【No.1】

Ｘ財とＹ財を消費するある消費者の効用関数が次のように与えられている。

$u = x^{0.6} y^{0.4}$

ここでｕは効用水準、ｘはＸ財の消費量、ｙはＹ財の消費量を表す。Ｘ財及びＹ財の価格をそれぞれ p_x（＞０）、p_y（＞０）、この消費者の所得をｍ（＞０）とする。このとき、Ｘ財の需要関数とＸ財の特徴に関する次の記述のうち、妥当なのはどれか。

１．Ｘ財の需要関数は $x = \dfrac{3m}{5p_x}$ であり、Ｘ財はギッフェン財である。

２．Ｘ財の需要関数は $x = \dfrac{3m}{5p_x}$ であり、Ｘ財はギッフェン財ではない。

３．Ｘ財の需要関数は $x = \dfrac{5m}{3p_x}$ であり、Ｘ財はギッフェン財である。

４．Ｘ財の需要関数は $x = \dfrac{5m}{3p_x}$ であり、Ｘ財はギッフェン財ではない。

５．Ｘ財の需要関数は $x = \dfrac{3p_x}{5m}$ であり、Ｘ財はギッフェン財である。

正答　２

選択肢をみるに、５以外はギッフェン財ではありません。p_x が増えると需要が増加するのは５だけだからですね。ですから、正答は２，４のどちらかです。
さて、最適消費量を求めればｘ財の需要関数はすぐに求まります。

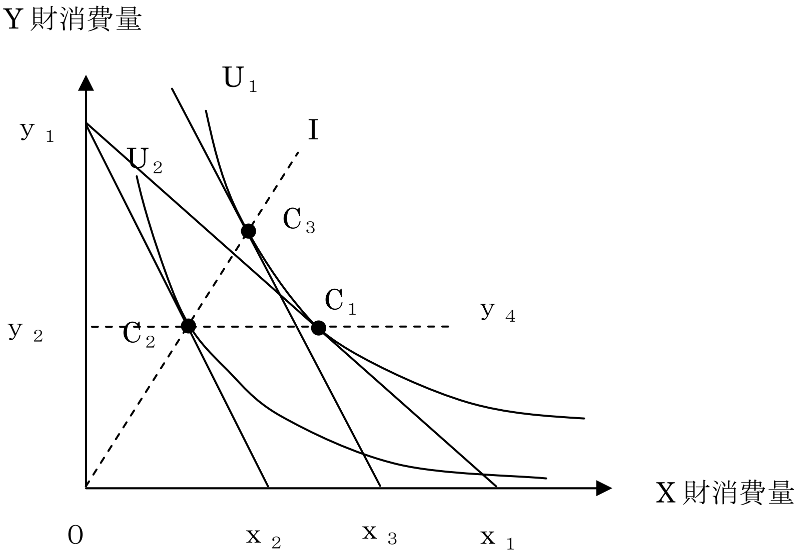
公式よりｘ財への支出額は 60%です。
つまり、0.6m です。これを価格 p_x でわると需要量が求まります。

$$x = \frac{0.6m}{p_x} = \frac{3m}{5p_x}$$

【No.2】

図は一定の予算の下で二つの財（X財、Y財）に支出するある消費者が直面する状況を表している。当初、この消費者は予算線 y_1x_1 に直面し点C_1を選んでいたが、その後X財の価格が上昇すると予算線 y_1x_2 に直面し点C_2を選んだ。このとき、X財需要に関する次の記述のうち、妥当なのはどれか。

なお、直線 y_2y_4 は横軸に平行な直線、直線 y_3x_3 は予算線 y_1x_2 に平行な直線、曲線U_1は当初到達する無差別曲線、曲線U_2はX財の価格上昇後に到達する無差別曲線を表し、点C_1と点C_2は直線 y_2y_4 上の点であり、点C_2と点C_3は原点を通る直線OI上の点である。また、点C_3では曲線U_1は直線 y_3x_3 に接しているものとする。



１．X財需要の価格弾力性（絶対値）は１より小さく、その所得弾力性も１より小さい。
２．X財需要の価格弾力性（絶対値）は１であり、その所得弾力性は１より小さい。
３．X財需要の価格弾力性（絶対値）は１であり、その所得弾力性も１である。
４．X財需要の価格弾力性（絶対値）は１であり、その所得弾力性は１より大きい。
５．X財需要の価格弾力性（絶対値）は１より大きく、その所得弾力性も１より大きい。

