

## ZRÓB TO SAM!

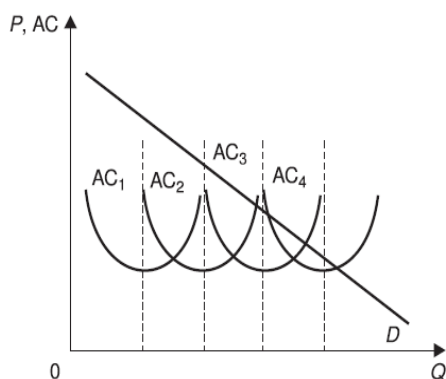
### Tak czy nie?

Czy te opinie są prawdziwe, czy fałszywe? Odpowiedź uzasadnij.

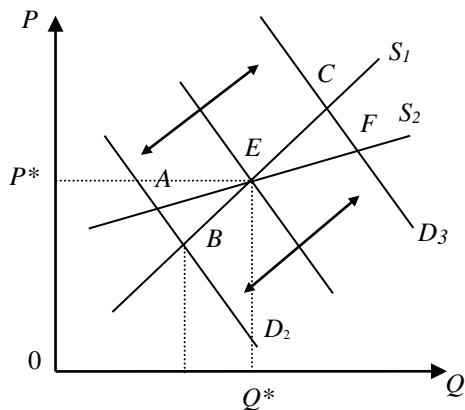
1. Przedsiębiorstwo wolnokonkurencyjne nigdy nie osiąga zysku ekonomicznego.
2. Pozioma linia podaży jest typowa dla gałęzi, w której panuje konkurencja doskonała.
3. Monopolista powinien ustalić cenę na możliwie najwyższym poziomie; jego zysk będzie wtedy największy.
4. Konkurencja jest zawsze lepsza od monopolu.
5. Most nie może być monopolem naturalnym; np. w Warszawie jest wiele mostów.
6. „Dylemat więźnia” jest szkodliwy, bo powoduje ubytek nadwyżki całkowitej.
7. Model złamanej krzywej popytu wyjaśnia m. in. względną sztywność cen na zoligopolizowanych rynkach.
8. W przypadku „dylematu więźnia” krótkookresowy interes i brak zaufania do partnera uniemożliwiają powstanie równowagi Nasha.
9. Chroniąc konkurencję, największe korzyści można osiągnąć na rynkach konkurencji monopolistycznej.
10. „Odstraszenie” polega na utrzymywaniu przez broniące się przedsiębiorstwo nadwyżki mocy produkcyjnych.

### Zadania

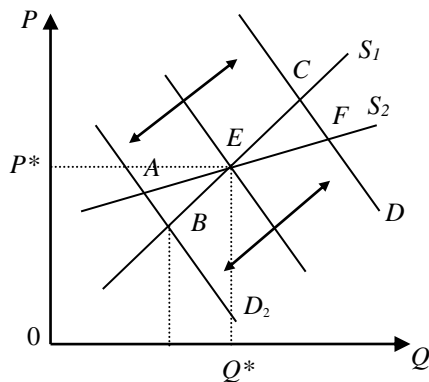
1. Producenci na rynku pokazanym na rysunku stosują podobną technikę produkcji, więc ich linie kosztów przeciętnych są takie same ( $AC_1 = AC_2 = AC_3 = AC_4$ ). Powiedzmy, że na rynku jest więcej niż czterech producentów. **a)** Czy wszyscy oni mogą osiągnąć optimum techniczne? (*Wskazówka:* cena musi pokryć przeciętny koszt produkcji!). **b)** Czy wzrostowi produkcji towarzyszy tu obniżka kosztów przeciętnych? Dlaczego? **c)** Dlaczego w tej gałęzi prawdopodobna jest wojna cenowa? **d)** Do czego doprowadzi ta wojna?



2. Na doskonale konkurencyjnym rynku motorynek panowała równowaga w punkcie  $E$  (zob. rysunek poniżej). Doszło do negatywnego szoku popytowego. **a)** Wskaż poziom ceny i ilość dobra będącą przedmiotem handlu po krótkim okresie (wykorzystaj oznaczenia na rysunku). **b)** Wskaż poziom ceny i ilość dobra po długim okresie. **c)** Co wspólnego z zachowaniem się produkcji w długim okresie ma w tej sytuacji zmiana liczby przedsiębiorstw w tej gałęzi (odpowiedz jednym zdaniem)?



