

## 問題用紙

受験番号		氏名	
------	--	----	--

(試験時間 120 分)

問題 1 次の各問に答えなさい。答えのみを解答欄に書きなさい。分数の場合は約分して分数のまま答えなさい。

(1) 次の曲線や直線を図示しなさい。その際必ず交点ならびに頂点の座標を明記すること。

$$y = x^2 - 2x - 16$$

$$x = \frac{1}{2}y + 2$$

(2) 何人かでじゃんけんを 1 回行う際の、以下の確率を求めよ。ただし、じゃんけんの手の出し方は、各人においてどれも同様に確からしいとする。なお、じゃんけんとは 3 種類の出し手 (グー・チョキ・パー) で勝敗を競うゲームである。グーはチョキに勝ち、チョキはパーに勝ち、パーはグーに勝つ。逆に、チョキはグーに負け、パーはチョキに負け、グーはパーに負ける。同じ出し手に対しては勝ちも負けもない。自分の出し手が、他の誰の出し手にも負けず、少なくとも 1 人以上の出し手に勝つ人は、じゃんけんの勝者になる。「あいこ」とは、勝者がいない状況のことである。

(a) 3 人でじゃんけんをして、あいこになる確率を求めなさい。

(b) 4 人でじゃんけんをして、あいこになる確率を求めなさい。

(3) ある商店は、商品 A を一個 400 円、商品 B を一個 500 円で合計 300 個仕入れた。商品 A は仕入れ値の 25%、商品 B は仕入れ値の 30% の利益が出るように定価をつけて売り出した。しかし、商品 A は仕入れた個数の 20%、商品 B は仕入れた個数の 30% が売れ残った。そのため、値引きすることにし商品 A は定価の 15% 引き、商品 B は定価の 20% 引きにした。その結果、すべての商品が売れたが、利益はすべてを定価で売った場合に比べて 7,380 円少なかった。なお利益は販売価格から仕入れ値を引いた額とする。

(a) 商品 A の値引き後の販売価格を求めなさい。

(b) 商品 A の仕入れた個数を求めなさい。

## 問題用紙

受験番号		氏名	
------	--	----	--

(試験時間 120分)

(4) 株式会社 KBS は、日吉工場と三田工場の2つの工場で同一の製品を生産している。日吉工場では1日に300個が生産され、100個を取り出して検査すると5個の不良品が見つかる。三田工場では一日に500個が生産され、100個を取り出して検査すると7個の不良品が見つかる。日吉工場と三田工場で作られた製品はすべて検査場に入荷され、よく混ぜられたうえで検査される。

(a) ある期間、日吉工場と三田工場はどちらも休まずに稼働した。その間に検査場に入荷された製品から不良品が200個見つかったとき、そのうち日吉工場で作られた不良品の個数は何個と推測されるか求めなさい。

