

【No. 23】ある個人は働いて得た賃金の全てをY財の購入に支出するものとする。この個人の効用関数が、

$$u = x^3 y^2 \quad u: \text{効用水準、} x: \text{1年間(365日)における余暇(働かない日)の日数、} y: \text{Y財の消費量}$$

で示され、Y財の価格が2、労働1日あたりの賃金率が4であるとき、この個人の1年間(365日)の労働日数はいくらか。

ただし、この個人は効用を最大にするように行動するものとする。

- 1 73
- 2 92
- 3 146
- 4 219
- 5 292

正答 3

この個人の、所得は労働日数が $365-x$ なので、 $4(365-x)$ で表されます。このとき購入可能なY財の量は、Y財の価格が2であることより

$$y = \frac{4(365-x)}{2} = 730 - 2x$$

$$2x + y = 730$$

これが、この個人の制約式です。

これから、効用最大化問題を解けばよいのですが、解き方としては公式を使うのが楽ですからそうします。

効用関数が $u = x^3 y^2$ であることより、この個人は730を $x : y$ に3:2で分けることが分かる

$$\text{から、} x \text{、つまり余暇への支出は } 730 \times \frac{3}{5} = 438$$

余暇の価格、つまり機会費用が予算制約式より2であることがわかるから

$$x = \frac{438}{2} = 219$$

これが、余暇時間です。問題が聞いているのは労働日数なので

$$365 - 219 = 146$$

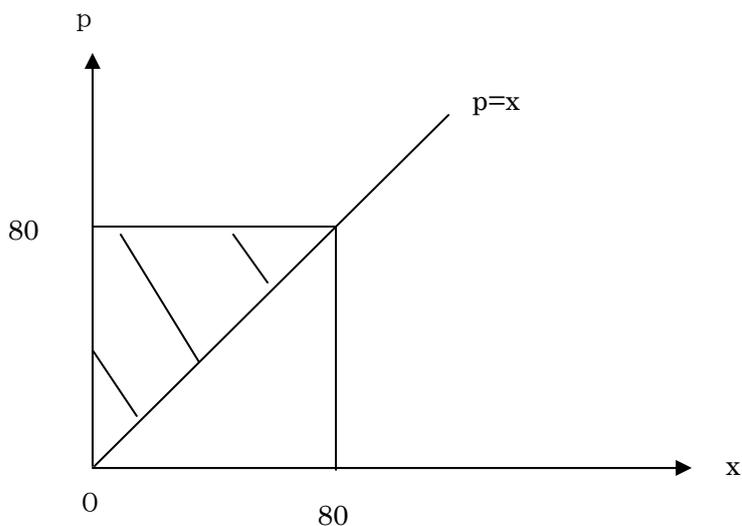
【No. 24】ある商品について、 $x=p$ という供給曲線に直面している買い手独占企業がある。ここで、 x は数量、 p は価格を表す。この企業は、売り手から買ったこの商品を海外で転売すれば、80という価格でいくらでも販売できるとする。このとき、買い手独占によって生じる厚生損失はいくらか。