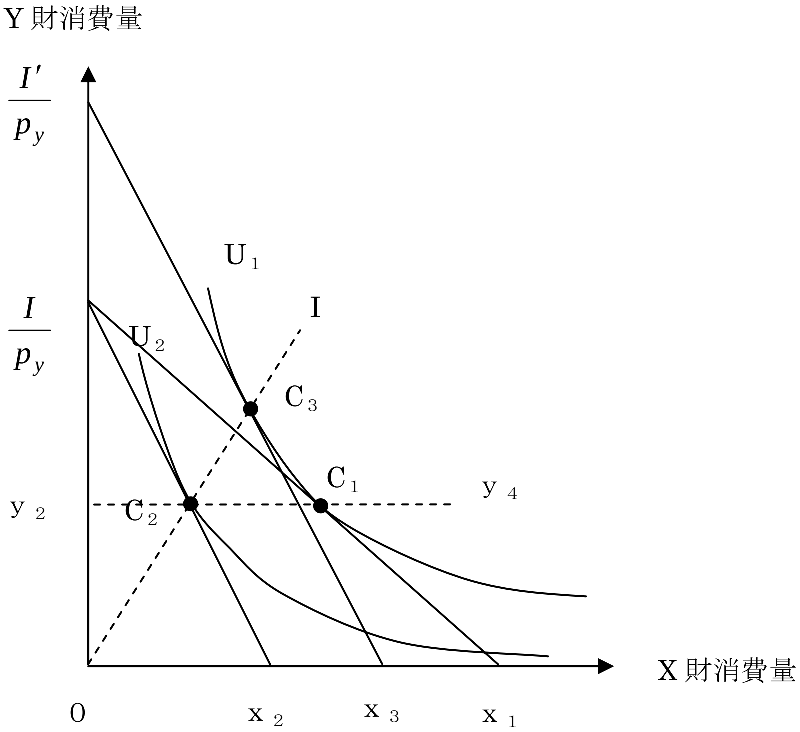
正答３

まず、この図から読み取ってほしいことはｙ財の数量の変化は０だということです。

この人の予算制約式は $p_xx+p_yy=I$ であらわせますね。

このとき、ｙ財価格 p_y 、ｙ財の数量ｙ、所得Ｉも変化しません。ということはこの予算制約式より、 p_x が上昇してもｘが減少することにより、Ｘ財への支出額 $p_x x$ は変化していないと言うことになります（そうでないとこの式は満たせません)。価格が変化しても支出額が変わらない場合は、需要の価格弾力性は１でしたね。

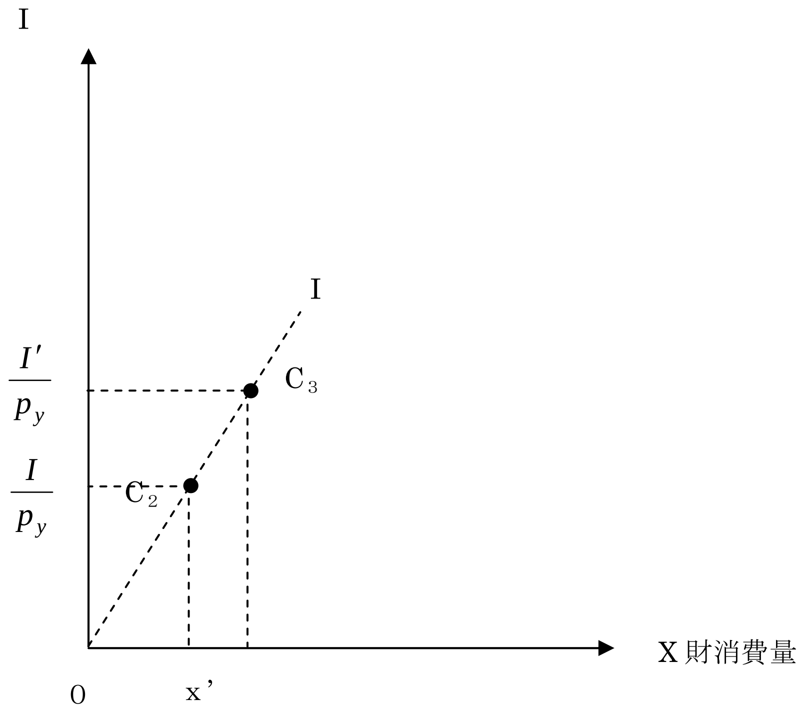
次は所得弾力性です。



所得消費曲線が原点を通る直線の時、所得弾力性はどこでも１になります。

上の図より、所得をIとすると予算制約線の切片は $\frac{I}{p_y}$ で表すことができます。

縦軸を所得Ｉで、ｘとＩのグラフに改めると



いいですね、予算制約線は平行ですから、上の$\frac{I'}{p_y}$と$\frac{I}{p_y}$の間隔は、予算制約線の幅ともちろん同じです。このときの所得弾力性ですが$e_I = \frac{\frac{\Delta x}{x}}{\frac{\Delta I}{I}} = \frac{\Delta x}{\Delta I} \times \frac{I}{x}$ですから、例えばC２の点で求めてみると、$e_I = \frac{x'}{\frac{I}{p_y}} \times \frac{\frac{I}{p_y}}{x'} = 1$となります。

【No.3】
ある消費者の効用関数が$U=X_1(X_2-6)$　（X_1：財の消費量、X_2：余暇の消費量（時間）、$X_1>0$、$X_2>6$）で示されるとする。また、当初の予算制約式が
$wL=pX_1$　　（w：賃金率、L：労働供給量（時間）、p：財の価格）
で示され、$w=1$、$p=1$、$L=24-X_2$とする。この消費者は当初の予算制約の下で最適消費（効用最大化）を行っている。
いま、この消費者に対し税率20%で、所得控除4の賃金所得税が課されたとする。このとき、消費者の労働供給量の変化に関する次の記述のうち、妥当なのはどれか。

1．労働供給量は2.5減少する。
2．労働供給量は0.5減少する。
3．労働供給量は不変である。
4．労働供給量は0.5増加する。
5．労働供給量は2.5増加する。

正答２

$$X_1=\frac{wL}{p}=24-X_2$$

効用関数に代入して

$$U=(24-X_2)(X_2-6)$$
$$=24X_2-144-X_2^2+6X_2$$
$$=-X_2^2+30X_2-144$$
$$\frac{dU}{dX_2}=-2X_2+30=0$$
$$X_2=15$$

労働時間は２４－１５＝９　時間ですね

この人の賃金はwLです。
ここから、控除が４あるのでwL－４が課税されます。したがって可処分所得をＩとすると
$I=(wL-4)\times(1-0.2)+4$
$=0.8wL+0.8$
このときの財の消費量は価格が１であることから
$X_1=0.8wL+0.8$
$w=1$、$L=24-X_2$より

X_1＝0.8（24－X_2）＋0.8
＝19.2－0.8X_2＋0.8
＝20－0.8X_2

これを効用関数に代入して
U＝（20－0.8X_2）（X_2－６）
＝20X_2－120－0.8X_2^2＋4.8X_2
＝－0.8X_2^2＋24.8X_2－120

$$\frac{dU}{dX_2} = -1.6X_2 + 24.8 = 0$$

$$X_2 = 15.5$$

労働時間は 24－15.5＝8.5 時間です。

つまり、0.5 時間減少しました。

【No.4】
ある企業は労働と資本を用いて１種類の財を生産し、その生産関数が次のように与えられている。

$$Y = L^{\frac{1}{2}}K^{\frac{1}{2}}$$

ここで Y は財の生産量、L は労働投入量、K は資本投入量を表す。賃金率が２、資本のレンタル価格が８であるとき、この企業の長期の総費用関数 (TC) として正しいのはどれか。