3. Na doskonale konkurencyjnym rynku motorynek panowała równowaga w punkcie  $E$  (zob. rysunek poniżej). Doszło do pozytywnego szoku popytowego. **a)** Wskaż poziom ceny i ilość dobra będącą przedmiotem handlu po krótkim okresie (wykorzystaj oznaczenia na rysunku poniżej). **b)** Jak w krótkim okresie zmieni się poziom zysku ekonomicznego typowej firmy z tej gałęzi? Pokaż to na osobnym rysunku. **c)** Wskaż poziom ceny i ilość dobra będącą przedmiotem handlu po długim okresie (znowu wykorzystaj oznaczenia na rysunku poniżej). **d)** A jak po długim okresie zmieni się rysunek z pytania (b) (uwzględnij tylko linie  $AC$  i  $D$ )?



4. Przyjmijmy, że koszty przemieszczania pewnego dobra z kraju do kraju są bardzo małe. **a)** Co powiesz o cenie tego dobra na rynkach wolnokonkurencyjnych w krajach  $A$  i  $B$ ? Odpowiedź uzasadnij. **b)** Na rynku tego towaru w kraju  $A$ , który jest bardzo mały, nastąpił pozytywny szok popytowy. Jak wpłynie to na podaż i cenę? **c)** Co się stanie w przypadku negatywnego szoku popytowego? **d)** Narysuj te dwie sytuacje. Wskaż odcinki odpowiadające ilości dobra kupowanej lub sprzedawanej za granicą.

5. Popyt w gałęzi wolnokonkurencyjnej jest opisany równaniem:  $Q = -P + 10$ . Koszt krańowy produkcji jest stały i wynosi 4. Po zmonopolizowaniu tego rynku utarg krańowy monopolisty opisuje równanie:  $MR = -2 \cdot Q + 10$ , koszt krańowy się nie zmienia. **a)** Podaj wielkość produkcji na tym rynku przed przejściem gałęzi przez monopolistę i po tym przejściu. **b)** Ile wynosi zysk nadzwyczajny monopolisty? **c)** O ile zmniejszyła się nadwyżka całkowita na tym rynku na skutek jego zmonopolizowania?

6. Oto linia popytu na produkty wytwarzane w pewnej gałęzi. Stały koszt krańowy równa się 0,99999. **a)** Ile wyniosłaby produkcja, gdyby panowała tu konkurencja doskonała? **b)** Ile wyniosłaby produkcja po przejściu gałęzi przez monopolistę? **c)** Jak to możliwe, że przedsiębiorstwa wolnokonkurencyjne, inaczej niż monopolista, nie muszą obniżać ceny, aby zwiększyć sprzedaż? Przecież z tablicy wynika coś innego!

$P$	5	4	3	2	1	0
$Q$	0	1	2	3	4	5

7. W tablicy jest opisany popyt na zmonopolizowanym rynku. Stały koszt krańowy produkcji wynosi 1,5. **a)** Oblicz utarg całkowity, TR, i krańowy, MR, odpowiadający poszczególnym wielkościom produkcji tego monopolu. **b)** Ile wyniosą wielkość produkcji i cena? **c)** Oblicz zysk ekonomiczny tego monopolisty. Czy osiąga on ponadto jakiś inny rodzaj zysku? **d)** Załóżmy, że ten sam produkt może być wytwarzany i sprzedawany przez inne firmy, których nie dotyczą żadne bariery wejścia i wyjścia; ich stały koszt krańowy wynosi 2. Jaki wpływ wywrze to na zachowanie tego monopolisty?

$P$	5	4	3	2	1	0
$Q$	0	1	2	3	4	5

8. Sytuację pewnego przedsiębiorstwa przedstawia tablica. Wytwarzany przez nie produkt nie jest doskonale podzielny. **a)** Ile zostanie wyprodukowane (zastosuj regułę:  $MC = MR$ )? **b)** Zbadaj korzyści skali. **c)** Co jest ich przyczyną? **d)** Jak się nazywa taka sytuacja?

$P$	$Q$	TC
3	1	2
2	2	3
1	3	4

**9.** Grupa studentów ze *Szkoły Głównej Hochsztaplerów* sprzedaje kradzione samochody z Niemiec klientom z Krakowa (linia popytu  $D_K: Q_K = 60 - 0,4 \cdot P_K$ ) i z Warszawy (linia popytu  $D_W: Q_W = 80 - P_W$ ). Stały koszt krańcowy,  $MC$ , równa się 30 za samochód (łapówka dla celnika). Początkowo studenci nie różnicują ceny. a) Ile samochodów sprzedadzą w obu miastach łącznie? b) Ile wyniesie ich zysk? Zaczęto różnicować ceny. c) Ile samochodów grupa sprzeda w Krakowie, a ile w Warszawie? d) O ile wzrósł łączny zysk grupy?