なお、厚生損失とは、社会的に見て最大化されている総余剰の大きさと、買い手独占における総余剰の大きさとの差のことである。

- 1 800
- 2 1000
- 3 1200
- 4 1400
- 5 1600

正答 1

まず、社会的に最大化されているときの総余剰の大きさから求めます。



図の斜線部分がそれにあたりますから、 $80 \times 80 \div 2 = 3200$ です。

しかし、この場合は買い手側の余剰はゼロです。80という市場価格で購入して80で売っているからです。

では次に買い手独占の場合です。

買い手は自分の利益が最大になるように、購入量を決めます。

買い手が転売したときの売上は $80x$ です。 x 個購入したときのコストは $p \times x$ です。 $p=x$ なので

コストは、 $px = x^2$ となります。

この企業の利潤 π は

$$\pi = 80x - x^2$$

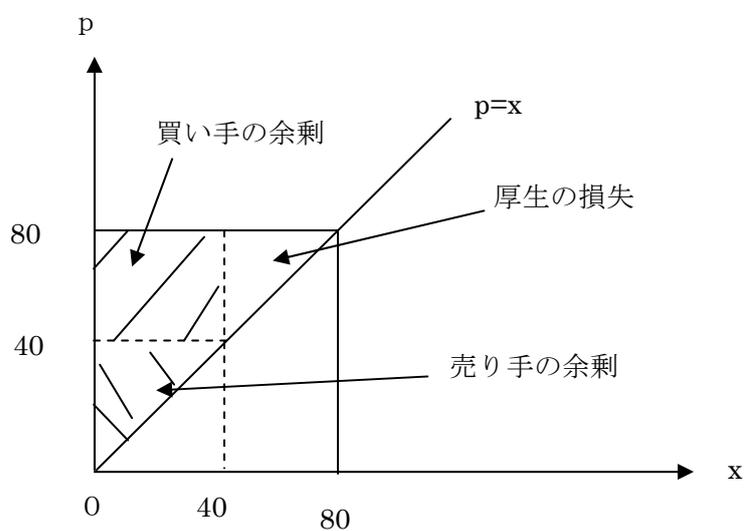
この企業は利潤が最大になるように購入量を決めるから

$$\frac{d\pi}{dx} = 80 - 2x = 0$$

$$x = 40$$

40個を購入することになります。

買い手独占の場合このときの価格は供給曲線上で決めますので、 $p=x$ より $p=40$ 。これらを図にすると



図の上の斜線部分が買い手側の余剰です。売り手側の余剰はその下ですね。

よって、厚生損失は $40 \times 40 \div 2 = 800$ となります。

【No. 25】、ある国のマクロ経済について、国民所得をY、消費をC、投資をI、政府支出をG、租税をTとすると、

$$Y=C+I+G$$

$$C=0.8(Y-T)$$

$$I=30$$

$$G=30$$

$$T=30$$

が成り立っているものとする。完全雇用国民所得が200であるとき、投資と政府支出を一定にしたままで完全雇用を達成するためには、いくら減税する必要があるか。

- 1 1
- 2 5
- 3 10
- 4 15
- 5 20

正答 2

YとT以外を全て代入すると

$$Y=0.8(Y-T)+30+30$$

$$0.2Y=-0.8T+60$$

ここで、Yを200にしたいのでY=200を代入すると

$$0.2 \times 200 = -0.8T + 60$$

$$0.8T = 20$$

$$T = 25$$

よって税が25であれば完全雇用Y=であるから、現在の税30よりも5だけ減税すればよいことが分かります。

【No. 26】新古典派経済成長モデルにおいて、生産関数を $Y = F(K, L) = K^{0.5}L^{0.5}$ 、貯蓄性向を0.2、労働投入量の成長率を0.05とする。ここで、Yは生産量、Kは資本ストック、Lは労働投入量を表す。また、貯蓄したものは投資され、資本蓄積となるものとする。このとき長期の定常状態での資本労働比率 $\left(\frac{K}{L}\right)$ はいくらか。

