

VII Ogólnopolska Olimpiada

„O Diamentowy Indeks AGH”

w roku akademickim 2013/2014

Geografia z elementami geologii

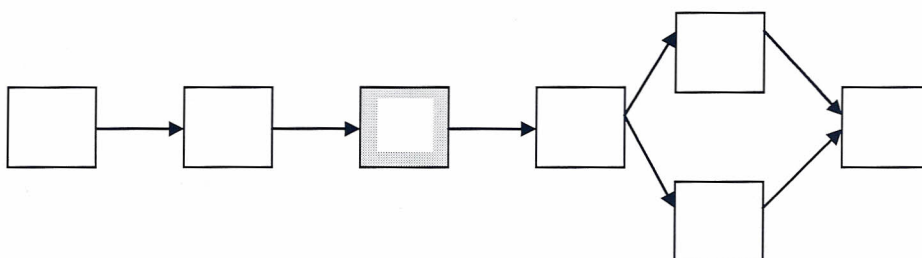
Etap II

1. Woda podziemna uznawana za cieplicę, gdy temperatura:

A	przewyższa najwyższą temperaturę powietrza w danym miejscu
B	jest wyższa od temperatury wód powierzchniowych
C	gdy osiągnie temperaturę 38°C
D	jest wyższa od średniej rocznej temperatury powietrza w danym miejscu

2. Biorąc pod uwagę przedstawiony model graficzny – przyczynowo-skutkowy – obrazujący zależności w środowisku podać która z poniżej wymienionych odpowiedzi A, B, C czy D będzie opisywała zaznaczone miejsce

- A- Klimat umiarkowany, chłodny, kontynentalny
- B- Powstanie poziomego wymywania (eluwialnego)
- C- Rozwój iglastej formacji roślinnej
- D- Kwaśny odczyn wód wsiąkających w podłoże powodujących rozpuszczenie i ługowanie związków mineralnych
- E- Powstanie gleby bielcowej
- F- Powstanie poziomego wymywania (iluwialnego)
- G- Proces bielcowania



3. Pionowe szczeliny, którymi woda opadowa wpływa pod powierzchnię ziemi to:

pieczary	galerie	kominy krasowe	wywierzyska
A	B	C	D

4. Przyczynami tsunami są:

A	przyciąganie wody przez Księżyc i Słońce
B	podmorskie wybuchy wulkanu
C	wybuchy na Słońcu
D	zmiana prędkości pasatu wiejącego nad oceanem

5. Zespół procesów geologicznych zachodzących w obrębie skorupy ziemskiej, powodującej zmiany składu chemicznego i mineralnego oraz struktury i tekstury jej skał to:

metamorfizm	wulkanizm	plutonizm	krystalizacja
A	B	C	D

6. Jak nazywają się masy powietrza które docierają do nas najrzadziej?

A	powietrze zwrotnikowe
B	powietrze polarne morskie
C	powietrze arktycznego
D	powietrze polarne kontynentalnego

7. Najpłytsza z pośród podanych depresja na świecie to:

Morze Martwe	Jezioro Ebriquillo	Morze Kaspijskie	Dolina Śmierci
A	B	C	D

8. Świętokrzyski Park Narodowy charakteryzują takie walory jak:

A	rumowiska skalne – gołoborza, piaskowce kwarcytowe, w partiach szczytowych, występują lasy jodłowe
B	liczne jeziora krasowe, rozległe tereny bagienne, torfowiska
C	rzeźba krasowa, ostańce skalne, nietoperze
D	ostańce piaskowcowe, labirynty skalne, piargi

9. Jak nazywa się najdłuższa rzeka w Europie ?

Dniepr	Ren	Wołga	Dunaj
A	B	C	D

10. Które z województw graniczy z Czechami i Słowacją ?

opolskie	podkarpackie	małopolskie	śląskie
A	B	C	D

11. Latem w Ustrzykach Górnych dzień jest krótszy niż w Gdyni o ponad 1 godzinę, co wynika z położenia tej miejscowości:

A	na wschód od Gdyni
B	na obszarze o większych wysokościach bezwzględnych
C	w strefie czasu wschodnioeuropejskiego
D	w niższych szerokościach geograficznych

