

## ARKUSZ OCENY

**KOD**

**G**

| Lp.                 | Zadanie    | Punktacja     |               |               |            |
|---------------------|------------|---------------|---------------|---------------|------------|
|                     |            | I             | II            | końcowa       | max        |
| 1                   | Zadanie 1  |               |               |               | 5          |
| 2                   | Zadanie2   |               |               |               | 8          |
| 3                   | Zadanie 3  |               |               |               | 6          |
| 4                   | Zadanie 4  |               |               |               | 8          |
| 5                   | Zadanie 5  |               |               |               | 5          |
| 6                   | Zadanie 6  |               |               |               | 12         |
| 7                   | Zadanie 7  |               |               |               | 8          |
| 8                   | Zadanie 8  |               |               |               | 9          |
| 9                   | Zadanie 9  |               |               |               | 5          |
| 10                  | Zadanie 10 |               |               |               | 3          |
| 11                  | Zadanie 11 |               |               |               | 6          |
| 12                  | Zadanie 12 |               |               |               | 5          |
| 13                  | Zadanie 13 |               |               |               | 9          |
| 14                  | Zadanie 14 |               |               |               | 5          |
| 15                  | Zadanie 15 |               |               |               | 6          |
| <b>Suma punktów</b> |            |               |               |               | <b>100</b> |
|                     |            | <b>Podpis</b> | <b>Podpis</b> | <b>Podpis</b> |            |
|                     |            |               |               |               |            |



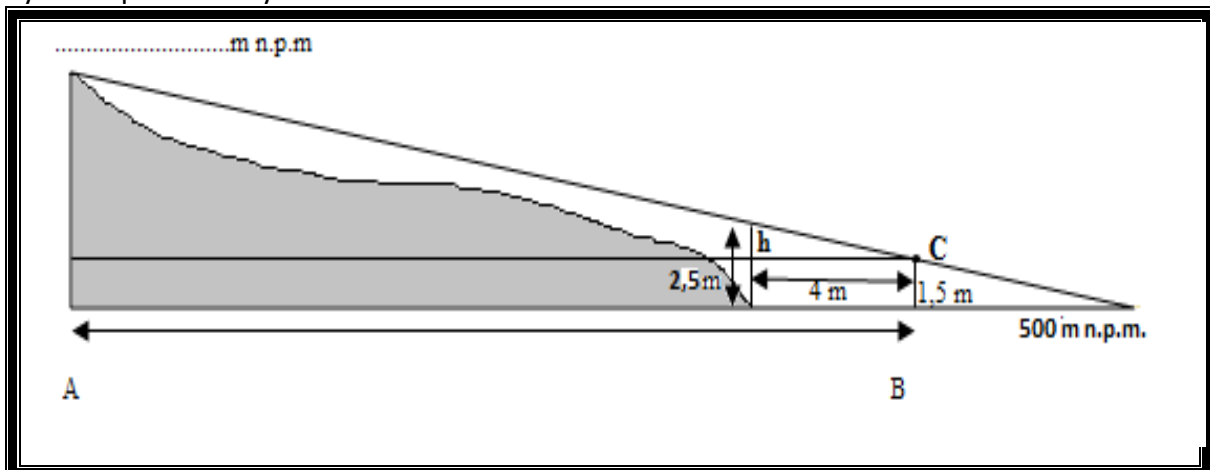
1. Do wyznaczenia wieku bezwzględnego próbki skały wykorzystano metodę radiometryczną. Oznaczonym izotopem promieniotwórczym był  $^{226}\text{Ra}$ . Okres połowicznego rozpadu tego izotopu wynosi 1599 lat. Oblicz wiek tej skały, jeżeli stosunek ilości pierwiastka radioaktywnego do produktów jego rozpadu wynosi 100:700 **(0-5 pkt)**:

Obliczenia:

Odpowiedź:.....

