

X Ogólnopolska Olimpiada o DIAMENTOWY INDEKS AGH – 2016/2017  
Geografia z elementami geologii – ETAP II

1. Turysta wyruszył 20 grudnia o 7<sup>00</sup> w podróż życia dookoła świata z lotniska Okęcie w Warszawie (52°N, 21°E). **(0-11pkt)**.

Pierwszym etapem podróży było SKOPJE (42°N, 21°E)

a) Skopje to stolica .....

b) O której godzinie tamtejszego czasu ( z dokładnością do sekundy) samolot wylądował, jeżeli średnia prędkość lotu wynosiła 1000 km/h?

**Odpowiedź** .....

c) W jakiej odległości od równika (w km) znajdował się turysta w czasie pobytu w Skopje?

**Odpowiedź** .....

2. 22 grudnia po zwiedzeniu miasta, o godzinie 8<sup>00</sup> czasu strefowego turysta wystartował w podróż do Nowego Jorku (41°N, 74°W). Którą godzinę wskazywały zegary na tamtejszym lotnisku (NJ), jeżeli lot trwał 10 godzin ? **(0-4pkt)**.

**Odpowiedź** .....

3. Kolejnego dnia, o 7<sup>00</sup> czasu lokalnego turysta wyleciał do San Francisco (38°N, 122°W). Ile czasu trwał lot, jeżeli po wylądowaniu tamtejsze zegary wskazywały 9<sup>00</sup>? **(0-4pkt)**.

**Odpowiedź** .....

X Ogólnopolska Olimpiada o DIAMENTOWY INDEKS AGH – 2016/2017  
Geografia z elementami geologii – ETAP II

4. Przez kolejne dni turysta zwiedzał Kalifornię. Powierzchnia Kalifornii wynosi 423 970,00 km<sup>2</sup>.  
**(0-5pkt).**  
a) Należy wyrazić powierzchnię Kalifornii w ha.

**Odpowiedź** .....

- b) Jaką powierzchnię (w cm<sup>2</sup> i m<sup>2</sup>) zajmuje Kalifornia na mapie w skali 1: 500 000?

**Odpowiedź** .....

5. 2 stycznia turysta wyruszył w podróż przez Pacyfik do Japonii. Z lotniska w San Francisco samolot wystartował o godzinie 10<sup>00</sup>. Po 11 godzinach lotu samolot wylądował na lotnisku w Tokio (36°N, 140° E). **(0-6pkt).**  
a) Proszę obliczyć datę i godzinę lądowania?

**Odpowiedź** .....

- b) Proszę podać, którą godzinę wskazywały wtedy zegary w Warszawie?

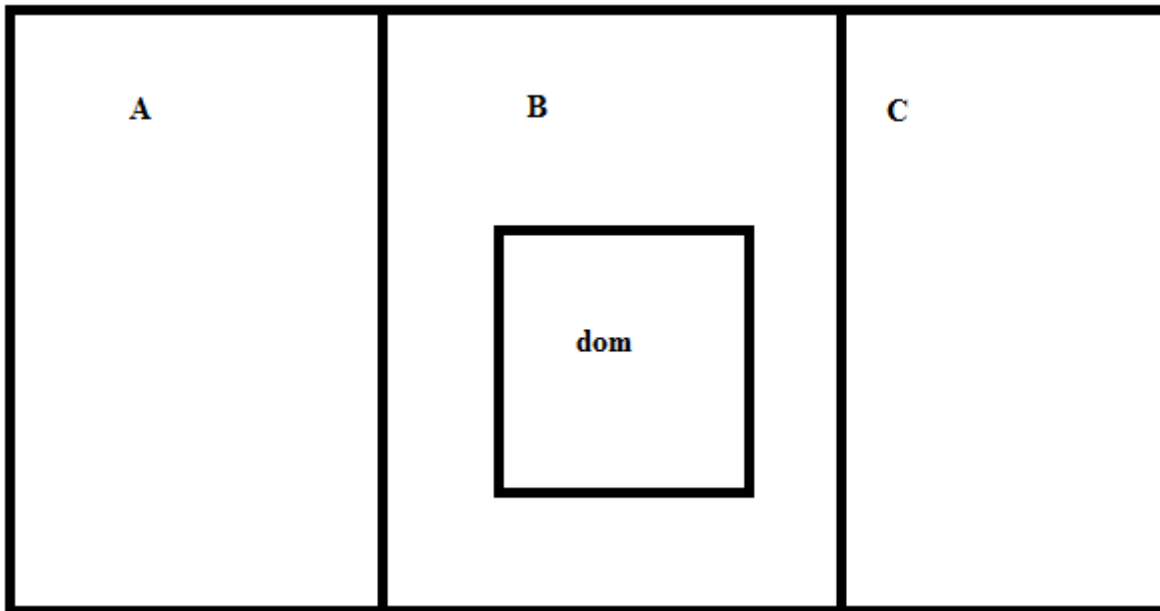
**Odpowiedź** .....