１．TC＝Y
２．TC＝２Y
３．TC＝４Y
４．TC=８Y
５．TC＝16Y

正答　４
この企業の費用は
TC=２L＋８K　です。

公式より考えて、生産関数が$Y=L^{\frac{1}{2}}K^{\frac{1}{2}}$なので、この企業はTCを$\frac{1}{2}$づつLとKに支出します。LとKの価格がそれぞれ２，８なので最適なLとKの投入量は

$$L=\frac{TC}{2}\div 2=\frac{TC}{4}$$
$$K=\frac{TC}{2}\div 8=\frac{TC}{16}$$

生産関数に代入して

$$Y=\left(\frac{TC}{4}\right)^{\frac{1}{2}}\left(\frac{TC}{16}\right)^{\frac{1}{2}}=\frac{TC^{\frac{1}{2}}}{2}\times\frac{TC^{\frac{1}{2}}}{4}=\frac{TC}{8}$$
$$TC=8Y$$

【No.5】
労働と資本を用いて二つの財（A財、B財）が生産される経済を考える。この経済の初期資源保有量は、労働が１単位、資本が４単位である。ｉ（ｉ＝A、B）財生産量をQ_i、その生産に投入される労働量と資本量をそれぞれL_i、K_iとすると、その生産関数は$Q_i=\sqrt{L_iK_i}$で表される。このとき、経済全体で見た生産可能性フロンティアとして正しいのはどれか。

１．$Q_A+Q_B=2$

２．$\sqrt{Q_A+Q_B}=2$

３．$\sqrt{Q_A}+\sqrt{Q_B}=2$

４．$\frac{1}{\sqrt{Q_A}}+\frac{1}{\sqrt{Q_B}}=2$

５．$Q_A^2+Q_B^2=2$

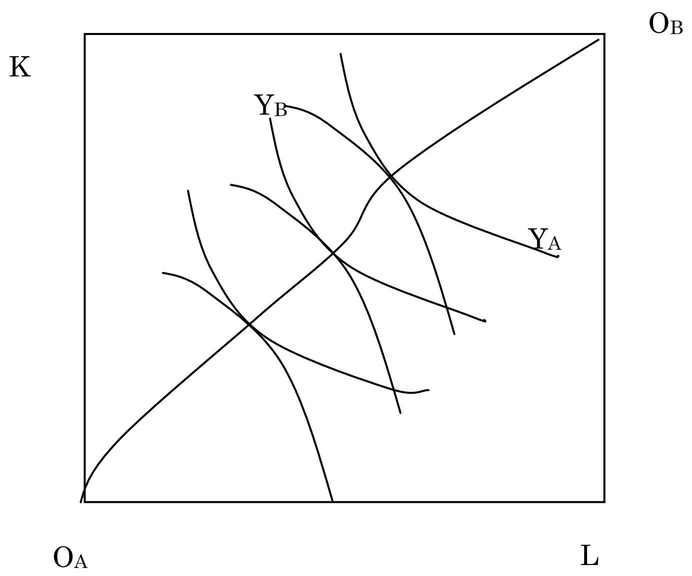
正答　１

ただ単に答えだけ出ればいいのなら、資源の全てをＡ財のみ、またはＢ財のみにつぎ込んだときに、どれだけ生産があるか考えれば選択肢から選ぶことができます。

Ａ財のみにつぎ込むと、$Q_A = \sqrt{1 \times 4} = 2$　このとき $Q_B = 0$（資源がないから）

これを満たすのは１だけです。

ちゃんと解くとどうなるでしょう？
まず、理解ですが



２生産要素、２財の場合この国の生産可能性曲線（最大可能な生産量の組み合わせ）は上のボックスダイアグラムの契約曲線上でLとYをそれぞれ投入したときのY_A、Y_Bの組み合わせで実現されます。最大可能な生産量の組み合わせを実現するには、資源配分は当然パレート最適で無ければならないからです。
従って、両方の等量曲線が接していることが条件なので、$MRTS_A$＝$MRTS_B$の条件が使えます。
まず、$MRTS_A$を求めます。

$Q_A = \sqrt{L_A K_A} = L_A^{\frac{1}{2}} K_A^{\frac{1}{2}}$ より

$$\frac{dQ_A}{dL_A}=\frac{1}{2}L_A^{-\frac{1}{2}}K_A^{\frac{1}{2}}$$

$$\frac{dQ_A}{dK_A}=\frac{1}{2}L_A^{\frac{1}{2}}K_A^{-\frac{1}{2}}$$

$$MRTS_A=\frac{dK_A}{dL_A}=\frac{\frac{1}{2}L_A^{-\frac{1}{2}}K_A^{\frac{1}{2}}}{\frac{1}{2}L_A^{\frac{1}{2}}K_A^{-\frac{1}{2}}}=L_A^{-1}K_A=\frac{K_A}{L_A}$$

