

**UZUPEŁNIA ZDAJĄCY**

**KOD**

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

**PESEL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

*miejsce  
na naklejkę*

# EGZAMIN MATURALNY Z GEOGRAFII

## POZIOM ROZSZERZONY

DATA: **15 maja 2019 r.**

GODZINA ROZPOCZĘCIA: **9:00**

CZAS PRACY: **180 minut**

LICZBA PUNKTÓW DO UZYSKANIA: **60**

### Instrukcja dla zdającego

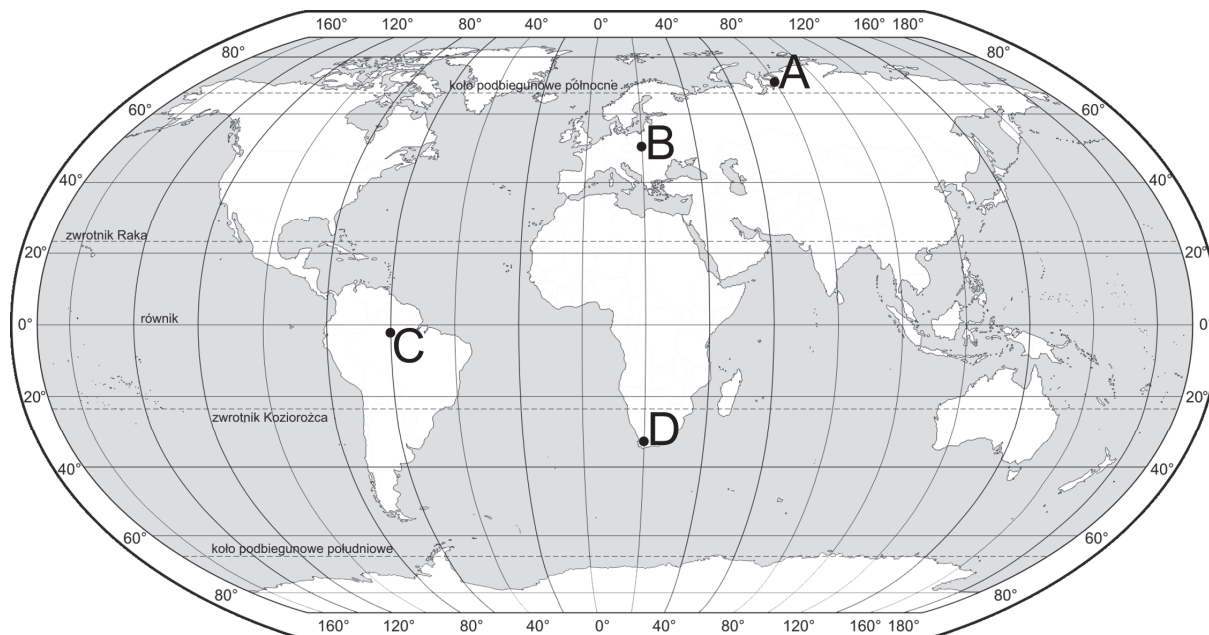
1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 28 stron (zadania 1–33) oraz barwny materiał źródłowy (strony I–IV). Ewentualny brak zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.
2. Barwny materiał źródłowy możesz wyrwać ze środka, ale po zakończeniu pracy włóż go do arkusza egzaminacyjnego.
3. Wskazane zadania wykonaj na podstawie barwnego materiału źródłowego. Barwną mapę szczegółową – materiał źródłowy do zadań od 8. do 13. – zamieszczono na stronie II załącznika.
4. Odpowiedzi zapisz w miejscu na to przeznaczonym przy każdym zadaniu.
5. Pisz czytelnie. Używaj długopisu/pióra tylko z czarnym tuszem/atramentem.
6. Nie używaj korektora, a błędne zapisy wyraźnie przekreśl.
7. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.
8. Możesz korzystać z linijki, lupy i kalkulatora prostego.
9. Na tej stronie oraz na karcie odpowiedzi wpisz swój numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem.
10. Nie wpisuj żadnych znaków w części przeznaczonej dla egzaminatora.



MGE-R1\_1P-192

### Zadanie 1.

Na mapie oznaczono literami A–D położenie wybranych miejsc na Ziemi.



Na podstawie: *Atlas geograficzny*, Warszawa 2013.

#### Zadanie 1.1. (0–1)

Oceń, czy poniższe informacje dotyczące skutków ruchów Ziemi, obserwowanych 22 czerwca w miejscach oznaczonych na mapie literami, są prawdziwe. Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.

|    |                                                                                                                                                                                   |   |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1. | We wszystkich miejscach oznaczonych na mapie literami A–D Słońce w swojej widomej dobowej wędrówce po sferze niebieskiej znajduje się przynajmniej przez chwilę ponad horyzontem. | P | F |
| 2. | We wszystkich miejscach oznaczonych na mapie literami A–D dzień trwa dłużej niż noc.                                                                                              | P | F |
| 3. | Spośród miejsc oznaczonych na mapie literami w miejscu, któremu odpowiada litera A dzień jest najdłuższy, a w miejscu oznaczonym literą D – najkrótszy.                           | P | F |

#### Zadanie 1.2. (0–1)

Oblicz, która jest godzina według czasu słonecznego (miejscowego) w Warszawie (52°N; 21°E) w chwili, gdy Słońce góruje w miejscu oznaczonym na mapie literą C. Zapisz obliczenia.

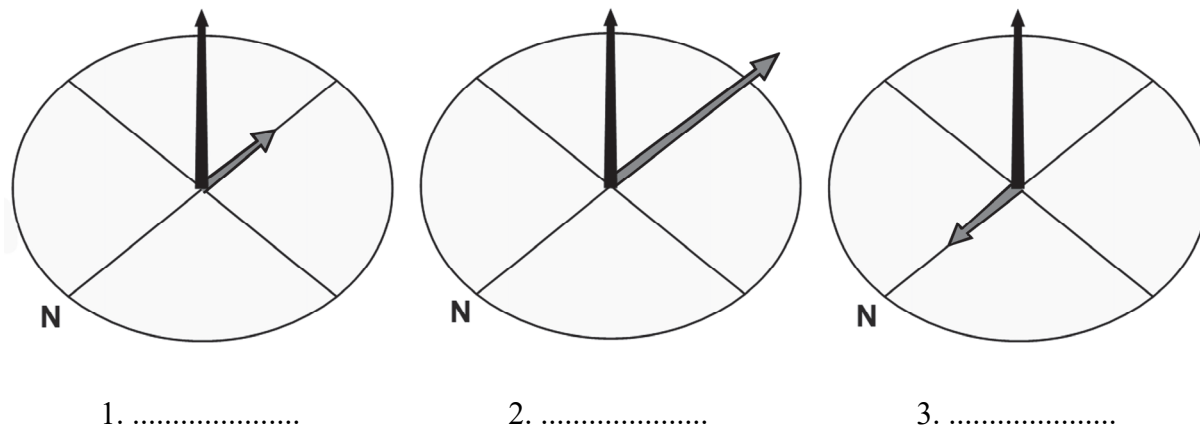
Obliczenia:

Godzina: .....

### Zadanie 1.3. (0–2)

Na rysunkach oznaczonych numerami 1–3 przedstawiono gnomony i rzucane przez nie cienie w momencie górowania Słońca w dniu 22 czerwca w trzech spośród czterech miejsc oznaczonych na mapie literami. Wszystkie gnomony mają wysokość 1 metra. Okręgi mają promień równy wysokości gnomona. Na każdym rysunku podpisano kierunek północny.

**Wpisz pod rysunkami litery oznaczające miejsca na mapie, w których umieszczono gnomony.**



### Zadanie 2. (0–2)

Zadanie wykonaj na podstawie mapy, na której przedstawiono zasolenie powierzchniowych wód oceanu światowego (strona I barwnego materiału źródłowego).