(*Wskazówka:* Wykorzystaj regułę:  $MR = MC$ . Liniom popytu  $D_K$  i  $D_W$  odpowiadają linie utargu krańcowego:  $MR_K = -5 \cdot Q_K + 150$  i  $MR_W = -2 \cdot Q_W + 80$ , a powstałej dzięki zsumowaniu popytu w Krakowie i Warszawie linii popytu krajowego  $D: Q = 140 - 1,4 \cdot P$  odpowiada linia utargu krańcowego:  $MR = -10/7 \cdot Q + 100$ ).

**10.** „W tchórza” (ang. *chicken game*) grywają kierowcy: dwa samochody pędzą naprzeciw siebie, przegra, kto ustąpi... Grasz „w tchórza”. Przeciwnik wyrzucił przez okno kierownicę!!! Poszukaj analogii do odstraszenia. **a)** W obu sytuacjach wskaż: (1) odstraszonego gracza, (2) metodę odstraszenia, (3) cel odstraszenia. **b)** Dlaczego wyrzucenie kierownicy ma umożliwić osiągnięcie celu? **c)** Dlaczego zainstalowanie nowej linii produkcyjnej ma umożliwić osiągnięcie celu? **d)** Na czym polega podobieństwo obu zachowań?

**11.** Linia popytu na pewnym rynku, na którym panuje konkurencja doskonała, jest opisana w w tabeli (pamiętasz zadanie nr 6?). Stały koszt krańcowy równa się 0,99999. Przyjmijmy, że w tej gałęzi istnieje oligopol złożony z 2 przedsiębiorstw,  $A$  i  $B$  (duopol), które podzieliły się równo rynkiem. **a)** Ile wynosi wielkość produkcji każdego z tych przedsiębiorstw? **b)** Przedsiębiorstwo  $A$  oszukuje i zwiększa produkcję, licząc na to, że  $B$  nie zareaguje. Ile produkuje? **c)** Co zrobi przedsiębiorstwo  $B$ ? **d)** Czy to jest „dylemat więźnia”?

$P$	5	4	3	2	1	0
$Q$	0	1	2	3	4	5

**12.** W tabeli jest opisany popyt na niepodzielne dobro. Krańcowy koszt produkcji,  $MC$ , jest stały i wynosi 0,5. Dwaj oligopolisci,  $A$  i  $B$ , podzieliли się równo tym rynkiem. **a)** Ustal, ile wynosi produkcja,  $Q$ , i cena,  $P$ , na tym rynku. **b)** Firma  $A$  rozważa zwiększenie produkcji, zakładając przy tym, że firma  $B$  tego nie zauważy. Sprawdź, czy takie oszustwo jest dla niej opłacalne. **c)** Ustal, co zrobi oszukana firma  $B$ . **d)** Podaj macierz wypłat, opisującą zyski firm  $A$  i  $B$  zależnie od wielkości ich produkcji (niech pierwsza liczba dotyczy firmy  $A$ ). **e)** Czy to jest dylemat więźnia?

$P$	8	7	6	5	4	3	2	1
$Q$	1	2	3	4	5	6	7	8

**13. a)** Za pomocą macierzy wypłat opisz sytuację pewnego duopolu, który składa się z dwóch firm: *A* i *B*. Każdy z tych duopolistów może produkować mało (kooperacja) lub dużo (rywalizacja). Powstała w ten sposób macierz powinna opisywać dylemat więźnia. **b)** Wskaż równowagę Nasha. **c)** Wskaż zjawisko, które zmniejsza szanse wystąpienia dylematu więźnia na rynku oligopolu (posłuż się jednym zdaniem).