2. Uczeń otrzymał zadanie domowe, aby obliczyć wysokość bezwzględną wzniesienia znajdującego się w pobliżu jego domu. Pomiar rozpoczął z poziomu 500 m n.p.m. Uczeń wykorzystał do tego celu tyczkę o wysokości 2,5 m. Ustawił ją w odległości 4 m od siebie (rysunek pomocniczy poniżej). Na mapie okolicy w skali 1: 25 000 odległość uczeń -szczyt (odcinek AB) wynosi 5 cm. Wzrok ucznia znajduje się w punkcie C - na wysokości 1,5 m nad powierzchnią terenu. Na podstawie powyższych danych obliczyć wysokość bezwzględną szczytu pagórka. Zapisać tok rozumowania. **(0-8 pkt)**

Rysunek pomocniczy:



Obliczenia z tokiem rozumowania:

Rozwiązanie:

Odpowiedź:.....

3. Z 30 litrów słonej wody pobranej z jednego z mórz uzyskano 780 dag soli. Oblicz jakie jest średnie zasolenie wody. Skąd mogła pochodzić pobrana woda? **(0-6 pkt)**

Rozwiązanie:

Odpowiedź:.....

4. Obliczyć prędkość liniową (km/h i m/s) wywołaną ruchem obrotowym Ziemi w Nowym Orleanie ( $30^{\circ} 00' N$ ,  $90^{\circ} 00' W$ ), promień Ziemi 6370 km. **(0-8 pkt)**

Rozwiązanie:

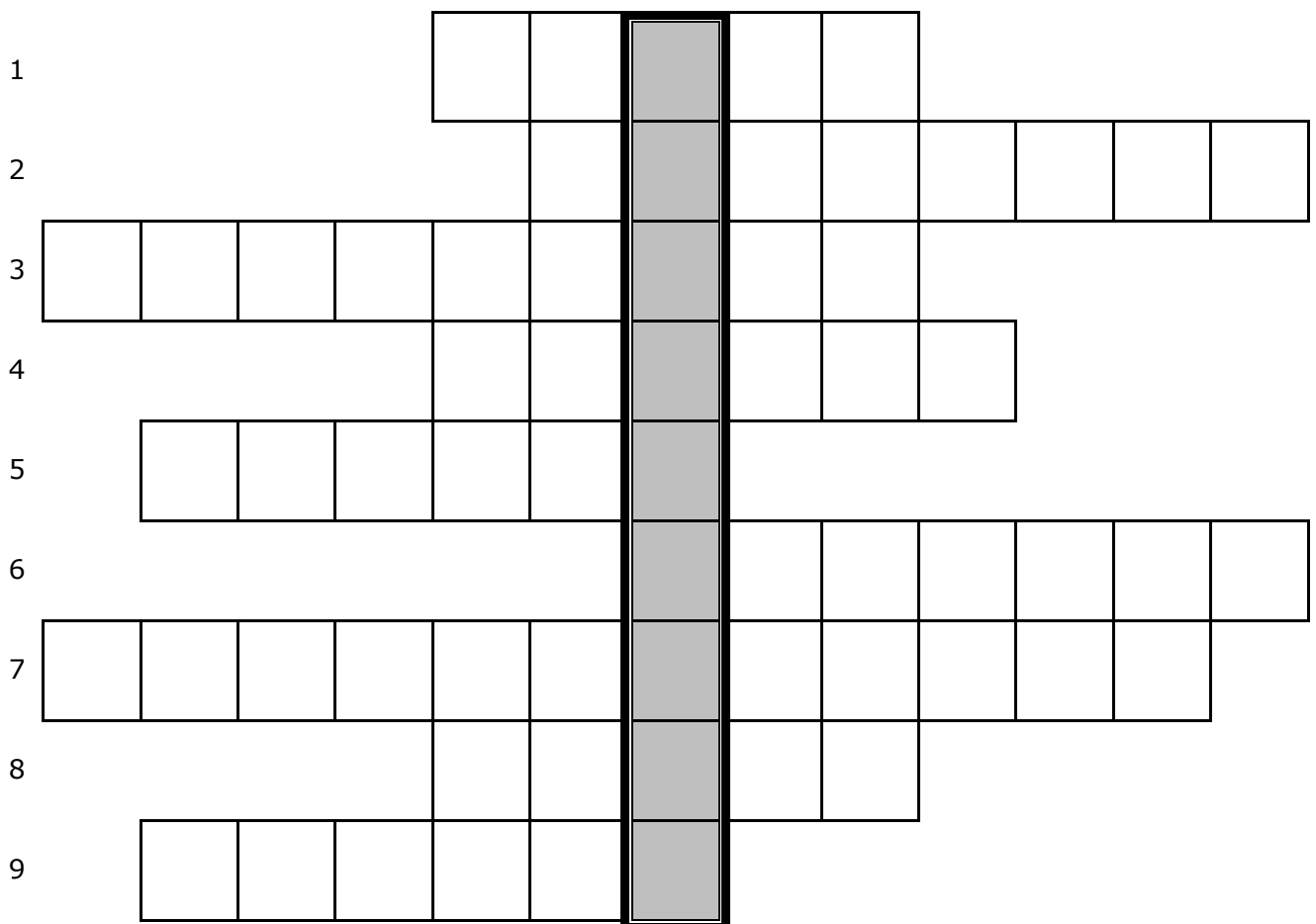
Odpowiedź:.....

