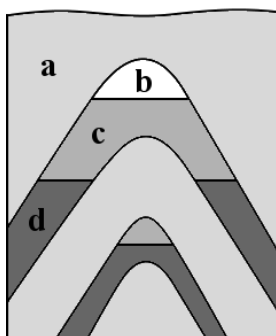


Zadanie 6.

Poniżej przedstawiono schematyczny przekrój geologiczny przez konwencjonalne złożo gazu ziemnego i ropy naftowej.

A. Uzupełnij tabelę znajdującą się obok przekroju. Określ stopień przepuszczalności skał występujących na przekroju (do drugiej kolumny tabeli wpisz „tak” lub „nie”) oraz wskaż miejsca występowania wody, gazu ziemnego i ropy naftowej (do trzeciej kolumny tabeli wpisz „woda”, „gaz ziemny” i „ropa naftowa”).

Uwaga! W trzeciej kolumnie tabeli każdą z odpowiedzi – woda, gaz ziemny, ropa naftowa – można wpisać tylko raz. W przypadku skały „a” nie należy wpisywać żadnej odpowiedzi.



Skała	Czy skała jest przepuszczalna? (wpisz „tak” lub „nie”)	Występowanie wody, gazu ziemnego i ropy naftowej
a		-----
b		
c		
d		

B. Złożo przedstawione na przekroju zlokalizowane jest w (podkreśl poprawną odpowiedź):

- a) antyklinie
- b) monoklinie
- c) synklinie

Zadanie 7.

Poszczególne rodzaje ropy naftowej różnią się między sobą właściwościami fizycznymi i chemicznymi. Wymienionym w tabeli rodzajom ropy przyporządkuj miejsca ich występowania. Odpowiedzi wybierz spośród poniższych.

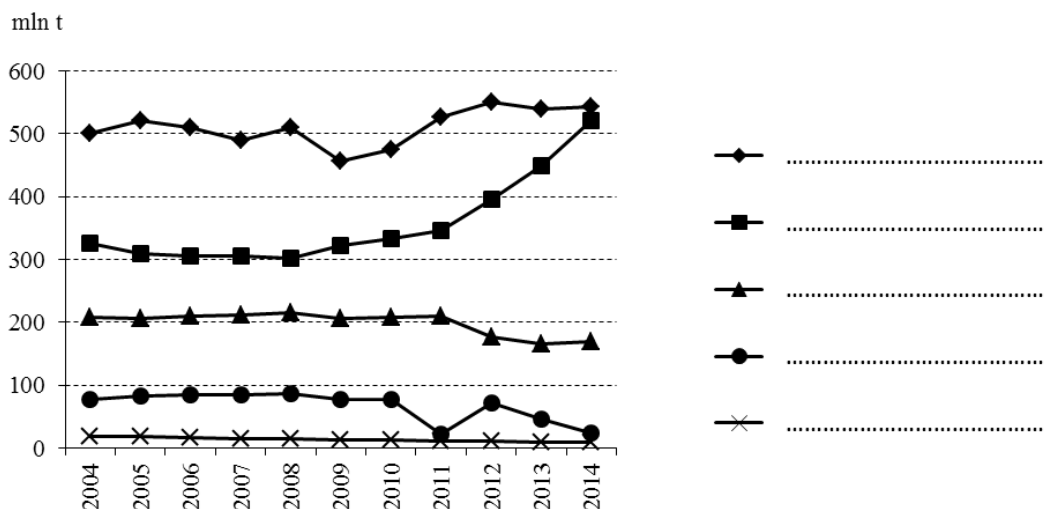
Algieria, Arabia Saudyjska, Irak, Morze Północne, Nigeria, Wenezuela, Zjednoczone Emiraty Arabskie

Rodzaj ropy naftowej	Miejsce występowania
Arab Light	
Basra Light	
Brent Blend	
Murban	
Orinoco crude	
Saharan Blend	

Zadanie 8.

Na wykresie przedstawiono zmiany wielkości wydobycia ropy naftowej w latach 2004-2014 w wybranych państwach. W wykropkowane miejsca w legendzie wpisz nazwy odpowiednich państw. Odpowiedzi wybierz spośród poniższych.

Arabia Saudyjska, Dania, Iran, Libia, USA



źródło: BP Statistical Review of the World Energy, June 2015

Zadanie 9.