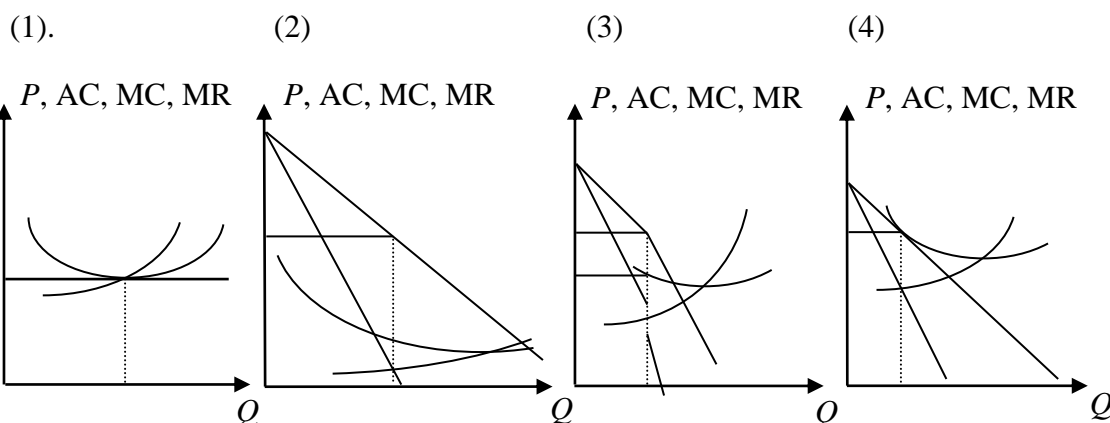
**14.** Użyteczność prof. prof. *Buffona* i *Holleryka* zależy głównie od liczby słuchaczy, choć liczy się też poziom nauczania. Kiedy obaj egzaminatorzy są wymagający, mają wielu studentów. Obniżenie wymagań powoduje przyływ studentów od konkurenta, który – broniąc się – też stawia same piątki. W efekcie wykładowcy mają wielu, ale za to niedouczonego studentów. **a)** Zaproponuj macierz wypłat opisującą grę *Buffona* z *Hollerykiem*. Jak nazywa się taka sytuacja? **b)** Co to znaczy, że w tej sytuacji ma miejsce konflikt racjonalności indywidualnej i racjonalności społecznej? **c)** W jaki sposób społeczeństwa rozwiązują takie konflikty? **d)** Co może zrobić rektor *Patallah*, żeby jakość nauczania wzrosła?

**15. a)** Na dwóch rysunkach pokaż długookresową równowagę typowych przedsiębiorstw działających: (1) na rynku wolnokonkurencyjnym; (2) na rynku konkurencji monopolistycznej. **b)** Czy takiemu przedsiębiorstwu wolnokonkurencyjnemu opłaca się zwiększyć produkcję przy dotychczasowej cenie? Dlaczego? **c)** Czy takiemu przedsiębiorstwu z rynku konkurencji monopolistycznej opłaca się zwiększyć produkcję przy dotychczasowej cenie? Dlaczego? **d)** Niektórzy mówią, że takie przedsiębiorstwo z rynku konkurencji monopolistycznej „nie w pełni wykorzystuje swoje możliwości produkcyjne”. Co mają na myśli? **e)** Jakie różnice zachowań obu przedsiębiorstw spodziewasz się zaobserwować?

**16.** W roku 1996 agencja Grey Warszawa przeprowadziła kampanię reklamową napoju owocowego „Frugo” produkowanego przez Alimę Gerber SA z Rzeszowa. Slogan „No to frugo!” zapamiętały miliony. **a)** Wskaż jeden pozytywny i jeden negatywny efekt reklamy. **b)** Dlaczego stworzenie marki zmienia zachowania unikających ryzyka nabywców i zwiększa sprzedaż dobra (odpowiadając, odnieś się do ryzyka, któremu podlega nabywca)? **c)** Jak sądzisz, czy istnienie marki wpływa także na zachowania producenta?

**17.** W przypadku pewnego przedsiębiorstwa, które działa na rynku konkurencji monopolistycznej, nadwyżka ceny nad kosztem krańcowym wynosi 3, a utarg krańcowy równa się 4. Równanie  $Q = -P + 10$  opisuje popyt na produkty tej firmy. W efekcie ta firma nie osiąga zysku ekonomicznego. **a)** Na rysunku przedstaw sytuację tego przedsiębiorstwa (pamiętaj o wszystkich oznaczeniach). **b)** Ile wynosi cena,  $P$  i wielkość sprzedaży,  $Q$ ? **c)** Czy chodzi o krótki czy o długi okres (odpowiedź uzasadnij jednym zdaniem)?

**18. a)** Przeporządkuj poniższe rysunki formom rynku. **b)** Na rysunkach (1) i (4) zaznacz pole zysku ekonomicznego. **c)** Na rysunkach (2) i (3) zaznacz pole ubytku nadwyżki całkowitej.



**19.** Przyporządkuj sektory gospodarki opisywanym w tym rozdziale formom rynku. **a)** Wodociągi na typowym gdańskim „blokowisku”. **b)** Nauka angielskiego w Krakowie. **c)** Telefonia mobilna w Polsce. **d)** Produkcja ziemniaków w Wielkopolsce. **e)** Fryzjerzy we Wrocławiu. **f)** Autostrada A2 na trasie Stryków-Warszawa. Odpowiedzi uzasadnij.