ただし、資本減耗と技術進歩率は無いと仮定する。

- 1 4
- 2 9
- 3 16
- 4 25
- 5 36

正答 3

求める労働資本比率 $k = \frac{K}{L}$ とすると、新古典派モデルの保証成長率は $G_w = \frac{sf(k)}{k}$ です。

これに与えられた数値を代入しましょう。まず、生産関数より

$$\frac{Y}{L} = K^{0.5}L^{-0.5} = \left(\frac{K}{L}\right)^{0.5} = k^{0.5}$$

これが $f(k)$ です。また、 $s=0.2$ ですから

$$G_w = \frac{0.2k^{0.5}}{k} = 0.2k^{-0.5}$$

定常状態ではこれが自然成長率つまり労働人口の成長率に等しいので

$$0.2k^{-0.5} = 0.05$$

$$k^{-0.5} = \frac{0.05}{0.2}$$

$$k^{0.5} = 4$$

$$k = 16$$

【No. 27】我が国の経済事情に関するA～Dの記述のうち、妥当なもののみを全て挙げているのはどれか。

- A. 実質GDP成長率（前期比，季節調整値）についてみると，2008年4－6月期から1年間，マイナス成長が続いたが，2009年4-6月期には需要や設備投資がけん引してプラス成長に転じた。しかし，2010年10-12月期には再びマイナス成長に転じ，東日本大震災の影響を受けて，2011年前半にはさらに落ち込んだ。その後は持ち直したものの，同年7-9月及び10-12月期においてもマイナス成長は続いた。
- B. 国内家計最終消費支出（実質季節調整値）は，東日本大震災の影響により，2011年1-3月期に大きく落ち込んだが，同年7-9月期には大震災直前の水準へと回帰した。これを形態別に見ると，大震災後の回復は，耐久財などの増加によって実現している。
- C. 2000年以降の現金給与総額の変動は定期給与によるところが最も大きい。例えば，2009年10-12月期の現金給与総額は，前年同期比4.2%の減少となったが，このうち3.1%分は定期給与の減少，残りの1.1%は特別給与の減少であった。この要因としては，定期給与は，特別給与よりも企業利益の変動に連動する程度が大きいため，景気の影響を受けやすいことが挙げられる。
- D. 2011年の貿易収支（通関ベース）は赤字となった。これを四半期別の対前期差（季節調整値）により要因を分析すると，素原材料や原油価格の上昇により輸入価格が2011年前半に大きく上昇したこと，東日本大震災によるサプライチェーンの寸断による生産の減少を受けて輸出数量が4-6月期に減少したこと，LNG等の品目を中心として輸入数量が10-12月期に増加したことが挙げられる。

- 1 B
- 2 D
- 3 A、C
- 4 B、D
- 5 C、D

正答 4

- A. 2009年から2010年にかけては，公需と外需，消費によって回復していますが，設備投資の寄与はほとんどゼロです。
- C. 景気に連動して大きく変動するのは特別給与つまりボーナスです。

【No. 28】世界経済に関する次の記述のうち、妥当なのはどれか。

- 1 ユーロ圏の実質GDP成長率（前期比、季節調整値）は、2011年第4四半期に年率3%を上回るプラス成長を記録したが、2012年第1四半期には、増税措置が失効し「財政の崖」に陥った米国向け輸出の鈍化を背景に年率マイナス1.5%の成長率となった。
- 2 ユーロ圏の鉱工業生産は、ギリシャ国債がデフォルトした2009年前半を底として緩やかな回復を続けており、2011年の前年比伸び率は7.4%と、2010年の前年比伸び率である3.5%から大幅に加速した。
- 3 米国経済は2011年に入ると、原油価格高騰に伴うガソリン価格上昇、東日本大震災によるサプライチェーンの混乱などにより回復の足取りは一次鈍化したものの、2011年の実質GDP成長率は、対前年でプラスを維持した。
- 4 2011年の米国の実質政府支出は、国防費の支出増及び州・地方政府の歳出増により、前年比2.1%増となった。米国の実質GDP成長率に対する実質政府支出（前年比）の寄与度をみると、2011年は前年のマイナスの寄与からプラスの寄与に転じた。
- 5 2011年の米国の財・サービス貿易収支（国際収支ベース）は、ドル安の影響を受けて輸出が過去最高を記録した一方、輸入は大幅な減少を記録したことから、前年の貿易赤字から転じて貿易黒字となった。

正答 3

- 1 2011年第4四半期は、金融危機以来のマイナス成長です。原因としては欧州債務危機をはじめ個人の消費や投資の低迷などが挙げられます。
- 2 鉱工業生産の伸び率は7%ありません。
- 3 正しい。
- 4 2011年のアメリカの政府支出は前年比マイナスです。
- 5 この間に米国の貿易収支が黒字になったことはありません。