6. Po tygodniu zwiedzania Japonii turysta wyruszył w drogę powrotną do Warszawy. O której godzinie czasu tokijskiego musiał wystartować, aby na Okęciu wylądować 10 stycznia o 16<sup>00</sup>, zakładając iż lot trwał 12 godzin? **(0-6pkt)**.

**Odpowiedź** .....

7. Inwestor na działce B zamierza wybudować dom (wg planu) **(0-6pkt)**.

*Plan działki z zabudową. Skala 1:500*



- a) Proszę obliczyć rzeczywistą powierzchnię działki B w arach.

**Odpowiedź** .....

- b) Proszę obliczyć powierzchnię domu w m<sup>2</sup>.

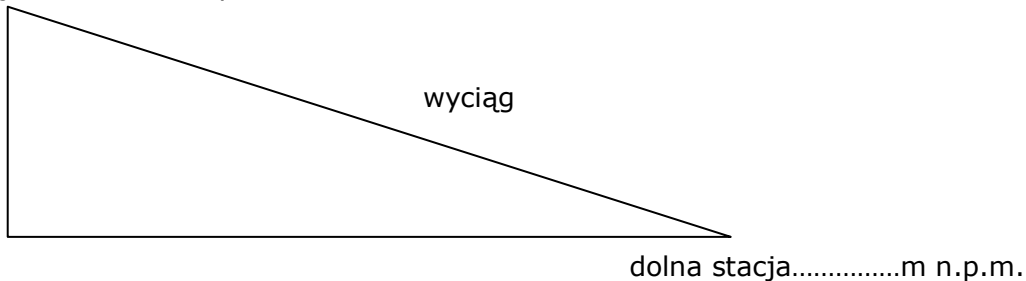
**Odpowiedź** .....

- c) Kolejną inwestycją będzie ogrodzenie działki B. Koszty budowy płotu od strony działki A i C zostaną rozdzielone po połowie z sąsiadami. Tylko w budowę płotu przed i za domem inwestuje sam właściciel działki B. Obliczyć, jakie koszty budowy ogrodzenia poniesie właściciel działki B, jeżeli 1 m bieżący ogrodzenia kosztuje 150 zł.

**Odpowiedź** .....

8. Inwestor zamierza wybudować wyciąg narciarski na wzniesienie o wysokości 650 m n.p.m. Dolna stacja planowana jest na wysokości 230 m n.p.m. Proszę obliczyć rzeczywistą długość wyciągu w terenie, jeżeli na mapie w skali 1:50 000 jego długość wynosi 30 mm **(0-3pkt)**.

górna stacja.....m n.p.m.

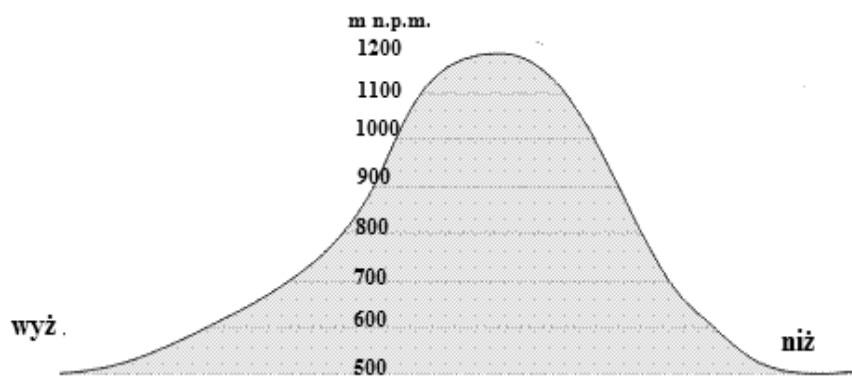


**Odpowiedź** .....

9. Kopalnia A znajduje się na głębokości 800 m, a stopień geotermiczny na tym terenie wynosi 60 m. Kopalnia B ma głębokość 1100 m, a stopień geotermiczny równy jest tu wartości średniej dla Ziemi. Przyjmując, że na obszarach lokalizacji obu kopalń średnia roczna temperatura powietrza przy powierzchni Ziemi jest taka sama tj. 8°C, obliczyć w której kopalni panuje wyższa temperatura. **(0-5pkt)**.

