

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.

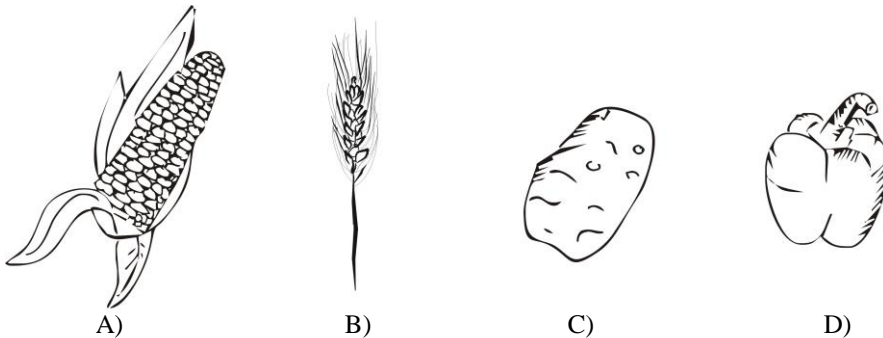
Czas: 75 minut

Doświadczenia do testu:

1. Wirówka
2. Lód pod naciskiem
3. Skrobia w zimnej wodzie
4. Sztuczki ze szklanką

Zadania za 3 punkty

1. **Z czego nie można zrobić mąki?**



2. **Albert Einstein (czytaj: ajnsztajn) był:**

- A) biologiem
- B) fizykiem
- C) geologiem
- D) oceanografem

3. **W roku 2010 wystąpiła w Zatoce Meksykańskiej katastrofa ekologiczna na wielką skalę. Przez kilka miesięcy ludzie nie mogli tam:**

- A) zatamować wycieku trujących gazów
- B) zatamować wycieku ropy naftowej
- C) wydobyć zasypanych górników
- D) pozbyć się skutków śmiertelności tajfunu

4. **Nazwiskiem słynnego astronoma E. Hubble'a (czytaj: habla) nazwano:**

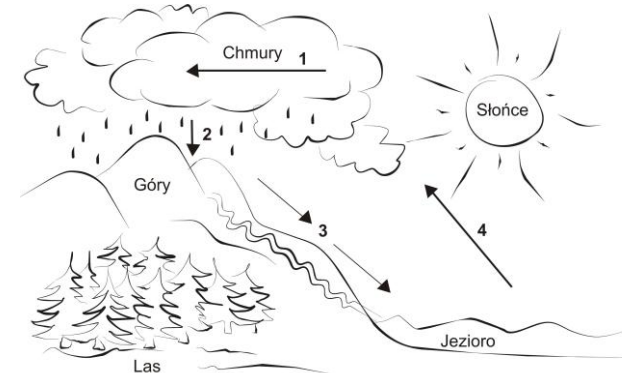
- A) lunetę
- B) prom kosmiczny
- C) teleskop krążący dookoła Ziemi
- D) sondę wysłaną na powierzchnię Marsa

5. **W Polsce kierowcy mają obowiązek włączania świateł mijania podczas jazdy swoimi samochodami:**

- A) od zmierzchu do świtu, a w dzień – tylko w przypadku ograniczonej widoczności
- B) na wiosnę i w lecie – tylko w nocy, natomiast jesienią i zimą – przez całą dobę
- C) jesienią i zimą – wyłącznie w nocy, natomiast na wiosnę i w lecie – przez całą dobę
- D) całą dobę przez cały rok

6. **Na rysunku pokazano obieg wody w przyrodzie. Jaki proces oznaczono strzałką z numerem 4?**

- A) kondensację
- B) parowanie
- C) wrzenie
- D) skraplanie



7. **Przypomnij sobie doświadczenie z wirówką ze słomki do napojów. Podczas energicznego obracania pionowej słomki w palcach:**

- A) woda nie wylewała się ze szklanki
- B) woda wylewała się wprost ze szklanki
- C) woda wylewała się ze szklanki otworem w pionowej rurce
- D) woda wylewała się ze szklanki dwoma otworami w rurce zagiętej w trójkąt