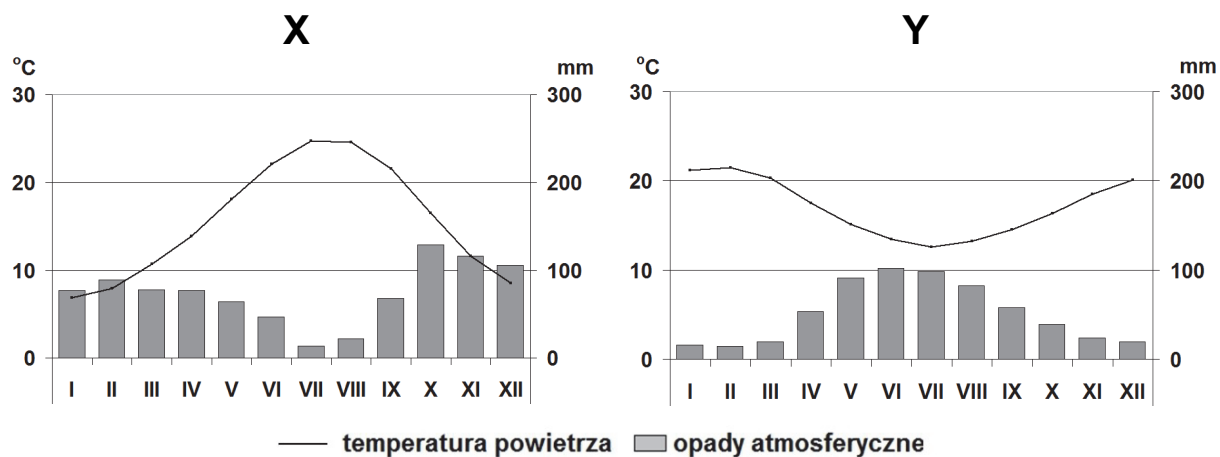
**Przedstaw trzy prawidłowości odnoszące się do zróżnicowania zasolenia powierzchniowych wód oceanicznych na świecie.**

1. ....
- .....
- .....
- .....
2. ....
- .....
- .....
- .....
3. ....
- .....
- .....
- .....

| Wypełnia<br>egzaminator | Nr zadania          | 1.1. | 1.2. | 1.3. | 2. |
|-------------------------|---------------------|------|------|------|----|
|                         | Maks. liczba pkt    | 1    | 1    | 2    | 2  |
|                         | Uzyskana liczba pkt |      |      |      |    |

### Zadanie 3.

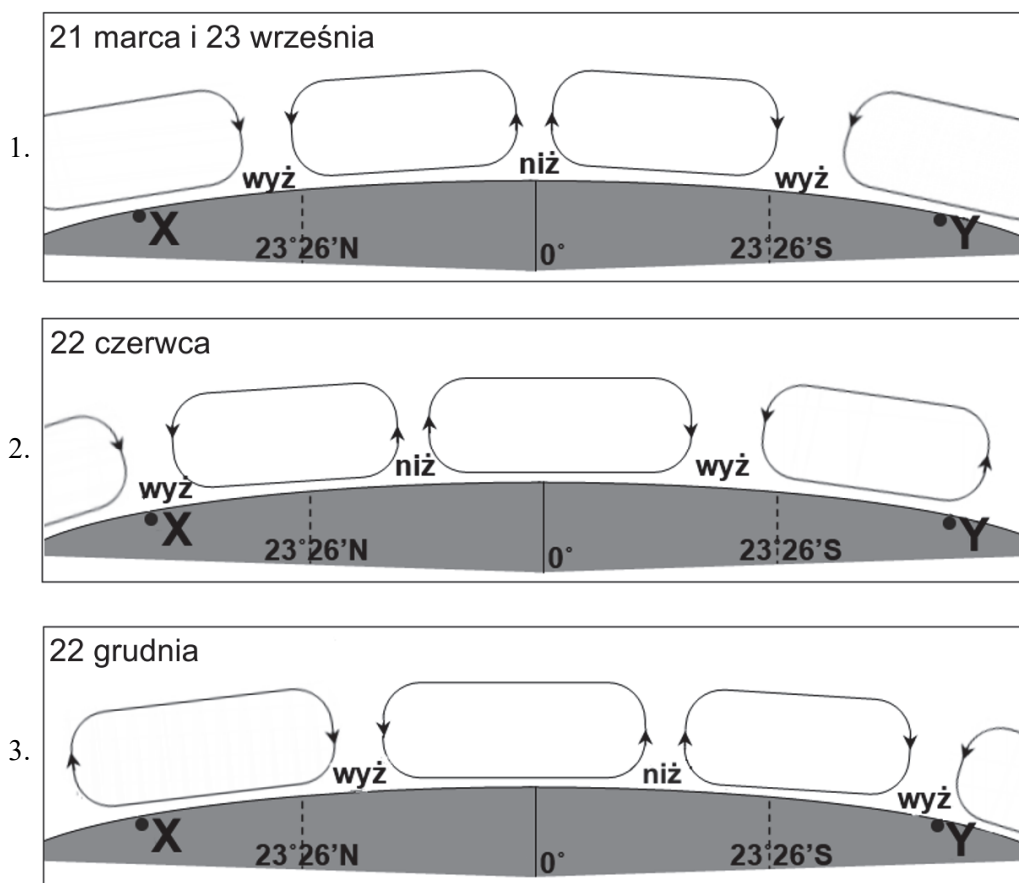
Klimatogramy dla wybranych stacji meteorologicznych oznaczono literami X i Y.



Na podstawie: [www.klimadiagramme.de](http://www.klimadiagramme.de)

### Zadanie 3.1. (0–2)

Na rysunkach oznaczonych numerami 1–3 przedstawiono schematy cyrkulacji powietrza atmosferycznego, charakterystycznej dla wybranych szerokości geograficznych w dniach, w których rozpoczynają się astronomiczne pory roku. Literami X i Y oznaczono położenie stacji meteorologicznych, dla których wykonano klimatogramy.



Podaj nazwę układu barycznego, dla którego są charakterystyczne niskie opady atmosferyczne w stacjach meteorologicznych X i Y. Wyjaśnij, dlaczego ten układ baryczny nie sprzyja występowaniu opadów.

Układ baryczny: .....

Wyjaśnienie:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### Zadanie 3.2. (0–1)

Dokończ zdanie – wybierz i zaznacz odpowiedź A, B albo C oraz jedną z odpowiedzi 1–3.

Na klimatogramach dla stacji X i Y przedstawiono roczny rozkład temperatury powietrza i opadów atmosferycznych charakterystyczny dla klimatu

|           |                                |                                                                                        |           |                                                                                                                 |
|-----------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A.</b> | umiarkowanego morskiego,       | w którego zasięgu oddziaływania warunki termiczne i wilgotnościowe sprzyjają rozwojowi | <b>1.</b> | lasów liściastych i mieszanych z dużym udziałem buka, dębu i klonu, rosnących przeważnie na glebach brunatnych. |
| <b>B.</b> | umiarkowanego kontynentalnego, |                                                                                        | <b>2.</b> | lasów piniowych oraz zarośli twardolistnych i kolczastych, rosnących na glebach cynamonowych lub terra rosa.    |
| <b>C.</b> | podzwrotnikowego morskiego,    |                                                                                        | <b>3.</b> | traw, wśród których dominują ostnice, turzyce i kostrzewy, rosnące na czarnoziemach.                            |

|                         |                     |      |      |
|-------------------------|---------------------|------|------|
| Wypełnia<br>egzaminator | Nr zadania          | 3.1. | 3.2. |
|                         | Maks. liczba pkt    | 2    | 1    |
|                         | Uzyskana liczba pkt |      |      |

#### Zadanie 4. (0–2)

Zadanie wykonaj na podstawie fotografii oznaczonych numerami 1–3, przedstawiających wybrane rodzaje chmur (strona I barwnego materiału źródłowego).

**Do każdego opisu w tabeli przyporządkuj nazwę rodzaju chmury, wybraną z podanych poniżej, oraz numer fotografii, na której przedstawiono ten rodzaj chmury.**

altocumulus      altostratus      cirrostratus      cirrus      cumulus      stratus

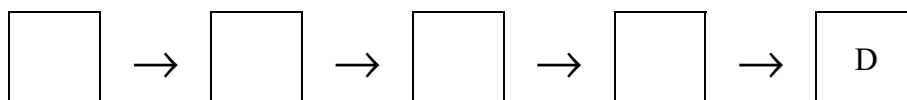
| Opis chmury                                                                                                                                                                                          | Nazwa rodzaju chmury | Numer fotografii |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|
| Powstaje w wyniku konwekcyjnych ruchów mas powietrza. Pod wpływem silnej i wielogodzinnej konwekcji może przekształcić się w chmurę burzową.                                                         |                      |                  |
| Jest chmurą piętra wysokiego zbudowaną tylko z kryształków lodu. Z tej chmury nie powstają opady atmosferyczne, ale może ona zwiastować zmianę pogody wynikającą z nadejścia frontu atmosferycznego. |                      |                  |

#### Zadanie 5. (0–1)

Para wodna, zawarta w powietrzu, w określonych warunkach ulega kondensacji, w wyniku czego tworzy chmury, mgły i osady.