生産関数の形が同じなので$\mathrm{MRTS_B}$も同様にして

$$MRTS_B=\frac{K_B}{L_B}$$

パレート最適条件より

$\mathrm{MRTS_A}$＝$\mathrm{MRTS_B}$なので

$$\frac{K_A}{L_A}=\frac{K_B}{L_B}$$

ここで

$K_B=4-K_A$
$L_B=1-L_A$ だから

$$\frac{K_A}{L_A}=\frac{4-K_A}{1-L_A}$$

$$K_A(1-L_A)=L_A(4-K_A)$$

$$K_A=4L_A$$

また

$$K_B=4-K_A=4-4L_A$$

$L_A=1-L_B$ より

$$K_B=4-4(1-L_B)=4L_B$$

生産関数にこれら$\mathrm{K_A}$、$\mathrm{K_B}$を代入して

$$Q_A=L_A^{\frac{1}{2}}(4L_A)^{\frac{1}{2}}=2L_A$$

$$L_A=\frac{Q_A}{2}$$

同様に

$Q_B = 2L_B$

$L_B = \frac{Q_B}{2}$

$L_A + L_B = 1$ より

$\frac{Q_A}{2} + \frac{Q_B}{2} = 1$

$Q_A + Q_B = 2$

【No.6】

密接な代替財を生産する二つの企業（企業a、企業ｂ）がクールノー型数量競争を展開する複占市場を考える。企業i（i＝a、b）の生産量をｘᵢ、その生産物価格をｐᵢとすると、逆市場需要関数は $p_i = 36 - x_a^2 - x_b^2$ で表される。また、両企業とも生産にかかる費用はゼロであるとする。このとき、クールノー・ナッシュ均衡での企業 a の生産量として正しいのはどれか。

1．１

2．２

3．３

4．４

5．５

正答　３

企業Ａの利潤関数は

$$\pi_A = p_a x_a = \left(36 - x_a^2 - x_b^2\right)x_a = 36x_a - x_a^3 - x_a x_b^2$$

利潤最大化の１階条件よりπをｘで微分して０とおくと

$$\frac{d\pi_a}{dx_a} = 36 - 3x_a^2 - x_b^2 = 0$$

企業Ａの反応関数

$$36 - 3x_a^2 - x_b^2 = 0 \quad ・・・①$$

同様にして企業Ｂの反応関数は

$$36 - x_a^2 - 3x_b^2 = 0 \quad ・・・②$$

あとは①と②の連立方程式を解けばいい。
①×３より

$$108 - 9x_a^2 - 3x_b^2 = 0 \quad ・・・③$$

③―②

$$72 - 8x_a^2 = 0$$

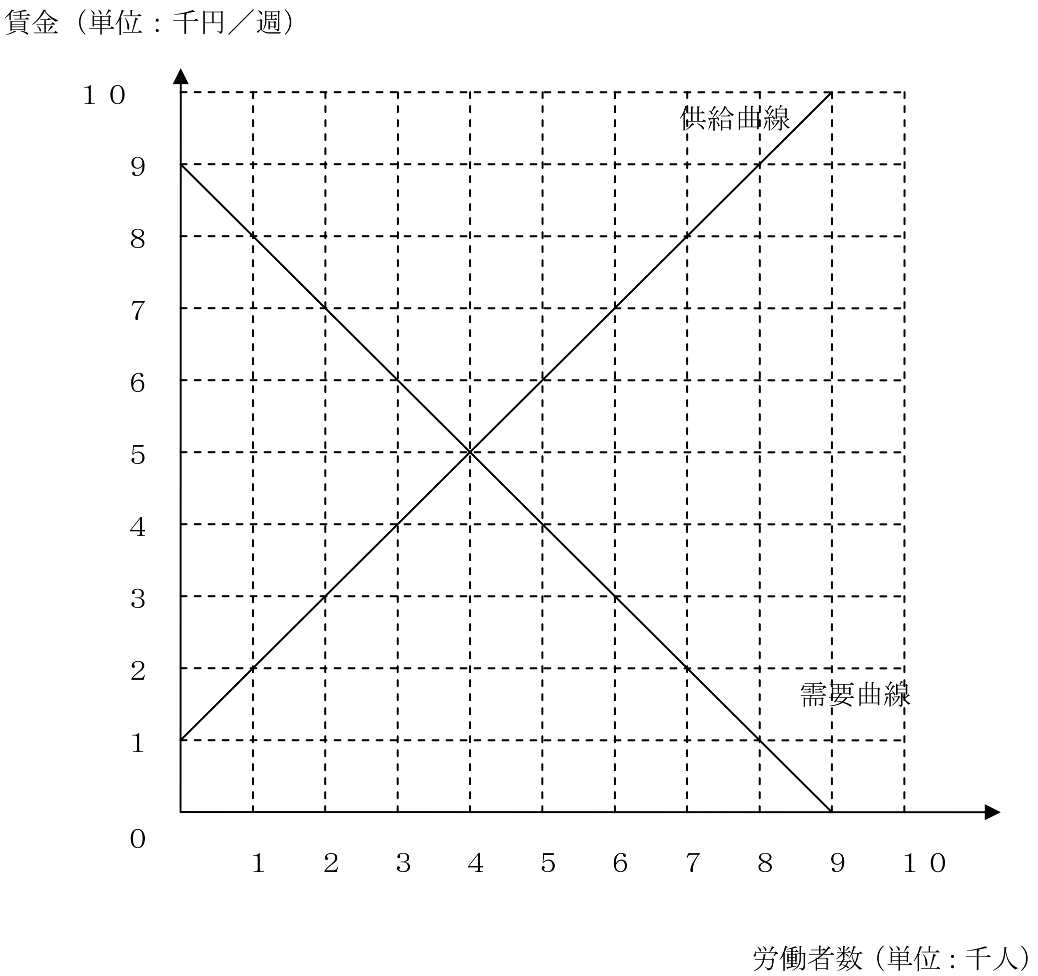
$$x_a^2 = 9$$

$$x_a = 3$$

【No.7】

ある競争的労働市場における需要曲線と供給曲線が図のように表されている。いま、政府が週給７万円の水準に最低賃金を設定したとする。求人の割り当て方法の違いにより、社会が被る厚生損失の規模は異なるが、最低要求賃金の最も高い労働者から順に雇う場合に厚生損失は最大になる。この場合の最大損失の値として正しいのはどれか。