**Odpowiedź** .....

10. W górach wieje wiatr fenowy. Korzystając ze schematycznego rysunku z danymi liczbowymi obliczyć na jakiej wysokości po stronie dowietrznej i po stronie zawietrznej temperatura osiągnie 7° C? **(0-4pkt)**.



**Odpowiedź** .....

11. Proszę zaznaczyć zdania prawdziwe **(0-4pkt)**.

Treść zawarta na mapie tematycznej jest różnorodna

Ogólnogeograficzne mapy przeglądowe wykonane są w dużych skalach

Im większa skala mapy, tym mniej szczegółów może być przedstawionych na mapie w sposób czytelny

1cm<sup>2</sup> mapy w skali 1: 1 000 000 przedstawia obszar o powierzchni 1 km<sup>2</sup>

Jeżeli obszar Polski przedstawiono na mapie Europy, to dokonano na niej generalizacji

Obraz siatki geograficznej przedstawiony na mapie z zachowaniem zasad odwzorowania tworzy siatkę kartograficzną.


12. Proszę zaznaczyć (x) nazwy zimnych prądów morskich, a następnie zaznaczyć (x) te prądy morskie, które występują w obrębie Oceanu Spokojnego **(0-6pkt)**:

	Prąd zimny	Ocean Spokojny		Prąd zimny	Ocean Spokojny
Norweski			Mozambicki		
Golfsztrom			Gwinejski		
Oja-siwo			Północnoatlantycki		
Dryf Wiatrów Zachodnich			Kuro-siwo		
Kalifornijski			Wschodnioaustralijski		
Labradorski			Peruwiański		
Kanaryjski					

13. Proszę podkreślić w poniższych nawiasach określenia **BŁĘDNE. (0-4pkt)**.

W szczytowych partiach Pienin w porównaniu z Czerwonym Dunajcem położonym nad Dunajcem:

Suma opadów jest (niższa/wyższa).

Roczna amplituda temperatury powietrza jest (niższa/wyższa).

Ciśnienie atmosferyczne jest (niższe/wyższe).

Średnia temperatura roczna jest (niższa/wyższa).

14. Proszę uzupełnić poniżej zamieszczone zdania właściwymi terminami geograficznymi. **(0-6pkt)**.

Zdolność do gromadzenia zasobów wodnych i przetrzymywania ich przez dłuższy czas w środowisku biotycznym i abiotycznym to .....

Obszar, z którego wody spływają dopływami do rzeki głównej to .....

Zbiór dorzeczy, obszar lądowy, z którego wszystkie wody powierzchniowe i podziemne spływają do jednego zbiornika wodnego to .....

15. Proszę uzupełnić schemat dotyczący ruchów wody morskiej, tak aby powstały ciągi przyczynowo-skutkowe. **(0-4pkt)**.

przyczyna
podmorskie trzęsienia ziemi
stałe wiatry

skutek
sejsze
pływy

16. Należy podkreślić prawidłowe odpowiedzi. W czwartorzędzie na obecnym obszarze Polski powstały **(0-3pkt)**:

Połodowcowe piaski, żwiry i gliny

Gipsy w Niece Nidziańskiej

Torfy

Fosforyty w rejonie Annopola

Ruda żelaza koło Łęczycy

Pokrywy lessowe na Roztoczu

17. Wywieryska to źródła, które zwykle charakteryzują się **(0-2pkt)**:

a) małą wydajnością i dużą stałością temperatury wody

b) dużą wydajnością i dużą stałością temperatury wody

c) małą wydajnością i dużą zmiennością temperatury wody

d) dużą wydajnością i dużą zmiennością temperatury wody

X Ogólnopolska Olimpiada o DIAMENTOWY INDEKS AGH – 2016/2017  
Geografia z elementami geologii – ETAP II

18. Przyporządkować miastom rzeki, które przez nie przepływają **(0-6pkt)**.

Nowy Sącz	
Rzeszów	
Olsztyn	
Piła	
Kalisz	
Legnica	

<b>A</b>	Wisłok
<b>B</b>	Prosna
<b>C</b>	Łyna
<b>D</b>	Gwda
<b>E</b>	Dunajec
<b>F</b>	Kaczawa