12. Najmniejszą prędkość liniową w ruchu obrotowym Ziemi ma punkt położony na:

kole podbiegunowym północnym	biegunie	zwrotniku Koziorożca	równiku
A	B	C	D

13. Która z podanych skal jest największa.

1cm → 500 m	1 : 600 000	1: 1 000 000	1cm → 35 km
A	B	C	D

14. Gwałtowne obniżenie ciśnienia powietrza nad morzem w niskich szerokościach geograficznych powoduje powstanie

monsunu	samum	mistralu	cyklonu
A	B	C	D

15. Który ze znanych podróżników odkrył drogę morską do Indii

James Cook	Vasco da Gama	Ferdynand Magellan	Robert E. Peary
A	B	C	D

16. Do Morza Martwego nie ma dostępu:

Palestyna	Jordania	Izrael	Liban
A	B	C	D

17. Która z wymienionych rzek nie ma źródła w Tatrach?

Poprad	Wag	Dunajec	Czarna Wisetka
A	B	C	D

18. Przez które kraje europejskie nie przepływa Dunaj

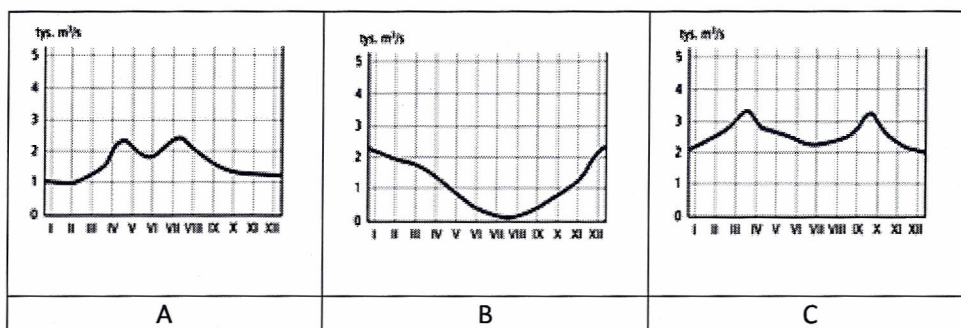
Chorwację	Mołdawię	Czechy	Rumunię
A	B	C	D

19. Wybrać nazwę prądu morskiego zaznaczonego na mapie



Wiatrów Zachodnich	Mozambicki	Golfsztrom	Agulhas
A	B	C	D

20. Na wykresach przedstawiono różne ustroje rzeczne. Wybrać wykres obrazujący reżim rzeczny Duero



Źródło:

21. Które zestawienie stałych ośrodków ciśnienia atmosferycznego jest prawidłowe

A	strefa niżów okołobiegunowych, strefa podwyższonego ciśnienia umiarkowanego, równikowa strefa obniżonego ciśnienia
B	równikowa strefa obniżonego ciśnienia, podzwrotnikowa strefa wysokiego ciśnienia, strefa wyżów okołobiegunowych
C	równikowa strefa podwyższonego ciśnienia, niż zwrotnikowy, strefa podwyższonego ciśnienia umiarkowanego i subpolarnych szerokości geograficznych
D	podzwrotnikowa strefa niskiego ciśnienia, strefa obniżonego ciśnienia umiarkowanego i subpolarnych szerokości geograficznych, strefa wyżów okołobiegunowych

22. Jaskinia Skorocicka znajduje się na terenie:

Sudetów	Niecki Nidziańskiej	Jury Krakowsko-Częstochowskiej	Tatr Zachodnich
A	B	C	D

23. Prawidłową kolejność formacji roślinnych od bieguna do równika przedstawia schemat:

A	tajga, step, zarośla namorzynowe, zarośla twardolistne, las równikowy
B	pustynia lodowa, las mieszany, pustynie, sawanna, las podrównikowy
C	tundra, step, las iglasty, pustynia, półpustynia, zarośla namorzynowe
D	Las mieszany, las iglasty, las monsunowy, sawanna, półpustynia, las równikowy

24. Który z przedstawionych profili glebowych charakteryzuje smolnice

A	B

Źródło

:

25. Kraina geograficzna w Polsce o cechach klimatu oceanicznego:

Wyżyna Kielecka	Pojezierze Suwalskie	Żuławy Wiślane	Nizina wielkopolska
A	B	C	D

26. Prawidłową kolejność pionowego podziału atmosfery ziemskiej w kierunku od skorupy ziemskiej do przestrzeni kosmicznej przedstawia schemat?

A	stratosfera, termosfera, mezosfera
B	troposfera, termosfera, stratosfera, egzosfera
C	egzosfera, mezosfera, stratosfera
D	troposfera, mezosfera, termosfera

27. Która data nie istnieje w kalendarzu gregoriańskim

29 II 1992	29 II 2004	29 II 1900	29 II 2000
A	B	C	D

28. Rozwidlenie się (rozdzielenie) rzeki na dwa lub więcej ramion

kaptaż	bifurkacja	regresja	eworsja
A	B	C	D

29. Zaplanowano budowę drogi pomiędzy dwoma pensjonatami w górach. Pensjonat A leży na wysokości 500 m n.p.m. a pensjonat B – na wysokości 1000 m n.p.m. Warunkiem Inwestorów aby średnie nachylenie drogi nie było większe niż 10 %. Jaką najkrótszą możliwą długość musi mieć droga, aby spełniła warunek Inwestora?

Miejsce na obliczenia

2500 m	500 m	5000 m	1500 m
A	B	C	D

30. W miejscowości A ($38^{\circ}46'N$ $9^{\circ}30'W$) jest poniedziałek 12³⁰. Oblicz, która godzina i jaki dzień tygodnia jest w tym momencie w punkcie B ($66^{\circ}05'N$ $169^{\circ}40'W$).