8. W Polsce na stacji benzynowej nie można zatankować:

- A) oleju napędowego
- B) benzyny bezołowiowej
- C) nafty
- D) gazu LPG

9. Morskie Oko to:

- A) największe jezioro w Tatrach
- B) najgłębsze jezioro mazurskie
- C) zatoka w pobliżu Gdańska
- D) najwyższy punkt widokowy na polskim wybrzeżu Morza Bałtyckiego

10. Gruźlica to najczęściej choroba:

- A) nerek
- B) płuc
- C) trzustki
- D) przełyku

Zadania za 4 punkty

11. Mama poprosiła Julkę, żeby zrobiła zakupy w sklepie mięsny i przyniosła mięso na obiad oraz wędliny na śniadanie i kolację dla całej rodziny. Julka kupiła 250 g kabanosów, 10 dag salami, pół kilograma parówek, kilogram skrzydełek, 60 dag surowej wołowiny, ¼ kilograma kielbasek „frankfurterek” i 35 dag wątróbki. Ile wędlin przyniosła do domu Julka?

- A) 1 kg 35 dag
- B) 1100 g
- C) 350 g
- D) 1 kg

12. Regelacja to:

- A) gwałtowne zamarzanie wody pod wpływem temperatury poniżej -30°C
- B) gwałtowne topnienie lodu pod wpływem temperatury przekraczającej 10°C
- C) zamarzanie wody pod wpływem zwiększonego ciśnienia
- D) topnienie wody pod wpływem zwiększonego ciśnienia

13. Przypomnij sobie doświadczenie ze skrobią wymieszaną z zimną wodą. Podczas przygotowywania mieszaniny dosypywałeś skrobi tak długo, aż nie dało się jej już mieszać łyżką. Tak przygotowana substancja:

- A) stawała się bardzo twarda, gdy mocno uderzało się w nią zaciśniętą pięścią, a rozlewała się na dłoniach, gdy zanurzało się w niej palce powoli i delikatnie
- B) stawała się bardzo twarda, gdy powoli i delikatnie zanurzało się w niej dłoń, a rozlewała się, gdy mocno uderzało się w nią zaciśniętą pięścią
- C) była bardzo twarda zarówno wtedy, gdy powoli i delikatnie zanurzało się w niej dłoń, jak i wtedy, gdy mocno uderzało się w nią zaciśniętą pięścią
- D) stawała się bardzo miękka i plastyczna (rozlewała się) zarówno wtedy, gdy powoli i delikatnie zanurzało się w niej dłoń, jak i wtedy, gdy mocno uderzało się w nią zaciśniętą pięścią

14. Przeczytaj uważnie dwa zdania:

Do recyklingu oddajemy butelki PET.

Zużyte baterie można wyrzucać do zwykłych kubłów na śmieci.

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.

15. W tabeli zapisano miejscowości należące do czterech regionów Polski. W której kolumnie popełniono błąd?

Mazury	Wybrzeże	Mazowsze	Śląsk
Węgorzewo	Gdańsk	Warszawa	Zabrze
Mikołajki	Sopot	Szczecin	Chorzów
Giżycko	Gdynia	Mińsk Mazowiecki	Katowice

- A) w kolumnie „Mazury”
- B) w kolumnie „Wybrzeże”
- C) w kolumnie „Mazowsze”
- D) w kolumnie „Śląsk”

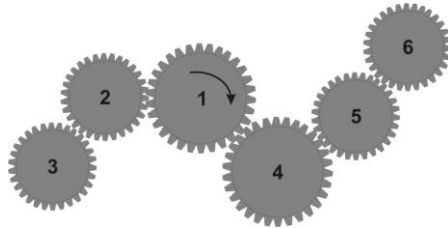
16. Kanał Sueski łączy Morze Czerwone z Morzem Śródziemnym. Jest on pod kontrolą kraju, w którym na początku tego roku doszło do wielu demonstracji i zamieszek. Kanałem Sueskim zawiaduje:

- A) Grecja
- B) Hiszpania
- C) Egipt
- D) Irak

17. W Polsce temperaturę mierzy się w stopniach Celsjusza. Natomiast w krajach anglosaskich (Anglia, Stany Zjednoczone itp.) używa się skali:

- A) Fahrenheita (czytaj: *farenhajta*)
- B) Richtera
- C) Einsteina (czytaj: *ajnsztajna*)
- D) Joule'a (czytaj: *dżula*)

18. Na rysunku przedstawiono połączenia sześciu kół zębatych. Jeżeli koło nr 1 kręci się zgodnie z ruchem wskazówek zegara (jak to pokazano na rysunku), to:



- A) koła nr 3 i nr 6 kręcą się także zgodnie z ruchem wskazówek zegara
- B) koła nr 3 i nr 6 kręcą się przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
- C) koło nr 3 kręci się przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, a koło nr 6 – zgodnie z ruchem wskazówek zegara
- D) koło nr 3 także kręci się zgodnie z ruchem wskazówek zegara, a koło nr 6 – przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

19. Raz lub kilka razy do roku odbywa się w szkole akcja powszechnego (zwłaszcza wśród młodszych uczniów) mycia zębów specjalnym preparatem. Jej celem jest dostarczenie zębom związków:

- A) fosforu
- B) fluoru
- C) wapnia
- D) magnezu

20. Przypomnij sobie doświadczenie z lodem pod naciskiem. Podczas tego doświadczenia:

- A) drucik obciążony butelkami (kartonami) z wodą przeciął bryłkę lodu na dwie osobne części
- B) drucik obciążony butelkami (kartonami) z wodą precyzyjnie się przez lod, nie przecinając jednak bryłki lodu na dwie osobne części
- C) drucik obciążony butelkami (kartonami) z wodą zerwał się w kilka minut po położeniu go na bryle lodu
- D) lód stopniał całkowicie po wpływie nacisku wywieranego przez drucik obciążony butelkami z wodą

Zadania za 5 punktów

21. Skorzystaj z informacji i odpowiedz na pytanie: kiedy Niels Bohr otrzymał Nagrodę Nobla z fizyki?

Informacje:

Polka, Maria Skłodowska – Curie otrzymywała Nagrodę Nobla mając z całego grona najmniej lat w chwili ceremonii nadania tytułu noblisty, ale nie była pierwszym uhonorowanym fizykiem. Wszyscy Nobliści byli pełnoletni w chwili otrzymywania swojej nagrody.

Tabela pomocnicza na notatki.

	1901	1903	1922	1962
Niels Bohr (1885-1962)				
Maria Skłodowska-Curie (1867-1934)				
Wilhelm Röntgen (1845-1923)				
Lew Landau (1908-1968)				

Niels Bohr otrzymał Nagrodę Nobla w roku:

- A) 1901
- B) 1903
- C) 1922
- D) 1962

22. Na rysunku przedstawiono piramidę żywienia.



Prawdą jest, że:

- A) piramida ta jest narysowana prawidłowo
 - B) piramida ta jest nieprawidłowa; zamieniono w niej poziom nabiału, drobiu i ryb z poziomem owoców i warzyw
 - C) piramida ta jest nieprawidłowa; zamieniono w niej poziom nabiału, ryb i drobiu z poziomem mięsa czerwonego
 - D) piramida ta jest nieprawidłowa; zamieniono w niej poziom produktów mącznych z poziomem warzyw i owoców
23. Blue-ray (czytaj: blu-rej) to:
- A) nośnik danych, mający mniejszą pojemność niż płyta DVD, ale większą niż płyta CD
 - B) nośnik danych, mający większą pojemność niż płyta DVD
 - C) sposób komunikacji pomiędzy dwoma komputerami na duże odległości (np. pomiędzy dwoma miastami)
 - D) sposób komunikacji pomiędzy dwoma urządzeniami elektronicznymi (takimi jak komputer, telefon komórkowy, myszka) na niewielkie odległości