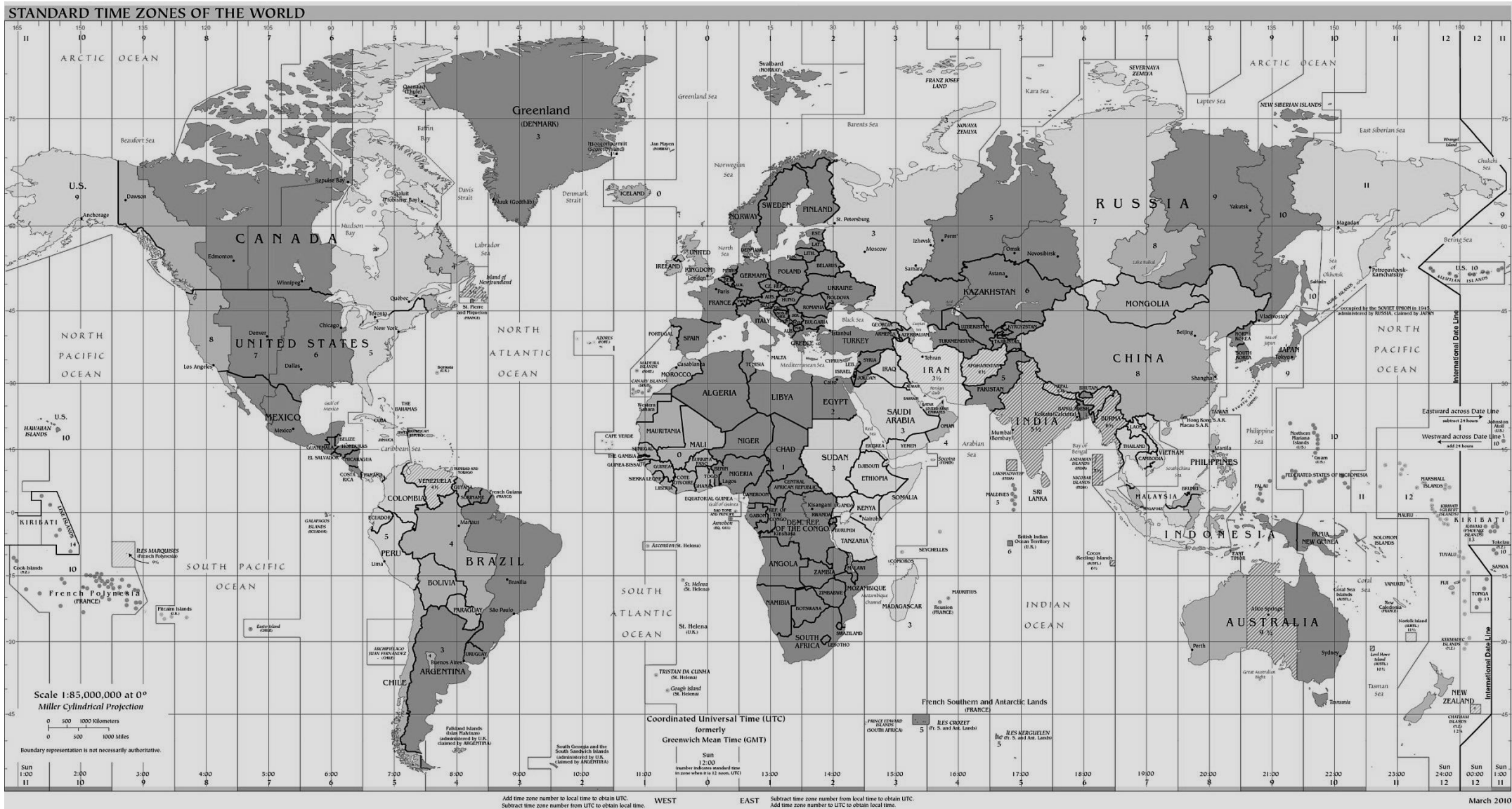
19. Podanym krainom Polski przyporządkuj najwyższe wzniesienie oraz wysokość w m n.p.m. **(0-5pkt)**.

Kraina	Najwyższe wzniesienie	Wysokość w m n. p. m.
Tatry		
Sudety		
Wyżyna Śląska		
Pojezierze Mazurskie		
Pojezierze Pomorskie		

20. Do podanych definicji dopisz odpowiadające im pojęcia **(0-6pkt)**


Jezioro powstałe na skutek całkowitego odcięcia wałem od morza ujściowego odcinka rzeki
Zmarszczki wiatrowe
Ciemny muł odkładający się na dnie jeziora, złożony z gnijących szczątków organicznych
Rośliny gromadzące wodę na okres suszy w grubych pniach i pędach oraz mięsistych liściach
Wały, bariery piaszczyste występujące w przybrzeżnej strefie morza
Kąt mierzony między kierunkiem północnym a kierunkiem na dany punkt zgodnie z ruchem wskazówek zegara

X Ogólnopolska Olimpiada o DIAMENTOWY INDEKS AGH – 2016/2017  
 Geografia z elementami geologii – ETAP II



<http://godzina.info/strefy-czasowe/strefy-czasowe.jpg>