**20.** Na pewnym rynku istnieją 3 przedsiębiorstwa, których udziały w całej sprzedaży wynoszą odpowiednio: 60%, 30% i 10%. **a)** Oblicz wskaźnik koncentracji 2 firm. **b)** Oblicz indeks Herfindahla-Hirschmana. **c)** Najmniejsze przedsiębiorstwo podzieliło się na dwie równe firmy. Ponownie oblicz wskaźnik koncentracji 2 firm i indeks Herfindahla-Hirschmana. **d)** Czy dostrzegasz jakąś różnicę obu miar stopnia koncentracji rynku?

## Test

*Plusami i minusami oznacz prawdziwe i fałszywe warianty odpowiedzi.*

**1.** Które z podanych warunków muszą zostać spełnione, aby powstał rynek konkurencji doskonałej:

- a) na rynku działa wielu sprzedawców i nabywców?
- b) towar jest standardowy?
- c) korzyści skali są bardzo duże?
- d) nie istnieją żadne bariery wejścia na rynek?

**2.** Konkurencja doskonała to rynek, na którym w długim okresie przedsiębiorstwo zwykle:

- a) dysponuje nadwyżką mocy produkcyjnych,
- b) różnicuje produkt,
- c) osiąga zysk ekonomiczny,
- d) działa na rynku, na którym nie ma barier wejścia.

- 3.** Konkurencja monopolistyczna to rynek, na którym przedsiębiorstwo zwykle:
- a) wybiera wielkość produkcji, przy której cena zrównuje się z kosztem krańcowym,
  - b) ma złamaną krzywą popytu,
  - c) w długim okresie produkuje tyle, ile odpowiada optimum technicznemu,
  - d) Wytwarza standardowy produkt.
- 4.** W sytuacji równowagi w punkcie styczności:
- a) koszt przeciętny jest równy cenie,
  - b) przedsiębiorstwo osiąga jedynie zysk normalny,
  - c) przedsiębiorstwo nie osiąga optimum technicznego,
  - d) zysk przedsiębiorstwa osiąga maksimum.
- 5.** Przedsiębiorstwo działające na rynku zoligopolizowanym zwykle:
- a) w krótkim okresie kontynuuje produkcję pod warunkiem, że  $TR > VC$ ,
  - b) w długim okresie osiąga „równowagę w punkcie styczności”,
  - c) w krótkim okresie stosuje się do reguły „ $MC = MR$ ”,
  - d) w długim okresie osiąga zysk nadzwyczajny.
- 6.** W przypadku „dylematu więźnia” kooperacji przedsiębiorstw sprzyjają m. in.:
- a) to, że gra w gospodarowanie jest zwykle wielokrotna (składa się z wielu partii),
  - b) przywództwo cenowe,
  - c) to, że gra w gospodarowanie jest zwykle jednokrotna (składa się z jednej partii),
  - d) problem pana i sługi.
- 7.** Czysty monopol to rynek, na którym przedsiębiorstwo zwykle:
- a) opuszcza rynek, jeśli w długim okresie zysk ekonomiczny jest mniejszy od zera,
  - b) osiąga utarg krańcowy mniejszy od ceny,
  - c) wytwarza wielkość produkcji, przy której cena zrównuje się z kosztem krańcowym,
  - d) osiąga zysk ekonomiczny w długim okresie.
- 8.** Przyczynami istnienia monopolu naturalnych są:
- a) zbyt wielka pojemność rynku,
  - b) występowanie bardzo dużych korzyści skali,
  - c) stosowanie pracochłonnych metod produkcji,
  - d) zmniejszanie się kosztów przeciętnych w miarę wzrostu produkcji.

**9.** Do ubytku nadwyżki całkowitej dochodzi zwykle:

- a) na rynku konkurencji doskonałej,
- b) na rynku konkurencji monopolistycznej,
- c) na rynku oligopolu,
- d) na zmonopolizowanym rynku.

**10.** Pomiar stopnia koncentracji produkcji na rynku:

- a) pomaga ustalić, czy rynek jest konkurencyjny,
- b) polega m. in. na wykorzystaniu indeksu Herfindahla-Hirschmana,
- c) pomaga ustalić, czy rynek jest zmonopolizowany,
- d) polega na wykorzystaniu wskaźnika cen konsumenta.