なお、労働者は労働時間数を選べず、あらかじめ定められた労働時間を就労するかしないかのいずれかしか選べないものとする。



１．４千万円

２．８千万円

３．１２千万円

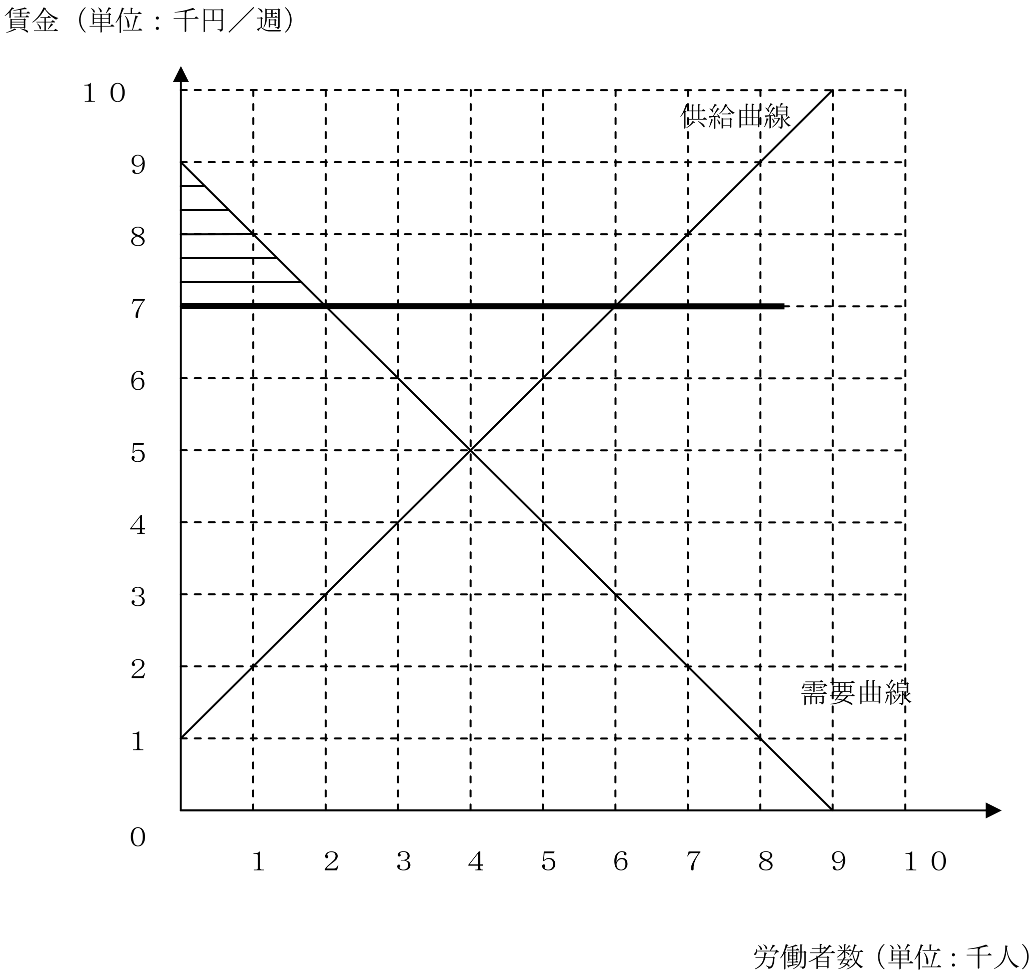
４．１６千万円

５．２０千万円

正答３

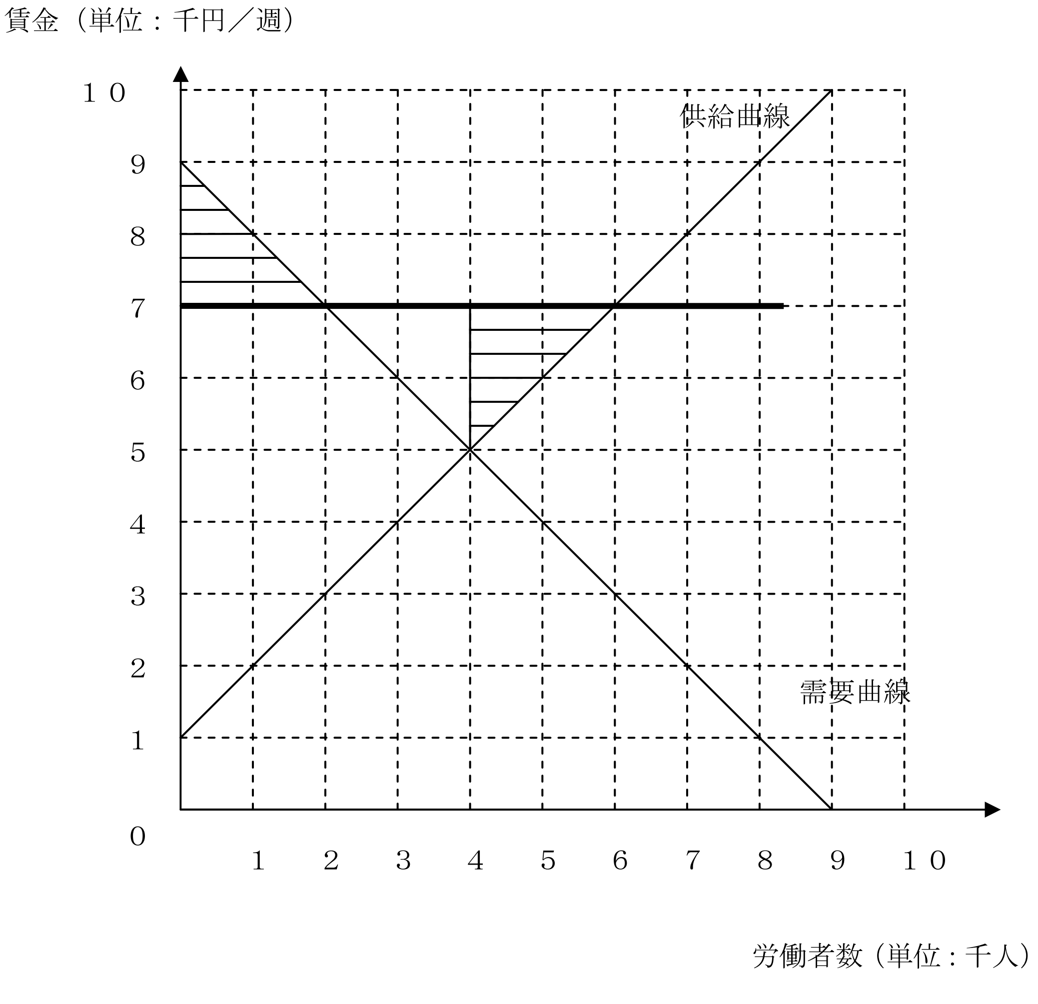
これは余剰分析をしてみればわかりますね。
まず、政府が何もしないときの総余剰は・・・普通に三角形の面積を求めればよいわけですから、
８×４÷２＝１６
ですね。