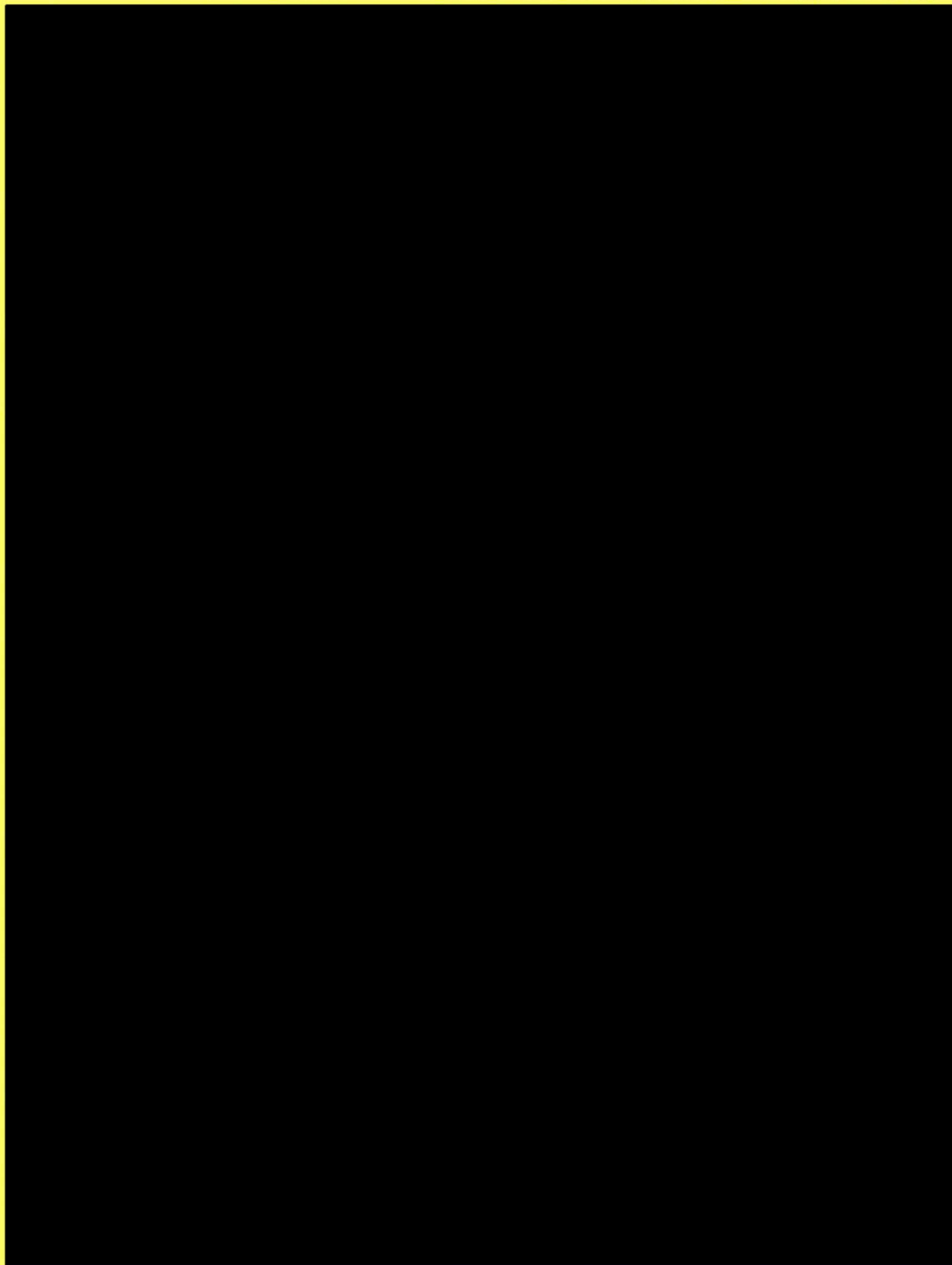
(b) 2024年9月、日吉工場は30日間一日も休まずに稼働したが、三田工場では設備の不具合により何日か休業となった。9月の30日間に検査場に入荷された製品から1,000個を取り出して検査したところ、不良品が60個見つかった。2024年9月の三田工場の稼働日は何日と推測されるか求めなさい。