**Utwórz model przyczynowo-skutkowy, przedstawiający powstawanie chmury typu konwekcyjnego. Wpisz w wyznaczonych miejscach litery, którymi oznaczono odpowiednie sformułowania, wybrane z podanych poniżej.**

- A. Adiabatyczne rozprężanie powietrza podczas konwekcji.
- B. Osiągnięcie temperatury punktu rosy przez powietrze.
- C. Spadek wilgotności względnej powietrza.
- D. Powstanie chmury typu konwekcyjnego.
- E. Spadek temperatury powietrza.
- F. Kondensacja pary wodnej.



### Zadanie 6. (0–1)

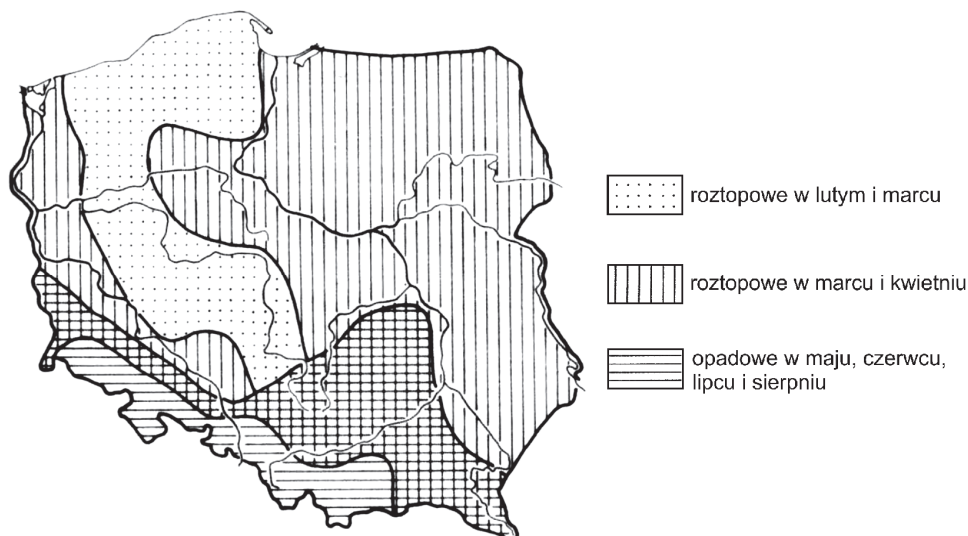
Zadanie wykonaj, korzystając z mapy, na której barwami zaznaczono dorzecze wybranej rzeki (strona I barwnego materiału źródłowego).

**Zaznacz literę, którą oznaczono opis ustroju rzeki przedstawionej na mapie.**

- A. Rzeka nie zamarza w okresie zimowym. W jej zasilaniu największe znaczenie mają opady równomiernie rozłożone w ciągu roku.
- B. Podczas surowych zim rzeka zamarza, a w czasie łagodnych zim zlodzenie nie występuje. Dla rzeki są charakterystyczne zarówno wezbrania wiosenne, jak i jesienne niżówki.
- C. Rzeka jest zasilana głównie latem i wtedy przepływy wspomagane dopływami osiągają wartości maksymalne. W pozostałych porach roku, zwłaszcza zimą, przepływy są niewielkie.
- D. Rzeka jest najsilniej zasilana w okresach późnojesiennym i zimowym, w których występują: pora opadowa oraz największe wezbrania. Stany wód są najniższe podczas lata.

### Zadanie 7. (0–1)

Na mapie przedstawiono przestrzenne zróżnicowanie rodzajów wezbrań rzek wraz z okresami ich występowania w Polsce.



Na podstawie: L. Starkel, *Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze*, Warszawa 1999.

**Uzupełnij zdanie – wpisz w wyznaczonym miejscu jedno z określeń podanych w nawiasie. Uzasadnij odpowiedź.**

Wisła charakteryzuje się ustrojem (*prostym / złożonym*) .....

Uzasadnienie:

.....

.....

.....

.....

|                         |                     |    |    |    |    |
|-------------------------|---------------------|----|----|----|----|
| Wypełnia<br>egzaminator | Nr zadania          | 4. | 5. | 6. | 7. |
|                         | Maks. liczba pkt    | 2  | 1  | 1  | 1  |
|                         | Uzyskana liczba pkt |    |    |    |    |

**Zadania od 8. do 13. wykonaj, korzystając z barwnej mapy szczegółowej okolic Jeziora Pilchowickiego w Sudetach (strona II barwnego materiału źródłowego).**

**Zadanie 8. (0–1)**

Na obszarze przedstawionym na barwnej mapie szczegółowej zlokalizowano kilka niewielkich elektrowni, np. w polach D3 i G7.

**Zaznacz poprawne dokończenie zdania.**

Elektrownie przedstawione na mapie wykorzystują takie samo źródło energii jak elektrownie

- A. Konin i Pątnów.
- B. Jaworzno i Opole.
- C. Solina i Żarnowiec.
- D. Rybnik i Kozienice.

**Zadanie 9. (0–1)**

Na zdjęciu wykonanym z parkingu (C5) w stronę przeciwnego brzegu Jeziora Pilchowickiego przedstawiono pociąg jadący po moście kolejowym (D5) ze stacji Wleń (E2) w kierunku stacji Jeżów Sudecki (I7).



Na podstawie: [photos.wikimapia.org](https://photos.wikimapia.org)

**Uzupełnij zdania. Wpisz w wyznaczonych miejscach jedno z określeń podanych w nawiasach, tak aby zdania prawidłowo opisywały przedstawioną na fotografii sytuację.**

1. Podczas wykonywania zdjęcia obiektyw aparatu fotograficznego skierowano na azymut ( $60^\circ/95^\circ$ ) .....
2. Odległość w terenie między miejscem wykonania zdjęcia a przedstawionym na nim mostem kolejowym jest (*mniejsza / większa*) ..... niż 500 m.
3. Pociąg poruszał się w kierunku oznaczonym literą (*A / B*) .....

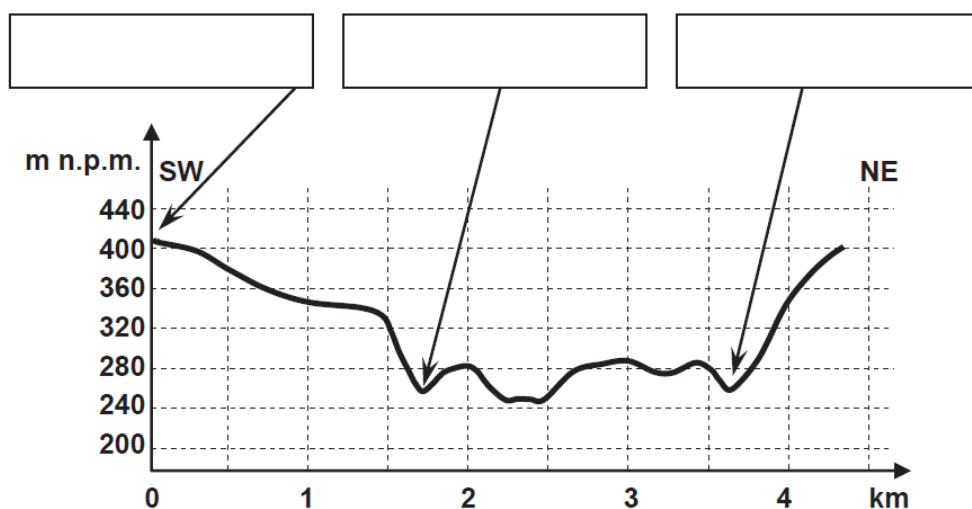


### Zadanie 10. (0–1)

Na barwnej mapie szczegółowej zaznaczono odcinek łączący szczyty wybranych wzniesień położonych w polach B5 i D3. Poniżej przedstawiono przewyższony profil terenu wykonany wzdłuż tego odcinka.

