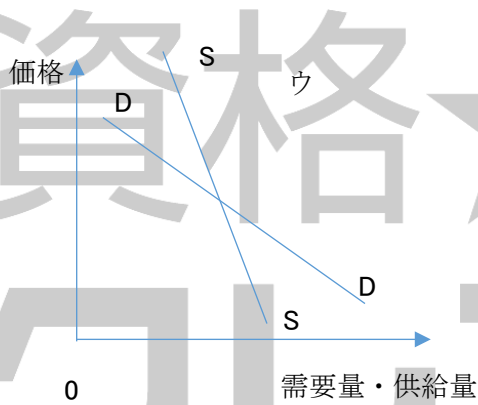
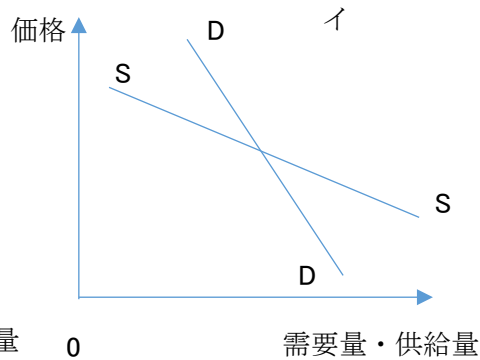
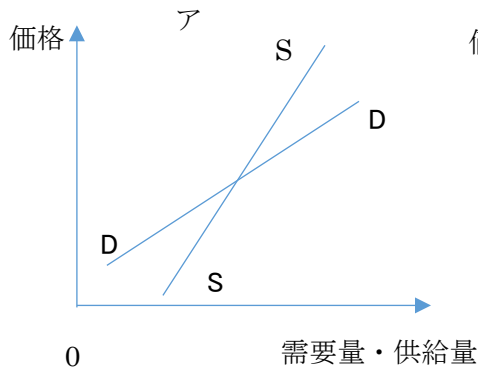
クレール HP からご予約の上ご来校ください。

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

資格★合格クレアル

クレアル公務員講座 島本昌和

【No.24】 次の図ア～エは、縦軸に価格を、横軸に需要量・供給量を取り、市場におけるある商品の需要曲線を DD、供給曲線を SS で表わしたものであるが、このうちクモの巣の調整過程において、市場均衡が不安定である図の組み合わせとして、妥当なのはどれか。



- 1 ア イ
- 2 ア ウ
- 3 ア エ
- 4 イ ウ
- 5 イ エ

正答 5

クモの巣理論の安定条件は $|S \text{ の傾き }| > |D \text{ の傾き }|$ です。つまり S 曲線の方が傾斜が急であればよいわけです。不安定な場合は逆で、D の方が傾斜が急になります。

この図の中から D の方が傾斜が急なのは、イとエだけなので 5 が正答になります。

資格★合格クレール

クレール公務員講座 島本昌和

【NO.25】ある社会は5つの世帯で構成され、各世帯の所得がそれぞれ 100 万円、200 万円、400 万円、600 万円、700 万円であるとき、この社会のジニ係数はどれか。

- 1 0.16
- 2 0.20
- 3 0.32
- 4 0.47
- 5 0.68

正答 3

ジニ係数は各所得階層に分けたグループの累積が平均の累積割合からどのくらい離れているかということを示しています。

☆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わからない、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/>

好評発売中

直前期の知識の確認、来年の試験対策に！



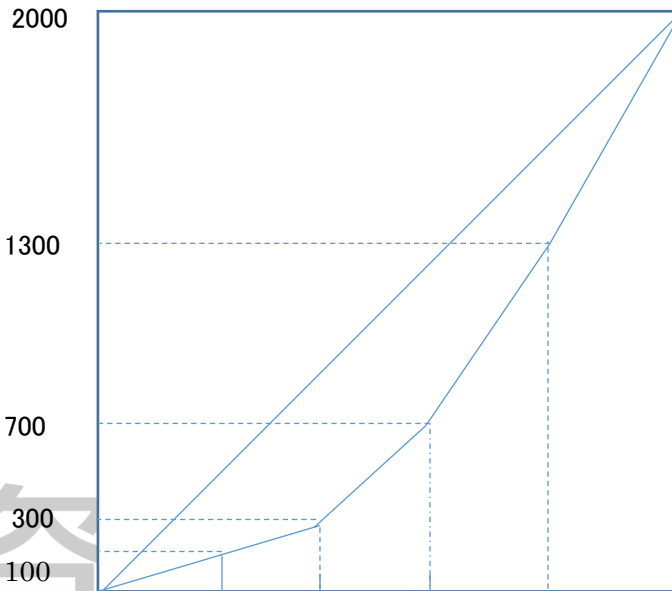
島本昌和のミクロ経済学 The Best エクシア出版

島本昌和のマクロ経済学 The Best エクシア出版

※クレールではお取り扱いがありませんので、書店、amazon などでお求めください。

資格★合格クレアール

クレアール公務員講座 島本昌和



ジニ係数は累積割合で計算しますが、実数で計算しても同じなので、実数で計算します。

まず、ローレンツ曲線よりも下の部分の面積を求めていきます。

一番左の三角形、 $1 \times 100 \div 2 = 50$

左から二番目の台形 $1 \times (100+300) \div 2 = 200$

左から三番目の台形 $1 \times (300+700) \div 2 = 500$

左から四番目の台形 $1 \times (700+1300) \div 2 = 1000$

左から五番目の台形 $1 \times (1300+2000) \div 2 = 1650$

合計すると、3400

均等分布戦以下の三角形の面積は $2000 \times 5 \div 2 = 5000$

均等分布戦とローレンツ曲線の間面積

$5000 - 3400 = 1600$

ジニ係数 $1600 \div 5000 = 0.32$