

XXXVII OLIMPIADA GEOGRAFICZNA
Zawody II stopnia pisemne – podejście 2

Zadanie 7.

A. W tabeli przedstawiono dane na temat zróżnicowania hipsometrycznego kontynentów (wartości w %). Wpisz nazwy kontynentów w odpowiednią kolumnę w tabeli. Odpowiedzi wybierz spośród poniższych.

Afryka, Ameryka Południowa, Ameryka Północna, Antarktyda, Australia i Oceania, Azja, Europa

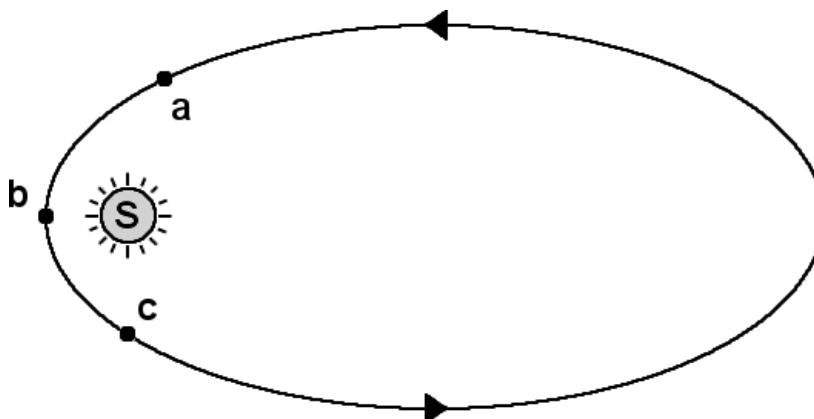
Wysokość (m)							
<0	0,0	1,4	0,1	0,0	1,2	0,2	0,0
0-300	6,4	72,6	22,4	48,6	31,2	54,0	32,8
300-1000	5,4	20,9	55,6	36,2	37,1	42,5	40,0
1000-3000	85,6	5,0	21,7	9,4	23,7	3,1	26,6
>3000	2,6	0,1	0,2	5,8	6,8	0,2	0,6

B. W tabeli przedstawiono dane na temat średniej głębokości oceanów: Atlantyckiego, Indyjskiego i Spokojnego. Wpisz nazwy oceanów w odpowiednią kolumnę tabeli.

Ocean			
Średnia głębokość (m)	3600	3890	4280

Zadanie 8.

A. Na rysunku przedstawiono orbitę komety poruszającej się wokół Słońca (oznaczonego na rysunku literą „S”). Narysuj warkocz gazowy (nie pyłowy) komety, gdy znajduje się ona w położeniach a, b i c. Warkocz narysuj czerwoną kredką w postaci odcinka o długości około 2 cm, którego jedną z krawędzi stanowi jądro komety.



B. Zaznacz odpowiedź poprawną.

- a) Prędkość liniowa ruchu ciał niebieskich (komet) po orbicie jest stała.
- b) Prędkość liniowa ruchu ciał niebieskich (komet) po orbicie jest zmienna. Z największą prędkością poruszają się one w położeniu najbliższym od Słońca, natomiast z najmniejszą – w położeniu najdalszym od Słońca.
- c) Prędkość liniowa ruchu ciał niebieskich (komet) po orbicie jest zmienna. Z najmniejszą prędkością poruszają się one w położeniu najbliższym od Słońca, natomiast z największą – w położeniu najdalszym od Słońca.

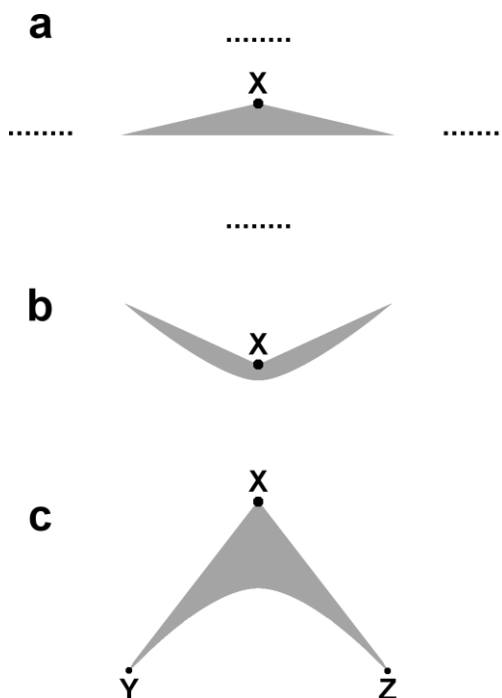
C. Podaj nazwę komety, której opis zamieszczono poniżej.