Przyporządkuj trzy z wymienionych obiektów geograficznych do wskazanych miejsc na profilu terenu. Wpisz nazwy tych obiektów w odpowiednie miejsca.

rzeka Bóbr      Dwory      Dzikie Wąwoz      Iwanica      potok Strzyżówka



### Zadanie 11. (0–2)

Oblicz średni spadek strumienia, który wypływa z miejsca położonego pomiędzy górami Brożyna (A4) a Korzec (A5). Przyjmij, że długość w terenie tego strumienia wynosi 2900 m, a jego ujście do rzeki Bóbr jest położone na wysokości 255 m n.p.m. Wynik podaj w %. Zapisz obliczenia.

Obliczenia:

Średni spadek strumienia ..... %

| Wypełnia<br>egzaminator | Nr zadania          | 8. | 9. | 10. | 11. |
|-------------------------|---------------------|----|----|-----|-----|
|                         | Maks. liczba pkt    | 1  | 1  | 1   | 2   |
|                         | Uzyskana liczba pkt |    |    |     |     |

### Zadanie 12. (0–1)

Na barwnej mapie szczegółowej zaznaczono czerwony szlak rowerowy z Wlenia (F1) do Radomic (A3). W tabeli opisano trzy charakterystyczne obiekty położone w polach mapy, przez które przebiega ten szlak.

**Uzupełnij tabelę. Wpisz obok każdego z opisów oznaczenie właściwego pola mapy, w którym znajduje się dany obiekt.**

| Lp. | Opis                                                                                                                                                    | Pole mapy (wpisz literę i numer) |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.  | Na zboczu doliny Bobru eksponowanym w kierunku SE występują wychodnie skały magmowej. W pobliżu znajduje się obiekt infrastruktury kolejowej.           |                                  |
| 2.  | Pomnik przyrody świadczący o występowaniu zjawisk wulkanicznych w przeszłości. W skale pochodzenia wulkanicznego są zatopione fragmenty skały osadowej. |                                  |
| 3.  | Pozostałość po obiekcie służącym do produkcji materiałów budowlanych. Dawniej do ich wytwarzania wykorzystywano surowiec eksploatowany tuż obok.        |                                  |

Na podstawie:

1. R. Girulski, P. Rachwał, Ł. Tekieła, *Przewodnik mineralogiczny po powiecie lubańskim i lwóweckim*, Lubąń 2015.
2. *Albertiana 2015. Biuletyn XII Dnia Geomorfologa*, Wrocław 2015.
3. [www.polska-org.pl](http://www.polska-org.pl)

### Zadanie 13. (0–1)

Na barwnej mapie szczegółowej zaznaczono przebieg przekroju geologicznego, przecinającego szczyt góry Gniazdo (C2) i Górę Zamkową (D1), zamieszczonego na stronie III barwnego materiału źródłowego.

**Dokończ zdanie – wybierz i zaznacz odpowiedź A albo B oraz jej uzasadnienie spośród odpowiedzi 1–4.**

Inwersją rzeźby terenu w stosunku do budowy geologicznej charakteryzuje się

|    |               |                                                                 |    |            |
|----|---------------|-----------------------------------------------------------------|----|------------|
| A. | góra Gniazdo, | ponieważ wypukłej formie terenu odpowiada geologiczna struktura | 1. | antykliny. |
|    |               |                                                                 | 2. | płyty.     |
| B. | Góra Zamkowa, |                                                                 | 3. | synkliny.  |
|    |               |                                                                 | 4. | zrębu.     |

### Zadanie 14. (0–2)

Zadanie wykonaj na podstawie przekroju geologicznego (strona III barwnego materiału źródłowego), przecinającego szczyt góry Gniazdo (C2) i Górę Zamkową (D1). Skała oznaczona na przekroju geologicznym numerem 10 charakteryzuje się strukturą świadczącą o jej genezie.

**Podaj, czy skała oznaczona numerem 10 jest skałą o strukturze jawnokrystalicznej czy skrytokrystalicznej. Wyjaśnij, jak powstaje skała o takiej strukturze.**

Struktura .....

Wyjaśnienie:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### **Zadanie 15.**

Zadanie wykonaj, korzystając z fotografii A–D przedstawiających obszary o rzeźbie polodowcowej (strona III barwnego materiału źródłowego).

#### **Zadanie 15.1. (0–2)**

**Uzupełnij tabelę. Wpisz obok każdego z podanych opisów procesów geologicznych nazwę formy ukształtowania powierzchni terenu powstałą w wyniku tego procesu oraz literę oznaczającą fotografię, na której ta forma została przedstawiona. Nazwy form ukształtowania powierzchni wybierz z podanych poniżej.**

kocioł polodowcowy

kem

oz

rynna jeziorna

| Opis procesu geologicznego                                                                                                       | Nazwa formy ukształtowania powierzchni terenu | Fotografia (wpisz literę) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|
| Akumulacja piasków lub żwirów niesionych przez wody fluwioglacialne płynące w szczelinach lub tunelach lodowcowych.              |                                               |                           |
| Akumulacja materiału skalnego, głównie piasków i mułków, dokonująca się między bryłami martwego lodu, w strefie zaniku lądolodu. |                                               |                           |
| Wyorywanie bloków skalnych i szorowanie podłoża materiałem skalnym przymarzniętym do spągu lodowca w polu firnowym.              |                                               |                           |

| Wypełnia<br>egzaminator | Nr zadania          | 12. | 13. | 14. | 15.1. |
|-------------------------|---------------------|-----|-----|-----|-------|
|                         | Maks. liczba pkt    | 1   | 1   | 2   | 2     |
|                         | Uzyskana liczba pkt |     |     |     |       |

**Zadanie 15.2. (0–2)**

Podaj przykład elementu środowiska przyrodniczego sprzyjającego rozwojowi gospodarczemu regionu, którego fragment przedstawiono na fotografii B, oraz przykład elementu środowiska przyrodniczego, który może utrudniać jego rozwój gospodarczy. Wyjaśnij, dlaczego dany element środowiska przyrodniczego sprzyja rozwojowi gospodarczemu lub może utrudniać rozwój.

Element środowiska przyrodniczego sprzyjający rozwojowi gospodarczemu:

.....

Wyjaśnienie:

.....

.....

.....

.....

.....

Element środowiska przyrodniczego utrudniający rozwój gospodarczy:

.....

Wyjaśnienie:

.....

.....

.....

.....

.....

**Zadanie 15.3. (0–1)**

Fotografie A i B zostały wykonane na obszarach dwóch parków narodowych. Uzupełnij tabelę. Wpisz nazwy parków narodowych, w których wykonano fotografie. Nazwy parków dobierz z podanych.

Bieszczadzki      Gór Stołowych      Karkonoski      Wigierski      Ujście Warty

| Fotografia | Park narodowy |
|------------|---------------|
| A          |               |
| B          |               |

### Zadanie 16. (0–2)

W Polsce najczęściej osuwisk występuje w Karpatach (około 95%). Osuwiska były częstym zjawiskiem w 2010 roku. W okresie od maja do czerwca to zjawisko wystąpiło w ponad stu gminach województw: małopolskiego, podkarpackiego i śląskiego. Całkowitemu zniszczeniu uległo ponad 500 budynków.

Na podstawie: [www.ekologia.pl](http://www.ekologia.pl)

Jedną z przyczyn częstego występowania osuwisk w Karpatach jest duże nachylenie stoków, sprzyjające niestabilności gruntu i – w konsekwencji – ruchowi skał w dół stoku.

**Przedstaw dwie – inne niż podane powyżej – przyrodnicze przyczyny występowania osuwisk w Karpatach.**

1. ....  
.....  
.....  
.....
2. ....  
.....  
.....  
.....

### Zadanie 17.

Zadanie wykonaj na podstawie rysunku przedstawiającego środowisko geograficzne doliny rzecznej i wysoczyzny w Polsce (strona IV barwnego materiału źródłowego).