Miejsce na obliczenia

0.49 ²⁰ wtorek	1.30 ²⁰ poniedziałek	1.49 ²⁰ wtorek	1.49 ²⁰ poniedziałek
A	B	C	D

31. W Krakowie 24 czerwca spadło 150 litrów deszczu na 1 m². Oblicz, jaka to była ilość opadów w mm.

Miejsce na obliczenia

1500 mm	1,5 mm	15 mm	150 mm
A	B	C	D

32. Drobnosiarnista odmiana gipsu to

alabaster	piroksen	tenalit	tefryt
A	B	C	D

33. Jezioro Sewan w Armenii jest pochodzenia

wulkanicznego	tektonicznego	krasowego	eolicznego
A	B	C	D

34. Który z wodospadów znajduje się w Sudetach?

Wilczki	Sikława	Trzy Wody	Kaskady Rodła
A	B	C	D

35. W 1 litrze wody morskiej rozpuszczonych jest średnio 35 g soli, przy czym 27,2 g to NaCl. Oblicz, jaki procent ogólnej ilości soli morskiej stanowi chlorek sodu.

Miejsce na obliczenia

77,7 %	76,7 %	78,6%	75,9 %
A	B	C	D

36. Roczny przepływ rzeki A wynosi 100 km^3 , a powierzchnia dorzecza tej rzeki wynosi $500\,000 \text{ km}^2$.

Oblicz

a. średni przepływ rzeki A u ujścia w m^3 / sek

Miejsce na obliczenia

$3171 \text{ m}^3 / \text{sek}$	$317,1 \text{ m}^3 / \text{sek}$	$31710 \text{ m}^3 / \text{sek}$	$317100 \text{ m}^3 / \text{sek}$
A	B	C	D

b. odpływ jednostkowy z jej dorzecza w l/m^2 w ciągu roku

Miejsce na obliczenia

20 l/m^2	20000 l/m^2	200 l/m^2	2000000 l/m^2
A	B	C	D

37. Na Rysach panuje temperatura $-5,5^\circ \text{C}$. Zredukuj ją do wysokości nad poziom morza Zakopanego (857 m n.p.m.).

Miejsce na obliczenia

$5,3^\circ \text{C}$	$4,8^\circ \text{C}$	$4,3^\circ \text{C}$	$5,9^\circ \text{C}$
A	B	C	D

38. Sawanna w Brazylii to:

selvas	skrub	lanos	campo
A	B	C	D

39.Statek płynie przez Pacyfik wzdłuż równika od wybrzeży Ameryki Południowej (80 ° W) do Wyspy Celebes (120°E). Jaką odległość pokonał :

a. w kilometrach

Miejsce na obliczenia

16 009 km	17 444 km	18 003 km	17 778 km
A	B	C	D

b. w milach morskich

Miejsce na obliczenia

9599 mil	9419 mile	8644 mil	9721 mil
A	B	C	D

40.Oblicz rozciągłość południkową Polski w km.

Miejsce na obliczenia

626 km	648 km	684 km	662 km
A	B	C	D

41.Sulu to morze

otwarte	międzywyspowe	przybrzeżne	międzykontynentalne
A	B	C	D

42. Które z poniższych określeń nie dotyczy wiatru fenowego?

baguio	halny	chinook	zonda
A	B	C	D

43.Teren o powierzchni 1 ha podzielono na 10 -arowe działki. Jaką powierzchnię zajmie każda działka na mapie w skali 1: 10 000 w cm² i mm² ?

Miejsce na obliczenia

0,01cm ² ,10 mm ²	1cm ² ,100 mm ²	0,1cm ² ,1 mm ²	0,01cm ² ,1 mm ²
A	B	C	D

44. Oblicz odległość matematycznego środka Polski ($19^{\circ}27'E$, $52^{\circ}03'N$) od:

a. równika (w stopniach i minutach)

Miejsce na obliczenia

$19^{\circ} 27'$	$37^{\circ} 57'$	$52^{\circ} 03'$	$50^{\circ} 55'$
A	B	C	D

b. bieguna północnego (w kilometrach)

Miejsce na obliczenia

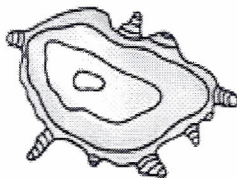
4445 km	4217 km	5783 km	4322 km
A	B	C	D

45. Oblicz współrzędne geograficzne antypody Warszawy ($21^{\circ}E, 52^{\circ}N$)

Miejsce na obliczenia

$159^{\circ} W, 52^{\circ}S$	$151^{\circ} W, 52^{\circ}S$	$21^{\circ} W, 52^{\circ}S$	$159^{\circ} W, 48^{\circ}S$
A	B	C	D

46. Rysunek przedstawia lodowiec



norweski	prosty	złożony	piedmontowy
A	B	C	D

47. Fotografia przedstawia:



jardangi	mutony	mogoty	szypoty
A	B	C	D