W tabeli przedstawiono wybrane zalety i wady pozyskiwania energii z niektórych źródeł. Do trzeciej kolumny tabeli wpisz nazwy odpowiednich źródeł energii. Odpowiedzi wybierz spośród poniższych.

biopaliwa, gaz ziemny, ropa naftowa, rozszczepianie jąder atomów, Słońce, sztuczne zbiorniki wodne, węgiel brunatny, węgiel kamienny, wiatr, wody geotermalne

Zalety	Wady	Źródło energii
mała ilość surowca energetycznego potrzebna do produkcji energii	długi czas budowy elektrowni, problemy z przechowywaniem i utylizacją odpadów	
elastyczność lokalizacji względem popytu	możliwość zmniejszenia powierzchni upraw żywieniowych	
jednoczesna produkcja energii cieplnej i elektrycznej	emisja zanieczyszczeń, lokalizacja elektrowni tylko w pobliżu złóż	
brak emisji zanieczyszczeń, praktycznie nieograniczone zasoby	elektrownie zajmują dużą powierzchnię, wydajność mała i regularnie zmienna w rytmie dobowym	
brak zależności od warunków klimatycznych	możliwa korozja instalacji ze względu na zasolenie wód, możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych	

Zadanie 10.

Na poniższych kartogramach przedstawiono wielkość zużycia w 2014 r. energii i jej nośników wyrażoną w tonach ekwiwalentu ropy naftowej na osobę. Podpisz kartogramy, wybierając odpowiedzi spośród poniższych.

zużycie energii pierwotnej

zużycie energii z elektrowni geotermalnych

zużycie gazu ziemnego

zużycie ropy naftowej

zużycie węgla (kamiennego i brunatnego)

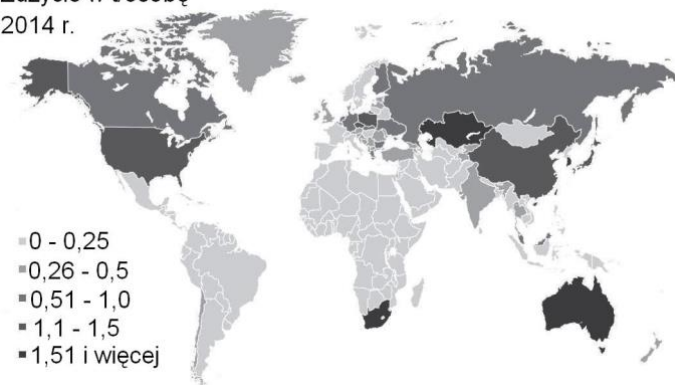
Zużycie w t/osobę
2014 r.



Zużycie w t/osobę
2014 r.



Zużycie w t/osobę
2014 r.



Zużycie w t/osobę
2014 r.