5. Inwestor zamierza wybudować wyciąg narciarski na wzniesienie o wysokości 600 m n.p.m. Dolna stacja planowana jest na wysokości 220 m n.p.m. Obliczyć rzeczywistą długość wyciągu w terenie, jeżeli na mapie w skali 1:25 000 jego długość wynosi 50 mm **(0-5 pkt)**.

Rozwiązanie:

Odpowiedź:.....

6. Rozwiązać krzyżówkę oraz wyjaśnić znaczenie słowa kluczowego. **(0-12 pkt)**



1. zbiornik wodny, który powstały wskutek odcięcia piaszczystym wałem lejkowatego ujścia rzeki
2. muton
3. wody podziemne powstałe w wyniku kondensacji pary wodnej zawartej w magmie
4. gład narzutowy
5. chmura pierzasta
6. perła jaskiniowa
7. proces wzrostu żyzności wód, w wyniku którego następuje intensywny rozwój fitoplanktonu oraz roślinności wynurzonej i zanurzonej.
8. płaski stożek napływowy zbudowany ze żwirów i piasków osadzonych i wyptukanych przez wody pochodzące z topnienia lądolodu
9. swobodna fala stojąca, powstająca w zamkniętych zatokach, morzach i dużych jeziorach; polega na kołysaniu wód

**rozwiązanie:**.....

**Wyjaśnienie znaczenia słowa kluczowego:**

.....

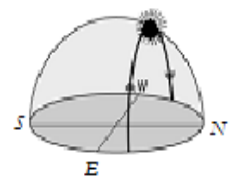
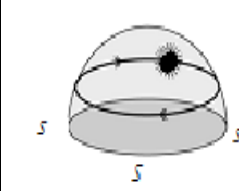
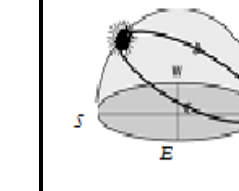
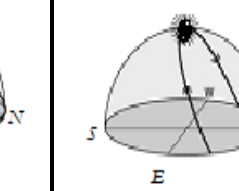
.....

.....

.....

7. Rysunki przedstawiają drogi Słońca nad horyzontem w różnych szerokościach geograficznych w pierwszych dniach astronomicznych pór roku. Do każdego z nich dopisać odpowiednią datę i właściwą szerokość geograficzną wybraną spośród poniższych: **(0-8 pkt)**

**$0^\circ$     $90^\circ N$     $50^\circ N$     $66^\circ 33' N$     $23^\circ 27' N$     $23^\circ 27' S$     $90^\circ S$**

|                               |   |   |  |   |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| <b>Rysunek</b>                |  |  |  |  |
| <b>Data</b>                   |   |   |  |   |
| <b>Szerokość geograficzna</b> |   |   |  |   |

**8. Nazwać pradoliny zaznaczone na mapie. (0-9 pkt)**



Źródło: <http://www.zycieaklimat.edu.pl/pradoliny>

| Nr na mapie | Nazwa pradoliny |
|-------------|-----------------|
| 1           |                 |
| 2           |                 |
| 3           |                 |
| 4           |                 |
| 5           |                 |
| 6           |                 |
| 7           |                 |
| 8           |                 |
| 9           |                 |

