

Na początku testu każdy uczeń otrzymuje 40 punktów. Za brak odpowiedzi uczeń otrzymuje zero punktów za dane zadanie. Za każdą błędną odpowiedź odejmuje się uczniowi 1/3 punktów przewidzianych za dane zadanie. Minimalna liczba punktów możliwych do uzyskania wynosi 0. Maksymalnie można uzyskać 160 punktów.

Czas: 75 minut

Doświadczenia do testu:

1. Elektroliza
2. A ja rosnę i rosnę...
3. Wahadła
4. Zegar słoneczny

Zadania za 3 punkty

1. Słońce jest kulą:

- A) roztopionych skał
- B) magmy otoczonej chmurą gazu
- C) mieszaniny gorących gazów
- D) atomów pierwiastków promieniotwórczych

2. Obecnie w Polsce średni wzrost mężczyzny to około:

- A) 160 cm
- B) 180 cm
- C) 200 cm
- D) 220 cm

3. W Polsce napięcie w gniazdku elektrycznym wynosi (V- oznacza 'wolt'):

- A) 12 V
- B) 50 V
- C) 110 V
- D) 230 V

4. Celuloza nie występuje w:

- A) drewnie
- B) lnie
- C) papierze
- D) kościach

5. Oczy kota „świecą się” w nocy, ponieważ:

- A) dobrze odbijają światło
- B) fosforyzują, jeśli koty żywią się karmą bogatą w fosforany
- C) są naelektryzowane, gdyż kot często pociera nimi o swoją sierść
- D) oczy kota magazynują światło, gdy są oświetlane w dzień

6. Historyczny kalendarz cywilizacji Majów – ludu żyjącego niegdyś w Ameryce Środkowej, na Półwyspie Jukatan, kończył się:

- A) 1 stycznia 2001r.
- B) 12 grudnia 2012r.
- C) 21 grudnia 2012r.
- D) 13 grudnia 2013r.

7. Prawdą jest, że:

- A) Każdy palec ręki składa się z 3 kości.
- B) Każdy palec ręki składa się z 4 kości.
- C) Kciuk składa się z 3 kości, a pozostałe palce ręki mają po 4 kości.
- D) Kciuk składa się z 2 kości, a pozostałe palce ręki mają po 3 kości.

8. Przypomnij sobie doświadczenie z mierzaniem długości ciała człowieka. Największy wynik pomiaru otrzymuje się w nim:

- A) w pozycji leżącej, tuż po obudzeniu się rano
- B) w pozycji leżącej, w ciągu dnia (nie wcześniej rano)
- C) w pozycji stojącej, tuż po obudzeniu się rano
- D) w pozycji stojącej, w ciągu dnia (nie wcześniej rano)

9. Państwo o największej na świecie powierzchni to:

- A) Rosja
- B) Chiny
- C) Indie
- D) Stany Zjednoczone

10. Jeśli w Polsce jest godzina 9:00, to w Anglii zegary pokazują:

- A) godz. 7:00
- B) godz. 8:00
- C) godz. 9:00
- D) godz. 10:00

Zadania za 4 punkty

11. Nagroda Nobla to prestiżowa światowa nagroda przyznawana raz w roku w kilku dziedzinach. Wśród osób nagrodzonych w ciągu 112 lat było łącznie sześcioro Polaków. Maria Skłodowska-Curie (czytaj: *kiri*) otrzymała tę nagrodę w kategorii dwóch różnych dziedzin nauk przyrodniczych: za badanie promieniotwórczości materii oraz za odkrycie jednego z pierwiastków chemicznych. Władysław Reymont, Henryk Sienkiewicz, Czesław Miłosz i Wisława Szymborska – wszyscy czworo uzyskali tę nagrodę w jednej dziedzinie. Lech Wałęsa otrzymał Pokojową Nagrodę Nobla. Żaden z obywateli Polski nie otrzymał tej nagrody w dwóch pozostałych kategoriach, tj. ani z medycyny, ani z ekonomii. Nagrody Nobla nie przyznaje się z:

- A) fizyki
- B) chemii
- C) matematyki
- D) literatury

12. W tabeli przedstawiono nazwy miast leżący na różnych kontynentach. W której kolumnie popełniono błąd?

Europa	Azja	Ameryka Północna
Praga	Pekin	Nowy Jork
Ateny	Tokio	Waszyngton
Paryż	Madryt	San Francisco
Moskwa	Bagdad	Toronto

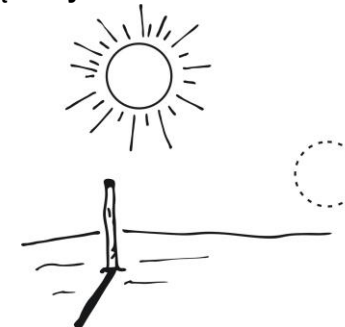
- A) tylko w kolumnie państw europejskich
- B) tylko w kolumnie państw azjatyckich
- C) tylko w kolumnie państw amerykańskich
- D) w żadnej z kolumn nie popełniono błędu