じゃあ、最低賃金を７にしたときは？この場合市場でも賃金は７になりますね。超過供給が出ますが、政府の政策のせいで賃金が下がらないからです。



このとき、労働への需要は２しかありません。また、賃金は７万円ですから需要側の余剰は上の三角形の斜線部分になります。
では、供給側の余剰はどうなるのでしょうか？

問題では、最低要求賃金の高い方から雇用するとあります。需要が２あるので高い賃金を要求する人から順に２だけ雇用されることになります。
いま、賃金は７なのでグラフを見ると６から順番に２だけ雇用されます。すると供給側の余剰は次の斜線部分になります。



この場合の、需要側と供給側の余剰の合計は４になります。
従って余剰の損失は 16－4＝12（千万円）となります。

【No.8】

表は、企業Ｉと企業Ⅱがそれぞれ二つの戦略を持つゲームの利得を示したものであり、表の（　）内の左側の数字が企業Ｉの利得、右側の数字が企業Ⅱの利得である。両企業は互いに自ら及び相手方の取り得る戦略の候補とその結果として得られる利得を知っているものとする。また、両企業は純粋戦略をとるものとする。

このとき、（１）両企業が同時に意思決定をする場合のナッシュ均衡解、（２）企業Ｉが先に戦略を決定し、それを知った後で企業Ⅱが最適な戦略を決める場合のゲームの解に関する次の記述のうち、妥当なのはどれか。

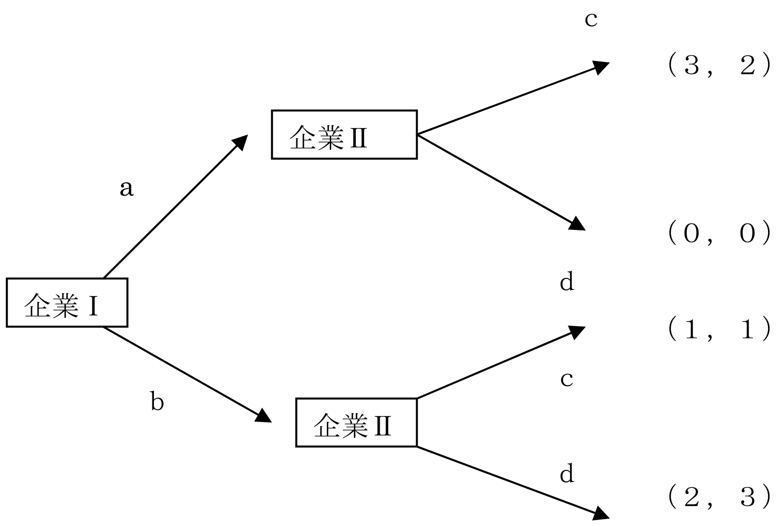
		企業Ⅱ	
		戦略ｃ	戦略ｄ
企業Ｉ	戦略ａ	（３，２）	（０，０）
	戦略ｂ	（１，１）	（２，３）

１．（１）（２）では解がそれぞれ一つ特定され、それらは同一の解である。
２．（１）（２）では解がそれぞれ一つ特定され、それらは異なる解である。
３．（１）では二つの解が存在し、そのうちの一つが（２）の解である。
４．（１）では二つの解が存在し、それらはいずれも（２）の解ではない。
５．（１）では解が存在しないが、（２）では解が一つ特定される。

正答　３

相手の戦略を所与と考えると・・・
（a、c）のとき、→企業Ｉ、Ⅱともに戦略を変えるインセンティブはない
ナッシュ均衡（３，２）
（b、c）のとき→企業Ｉはａに、企業Ⅱはｄに変えるインセンティブを持つ
ナッシュ均衡ではない
（a、d）のとき→企業Ｉはｂに、企業Ⅱはａに変えるインセンティブを持つ
ナッシュ均衡ではない
（ｂ、ｄ）のとき→企業Ｉ、Ⅱとも戦略を変えるインセンティブを持たない
ナッシュ均衡（２，３）
（１）の場合はナッシュ均衡が、（３，２）（２，３）の二つ

（２）のケースは手番が決まっているので、図を書いてみます。



企業Ⅰから選択した場合、上の図から見て明らかなように企業Ⅰは戦略 a を選ぶ。よって（3， 2）です。

【No.9】
国民所得が民間消費、民間投資、政府支出、輸出、輸入（消費財及び、中間財）からなる小国開放マクロ経済を考える。この経済において、以下のア～オの情報が得られているとき、政府支出乗数として正しいのはどれか。
なお、この国は物価水準が一定で固定相場制を採用しているものとする。

ア：政府は比例所得税を導入しており、その税率は t （$0 < t < 1$）である。
イ：可処分所得が限界的に１単位増加すると、民間消費は c （$0 < c < 1$）単位増加する。
ウ：民間投資、輸出は一定である。
エ：民間消費のうち m_c（$0 < m_c < 1$）の割合が輸入消費財への支出である。
オ：国民所得のうち m_R（$0 < m_R < 1$）の割合が輸入中間財への支出である。