Jest to jedna z najbardziej znanych komet krótkookresowych. Średni okres jej obiegu wokół Słońca wynosi 76 lat. Ostatnie zbliżenie tej komety do Ziemi miało miejsce w 1986 r. Była ona wówczas badana przez sondy kosmiczne, m.in. Giotto, Wega 1, Wega 2.

nazwa komety:

Zadanie 9.

Na rysunku przedstawiono 3 pola zakreślane w ciągu dnia przez cień rzucany na powierzchnię płaską przez pionowo ustawiony gnomon (widok z góry, gnomon oznaczono literą X). Wykonaj poniższe polecenia wiedząc, że przypadki te odnoszą się do stanowiska obserwacyjnego położonego na obszarze Polski.



A. W wy kropkowane miejsca obok pierwszego rysunku wpisz odpowiednie litery symbolizujące kierunki świata. Litery wybierz spośród poniższych.

- N – północ
- S – południe
- E – wschód
- W – zachód

- B. Rozpoznaj, w których charakterystycznych terminach w roku cień rzucany przez gnomon zakreśla pola przedstawione na rysunkach, a następnie wpisz je w odpowiednim miejscu poniżej. Odpowiedzi wybierz spośród poniższych.

przesilenie letnie na półkuli N, przesilenie zimowe na półkuli N, równonoc wiosenna i równonoc jesienna

a –

b –

c –

- C. W ciągu dnia wierzchołek cienia rzucanego przez gnomon na rysunku „c” będzie przemieszczał się (podkreśl poprawną odpowiedź):

od punktu Y do punktu Z

od punktu Z do punktu Y

Zadanie 10.

- A. Oblicz szerokość geograficzną stanowiska obserwacyjnego, w którym w dniu przesilenia letniego na półkuli północnej Słońce góruje po północnej stronie nieba na wysokości 80° nad horyzontem.

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź: Stanowisko obserwacyjne znajduje się na $^\circ$ ' *szerokości geograficznej północnej / południowej (podkreśl poprawną odpowiedź).*

- B. Oblicz, pod jakim kątem nad horyzontem można z tego stanowiska obserwować Gwiazdę Polarną w dniu przesilenia zimowego na półkuli północnej.

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź: W dniu przesilenia zimowego na półkuli północnej z tego stanowiska można obserwować Gwiazdę Polarną na wysokości $^\circ$ ' *nad horyzontem.*

Zadanie 11.

Obok każdego wymienionego zjawiska wstaw znak „X” w odpowiedniej kolumnie.

Oznaczenie kolumn:

1 – ruch obrotowy Ziemi

2 – ruchu obiegowy Ziemi (oraz ewentualnie nachylenie osi obrotu Ziemi względem płaszczyzny orbity)

3 – przyczyna inna niż ruch obrotowy i obiegowy Ziemi

Zjawisko	Przyczyna		
	1	2	3
dzień i noc			
dzień i noc polarna			
fazy Księżyca			
odchylenie ruchu ciał swobodnie spadających ku wschodowi			
pory roku			
pozorny ruch gwiazd po sklepieniu niebieskim (nie dotyczy Słońca)			
siła Coriolisa			
skierowanie Księżyca przez cały czas tę samą stroną ku Ziemi			
spłaszczenie Ziemi przy biegunach			
występowanie mniejszego przyspieszenia grawitacyjnego na równiku niż na biegunach			
występowanie anomalii pola magnetycznego Ziemi			
zaćmienie Słońca			
zmiana odległości między Ziemią i Słońcem			
zmiany albedo Ziemi			
zmiany pory wschodu i zachodu Słońca			
zorza polarna			

Zadanie 12.

Podkreśl poprawne odpowiedzi.

1. W Polsce obowiązuje kalendarz (gregoriański / juliański). Jest on kalendarzem (księżycowym / słonecznym).
2. Rok 2000 to rok (przestępny / zwykły), natomiast rok 2100 to rok (przestępny / zwykły).
3. Sierpień składa się z (30 dni / 31 dni), natomiast październik z (30 dni / 31 dni).
4. Od 1996 r. w Polsce zmiana czasu zimowego na czas letni ma miejsce pod koniec (marca / kwietnia), natomiast czasu letniego na czas zimowy – pod koniec (września / października).
5. Linia zmiany daty przebiega głównie wzdłuż południka 180°. Odchylenie tej linii od tego południka występuje w pobliżu (Aleutów / Hawajów) oraz (Fidzi / Wysp Salomona).
6. Ziemia obraca się (z zachodu na wschód / ze wschodu na zachód). W ciągu 3 godzin wykonuje ona obrót o (45 / 60°).
7. Strefa czasowa ma szerokość równą (15 / 20°) długości geograficznej. Polska położona jest w strefie czasu (środkowoeuropejskiego / wschodnioeuropejskiego).