13. Na tej mapie Grenlandia znajduje się najbliżej litery:



14. Na rysunku zaznaczono położenie Słońca na niebie (okrąg o linii ciągłej) i cień, jaki rzuca wtedy patyk pionowo wbity w ziemię. Gdy Słońce znajdzie się na niebie w położeniu narysowanym linią przerywaną, cień patyka przesunie się na rysunku:

- A) w prawo i będzie dłuższy od tego przedstawionego na rysunku
- B) w prawo i będzie krótszy od tego przedstawionego na rysunku
- C) w lewo i będzie dłuższy od tego przedstawionego na rysunku
- D) w lewo i będzie krótszy od tego przedstawionego na rysunku



15. W Polsce, tak jak na całym świecie, ludzie starają się ograniczyć emisję do atmosfery szkodliwych gazów i pyłów, powstających nie tylko w fabrykach, ale także w gospodarstwach domowych. W tym celu, między innymi, prowadzi się kampanię na temat ograniczenia użycia pieców węglowych do ogrzewania gospodarstw domowych. Spadek liczby takich pieców spowodowałby korzystne zmniejszenie wydzielania do atmosfery pyłów oraz:

- A) tlenu
- B) dwutlenku węgla
- C) azotu
- D) chloru

16. Uczniowie klasy 6. postanowili zbadać własności wahadła złożonego ze sznura i kamienia. W tym celu Julia zmierzyła długość sznura, Kamil zważył kamień, a Filip rozhuśtał kamień i zmierzył stoperem łączny czas, którego potrzebował kamień, aby raz oddalić się od chłopca i do niego powrócić. Wyniki powtórzone dla różnych wahadeł i zapisano w tabeli. Następnie uczniowie postanowili zrobić wahadło, które będzie się szybciej wahać. Na podstawie tabeli zdecyduj, co powinni zrobić.

	czas powrotu wahadła po jednym wychyleniu, (s)	masa kamienia (kg)	długość liny (m)
pomiar 1	1,4	0,5	0,5
pomiar 2	2	0,5	1
pomiar 3	1,4	1	0,5
pomiar 4	2	1	1

- A) Powinni użyć cięższego kamienia.
- B) Powinni użyć lżejszego kamienia.
- C) Powinni użyć krótszej liny.
- D) Powinni użyć dłuższej liny.

17. Na biegunie północnym noc polarna jest wtedy, gdy:

- A) w Polsce jest lato
- B) w Polsce jest zima
- C) na biegunie północnym jest lato
- D) na biegunie południowym jest zima

18. Przednie koło bicykla, pokazanego na rysunku obok, jest znacznie większe niż tylne. Cyklista odbył na takim rowerze krótką wycieczkę. Prawdą jest, że podczas tej przejażdżki:















- A) przednie koło przebyło większą odległość niż tylne, ale oba koła wykonały tyle samo obrotów
- B) przednie koło przebyło taką samą odległość, jak tylne i oba koła wykonały tyle samo obrotów
- C) przednie koło przebyło taką samą odległość, jak tylne, ale wykonało mniej obrotów niż tylne
- D) przednie koło przebyło większą odległość niż tylne i wykonało mniej obrotów niż tylne

19. Poprzez galwanizację nie można pokryć powierzchni przedmiotu:

- A) węglem
- B) miedzią
- C) złotem
- D) srebrem

20. Na którym rysunku, patrząc od lewej do prawej, narysowano poprawną kolejność występowania faz Księżyca?

- A)   
- B)   
- C)   
- D)   

Zadania za 5 punktów

21. Największym jeziorem na świecie jest słonowodne Morze Kaspijskie. W tabeli umieszczono w kolejności alfabetycznej nazwy kolejnych czterech największych jezior świata oraz dane dotyczące wysokości ich lustra wody nad poziomem morza (n.p.m.).

Skorzystaj z informacji i odpowiedz na pytanie: które jezioro ma trzecią co do wielkości powierzchnię na świecie?

Informacje:

Wśród podanych jezior największe nie jest położone najwyżej. Lustra dwóch najmniejszych z wymienionych jezior leżą na tej samej wysokości n.p.m.

Tabela z danymi.

Jeziro dane	Górne	Huron	Michigan	Wiktorii
Wysokość lustra wody	183 m n.p.m.	176 m n.p.m.	176 m n.p.m.	1134 m n.p.m.