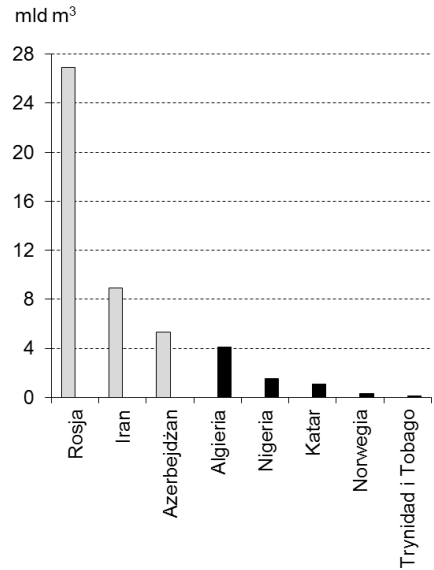
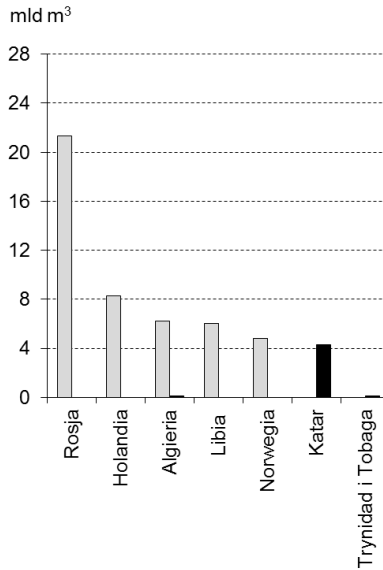
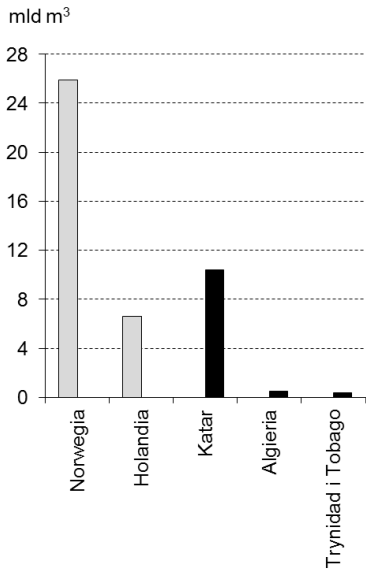
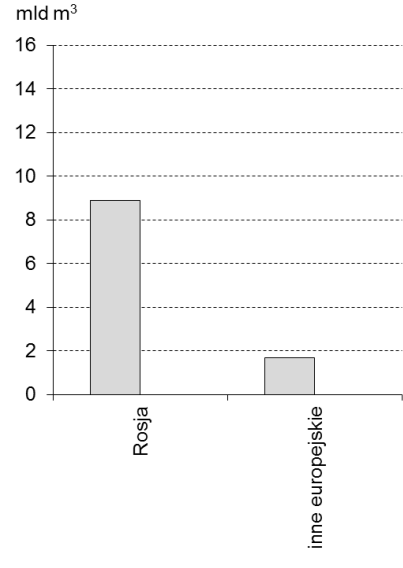
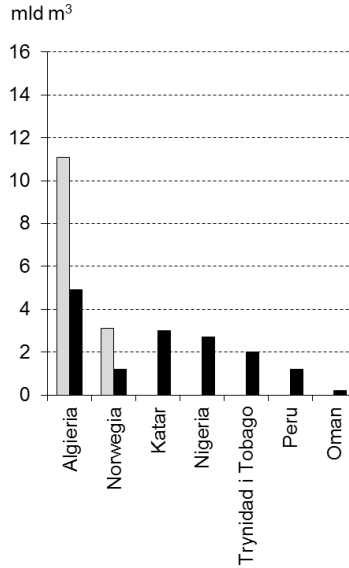
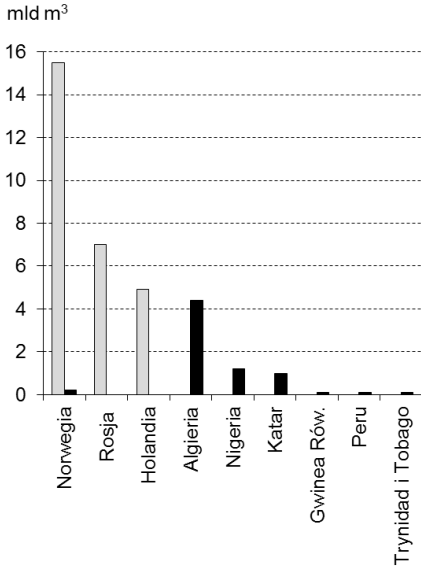


źródło: BP Statistical Review of the World Energy, June 2015

Zadanie 11.

Na wykresach przedstawiono kierunki i strukturę importu gazu ziemnego w 2014 r. dla wybranych państw. Podpisz wykresy, wybierając odpowiedzi spośród poniższych.

Francja, Hiszpania, Polska, Turcja, Wielka Brytania, Włochy



Legenda

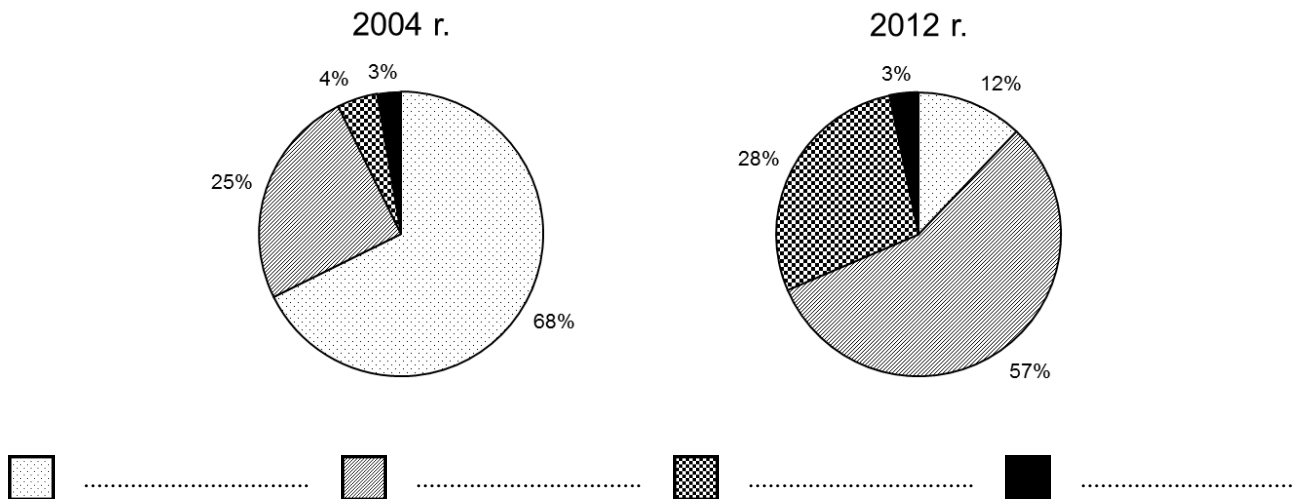
□ gazociągi ■ gaz skroplony (LNG, droga morska)

