

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. Wieża gęstości
2. Ile zniesie jajo?
3. Drgająca linijka
4. Magiczna szpulka

**Zadania za 3 punkty**

1. Czasami, np. podczas awarii lub zmiany organizacji ruchu, sygnalizacja świetlna na drodze zamiast świecić światłem ciągłym, pulsuje. Jakim światłem?  
A) czerwonym  
B) żółtym  
C) zielonym  
D) jednocześnie wszystkimi trzema światłami: czerwonym, żółtym i zielonym
2. Państwo, które obecnie na świecie ma najwięcej obywateli, to:  
A) Stany Zjednoczone  
B) Chiny  
C) Australia  
D) Rosja
3. Przypomnij sobie doświadczenie „Wieża gęstości”. Należało w nim wykorzystać cztery płyny. Z kolejności ułożenia warstw płynów w wieży wynika, że największą gęstość ma:  
A) tłuste mleko  
B) woda  
C) olej  
D) płyn do mycia naczyń
4. Jeśli kciuk jest pierwszym palcem ręki, to czwarty palec nazywamy:  
A) palcem miłym  
B) palcem serdecznym  
C) palcem przyjaźni  
D) palcem pierścienia
5. Umowna linia (narysowana na globusie), łącząca oba bieguny Ziemi, to:  
A) równik  
B) równoleżnik  
C) biegunnik  
D) południk
6. Drzewo, które kwitnie w Polsce zanim wypuszcza liście, to gatunek:  
A) jabłoni  
B) kasztanowca  
C) magnolii  
D) lipy
7. Żelbet to materiał używany do:  
A) usztywniania włosów  
B) produkcji galaretki  
C) tworzenia mocnych konstrukcji budowlanych  
D) produkcji farb szybko zastygających
8. Przypomnij sobie doświadczenie „Ile zniesie jajo?”. Jaki składnik zawarty w skorupce jajka sprawia, że jest ona tak wytrzymała?  
A) żelazo  
B) wapń  
C) węgiel  
D) białko
9. Biopaliwem nie jest:  
A) słoma  
B) drewno  
C) olej rzepakowy  
D) ropa naftowa

10. W runie leśnym nie znajdziesz:

- A) krzaków jagód
- B) mchu
- C) skupisk grzybów
- D) koron drzew

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 kilkoro Polaków. Maria Skłodowska-Curie (czytaj: *kiri*) otrzymała tę nagrodę dwukrotnie - w kategorii fizyki i chemii. Władysław Reymont, Henryk Sienkiewicz, Czesław Miłosz i Wisława Szymborska – wszyscy czworo uzyskali tę nagrodę z literatury. Obywatel Polski nigdy nie otrzymał tej nagrody w żadnej z dwóch pozostałych kategorii naukowych. Szósty, nie wymieniony tutaj, Polaków – Noblista został uhonorowany:

- A) Nagrodą Nobla z biologii
- B) Nagrodą Nobla z geografii
- C) Nagrodą Nobla z matematyki
- D) Pokojową Nagrodą Nobla

12. Przypomnij sobie doświadczenie z nawijającą się szpulką. Zdania dotyczą sytuacji, gdy ciągniemy szpulkę za pomocą nitki wychodzącej spod szpulki. Przeczytaj uważnie dwa zdania:

Kiedy ciągnie się szpulkę po stole, trzymając jednocześnie nitkę nisko nad jego blatem, to szpulka odwija się z nitki.

Szpulkę można ciągnąć za pomocą nitki bez jej toczenia.

**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

13. Segregacja śmieci ma na celu zmniejszenie ilości odpadów. Od zwykłych śmieci oddzielamy osobno m.in. plastik, szkło, metale i papier, ale także baterie, lekarstwa i żarówki. Do specjalnych punktów odbioru należy także oddawać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, do którego nie należy:

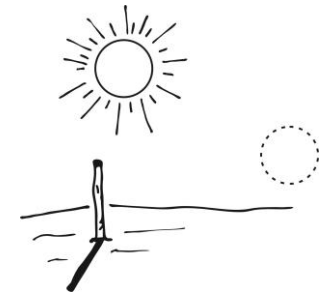
- A) zużyta stacja dysków
- B) stary czajnik elektryczny
- C) puste opakowanie po tuszu do drukarki
- D) myszka komputerowa

14. Na poniższej mapie Polska znajduje się najbliższej litery:



15. Na rysunku zaznaczono położenie Słońca na niebie i cień, jaki rzuca wówczas patyk wbity pionowo w ziemię. Gdy Słońce znajdzie się na niebie w położeniu narysowaną linią przerywaną:

- A) cień patyka będzie dłuższy od tego przedstawionego na rysunku
- B) cień patyka będzie krótszy od tego przedstawionego na rysunku
- C) długość cienia rzucanego przez patyk się nie zmieni
- D) patyk w ogóle nie będzie rzucał cienia



16. Na biegunie geograficznym południowym noc polarna trwa około:

- A) 24 godziny
- B) 3 miesiące
- C) pół roku
- D) 12 miesięcy

17. W tabeli przedstawiono nazwy instrumentów. Wytwarzane w tych instrumentach dźwięki mogą powstawać w różny sposób: dzięki drganiom powietrza, strun albo części obudowy lub całego instrumentu. W której kolumnie popełniono błąd?

drgania strun	drgania powietrza	drgania części lub całego instrumentu
pianino	trąbka	bęben
skrzypce	flet	talerze
kontrabas	organy	trójkąt
gitara	puzon	tam-tam

- A) tylko w kolumnie 'drgania strun'
- B) tylko w kolumnie 'drgania powietrza'
- C) tylko w kolumnie 'drgania części lub całego instrumentu'
- D) w żadnej z kolumn nie popełniono błędu

18. Człowiek ma dwoje uszu, żęby:

- A) mieć drugie ucho w zapasie, gdyby na jedno przestał słyszeć
- B) jednym uchem wiadomości wpadały, a drugim – wypadały
- C) lepiej słyszeć ciche dźwięki
- D) lokalizować źródło dźwięku

19. W oceanach żyją ssaki, ryby i gady. Spośród poniżej wymienionych zwierząt największą rybą oceanów jest:

- A) płetwal błękitny
- B) rekin wielorybi
- C) orka
- D) tuńczyk

20. Tygrysy na wolności żyją:

- A) tylko w Azji
- B) tylko w Afryce
- C) tylko w Ameryce Północnej
- D) zarówno w Azji, jak i w Afryce oraz Ameryce Północnej

Zadania za 5 punktów

21. Największym jeziorem na świecie jest Morze Kaspijskie. W tabeli umieszczono w kolejności alfabetycznej nazwy kolejnych czterech największych jezior świata, z których wszystkie są słodkowodne. Podano także dane dotyczące maksymalnej głębokości tych jezior oraz wysokości ich lustra wody nad poziomem morza (n.p.m.)

Skorzystaj z informacji i odpowiedz na pytanie: które jezioro słodkowodne jest największe?

Informacje:

Największe z podanych jezior nie jest położone najwyżej. Dwa najmniejsze z podanych jezior mają zbliżoną maksymalną głębokość.

Jezioro \ Dane	Górne	Huron	Michigan	Wiktorii
Głębokość maksymalna	406 m	229 m	281 m	83 m
Wysokość lustra wody	183 m n.p.m.	176 m n.p.m.	176 m n.p.m.	1134 m n.p.m.

Największe jezioro słodkowodne na świecie to:

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

22. Wykreśl te litery, przy których zapisane jest fałszywe stwierdzenie.

Rosa powstaje w deszczowy dzień.	D
Cumulonimbus (czytaj: <i>kumulonimbus</i> ) to rodzaj wiatru od lądu.	M
W stopniach Celsjusza mierzy się siłę wiatru.	O
Człowiek może wykorzystywać energię ze światła słonecznego.	G
Powietrze arktyczne napływa do Polski z południa.	A
Majowie żyli na Kubie.	W
Najwięcej kopalni węgla kamiennego w Polsce znajduje się na Śląsku.	L
Stolicą Małopolski jest Zakopane.	M
Wiatr wschodni wieje ze wschodu na zachód.	I
1000 dag = 1 kg	K
Hektopaskal jest jednostką ciśnienia.	N
Wśród przyrządów meteorologa nie znajdziesz wiatromierza.	O
Hiszpania znajduje się bliżej równika niż Polska.	A

Pozostałe litery odczytane z góry na dół utworzą hasło. Oznacza ono:

- A) mały, czerwony owoc z lasu lub ogrodu
- B) materiał dla garncarza
- C) jedną z wklęsłych form terenu
- D) grę

23. Przyglądnij się poniższej tabeli przedstawiającej liczbę ludności w Polsce oraz liczbę urodzeń i zgonów w ciągu ostatnich 15 lat. Przez ile lat w tym czasie mieliśmy ujemny przyrost naturalny?

- A) Przez 4 lata bez przerwy.
- B) Przez 4 lata, ale nie pod rząd.
- C) Przez 11 lat bez przerwy.
- D) Przez 11 lat z przerwami.