## 問題用紙

受験番号		氏名	
------	--	----	--

（試験時間 120分）

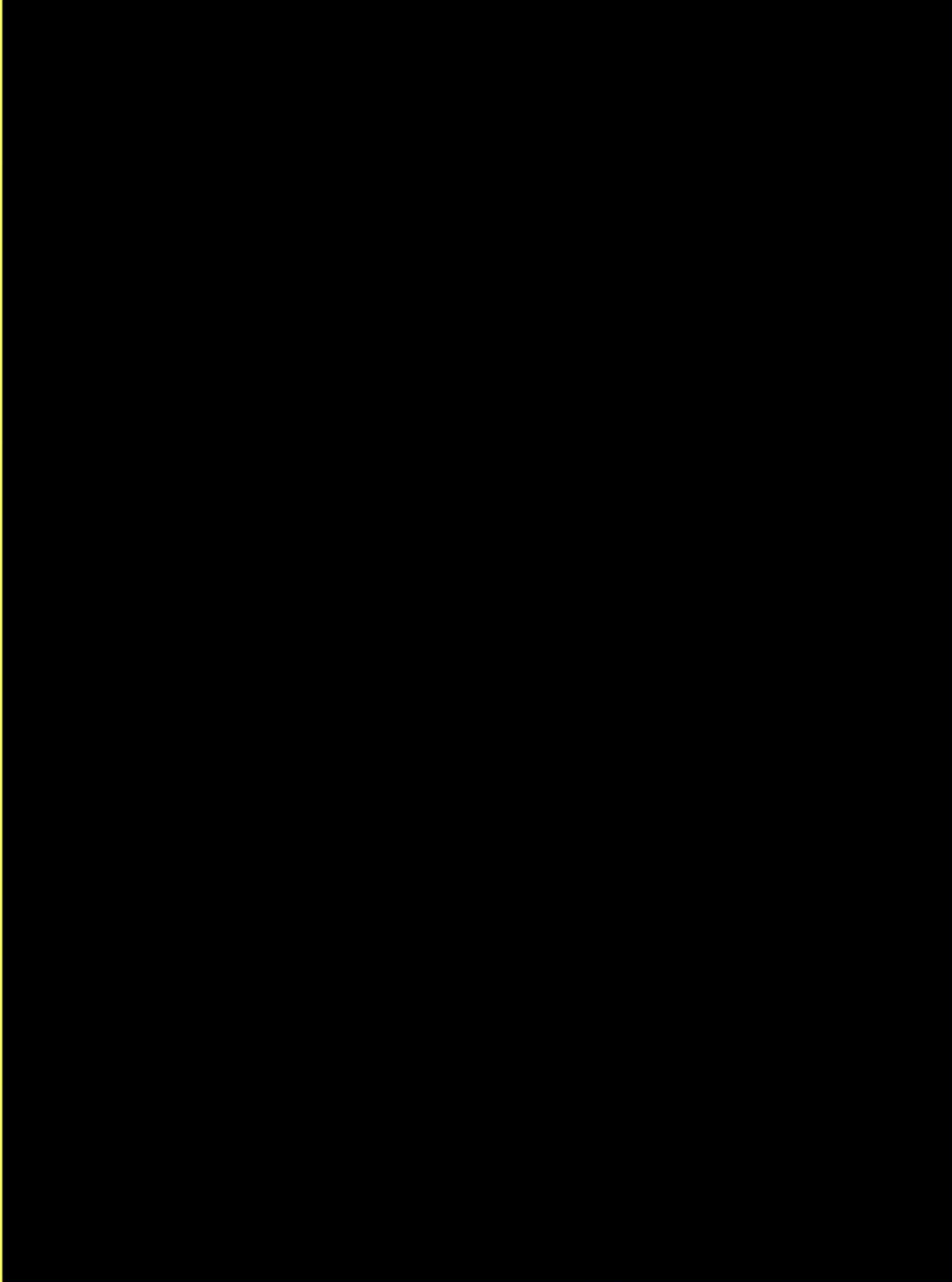
問題2 以下の記事を読み、続く設問1～3に答えなさい。解答は日本語か英語のどちらかに統一して行うこと。設問によって言語を替えると、減点対象となる可能性がある。