#### Zadanie 17.1. (0–1)

**Oceń, czy poniższe informacje dotyczące formacji roślinnych lub gleb występujących w wielu dolinach rzecznych i na wysoczyznach w Polsce są prawdziwe. Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.**

|    |                                                                                                                                |   |   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1. | Lasy iglaste rosną zwykle na glebach o niskiej jakości bonitacyjnej, zakwaszonych, z mocno rozwiniętym poziomem wymywania.     | P | F |
| 2. | W lesie łęgowym dominują rośliny kserotermiczne, a wśród drzew najbardziej charakterystycznym gatunkiem jest sosna.            | P | F |
| 3. | Rośliny o najmniejszych wymaganiach glebowych najczęściej uprawia się na obszarach, które dawniej były porośnięte przez grądy. | P | F |

| Wypełnia<br>egzaminator | Nr zadania          | 15.2. | 15.3. | 16. | 17.1. |
|-------------------------|---------------------|-------|-------|-----|-------|
|                         | Maks. liczba pkt    | 2     | 1     | 2   | 1     |
|                         | Uzyskana liczba pkt |       |       |     |       |

### Zadanie 17.2. (0–1)

Wybierz spośród przedstawionych na rysunku dwie gleby o różnej wartości użytkowej i zapisz ich nazwy. Przedstaw związek między wartością użytkową tych gleb a ich rolniczym zagospodarowaniem.

.....

.....

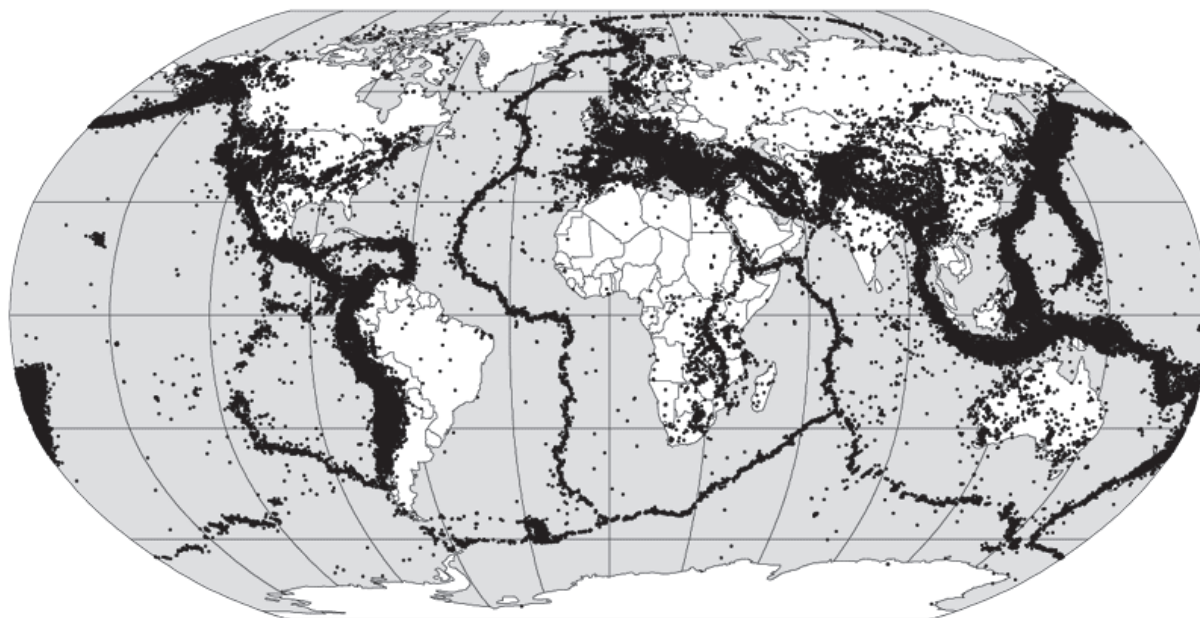
.....

.....

.....

### Zadanie 18. (0–1)

Na mapie przedstawiono epicentra trzęsień ziemi zarejestrowanych w latach 1963–1998.



Na podstawie: [www.fuw.edu.pl](http://www.fuw.edu.pl)

**Zaznacz dwie prawidłowości odnoszące się do występowania zjawisk sejsmicznych na Ziemi.**

- A. Obszarami o wysokiej aktywności sejsmicznej są strefy występowania ruchów izostatycznych o genezie związanej z narastaniem i zanikiem pokryw glacialnych.
- B. Na środkowym Atlantyku najwięcej trzęsień ziemi występuje w strefach zderzania się płyt litosfery.
- C. Obszar fałdowań alpejskich charakteryzuje się wyższą aktywnością sejsmiczną niż obszary wcześniejszych fałdowań.
- D. Zasięg obszarów pensejsmicznych na Ziemi pokrywa się z zasięgiem obszarów subdukcji i obszarów występowania ryftów.
- E. Platformy prekambryjskie są obszarami wolnymi od trzęsień ziemi lub o sporadycznym występowaniu tych zjawisk.

### Zadanie 19. (0–2)

Spory o dostęp do wody toczą się m.in. o zasoby wód takich rzek jak Ganges, Tygrys i Eufrat oraz Nil. W sporach uczestniczą państwa położone w dorzeczach tych rzek.

**Przyporządkuj rzekom po dwa państwa, które toczą spory o zasoby wodne tych rzek. Państwa dobierz z podanych poniżej i wpisz ich nazwy do tabeli.**

Bangladesz      Egipt      Indie      Irak      Jemen      Mozambik  
Pakistan      Sudan      Turcja

| Rzeka           | Państwa uczestniczące w sporach o zasoby wód |  |
|-----------------|----------------------------------------------|--|
| Ganges          |                                              |  |
| Nil             |                                              |  |
| Tygrys i Eufrat |                                              |  |

### Zadanie 20. (0–2)

W tabeli przedstawiono udział (w %) pięciu kontynentów o największej liczbie ludności w rozmieszczeniu wyznawców wybranych religii (wyznań) w 2011 r.

**Uzupełnij tabelę. Wpisz nazwy właściwych kontynentów.**

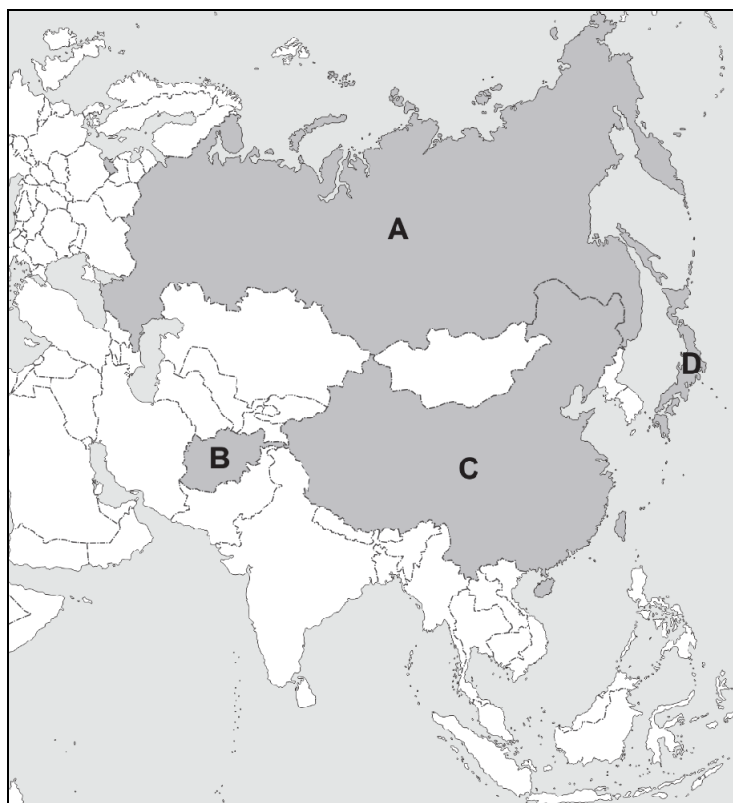
| Wyszczególnienie        |                     | Religia (wyznanie) |               |                                |        |         |         |
|-------------------------|---------------------|--------------------|---------------|--------------------------------|--------|---------|---------|
|                         |                     | katolicyzm         | protestantyzm | prawosławie<br>(w tym koptyzm) | islam  | judaizm | sikhizm |
| świat (w mln)<br>w tym: |                     | 1184,4             | 426,1         | 275,8                          | 1560,4 | 14,9    | 24,3    |
| Ameryka Południowa      | w % ogółu wyznawców | 27,1               | 11,6          | 0,3                            | 0,1    | 6,0     | 0,0     |
|                         |                     | 15,4               | 33,7          | 16,3                           | 27,4   | 0,7     | 0,4     |
|                         |                     | 21,4               | 16,3          | 2,8                            | 0,4    | 38,3    | 2,5     |
|                         |                     | 23,5               | 15,9          | 73,6                           | 2,6    | 12,8    | 2,1     |
|                         |                     | 11,8               | 20,7          | 6,6                            | 69,5   | 41,6    | 94,7    |

Na podstawie: *Britannica Book of the Year 2012*, Chicago 2012.

| Wypełnia<br>egzaminator | Nr zadania          | 17.2. | 18. | 19. | 20. |
|-------------------------|---------------------|-------|-----|-----|-----|
|                         | Maks. liczba pkt    | 1     | 1   | 2   | 2   |
|                         | Uzyskana liczba pkt |       |     |     |     |

### Zadanie 21. (0–2)

Na mapie oznaczono literami A–D wybrane państwa.