## Odpowiedzi do wybranych pytań

### ***ZRÓB TO SAM!***

#### **Tak czy nie?**

*Czy te opinie są prawdziwe, czy fałszywe? Odpowiedź uzasadnij.*

1. Nie. Typowe przedsiębiorstwo na rynku konkurencji doskonałej nie osiąga zysku ekonomicznego. Taki zysk mogą natomiast osiągać przedsiębiorstwa znajdujące się w szczególnie korzystnej sytuacji (np. mające wyłączny dostęp do surowca wysokiej jakości).
3. Nie. Zgodnie z prawem popytu im wyższa jest cena, tym mniejsze jest zapotrzebowanie. A zatem monopolista kierujący się taką zasadą nie byłby w stanie sprzedać ani jednej porcji produktu.
5. Na rynkach, na których popyt na usługi mostu jest niewielki, istnieją tylko pojedyncze mosty. W dodatku budowa mostu kosztuje bardzo dużo, a przepuszczanie przez most kolejnych osób nie powoduje istotnego wzrostu kosztów działalności mostu. Zatem rozkładanie się wysokiego kosztu uruchomienia produkcji usług mostowych na kolejne jednostki powiększającej się produkcji jest w przypadku mostu przyczyną bardzo dużych korzyści skali. Most może być monopolem naturalnym.
7. Tak.
9. Nie. Co prawda na tych rynkach działa wiele firm, w przypadku których dochodzi do ubytku nadwyżki całkowitej, jednak suma tych ubytków jest względnie mała (wszak nadwyżka ceny nad kosztem krańcowym jest tu stosunkowo niewielka). W dodatku próba regulowania setek małych firm na raz byłaby bardzo kosztowna.

#### **Zadania**

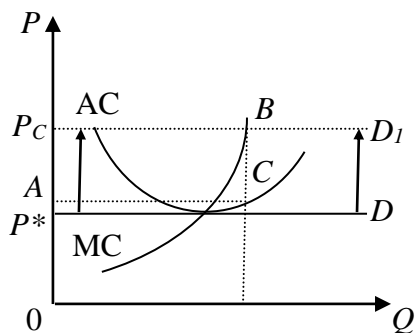
1. a) Nie. Ich łączna produkcja przekroczyłaby wtedy pojemność rynku (cena rynkowa spadłaby poniżej przeciętnych kosztów produkcji).
- b) Tak. Przecież w takiej sytuacji przynajmniej jeden z producentów wytwarza mniej od optimum technicznego, czyli taką ilość dobra, której odpowiada stromo opadająca część jego linii kosztów przeciętnych.
- c) Przynajmniej jedna firma, zwiększając produkcję, może zmniejszyć przeciętne koszty produkcji. Zachęca ją to do obniżenia ceny dobra. Umożliwia ono zwiększenie produkcji i

obniżenie kosztów. Przedsiębiorstwo to prawdopodobnie wypowie konkurentom wojnę cenową.

**d)** Do zmniejszenia liczby producentów działających na tym rynku do czterech. Przy stosowanej tu technice produkcji i takiej, a nie innej, wielkości popytu (pojemności rynku) na rynku nie jest w stanie utrzymać się więcej niż czterech producentów.

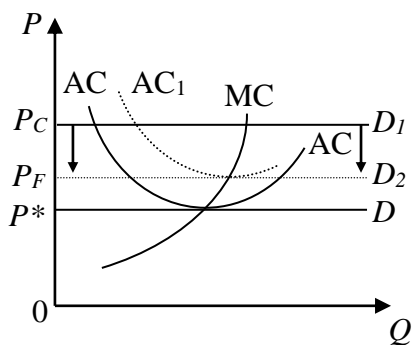
**3. a)** Chodzi o cenę i ilość odpowiadające punktowi *C* na rysunku pod zadaniem  $(P_C, Q_B)$ .

**b)** W krótkim okresie cena wzrośnie z  $P^*$  do  $P_C$ , co spowoduje pojawienie się zysku nadzwyczajnego w takiej firmie. Na rysunku poniżej odpowiada mu pole prostokąta  $AP_CBC$ .



**c)** Chodzi o cenę i ilość odpowiadające punktowi *F* na rysunku pod zadaniem  $(P_F, Q_F)$ .

**d)** Cena obniży się z  $P_C$  do  $P_F$  (zob. rysunek poniżej). Wejścia nowych przedsiębiorstw spowodują przesunięcie się linii kosztów przeciętnych typowego przedsiębiorstwa z położenia  $AC$  do  $AC_1$ . Wszak „przybysze” produkują mniej efektywnie. Linia popytu zmieni położenie na  $D_2$ . Po długim okresie typowa firma na tym rynku nie osiąga zysku ekonomicznego.