# 問題用紙

受験番号		氏名	
------	--	----	--

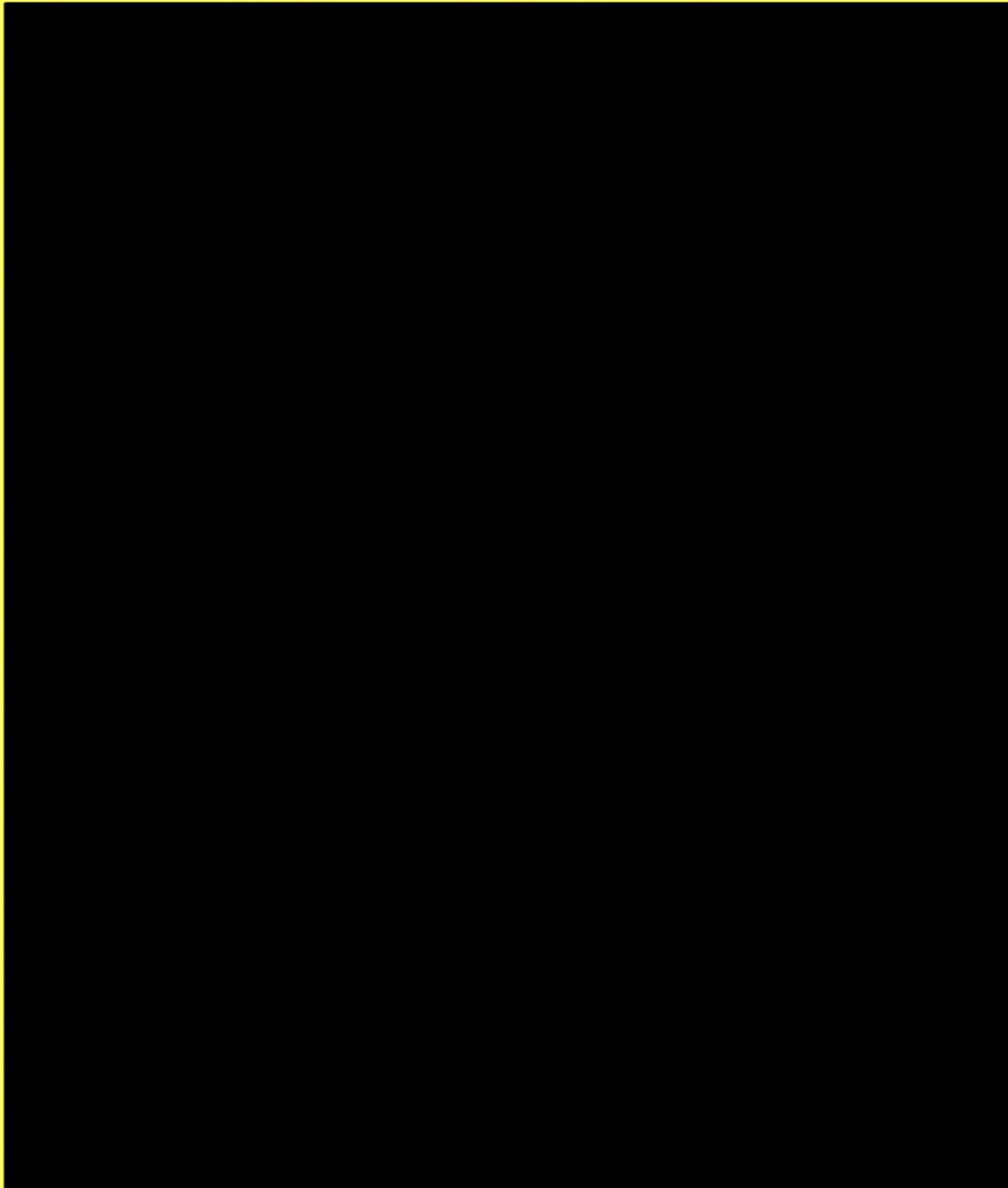
(試験時間 120分)