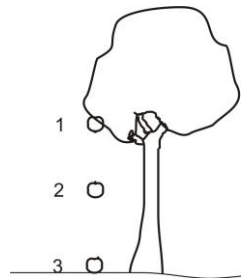
rok	liczba ludności	liczba urodzeń	liczba zgonów
1997	38 650 000	412 635	380 201
1998	38 666 000	395 619	375 354
1999	38 654 000	382 002	381 415
2000	38 649 000	378 348	368 028
2001	38 248 000	368 205	363 220
2002	38 231 000	353 765	359 486
2003	38 205 000	351 072	365 230
2004	38 183 000	356 131	363 522
2005	38 166 000	364 383	368 285
2006	38 141 000	374 244	369 686
2007	38 121 000	387 873	377 226
2008	38 126 000	414 499	379 399
2009	38 152 000	417 589	384 940
2010	38 200 000	413 300	378 478
2011	38 538 000	390 069	376 000

24. Bajt to jednostka informacji pamięci komputerowej. Jest ona niewielka, dlatego we współczesnych nośnikach informacji stosuje się jej wielokrotności. W której liniijce poniżej poprawnie ustawiono kolejne jednostki pamięci – od najmniejszej do największej?

- A) megabajt, kilobajt, gigabajt, terabajt
- B) kilobajt, megabajt, gigabajt, terabajt
- C) terabajt, gigabajt, kilobajt, megabajt
- D) terabajt, kilobajt, megabajt, gigabajt

25. W którym położeniu jabłka na obrazku działa na nie siła grawitacji?

- A) Tylko w położeniu 2.
- B) Tylko w położeniu 3.
- C) Tylko w położeniu 1 i 2.
- D) We wszystkich położeniach 1, 2 i 3.

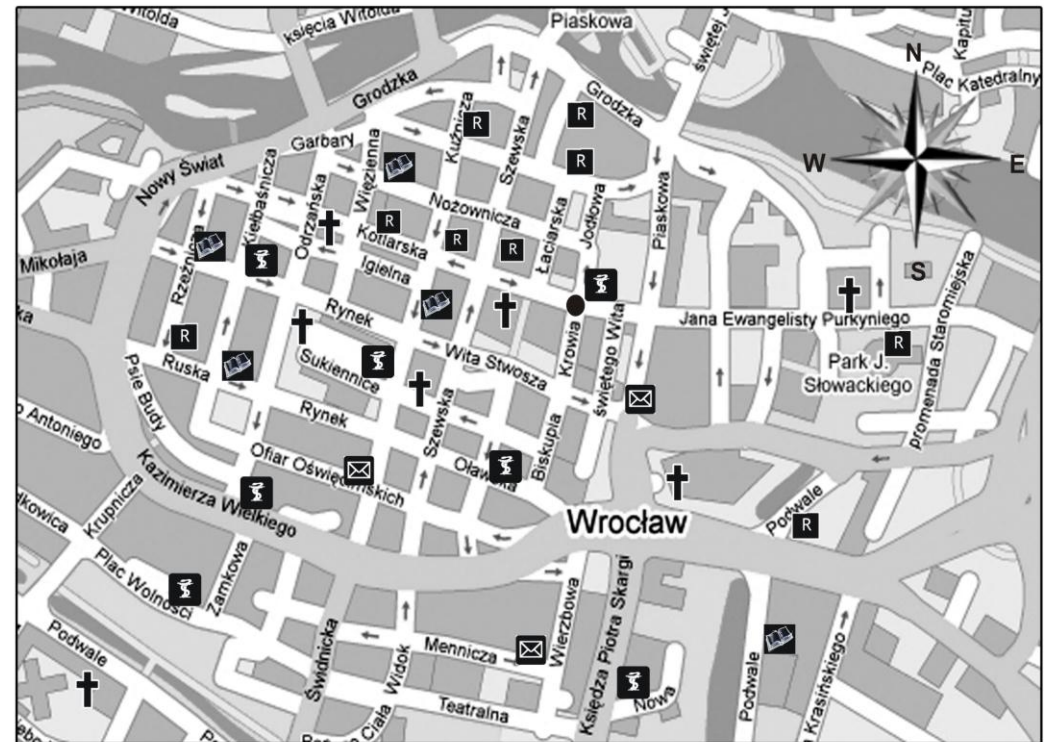


26. Zosia przemierzyła Centrum Wrocławia w poszukiwaniu pewnego miejsca. Korzystając z opisu trasy oraz znajdującego się obok fragmentu planu miasta odpowiedz, co chciała zrobić Zosia.