**5. a)** Przed: 6.

Po: 3.

**b)** 9.

**c)** 4,5.

7. a) Odpowiednie obliczenia zawiera tablica.

$P$	$Q$	TR	MR
5	0	0	-
4	1	4	4
3	2	6	2
2	3	6	0
1	4	4	-2
0	5	0	-4

b) Produkcja wyniesie 2, a cena 3. Dla produkcji równej 3 utarg krańcowy, MR, okazuje się mniejszy od kosztu krańcowego, MC ( $0 < 1,5$ ).

c) Zysk nadzwyczajny (ekonomiczny) tego monopolu wynosi  $TR - TC = 6 - 3 = 3$ .

Oczywiście firma ta osiąga również zysk normalny: przecież zgodnie z umową z rozdziału pt. *Producent* posługujemy się definicjami kosztów ekonomicznych, a nie księgowych.

d) Skutkiem byłoby zwiększenie produkcji (zapewne do 3) i obniżenie ceny przez monopolistę (zapewne do 2), mające na celu zniechęcenie innych przedsiębiorstw do wejścia na rynek.

e) Mamy do czynienia z rynkiem spornym.

9. a) Żeby zmaksymalizować zysk, trzeba zwiększać produkcję, aż utarg krańcowy, MR, nie zrówna się z kosztem krańcowym, MC. A zatem:  $MR = MC$ , czyli  $-10/7 \cdot Q + 100 = 30$ .

Wynika stąd, że  $Q = 49$ .

b) 1715.

c)  $Q_K = 24$ ;  $Q_w = 25$ . (Na obu rynkach utarg krańcowy, MR, powinien zrównać się z kosztem krańcowym, MC).

d) Dzięki zróżnicowaniu ceny zysk wzrósł o 350.

11. a) Oligopolisci zmówią się i zachowają się jak monopolisci. Będą produkować po 1 przy cenie 3.

$P$	$Q$	TR	MR
5	0	0-	-
4	1	4	4
3	2	6	2
2	3	6	0
1	4	4	-2
0	5	0	-4

b) Oto linia popytu oczekiwanego przez oszukujące przedsiębiorstwo A, które zakłada, że B nie zareaguje na jego poczynania. Ponieważ koszt krańcowy wynosi 0,999..., przedsiębiorstwo A opłaca się zwiększyć produkcję do 2.

$P$	$Q$	TR	MR
3	1	3	-
2	2	4	1
1	3	3	-1
0	4	0	-3

c) Po oszustwie A przedsiębiorstwo B ma taką linię popytu oczekiwanego. Zemsta nie opłaca się (dla drugiej jednostki utarg krańcowy, MR, jest mniejszy od kosztu krańcowego, MC).

$P$	$Q$	TR	MR
2	1	2	-
1	2	2	0
0	3	0	-

d) Nie jest to „dylemat więźnia”. Przecież po oszustwie A przedsiębiorstwo B odwet się nie opłaca.

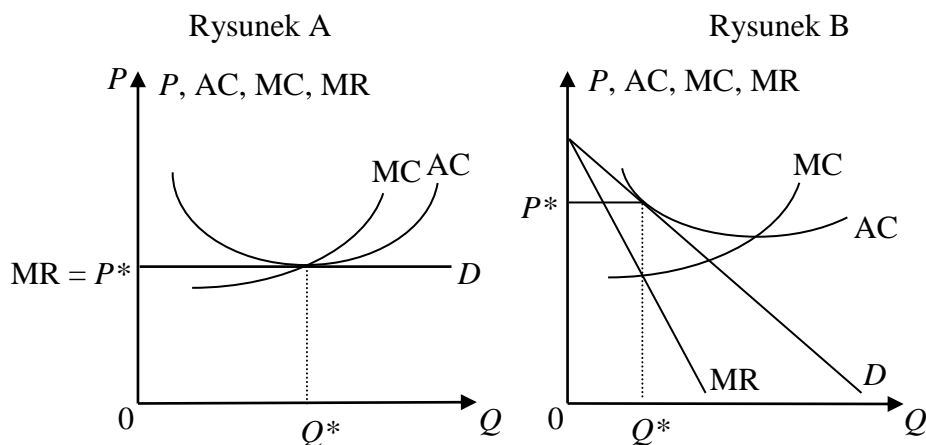
13. a) Oto stosowna macierz wypłat.

	<b>Mało</b>	Firma A produkuje	<b>Dużo</b>
<b>Mało</b>	4; 4		5; 2
Firma B produkuje			
<b>Dużo</b>	2; 5		3; 3

b) Równowaga Nasha występuje w prawej dolnej kratce tej macierzy wypłat (Dużo, Dużo).