# 問題用紙

受験番号		氏名	
------	--	----	--

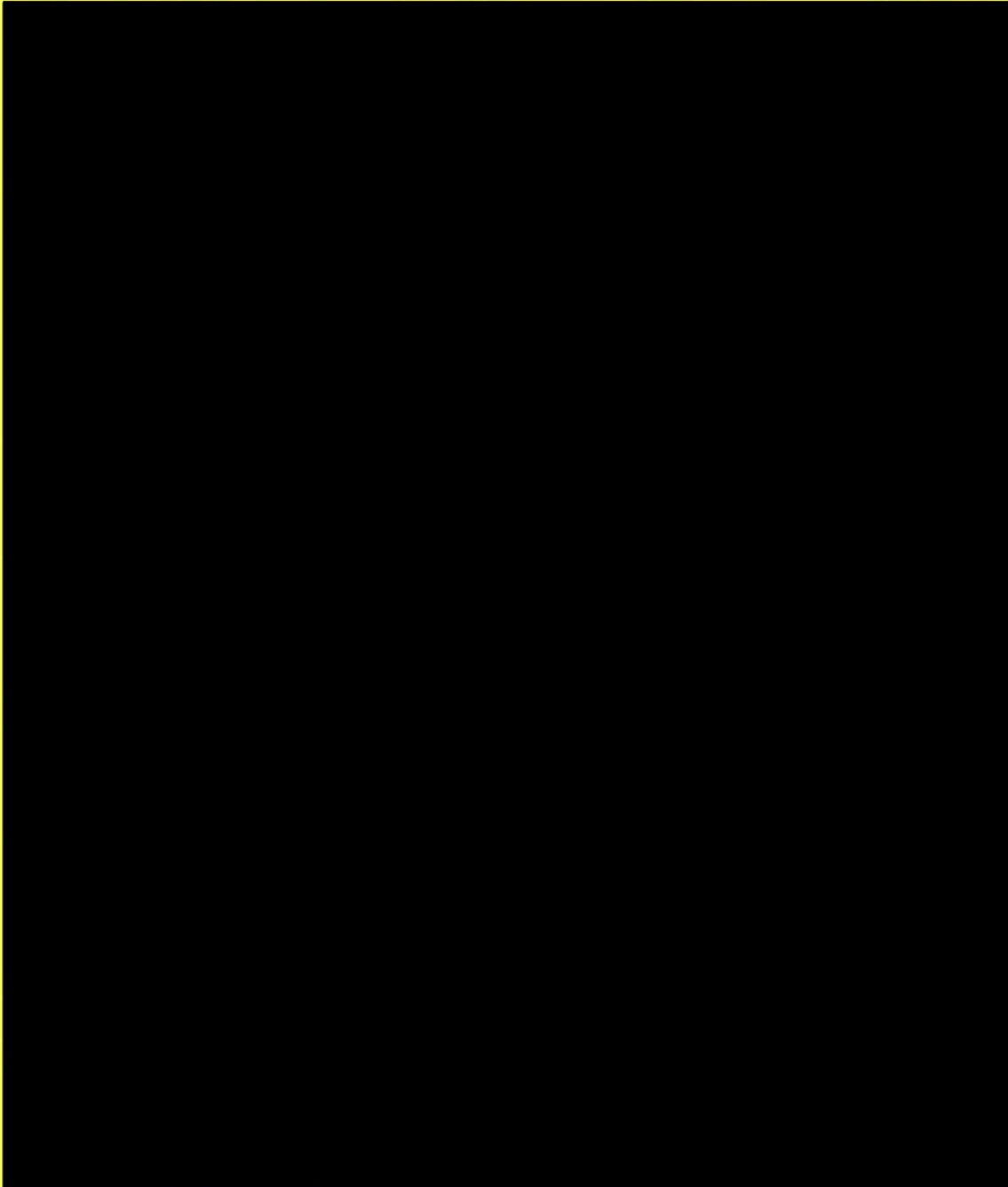
（試験時間 120分）



# 問題用紙

受験番号		氏名	
------	--	----	--

(試験時間 120分)



日本経済新聞 2024年4月24日「経済教室」(山田和郎著)より抜粋

## 問題用紙

受験番号		氏名	
------	--	----	--

(試験時間 120分)

【設問1】  に入る語句を答えなさい。

【設問2】 文中の図2（グラフ）は、PBRと現金比率の間にV字の関係が存在することを示している。V字関係になる理由を、記事の文脈に合わせて200字以内で答えなさい。英語で回答する場合は、100ワード以内で答えなさい。（日本語または英語のいずれかの解答欄を選んで記入すること。解答欄を間違えると減点になる場合がある。）

【設問3】 下の表は、2023年度における東証上場企業4社の財務比較である。この中で、もっとも現金比率が低い企業はどれだろうか？記事の文脈を踏まえて理由を200字以内で説明しなさい。英語で回答する場合は、100ワード以内で答えなさい。（日本語または英語のいずれかの解答欄を選んで記入すること。解答欄を間違えると減点になる場合がある。）

	A社	B社	C社	D社
PBR (倍)	1.49	0.78	1.59	7.44
期末従業員数 (人)	380,793	118	2,633	2,257
時価総額 (百万円)	61,866,432	4,886	103,644	1,427,905
資産合計 (百万円)	90,114,296	8,490	91,226	340,159

必要に応じて、下のスペースを問題1の計算や、問題2の論述の下書きとして使用しなさい。