24. W roku 1994 Polska emitowała do atmosfery w sumie około 400 mln ton dwutlenku węgla (CO_2) oraz innych zanieczyszczeń gazowych. Widać jednak było znaczną poprawę w stosunku do roku 1989, kiedy to samego dwutlenku siarki produkowano 3,9 mln ton, a tlenku azotu aż 1,5 mln ton. W roku 1994 wyemitowano o 1/3 mniej dwutlenku siarki i o 30% mniej tlenku azotu niż w roku 1989 oraz w sumie 4,4 mln ton tlenku węgla, 1,75 mln ton lotnych substancji organicznych i 100 000 ton innych gazów. Ile ton dwutlenku węgla wyemitowano w roku 1994? (Uwaga: mln = milion)

- A) 390,1 mln
- B) 389,9 mln
- C) 388,35 mln
- D) 290,1 mln

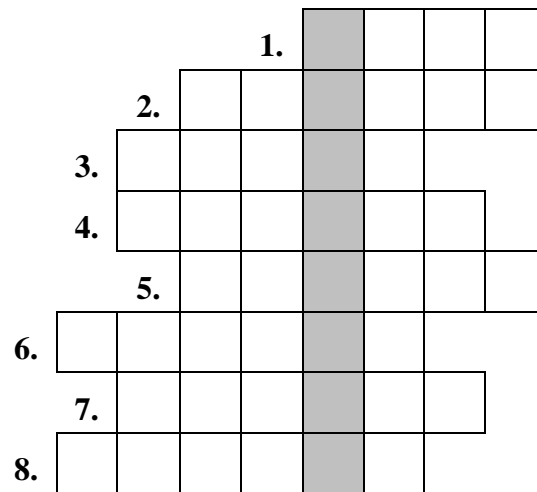
25. Dnia 4 stycznia 2011 można było obserwować w Polsce częściowe zaćmienie Słońca. Podczas występowania tego zjawiska spora część Słońca była przesłonięta przez:

- A) cień Ziemi padający na Słońce
- B) południową półkulę Ziemi
- C) Słońce przemieszczające się pomiędzy Ziemią a Księżycem
- D) Księżyc przemieszczający się pomiędzy Ziemią a Słońcem

26. Przypomnij sobie doświadczenie ze sztuczkami ze szklanką. Sztuczka z monetą udawała się, gdy:

- A) siła tarcia monety o widokówkę była większa niż siła grawitacji działająca na monetę
- B) siła grawitacji działająca na monetę była większa niż siła tarcia monety o widokówkę
- C) siła tarcia monety o widokówkę była większa niż siła bezwładności monety
- D) siła bezwładności monety była większa niż siła tarcia monety o widokówkę

27. Rozwiąż logogryf.



1. Płyń w żyłach.
2. Utrzymuje roślinę w podłożu.
3. Tłoczona z oliwek.
4. Mikroelement, którego brak prowadzi do niedokrwistości, czyli anemii.
5. Duża grupa ryb pływających razem w celu zapewnienia sobie bezpieczeństwa.
6. Drobnny czerwony owoc podobny do jeżyny.
7. ... cienkie lub grube – w układzie pokarmowym
8. Obok tłuszczów i węglowodanów – jeden z podstawowych składników odżywczych w organizmie.

Hasło powstające w wyróżnionej kolumnie oznacza:

- A) dawny pojemnik na krew w szpitalu
- B) jadalnego skorupiaka bez kleszczy
- C) leczniczą roślinę zielną
- D) czynność wykonywaną przez zwierzęta w celu ukrycia się przed drapieżnikami

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

Harry Potter mieszkał w Irlandii	O
Francja leży we wschodniej Europie	K
Stolicą Niemiec jest Hamburg	A
Czesi to nasi północni sąsiedzi	C
Europę od Azji umownie oddzielają góry Ural	P
Większość pływającej po wodzie góry lodowej znajduje się ponad taflą	U
Stany Zjednoczone są państwem o największej liczbie ludności na świecie	E
Rosja jest państwem o największej powierzchni na świecie	L
Busola służy do określenia kierunku wiatru	J
Alpy znajdują się w Europie	U
Słowacja ma dostęp do morza	E
Kąt półpełny ma 180°	S
1 % to $\frac{1}{100}$	Z