Pod względem pola powierzchni trzecie miejsce na świecie zajmuje:

- A) Jezioro Górne
- B) Jezioro Huron
- C) Jezioro Michigan
- D) Jezioro Wiktorii

22. Przeczytaj uważnie dwa zdania:

Dwa jednakowe wahadła zawieszono na wspólnej nici poprzecznej i wprawione w ruch są ze sobą w rezonansie.

Podczas elektrolizy jony dodatnie płyną do elektrody dodatniej.

Zdecyduj:

- A) Pierwsze zdanie jest prawdziwe, a drugie - fałszywe.
- B) Pierwsze zdanie jest fałszywe, a drugie - prawdziwe.
- C) Oba zdania są prawdziwe.
- D) Oba zdania są fałszywe.

23. Uważnie przeczytaj opis pewnego mechanizmu.

„Mechanizm ten występuje w maszynach i organizmach żywych. Jego zadaniem jest przechwycenie i rozproszenie nadmiaru energii powstałej w wyniku uderzenia lub drgań. Używany jest w celu zabezpieczenia urządzenia lub części ciała przed negatywnym oddziaływaniem wstrząsów.”

Opis ten dotyczy:

- A) akumulatora
- B) amortyzatora
- C) kolektora
- D) kondensatora

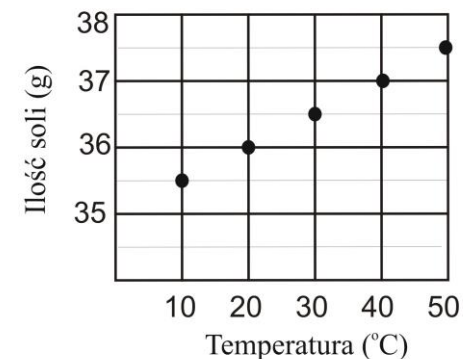
24. W urządzeniach domowego użytku nie wykorzystujemy:

- A) fal radiowych
- B) mikrofal
- C) promieniowania podczerwonego
- D) promieniowania rentgenowskiego

25. Na wykresie przedstawiono maksymalną ilość soli kuchennej, którą można rozpuścić w 100 g wody w ustalonej temperaturze. Jeśli w tej temperaturze wsypimy do wody więcej soli niż zaznaczono na wykresie dla tej właśnie temperatury, to nadmiar soli wytrąci się na dnie (pozostanie nierozpuszczony).

Do 2 litrów wody o temperaturze 50°C wsypano 900g soli. Ile soli wytrąci się na dnie?

- A) 0 g
- B) 75 g
- C) 150 g
- D) 825 g



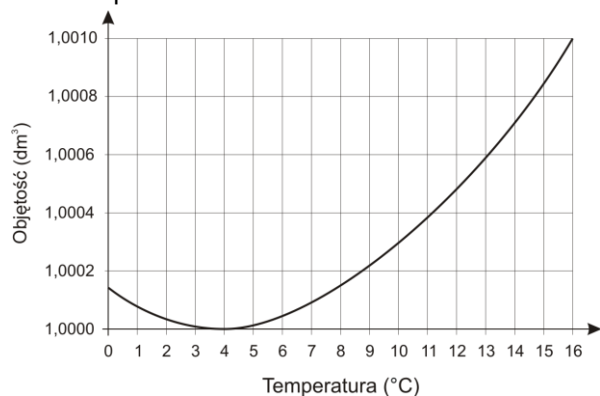
26. W tabeli podano informacje dotyczące ciała ludzkiego, pogrupowane w trzy kategorie. W której kolumnie popełniono błąd?

ludzkie hormony	ludzkie narządy	elementy komórki zwierzęcej
adrenalina	serce	błona komórkowa
insulina	żołądek	ściana komórkowa
testosteron	ucho	jądro komórkowe
progesteron	płuco	cytoplazma

- A) tylko w kolumnie ludzkich narządów
- B) tylko w kolumnie elementów komórki zwierzęcej
- C) tylko w kolumnach ludzkich hormonów i elementów komórki zwierzęcej
- D) tylko w kolumnach ludzkich narządów i elementów komórki zwierzęcej

27. Z przedstawionego poniżej wykresu zależności objętości 1kg wody od temperatury wynika, że gęstość wody jest:

- A) najmniejsza w temperaturze 4°C
- B) największa w temperaturze 0°C
- C) największa w temperaturze 4°C
- D) największa w temperaturze 16°C



28. W szarej kolumnie należy umieścić pierwszą literę odgadniętego hasła. Liczby w nawiasach oznaczają liczbę liter odgadywanych haseł. Litery w szarej kolumnie czytane od góry stanowią rozwiązanie.