„Stojąc na rogu Krowiej i Kotlarskiej, obróciłam się w stronę ulicy Biskupiej. Minęłam pierwsze skrzyżowanie, a na kolejnym rozwidleniu dróg skręciłam w prawo. Minęłam kolejne skrzyżowanie, a na drugim – skierowałam się na południe. Na pierwszym napotkanym skrzyżowaniu skręciłam w prawo. Idąc cały czas prosto, po minięciu dwóch przecznic znalazłam po prawej stronie cel swojej podróży.”

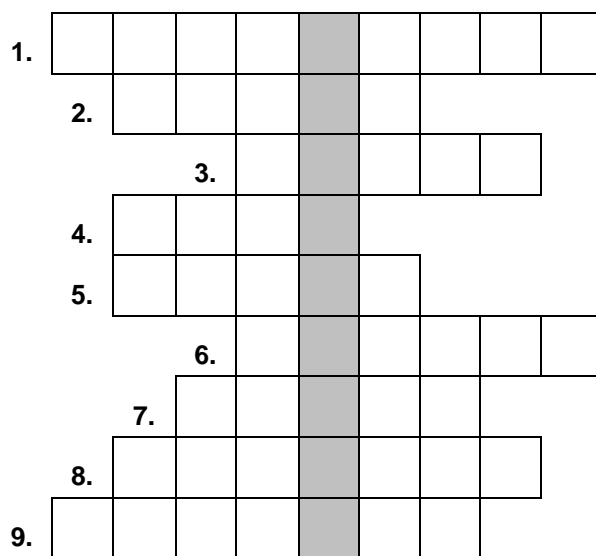
Zosia chciała:

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



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



**27. Rozwiąż logogryf.**


1. Z nich powstają rodziniki.
2. Największy obszar wodny na ziemi.
3. Zdrowy, biały napój.
4. Powstaje w młynie po zmieleniu ziarna.
5. W wierszu „Na straganie” (Jana Brzechwy) – groch klepał ją po brzuszku.
6. Rośnie w strączkach.
7. „Mąż” kury.
8. Buty ubierane podczas deszczu.
9. Liściasta głowa do jedzenia

**Hasło powstające w wyróżnionej kolumnie oznacza:**

- A) inną nazwę Wysp Żółwich
- B) produkt spożywczy robiony z żelatyny
- C) nazwisko astronoma żyjącego w XVI i XVII wieku
- D) ..., w której żyjemy, to Droga Mleczna

**28. Przypomnij sobie doświadczenie z drgającą linijką. Które zdanie jest prawdziwe?**

- A) Im dłuższa część linijki wystawała poza stół, tym wyższy był dźwięk wydawany podczas drgania
- B) Im dłuższa część linijki wystawała poza stół, tym niższy był dźwięk wydawany podczas drgania
- C) Długość linijki wystającej poza stół nie wpływała na wysokość dźwięku, a jedynie na jego głośność
- D) Długość linijki wystającej poza stół nie wpływała ani na wysokość dźwięku, ani na jego głośność

**29. Uważnie przeczytaj opis pewnego związku chemicznego.**

„Związek ten w temperaturze pokojowej jest bezbarwnym, bezwonnym i niepalnym gazem, cięższym od powietrza. Stanowi on produkt spalania i oddychania. Bez niego nie może zachodzić proces fotosyntezy. W małych stężeniach nie jest trujący dla człowieka”

**Opis ten dotyczy:**

- A) tlenu
- B) tlenku węgla
- C) dwutlenku węgla
- D) pary wodnej

**30. Samoloty pasażerskie latają na wysokościach do około 12 000 m, a balony meteorologiczne wznoszą się nawet do kilkudziesięciu kilometrów nad powierzchnią ziemi. W dniu 14 października 2012r. austriacki skoczek, Felix Baumgartner wyleciał z ziemi specjalnym balonem, a następnie skoczył z pewnej wysokości.**

**Prawdą jest, że skoczył z wysokości około:**

- A) 39 000 m, pobił rekord największej prędkości swobodnego lotu i bez niczyjej pomocy bezpiecznie wylądował na ziemi
- B) 39 000 m, pobił rekord największej prędkości swobodnego lotu, ale w pewnym momencie musiał skorzystać z pomocy ratunkowej
- C) 3900 m, pobił rekord największej prędkości swobodnego lotu i bez niczyjej pomocy bezpiecznie wylądował na ziemi
- D) 3900 m, nie pobił rekordu największej prędkości swobodnego lotu i bez niczyjej pomocy bezpiecznie wylądował na ziemi