１．$\dfrac{1}{1-c}$
２．$\dfrac{1}{1-c(1-t)+m_R}$
３．$\dfrac{1}{1-c(1-t)+m_c+m_R}$
４．$\dfrac{1}{1-c(1-t)(1-m_c)+m_R}$
５．$\dfrac{1}{1-c(1-t)(1-m_R)+m_c}$

正答　4
この問題は、エで民間消費のうち、・・・・の割合が輸入消費財への支出である。とかいてあるので、なんか民間消費の中に輸入消費財が含まれているように見えますが・・・そうすると問題文とあわなくなります。
エは「民間消費に対して・・・の割合が」に文を直した方がいいとおもいます。

さて、
これは条件を式に当てはめて乗数を作るしかないですね。
ア　$T = tY$　T：税、Y：国民所得
イ　$C = c(Y-T)$
ウ　I：投資、Ex：輸出　・・・一定
エ　$Imf = m_c \times C$　輸入消費財
オ　$Imi = m_R \times Y$　輸入中間財

これらを式に当てはめます。財市場の均衡式より

Y=C＋I＋G＋E_x－I_{mf}－I_{mi}

$$Y = c(Y - tY) + I + G + E_x - m_c c(Y - tY) - m_R Y$$

$$Y - c(1 - t)Y + m_c c(1 - t)Y + m_R Y = I + G + E_x$$

$$Y\{1 - c(1 - t) + m_c c(1 - t) + m_R\} = I + G + E_x$$

$$Y = \frac{1}{1 - c(1 - t) + m_c c(1 - t) + m_R}(I + G + E_x)$$

$$= \frac{1}{1 - c(1 - t)(1 - m_c) + m_R}(I + G + E_x)$$

【No.10】

毎期 5,355 円の利子収益を永遠に補償するコンソル債（永久債権）を考える。市場利子率が５％で将来にわたって一定であるとき、最初の期の期首におけるコンソル債の価格として正しいのはどれか。

なお、利払いは毎期末に行われるものとする。

１． 5,250 円

２． 107,100 円

３． 107,250 円

４． 267,750 円

５． 267,900 円

正答　２

これは5355÷0.05＝107100　で求められます。

こうした債権の市場価格は、債券を購入したことによって得られる利子の割引現在価値と等しくなります。
債権の利子をａとし、利子率をｒとすると来年の債権の利子の割引現在価値は

$\frac{a}{1+r}$となります。その次の年は$\frac{a}{(1+r)^2}$、その次の年は$\frac{a}{(1+r)^3}$これをｎ年間足していきます。その合計をβとすると

$$\beta = \frac{a}{1+r} + \frac{a}{(1+r)^2} + \frac{a}{(1+r)^3} + \frac{a}{(1+r)^4} + \cdots + \frac{a}{(1+r)^n} \qquad \cdot\cdot\cdot\ \mathrm{I}$$

となります。あとはこのβを求めればいいわけです。両辺を$\frac{1}{1+r}$倍して

$$\frac{\beta}{1+r} = \frac{a}{(1+r)^2} + \frac{a}{(1+r)^3} + \frac{a}{(1+r)^4} + \cdots + \frac{a}{(1+r)^{n+1}} \qquad \cdot\cdot\cdot\ \mathrm{II}$$

Ⅰ－Ⅱより

$$\beta - \frac{\beta}{1+r} = \frac{a}{(1+r)^2} - \frac{a}{(1+r)^{n+1}}$$

ｎが十分大きければ最後の項は０に等しくなるので、結局

$$\frac{\beta r}{1+r} = \frac{a}{(1+r)^{n+1}}$$

$$\beta = \frac{a}{r}$$

です。

【No.11】

ある国の貨幣市場について考える。名目利子率の上昇に応じて市中銀行にとっての望ましい預金準備率は低下すると仮定し

res＝0.4－２i　　　(res：預金準備率、i：名目利子率)

が成り立っていると仮定する。現金・預金比率は 0.2 であり、マネタリー・ベースは 100 である。また、実質貨幣需要関数は次のように与えられている。

L（Y、i）＝0.5Y－50i　　(L：実質貨幣需要、Y：実質国民所得)

実質利子率が５％、期待物価上昇率５％、物価水準が１であるとき、貨幣市場を均衡させる実質国民所得の値として妥当なのはどれか。

　なお、市中銀行の預金準備率に関する政府や中央銀行による規制はないものとする。

１．505
２．540
３．575
４．610
５．645

正答　4

問題にマネーサプライがないので、マネーサプライを求めましょう。

貨幣乗数より

$$M=\frac{C/D+1}{C/D+R/D}H$$

ですね。C／D は現金預金比率、R／D は支払準備率、H：ハイパワードマネー（マネタリーベース）。

これに与えられた数値を当てはめると

$$M=\frac{0.2+1}{0.2+0.4-2i}H=\frac{1.2}{0.6-2i}\times 100$$

$$=\frac{120}{0.6-2i}=\frac{60}{0.3-i}$$

物価水準は１、また貨幣市場の均衡より

$$\frac{60}{0.3-i}=0.5Y-50i$$

ここで、実質利子率が５％、期待物価水準上昇率が５％より、名目利子率は１０％であるから、(実質利子率＝名目利子率―インフレ率)

$$\frac{60}{0.3-0.1}=0.5Y-5$$

$$300=0.5Y-5$$

$$0.5Y=305$$

$$Y=610$$

【No.12】

横軸に産出量、縦軸に名目利子率をとる IS－LM 分析に関する次の記述のうち、妥当なものはどれか。

１．貨幣需要が産出量から影響を受けない場合、LM 曲線は水平となる。このとき、貨幣供給量を増加させてもクラウディングアウトが生じないため、金融政策は極めて有効となる。