źródło: BP Statistical Review of the World Energy, June 2015

Zadanie 12.

Na wykresach przedstawiono strukturę produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w Polsce w latach 2004 i 2012. W wykropkowane miejsca w legendzie wpisz nazwy odpowiednich nośników energii. Odpowiedzi wybierz spośród poniższych.

biogaz, biopaliwa stałe, energia geotermalna, energia słoneczna, wiatr, woda

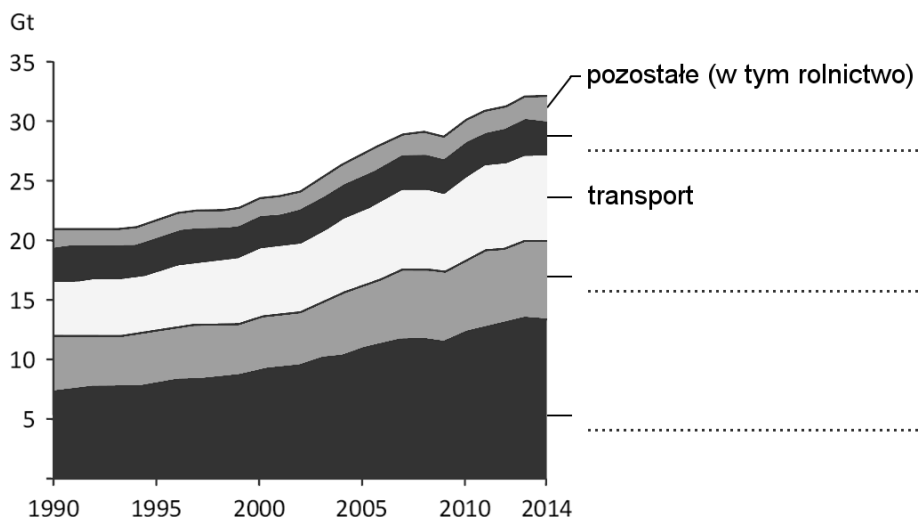


źródło: *Energia ze źródeł odnawialnych (...), 2014, GUS, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa*

Zadanie 13.

Na wykresie przedstawiono zmiany światowej emisji CO₂ do atmosfery ziemskiej w latach 1990-2014. W wykropkowane miejsca obok wykresu wpisz nazwy czynników odpowiedzialnych za emisję tego gazu. Odpowiedzi wybierz spośród poniższych.

mieszkania i biura, produkcja energii elektrycznej, przemysł, wypalanie lasów



źródło: *Energy and Climate Change. World Energy Outlook Special Report, OECD/IEA, 2015*

Zadanie 14.

Obok każdego zdania zaznacz „X” w kolumnie P, jeśli zdanie jest prawdziwe lub w kolumnie F, jeśli zdanie jest fałszywe.

	P	F
Jedna baryłka ropy naftowej (1 bbl) to 258,99 litra.		
Konwencjonalne złoża gazu ziemnego znajdują się zwykle w skałach macierzystych.		
Złoża gazu łupkowego występują poza skałami macierzystymi.		
Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego w Bóbrce (woj. podkarpackie) utworzono na terenie najstarszej w Polsce, nadal działającej kopalni ropy naftowej.		
Najdłuższym podmorskim gazociągiem na świecie jest Nord Stream, łączący miasta Wyborg w Rosji i Greifswald w Niemczech.		
Najwyższe w Polsce turbiny wiatrowe nie przekraczają wysokości 100 m.		
Produkcja energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii jest tańsza od uzyskiwanej z paliw kopalnych.		
Udział energii ze źródeł odnawialnych w energii pierwotnej ogółem w Polsce w 2012 r. był większy niż średni dla wszystkich państw Unii Europejskiej.		