Wyraz powstały w wyróżnionej kolumnie oznacza:

- A) gatunek ssaka morskiego często nazywanego lwem morskim
- B) gatunek ptaka drapieżnego z rzędu sów
- C) urządzenie służące do wystrzeliwania śniegu w celu zaśnieżania stoków narciarskich
- D) urządzenie mechaniczne przesuwane przez koło zębate

	Narząd słuchu u człowieka. (4)
	Kolor owocu jarzębiny. (8)
	Bardzo silny cyklon powstający m.in. nad oceanem atlantyckim. (7)
	Duży owoc o zielonej skórce i wodnistym, czerwonym miąższu z czarnymi pestkami. (5)
	Miasto, w którym urodził się Mikołaj Kopernik. (5)
	Warzywo – podstawowy składnik przyrządzenia bigosu. (7)
	Najzimniejszy kontynent na półkuli południowej, prawie w całości pokryty śniegiem i lodem. (10)

29. Która informacja jest całkowicie prawdziwa?

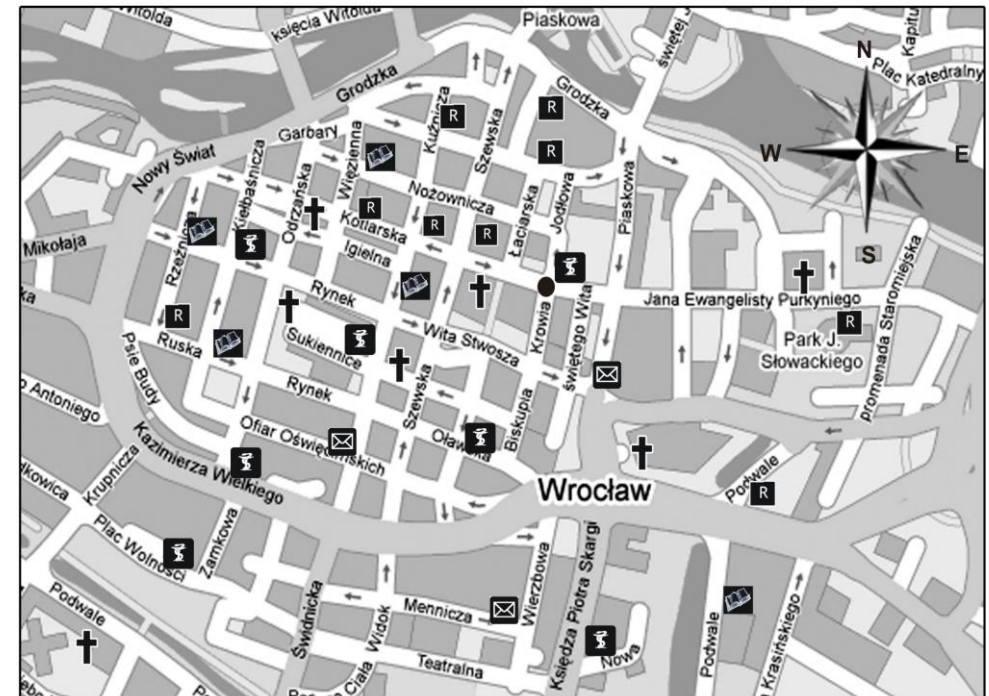
- A) Na Wenus, która jest planetą o wielkości bardzo zbliżonej do rozmiarów Ziemi, dzień trwa niemal dokładnie tyle samo, co na naszym globie.
- B) Na Wenus, która jest planetą o wielkości bardzo zbliżonej do rozmiarów Ziemi, dzień trwa znacznie dłużej niż na naszym globie.
- C) Na Wenus, która jest planetą o wielkości około dwa razy mniejszej od Ziemi, dzień trwa znacznie dłużej niż na naszym globie.
- D) Na Wenus, która jest planetą o wielkości około dwa razy mniejszej od Ziemi, dzień trwa niemal dokładnie tyle samo, co na naszym globie.

30. Gabrysia przemierzyła centrum Wrocławia w poszukiwaniu pewnego miejsca. Korzystając z opisu trasy oraz znajdującego się obok fragmentu planu miasta odpowiedz, co chciała zrobić Gabrysia.

„Stojąc na rogu Krowiej i Kotlarskiej, obróciłam się w stronę ulicy Biskupiej i poszłam w jej kierunku. Minęłam pierwsze skrzyżowanie, a na kolejnym rozwidleniu dróg skręciłam w prawo. Minęłam kolejne skrzyżowanie, a na drugim – skierowałam się niemal na północ. Minęłam rozwidlenie dróg, trzy skrzyżowania, a na kolejnym - skręciłam w lewo. Zanim doszłam do następnego skrzyżowania zobaczyłam cel mojej wycieczki - po prawej stronie drogi.”

Gabrysia chciała:

- A) wysłać list polecony
- B) zjeść obiad
- C) kupić lekturę
- D) kupić wodę utlenioną



- - tu stoję
- ✚ - zabytkowy Kościół
- R - restauracja
- 🏪 - apteka
- 📖 - księgarnia
- ✉ - poczta