２．貨幣需要が名目利子率から影響を受けない場合、LM 曲線は水平となる。このとき、貨幣供給量を増加させても LM 曲線が右下方にシフトしないため、金融政策は無効となる。

３．貨幣需要に関し名目利子率がゼロに張り付いている場合において、LM 曲線がその水平部分で IS 曲線と交差しているとき、貨幣供給量を増加させても生産物市場には影響を与えない。

４．貨幣需要が総資産残高から影響を受ける場合、総資産残高が増加すると、ピグー効果により LM 曲線が右下方にシフトするため、名目利子率は下落する。

５．貨幣需要が予想インフレ率から影響を受ける場合、実質利子率が一定の下で予想インフレ率が上昇すると、物価水準が上昇して LM 曲線は右下方にシフトするため、名目利子率は下落する。

正答　３

１．流動性の罠のケースですから、金融政策は無効です。

２．貨幣需要が名目利子率より影響を受けない場合は LM 曲線は垂直になります。利子率が変化しても関係ないからですね。

３．貨幣需要に関し、名目利子率がゼロに張り付いている場合、それ以上名目利子率は落ちない、つまり最低利子率なのでそこで LM 曲線は水平になります。つまり流動性の罠です。この場合、金融政策は無効です。

４．ピグー効果の場合は消費が増加するので、IS 曲線が右にシフトします。

５．物価水準が上昇したら LM は左シフトですね。

【No.13】

大量の失業者と十分な遊休資源を抱え物価が安定している閉鎖経済を IS－LM 分析の枠組みを用いて考える。この経済では、現在、相当規模の国債残高を抱えており、金融投資家はこれ以上の国債発行があれば国債価格の低下が起こるものと考えている。このような状況の下、政府が国債の新規発行（市中消化）により調達された財源を用いて、失業対策として政府支出を増加させるとする。このとき、実質 GDP、利子率への影響に関する次の記述のうち、妥当なのはどれか。

なお、IS 曲線は右下がり、LM 曲線は右上がりであるものとする。

１．実質 GDP は必ず減少する。

２．実質 GDP は必ず増加する。

３．利子率は全く変化しない。

４．利子率は必ず下落する。

５．利子率は必ず上昇する。

正答　５

国債価格が低下すると言うことは利子率が上昇すると言うことです。
また、市中消化により発行した場合、政府支出を増加させた場合、いずれの場合もクラウディング・アウトになりますので利子率は上昇します。

【No.14】
モディリアーニらによって提唱されたライフサイクル仮説とフリードマンによって提唱された恒常所得仮説に関する A、B、C 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.　ライフサイクル仮説によると、短期的には好況時に平均消費性向は下がり、不況時に平均消費性向は上昇するが、長期的には平均消費性向は一定となる。他方、恒常所得仮説によると、短期的には好況時に平均消費性向は上昇し、不況時に平均消費性向は下がるが、長期的には平均消費性向は一定となる。
B.　ライフサイクル仮説によると、少子高齢化が進んだ場合、現役世代の貯蓄額よりも老年世代の貯蓄取り崩し額の方が大きくなるため､経済全体の貯蓄率は低下する｡同様に、恒常所得仮説によると、変動所得の割合が小さくなる老年世代が増加するため、経済全体の貯蓄率は低下する。
C.　ライフサイクル仮説や恒常所得仮説によると、一時的に不況に見舞われた場合、生涯所得や恒常所得が全く変化しないと考えたとしても、現在所得が一時的に減少することから消費は減少し貯蓄率は上昇する。

１．A
２．B
３．A、B
４．B、C
５．A、B、C

正答　２

A.ライフサイクル仮説も恒常所得仮説も、短期的には国民所得の増加とともに平均消費性向が下がり、長期的には一定であることを説明するものです。

B.これはそうなりそうですね。ライフサイクル仮説では働けるときに働いてお金を貯めて寿命に応じて支出するわけですからね。

C.ライフサイクル仮説では、生涯所得が変化しなければ今期の消費額は変わりません。短期的な所得の減少があるにもかかわらず消費額が変わらなければ貯蓄率は減少することになります。また、恒常所得仮説においても一時的な所得の減少は変動所得の減少ですから、消費額には変化がありません。すると所得（変動所得＋恒常所得）が減少しているのにもかかわらず消費額がかわらないので、貯蓄率は減少です。

【No.15】

ある国の経済を成長会計分析の枠組みを用いて考える。この経済では、前期の生産量が 5000, 労働投入量が 30、賃金率が 100、資本投入量が 50 であり、今期の生産量が 5500、労働投入量が 33、賃金率が 100、資本投入量が 40 である。このとき、前期を基準とした全要素生産性の変化率として妥当なのはどれか。

なお、この経済のマクロ生産関数は一次同次のコブ＝ダグラス型生産関数で示され、生産量の変化は労働の変化、資本の変化及び全要素生産性の変化に分割されるものとする。

１．0.06

２．0.08

３．0.10

４．0.12

５．0.14

正答　４

コブ＝ダグラス型生産関数です。

$Y = AL^{\alpha}K^{\beta}$　Y : 産出量、A : 全要素生産性、L : 労働投入量、K : 資本投入量、α＋β＝１（一次同次）となります。

ここで、αは労働分配率、βは資本分配率であることが知られています。

労働分配率αは問題より $\frac{30\times100}{5000}=0.6$、資本分配率は１－０．６＝0.4 です。

したがって、生産関数は $Y = AL^{0.6}K^{0.4}$

増加率の式にすると

$$\frac{\Delta Y}{Y}=\frac{\Delta A}{A}+0.6\frac{\Delta L}{L}+0.4\frac{\Delta K}{K}$$

です。ここで、問題より Y の増加率は 10%、L の増加率も 10%、K の増加率は-20%です。

ですから代入して

$$10=\frac{\Delta A}{A}+0.6\times10+0.4\times(-20)$$

$$10=\frac{\Delta A}{A}+6-8$$

$$\frac{\Delta A}{A}=12$$