Na podstawie: *Atlas geograficzny*, Warszawa 2013.

**Uzupełnij tabelę. Wpisz obok opisu państwa jego nazwę oraz literę, którą to państwo oznaczono na mapie.**

| Opis państwa                                                                                                                                                    | Nazwa państwa | Położenie<br>(wpisz literę) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|
| Państwo, dla którego jest charakterystyczna najwyższa wartość HDI spośród państw wskazanych na mapie.                                                           |               |                             |
| Państwo, w którym na przełomie XX i XXI w. występował proces depopulacji spowodowany niską dzietnością oraz krótką średnią długością życia, zwłaszcza mężczyzn. |               |                             |
| Państwo, które znajduje się w okresie przejściowym między II a III fazą cyklu demograficznego.                                                                  |               |                             |



**Zadanie 22. (0–1)**

Zadanie wykonaj na podstawie wykresu, na którym przedstawiono średnie roczne zmiany (w %) w liczebności ludności miejskiej i wiejskiej w wybranych państwach, prognozowane dla okresu od 2014 r. do 2050 r. (strona IV barwnego materiału źródłowego).

**Zaznacz dwa poprawne wnioski odnoszące się do prognozowanych dla lat 2014–2050 i przedstawionych na wykresie zmian w liczebności ludności miejskiej i wiejskiej.**

- A. Największy średni roczny przyrost liczby ludności miejskiej i wiejskiej nastąpi do 2050 r. w krajach Azji.
- B. W Chinach i Indiach jest przewidywany do 2050 r. wzrost udziału ludności miejskiej i spadek udziału ludności wiejskiej.
- C. W większości krajów Europy i Ameryki Północnej wystąpi do 2050 r. wzrost liczby mieszkańców wsi i niewielki spadek liczby mieszkańców miast.
- D. Spadek liczby ludności zarówno miejskiej, jak i wiejskiej jest prognozowany do 2050 r. w nielicznych krajach świata.
- E. Do 2050 r. w krajach Afryki liczących powyżej 50 mln ludności średni roczny przyrost liczby ludności miejskiej będzie mniejszy od wzrostu liczby ludności wiejskiej.

**Zadanie 23. (0–1)**

W tabeli przedstawiono strukturę pracujących (w %) według sektorów gospodarki w wybranych krajach.

**Uzupełnij tabelę. Wpisz nazwy krajów wybrane z podanych poniżej.**

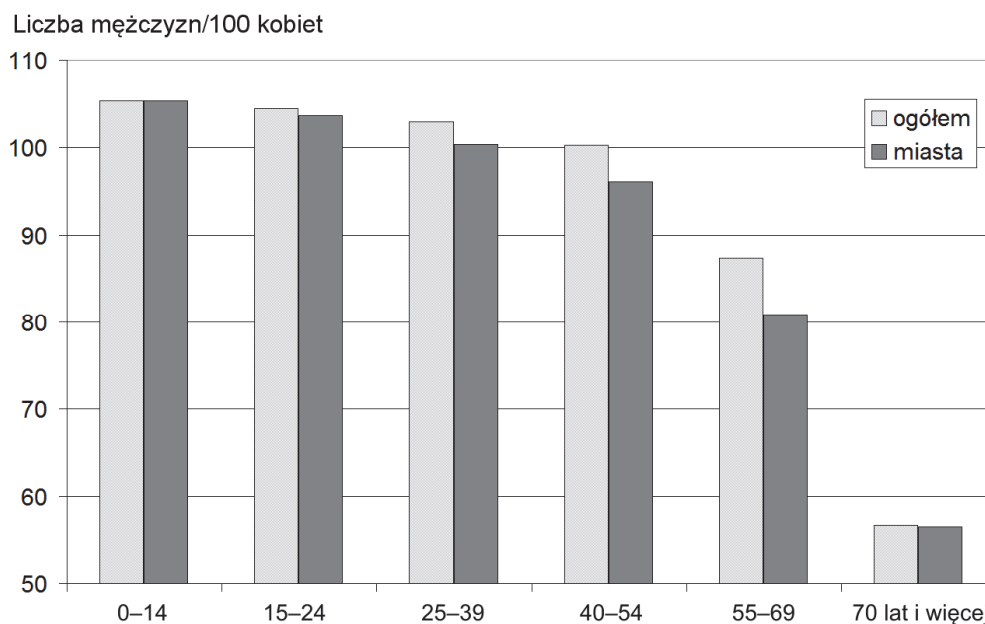
| Czechy | Grecja                                | Holandia                  | Turcja | Wielka Brytania                       |                           |        |
|--------|---------------------------------------|---------------------------|--------|---------------------------------------|---------------------------|--------|
| Kraj   | 2000 r.                               |                           |        | 2015 r.                               |                           |        |
|        | rolnictwo,<br>leśnictwo<br>i rybactwo | przemysł<br>i budownictwo | usługi | rolnictwo,<br>leśnictwo<br>i rybactwo | przemysł<br>i budownictwo | usługi |
|        | w % pracujących ogółem                |                           |        |                                       |                           |        |
|        | Polska                                | 18,8                      | 30,8   | 50,4                                  | 11,5                      | 30,5   |
|        | 36,0                                  | 24,0                      | 40,0   | 20,4                                  | 27,2                      | 52,4   |
|        | 5,1                                   | 39,5                      | 55,4   | 2,9                                   | 38,0                      | 59,1   |
|        | 17,4                                  | 22,6                      | 60,0   | 12,9                                  | 14,9                      | 72,2   |

Na podstawie: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2018*, Warszawa 2018.

| Wypełnia<br>egzaminator | Nr zadania          | 21. | 22. | 23. |
|-------------------------|---------------------|-----|-----|-----|
|                         | Maks. liczba pkt    | 2   | 1   | 1   |
|                         | Uzyskana liczba pkt |     |     |     |

### Zadanie 24.

Na wykresie przedstawiono wartości współczynnika maskulinizacji dla poszczególnych grup wiekowych w Polsce w 2017 r.



Na podstawie: *Rocznik Demograficzny 2017*, Warszawa 2017.

#### Zadanie 24.1. (0–1)

Podaj główną przyczynę odczytanych wartości współczynnika maskulinizacji ogółem w Polsce w 2017 r. w każdym z poniżej podanych przedziałów wieku spośród zaznaczonych na wykresie.

Najmłodszy przedział wieku:

.....

.....

.....

Najstarszy przedział wieku:

.....

.....

.....

#### Zadanie 24.2. (0–1)

Podaj główną przyczynę niskich wartości współczynnika maskulinizacji w miastach w Polsce w 2017 r.

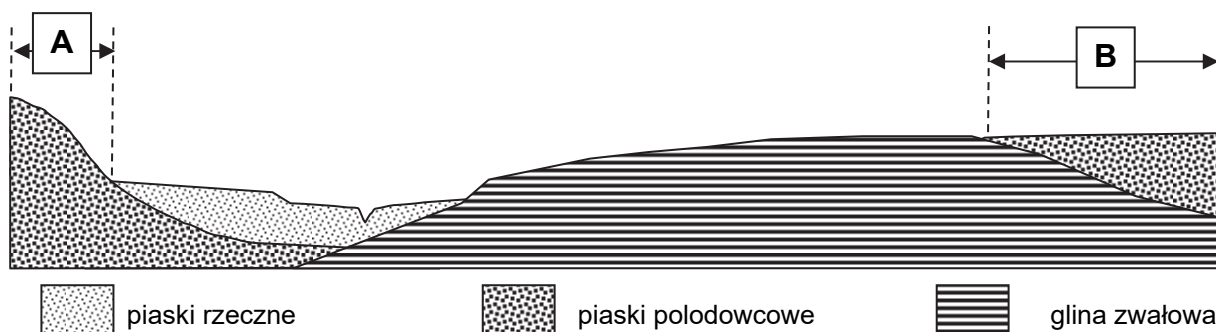
.....