9. Wyjaśnić pojęcia podając ich krótkie definicje wg wzoru. Pojęcia dotyczą rodzajów wietrzenia (0-5 pkt).

| RODZAJ WIETRZENIA        | WYJAŚNIENIE          |
|--------------------------|----------------------|
| Przykład:<br>insolacyjne | wietrzenie termiczne |
| eksfoliacja              |                      |
| kongelacja               |                      |
| eksudacja                |                      |
| deflokulacja             |                      |
| solucja                  |                      |

10. Omówić, w jaki sposób zlodowacenia plejstocenyjskie w Polsce wpłynęły na życie i działalność człowieka. Podać trzy przykłady. (0-3 pkt)

1. ....

.....

.....

.....

2. ....

.....

.....

.....

3. ....

.....


.....

.....



11. Uzupełnić legendę mapy o drugorzędne jednostki Platformy Wschodnioeuropejskiej. (0-6 pkt)

**Jednostki tektoniczne Polski**



Źródło: <http://www.wiking.edu.pl/article.php>

**Legenda:**

1.Wł.....

2.OB.....

3.WMS.....

4.OP.....

5.WS.....

6.ONb.....

12. Podać nazwę rzeki, na której zbudowano zapórę. (0-5 pkt)

| Nazwa zbiornika | Rzeka |
|-----------------|-------|
| Goczałkowice    |       |
| Włocławek       |       |
| Rożnów          |       |
| Dobczyce        |       |
| Otmuchów        |       |

13. Podkreślić, nad którym z wymienionych w tabeli morzem leży dana wyspa (0-9 pkt).  
(możliwa jest więcej niż jedna prawidłowa odpowiedź)

| Wyspa / archipelag | Morze             |                  |                          |
|--------------------|-------------------|------------------|--------------------------|
| Luzon              | Morze Filipińskie | Morze Japońskie  | Morze Południowochińskie |
| Jamajka            | Morze Karaibskie  | Morze Jawajskie  | Morze Sargassowe         |
| Cyklady            | Morze Jońskie     | Morze Egejskie   | Morze Marmara            |
| Isle of Man        | Morze Karaibskie  | Morze Irlandzkie | Morze Północne           |
| Nowa Gwinea        | Morze Bismarcka   | Morze Koralowe   | Morze Karskie            |
| Hwar               | Morze Adriatyckie | Morze Marmara    | Morze Tyrreńskie         |
| Aleuty             | Morze Beringa     | Morze Adamańskie | Morze Beauforta          |

14. Symbolem którego z parków narodowych jest: (0-5 pkt)?

| SYMBOL       | NAZWA PARKU NARODOWEGO |
|--------------|------------------------|
| mewa         |                        |
| nietoperz    |                        |
| wydra        |                        |
| ryś          |                        |
| konik polski |                        |

15. Podanym jeziorom przyporządkować genezę (typ i opis) **(0-6 pkt)**.

| <b>JEZIORO</b>                 | <b>TYP GENETYCZNY</b> | <b>OPIS GENEZY</b>   |
|--------------------------------|-----------------------|--|
| Przykład:<br><b>Śniardwy</b>   | Polodowcowe morenowe  | Powstało w wyniku zablokowania moreną czołową odpływu wód polodowcowych. |
| <b>Jamno</b>                   |                       |  |
| <b>Tanganika</b>               |                       |  |
| <b>M. Kaspijskie</b>           |                       |  |
| <b>Ontario</b>                 |                       |  |
| <b>Jeziorko Czerniakowskie</b> |                       |  |
| <b>Morasko</b>                 |                       |  |



XII Olimpiada o **DIAMENTOWY INDEKS AGH**  
2018/2019  
Geografia z elementami geologii  
ETAP III



XII Olimpiada o **DIAMENTOWY INDEKS AGH**  
2018/2019  
Geografia z elementami geologii  
ETAP III

## **BRUDNOPIS**



XII Olimpiada o **DIAMENTOWY INDEKS AGH**  
2018/2019  
Geografia z elementami geologii  
ETAP III