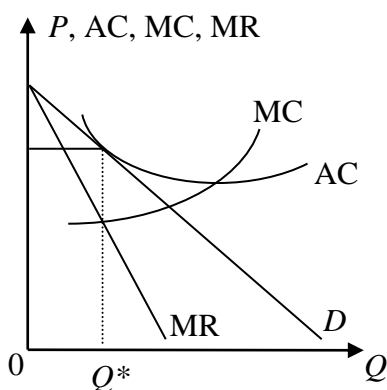
c) Szanse wystąpienia dylematu więźnia na rynku oligopolu maleją, kiedy: (1) Gra oligopolistów w gospodarowanie składa się z wielu partii. (2) Wiarygodność groźby odwetowego zwiększenia produkcji przez rywala jest wiarygodna. (3) Na rynku występuje „przywództwo cenowe”.

15. a) Oto rysunki, o które chodzi:



- b)** Nie. Wzrostowi produkcji towarzyszyłby spadek zysku. Przecież dla kolejnych porcji wyprodukowanego dobra margines krańcowy, czyli cena, byłby mniejszy od kosztu krańcowego.
- c)** Tak, opłaca się. Dla wielu kolejnych jednostek produkcji ponad ilość  $Q^*$  na rysunku  $B$  ta cena przewyższa koszt krańcowy.
- d)** Chodzi o to, że przedsiębiorstwo z rynku konkurencji monopolistycznej nie osiąga swojego optimum technicznego. Produkując więcej mogłoby produkować taniej.
- e)** Przedsiębiorstwo, które działa na rynku konkurencji monopolistycznej, będzie się starało zwiększyć produkcję i sprzedaż po dotychczasowej cenie. Przecież przewyższa ona koszt krańcowy wytworzenia kolejnych jednostek dobra. Natomiast przedsiębiorstwo wolnokonkurencyjne nie będzie podejmowało takich działań. W przypadku tego przedsiębiorstwa cena nie pokryłaby kosztu produkcji.

**17. a)** Zob. rysunek poniżej.



**b)**  $P = 7, Q = 3$ .

Wszak  $MR = 4$  i  $MC = MR$ , więc  $MC = 4$ .

Wiemy, że  $P = MC + 3$ , więc  $P = 4 + 3 = 7$ . Skoro  $P = 7$ , to  $Q = 3$ .

**c)** To jest równowaga długookresowa, ponieważ to właśnie w długim okresie takie przedsiębiorstwo nie osiąga zysku ekonomicznego, a jedynie zysk normalny.

**19. a)** Oczywiście zaproponowana poniżej klasyfikacja ma charakter wstępny.

Monopol naturalny.

Woda z kranu prawie nie ma bliskich substytutów. W dodatku chodzi o działalność, w przypadku której koszt uruchomienia produkcji jest ogromny. Na przykład, przesyłanie wody do mieszkań wymaga drogiej sieci rur. Rozkładanie się kosztu jej budowy na kolejne jednostki produkcji powoduje wielkie korzyści skali.

**b)** Konkurencja monopolistyczna.

Nauczaniem języka angielskiego w Krakowie zajmuje się wiele firm i wiele osób. Nie jest trudno wejść na ten rynek (pomyśl np. o udzielających korepetycji studentach anglistyki). Producenci różnicują produkt na wiele sposobów (np. są różne metody nauczania).

**c) Oligopol.**

Decydujące znaczenie dla takiego zaklasyfikowania tego rynku ma niewielka liczba operatorów telefonii mobilnej, działających w Polsce.

**d) Konkurencja doskonała**

Przyczyną takiego rozstrzygnięcia są: wielka liczba producentów na tym rynku, niskie bariery wejścia na rynek, jednorodność produktu.

**e) Konkurencja monopolistyczna.**

Tej sytuacji bezpośrednio dotyczą argumenty z podręcznika. Zapewne różnicowaniu produktu dodatkowo sprzyja lokalizacja produkcji.

**f) Usługi autostrady A2 na trasie Stryków-Warszawa nie mają bardzo bliskich substytutów.** Sprawia to, że rynkowa pozycja tej autostrady przypomina monopol. Jest to monopol zbliżony do naturalnego (rozkładanie się kosztu budowy autostrady na kolejne jednostki produkcji powoduje wielkie korzyści skali).

## Test

	1	3	5	7	9
A	+	+	+	+	-
B	+	-	-	+	+
C	-	-	+	-	+
D	+	-	+	+	+