.....

.....

### Zadanie 25. (0–2)

Na rysunku oznaczono literą A obszar nasadzeń lasu, a literą B – obszar, na którym zlokalizowano osiedle mieszkaniowe. Ulokowanie nasadzeń lasu i osiedla mieszkaniowego jest zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju.



Uzasadnij, podając po jednym – różnym dla obu obszarów A i B – argumente, dlaczego najkorzystniej jest przeprowadzić nasadzenie lasu na obszarze oznaczonym literą A, a osiedle mieszkaniowe zlokalizować na obszarze oznaczonym literą B.

Las:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Osiedle mieszkaniowe:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

| Wypełnia<br>egzaminator | Nr zadania          | 24.1. | 24.2. | 25. |
|-------------------------|---------------------|-------|-------|-----|
|                         | Maks. liczba pkt    | 1     | 1     | 2   |
|                         | Uzyskana liczba pkt |       |       |     |

**Zadanie 26.**

W tabeli przedstawiono informacje o bilansie wybranych surowców energetycznych w Polsce w latach: 2000, 2005, 2010, 2016.

| Wyszczególnienie                     | Rok            |                |               |               |
|--------------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
|                                      | 2000           | 2005           | 2010          | 2016          |
| <b>WĘGIEL KAMIENNY (w tys. ton)</b>  |                |                |               |               |
| przychód                             | <b>106 616</b> | <b>101 276</b> | <b>94 753</b> | <b>83 816</b> |
| ze źródeł krajowych                  | 105 164        | 97 904         | 81 150        | 75 516        |
| <b>WĘGIEL BRUNATNY (w tys. ton)</b>  |                |                |               |               |
| przychód                             | <b>59 497</b>  | <b>61 637</b>  | <b>56 708</b> | <b>60 602</b> |
| ze źródeł krajowych                  | 59 497         | 61 637         | 56 684        | 60 313        |
| <b>ROPA NAFTOWA (w tys. ton)</b>     |                |                |               |               |
| przychód                             | <b>18 655</b>  | <b>18 760</b>  | <b>23 374</b> | <b>26 000</b> |
| ze źródeł krajowych                  | 653            | 848            | 686           | 1 427         |
| <b>GAZ ZIEMNY (w hm<sup>3</sup>)</b> |                |                |               |               |
| przychód                             | <b>10 548</b>  | <b>13 182</b>  | <b>14 054</b> | <b>16 878</b> |
| ze źródeł krajowych                  | 2 872          | 3 263          | 3 726         | 2 962         |

Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Przemysłu 2017*, Warszawa 2017.

**Zadanie 26.1. (0–1)**

Do każdego z opisów przyporządkuj odpowiedni surowiec eksploatowany w Polsce. Wpisz jego nazwę do tabeli.

| Opis                                                                                                                                                                       | Surowiec |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Wydobycie krajowe prowadzone jest na Niżu Polskim i Podkarpaciu. Pokrywa ono około 20% zapotrzebowania krajowego.                                                          |          |
| Surowiec wydobywa się głównie na Niżu Polskim oraz z szelfu Morza Bałtyckiego. Krajowe wydobycie wystarcza jedynie na pokrycie kilku procent zapotrzebowania.              |          |
| Krajowe wydobycie koncentruje się w Sudetach i na Niżu Polskim. Niska kaloryczność surowca powoduje, że jest on przedmiotem handlu międzynarodowego w marginalnym stopniu. |          |

### **Zadanie 26.2. (0–1)**

Produkcja jednego z surowców energetycznych w 2016 r. zmalała – w porównaniu z początkiem okresu przedstawionego w tabeli – ze względu na zmniejszającą się opłacalność jego wydobycia.

**Podaj nazwę tego surowca energetycznego oraz przedstaw przyczynę rosnących kosztów jego wydobycia w Polsce.**

Surowiec: .....

Przyczyna:

.....

.....

.....

.....

### **Zadanie 26.3. (0–2)**

**Wybierz spośród surowców, których bilans przedstawiono w tabeli, dwa surowce o największym udziale w strukturze produkcji energii elektrycznej w Polsce i zapisz ich nazwy. Przedstaw jedną korzyść i jedno zagrożenie, jakie dla Polski wynikają z wysokiego udziału tych surowców w strukturze produkcji energii elektrycznej w naszym kraju.**

Surowce: ..... , .....

Korzyść:

.....

.....

.....

.....

.....

Zagrożenie:

.....

.....

.....

.....

.....

| Wypełnia<br>egzaminator | Nr zadania          | 26.1. | 26.2. | 26.3. |
|-------------------------|---------------------|-------|-------|-------|
|                         | Maks. liczba pkt    | 1     | 1     | 2     |
|                         | Uzyskana liczba pkt |       |       |       |

### Zadanie 27. (0–2)

Na rysunkach A–D zaznaczono po cztery państwa zaliczane do głównych producentów oliwek, pszenicy, rzepaku i żyta w Europie. Kolejność wymienionych roślin nie odpowiada kolejności rysunków.



A



B



C



D

Na podstawie: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2015*, Warszawa 2016.

**Uzupełnij tabelę. Wpisz obok opisu nazwę odpowiedniej rośliny uprawnej oraz literę oznaczającą rysunek przedstawiający położenie głównych producentów tej rośliny w Europie.**

| Opis rośliny uprawnej                                                                                                                     | Nazwa rośliny uprawnej | Rysunek (wpisz literę) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Europa jest światowym liderem w zbiorach tego zboża (ponad 90% światowego udziału), a Polska należy do ścisłej czołówki jego producentów. |                        |                        |
| Jest to roślina oleista, której około 2/3 światowej produkcji koncentruje się w Europie w strefie podzwrotnikowej.                        |                        |                        |
| Jest główną rośliną oleistą strefy umiarkowanej w Europie. W Polsce jest wykorzystywana także do produkcji biopaliw.                      |                        |                        |

**Zadanie 28. (0–1)**

W tabeli przedstawiono informacje o rolnictwie wybranych państw X, Y i Z.

| Państwo | Powierzchnia użytków rolnych w mln ha | Pogłowie bydła w tys. sztuk | Udział łąk i pastwisk w powierzchni użytków rolnych w % |
|---------|---------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| X       | 149,2                                 | 51 095                      | 72,7                                                    |
| Y       | 28,8                                  | 19 096                      | 34,0                                                    |
| Z       | 96,8                                  | 14 000                      | 86,7                                                    |

Na podstawie: www.stat.gov.pl

**Dokończ zdanie – wybierz i zaznacz odpowiedź X, Y albo Z oraz jedną z odpowiedzi 1–3.**

Największą intensywnością chowu bydła wykazuje się kraj oznaczony literą

|           |                                |           |                                                                          |
|-----------|--------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>X,</b> | ponieważ<br>charakteryzuje się | <b>1.</b> | najwyższym pogłowiem bydła (w tys. sztuk).                               |
| <b>Y,</b> |                                | <b>2.</b> | największym udziałem łąk i pastwisk w powierzchni użytków rolnych (w %). |
| <b>Z,</b> |                                | <b>3.</b> | najwyższą obsadą bydła na 100 ha użytków rolnych (w sztukach).           |

**Zadanie 29.**

Zadanie wykonaj na podstawie wykresu, na którym przedstawiono strukturę zasiewów według wielkości gospodarstw indywidualnych w Polsce w 2016 r. (strona IV barwnego materiału źródłowego).

**Zadanie 29.1. (0–1)**

**Sformułuj zależność między powierzchnią gospodarstw rolnych w Polsce a udziałem zbóż i ziemniaków w strukturze zasiewów tych gospodarstw.**

.....

.....

.....

.....

|                         |                     |     |     |       |
|-------------------------|---------------------|-----|-----|-------|
| Wypełnia<br>egzaminator | Nr zadania          | 27. | 28. | 29.1. |
|                         | Maks. liczba pkt    | 2   | 1   | 1     |
|                         | Uzyskana liczba pkt |     |     |       |

**Zadanie 29.2. (0–1)**

Uzasadnij, dlaczego rośliny przemysłowe mają mniejszy udział w strukturze zasiewów w gospodarstwach o powierzchni 1,01–4,99 ha niż w gospodarstwach o powierzchni przekraczającej 50 ha.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Zadanie 30. (0–1)**

W tabeli podano wartość importu i eksportu w miliardach złotych wybranych grup towarów w Polsce w 2016 r.