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

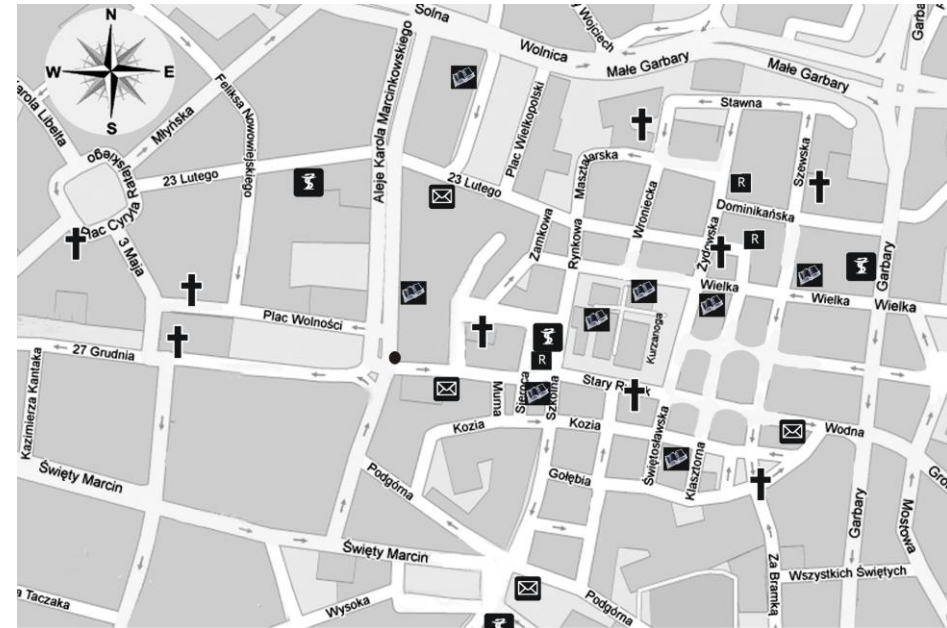
- A) górną część grzyba
- B) twórcę skali temperatur do dziś używanej w Polsce
- C) wyczuwalne tętno
- D) rodzaj tkaniny używanej między innymi do produkcji miękkich zabawek, np. misiów

29. Paulina przemierzyła część centrum Poznania w poszukiwaniu pewnego miejsca. Korzystając z opisu trasy oraz znajdującego się obok fragmentu mapy miasta, odpowiedz, co chciała zrobić Paulina.

„Stojąc na dużym skrzyżowaniu przy Alei Karola Marcinkowskiego poszłam ulicą na wschód. Minęłam pocztę po prawej, a następnie jedną przecznicę także po prawej. Pokonałam dwa skrzyżowania nie zmieniając kierunku wędrówki. Następnie zauważyłam przecznicę w prawo, ale skręciłam w lewo dopiero na kolejnym skrzyżowaniu. Doszłam do księgarni i zaraz za nią na skrzyżowaniu skręciłam w prawo, aby na kolejnym zbiegu ulic podążać na północ. Uliczka ostro skręcała w lewo i na tym zakręcie po prawej stronie ujrzałam cel mojej wędrówki.”

Paulina chciała:

- A) kupić książkę
- B) kupić aspirynę
- C) zjeść obiad
- D) zwiedzić zabytek



- - tu stoję
- ✝ - zabytkowy kościół
- ☒ - restauracja
- 🏪 - apteka
- 📖 - księgarnia
- ✉ - poczta

30. Na diagramie obok przedstawiono dane dotyczące zużycia energii elektrycznej w całej Polsce w roku 1999 z podziałem na rodzaje odbiorców. Ogólnie w roku tym w Polsce zużyto 150 TWh (terawatogodzin) energii.

Prawdą jest, że:

- A) Łącznie gospodarstwa domowe i rolne zużyły nieco mniej energii elektrycznej niż przeznaczone było na wszystkie pozostałe cele.
- B) Na oświetlenie dróg, biur oraz transport zużyto o 32 TWh mniej energii niż w gospodarstwach rolnych.
- C) Na jedną TWh zużytą przez gospodarstwa rolne przypadły dokładnie 3 TWh energii elektrycznej zużytej na inne cele
- D) Gospodarstwa rolne zużyły o 31,5 TWh energii więcej niż gospodarstwa domowe