Uzupełnij tabelę. Wpisz w odpowiednich komórkach:

- określenia *eksport* i *import*
- wartości 30,3 i 41,8 tak, aby tabela poprawnie obrazowała obroty handlu zagranicznego w mld zł materiałami i artykułami włókienniczymi.

| Grupy towarów                                                   | Wartość obrotów handlu zagranicznego<br>w mld złotych |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|
|                                                                 | .....                                                 | ..... |
| maszyny i urządzenia, sprzęt elektryczny i elektroniczny        | 198,2                                                 | 196,5 |
| przetwory spożywcze                                             | 30,2                                                  | 51,0  |
| produkty przemysłu chemicznego                                  | 79,6                                                  | 55,8  |
| materiały i artykuły włókiennicze                               | .....                                                 | ..... |
| drewno i artykuły z drewna                                      | 6,2                                                   | 17,0  |
| artykuły przemysłowe różne, w tym meble i prefabrykaty budynków | 21,9                                                  | 58,9  |

Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego 2017*, Warszawa 2017.



### Zadanie 31. (0–2)

Na mapie numerami od 1. do 5. oznaczono wybrane województwa Polski.



Poniżej przedstawiono opisy czterech województw spośród oznaczonych numerami na mapie.

**Dobierz do opisów właściwe województwa. Wpisz nazwy województw oraz numery, którymi oznaczono województwa na mapie.**

- A. To województwo ma dość niski na tle kraju wskaźnik urbanizacji. Faza urbanizacji wstępnej stolicy regionu przypadła na okres renesansu. W województwie rozwinął się przemysł cementowy, a w uprawach przeważają rośliny o dużych wymaganiach glebowych. Jest to jeden z nielicznych obszarów upraw chmielu w Polsce.

..... nr na mapie .....

- B. W tym województwie gęstość zaludnienia jest wyraźnie niższa od średniej w Polsce. W ośrodku wojewódzkim znajduje się ważny zakład produkcji włókien chemicznych. W rolnictwie dominują uprawy o niewielkich wymaganiach glebowych, a rozległe kompleksy drzewostanów sosnowych sprzyjają gospodarce leśnej.

..... nr na mapie .....

- C. To województwo ma charakter przemysłowo-rolniczy. Znajdują się tu ośrodki przemysłowe, które wchodziły w skład Centralnego Okręgu Przemysłowego, a po 1989 r. uległy restrukturyzacji. Rozwinięte było hutnictwo żelaza, przemysł metalowy, maszynowy i środków transportu, a obecnie ważną rolę odgrywa eksploatacja surowców skalnych.

..... nr na mapie .....

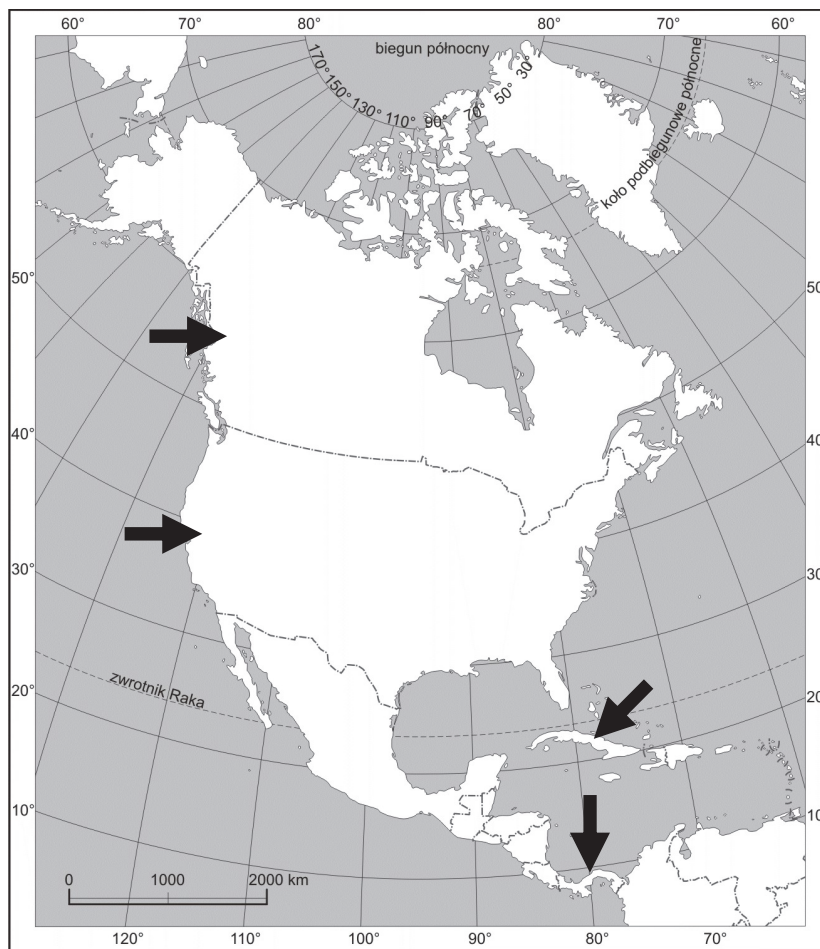
- D. W tym województwie mieszka duża grupa przedstawicieli mniejszości niemieckiej. W strukturze przemysłu ważną rolę odgrywa przemysł cementowy. Gleby są żyzne i zapewniają wysokie plony pszenicy i buraków cukrowych. To województwo sąsiaduje od wschodu i zachodu z dobrze uprzemysłowionymi regionami.

..... nr na mapie .....

| Wypełnia<br>egzaminator | Nr zadania          | 29.2. | 30. | 31. |
|-------------------------|---------------------|-------|-----|-----|
|                         | Maks. liczba pkt    | 1     | 1   | 2   |
|                         | Uzyskana liczba pkt |       |     |     |

### Zadanie 32. (0–1)

Na mapie wskazano strzałkami cztery wybrane państwa.



Wartość indeksu globalizacji jest wprost proporcjonalna do poziomu integracji gospodarczej, społecznej i politycznej państw. W tabeli przedstawiono wartość indeksu globalizacji w 2015 r. dla Meksyku oraz dwóch państw spośród czterech wskazanych strzałkami na powyższej mapie.

**Uzupełnij tabelę. Wpisz we właściwych wierszach nazwy państw charakteryzujących się podanymi wartościami indeksu globalizacji. Dobierz państwa spośród wskazanych na mapie.**

| Lp. | Państwo | Indeks globalizacji |
|-----|---------|---------------------|
| 1.  | Meksyk  | 70,46               |
| 2.  |         | 69,89               |
| 3.  |         | 56,39               |

Na podstawie: [www.kof.ethz.ch](http://www.kof.ethz.ch)

### Zadanie 33.

W tabeli przedstawiono procentowy udział wybranych rodzajów transportu w przewozach podczas wymiany handlowej Unii Europejskiej z partnerami zewnętrznymi (według wagi przewożonych towarów).

| Rodzaj transportu | Eksport w % | Import w % |
|-------------------|-------------|------------|
| morski            | 79,0        | 73,9       |
| przesyłowy        | 0,5         | 13,7       |

Na podstawie: [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

#### Zadanie 33.1. (0–1)

**Przedstaw dwie przyczyny dominacji transportu morskiego w obrocie towarowym Unii Europejskiej z partnerami zewnętrznymi.**

1. ....  
.....  
.....  
.....
2. ....  
.....  
.....  
.....

#### Zadanie 33.2. (0–1)

**Wyjaśnij, dlaczego występuje zróżnicowanie udziału transportu przesyłowego między importem a eksportem Unii Europejskiej.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

|                         |                     |     |       |       |
|-------------------------|---------------------|-----|-------|-------|
| Wypełnia<br>egzaminator | Nr zadania          | 32. | 33.1. | 33.2. |
|                         | Maks. liczba pkt    | 1   | 1     | 1     |
|                         | Uzyskana liczba pkt |     |       |       |

## **BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)**

Wszystkie arkusze maturalne znajdziesz na stronie: [arkuszematuralne.pl](http://arkuszematuralne.pl)