

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

Zadania za 3 punkty

1. Gekon jest:

- A) płazem
- B) gadem
- C) ptakiem
- D) ssakiem

2. Nigdzie na świecie nie spotykamy elektrowni o nazwie:

- A) elektrownia jądrowa
- B) elektrownia ciepła
- C) elektrownia chemiczna
- D) elektrownia wiatrowa

3. Proces chemiczny, w wyniku którego z węgla powstaje dwutlenek węgla nazywamy:

- A) rozkładem
- B) uwadnianiem
- C) tlenieniem
- D) spalaniem

4. Na zdjęciu rentgenowskim dłoni:

- A) widać wyraźnie kości, a nie widać ani mięśni, ani naczyń krwionośnych
- B) widać wyraźnie mięśnie, a nie widać ani kości, ani naczyń krwionośnych
- C) widać wyraźnie naczynia krwionośne, a nie widać ani kości, ani mięśni
- D) widać wyraźnie kości i naczynia krwionośne, a nie widać mięśni

Doświadczenia do testu:

- 1. Transport wody
- 2. Huragan i samoloty
- 3. Silnik elektromagnetyczny
- 4. Jajko w butelce

5. Czarny punkt to takie miejsce na drodze, w pobliżu którego dochodzi do bardzo wielu wypadków. W Polsce każde takie miejsce oznakowane jest specjalną tablicą:

Tablica ta jest w rzeczywistości:

- A) czarno-biała, tak, jak to pokazano na rysunku obok
- B) czarno-czerwona
- C) żółto-czarna
- D) zielono-czarna



6. Światowy Dzień Ziemi jest obchodzony:

- A) wiosną
- B) latem
- C) jesienią
- D) zimą

7. Zaczadzenie to:

- A) zatrucie pokarmowe
- B) zatrucie azotem
- C) zatrucie dwutlenkiem węgla
- D) zatrucie tlenkiem węgla

8. Pilot zdalnego sterowania (np. pilot do telewizora) steruje urządzeniami, wysyłając do nich:

- A) mikrofały
- B) fale podczerwone (podczerwień)
- C) fale ultrafioletowe (ultrafiolet)
- D) fale rentgenowskie

9. Dzięki sile nośnej samoloty mogą unosić się w powietrzu mimo, że działa na nie siła grawitacji. Siła nośna działająca na samolot zwrócona jest:

- A) pionowo w dół
- B) pionowo w górę
- C) równoległe do skrzydeł samolotu, od ogona samolotu w stronę jego dziobu
- D) równoległe do skrzydeł samolotu, od dziobu samolotu w stronę jego ogona

10. Wekowanie przetworów to proces konserwacji żywności, podczas którego niszczone są drobnoustroje, które mogłyby doprowadzić do szybkiego zepsucia się tej żywności. Proces ten polega na:

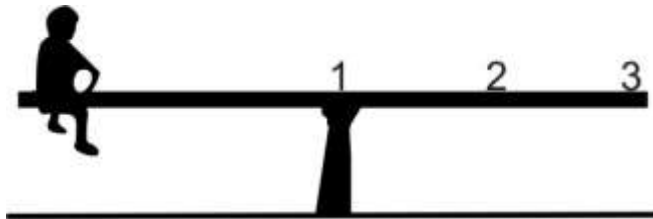
- A) pasteryzacji
- B) hibernacji
- C) homogenizacji
- D) fermentacji

Zadania za 4 punkty

11. Poniżej zapisano lata za pomocą cyfr rzymskich. Który rok należy do obecnego stulecia:

- A) MCMLXXI
- B) CDXXV
- C) DCXLII
- D) MMXXVI

12. Na huśtawce - koniku siedzi chłopczyk, który chce się pohuścić ze swoim dwa razy cięższym starszym bratem. Aby chłopcy mogli się swobodnie huścić, huśtawka powinna być zrównoważona, to znaczy, że powinna ustawić się poziomo bez podpierania jej nogami przez chłopców. W którym miejscu zaznaczonym na rysunku powinien usiąść starszy brat, aby chłopcy mogli się huścić swobodnie?



- A) w miejscu 1
- B) w miejscu 2
- C) w m miejscu 3
- D) w żadnym z tych miejsc, bo starszy brat jest za ciężki i zawsze przeważy huśtawkę

13. Wybierz liść, którego symbol znajduje się na fladze państwa, będącego gospodarzem tegorocznej Zimowej Olimpiady w Vancouver.



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

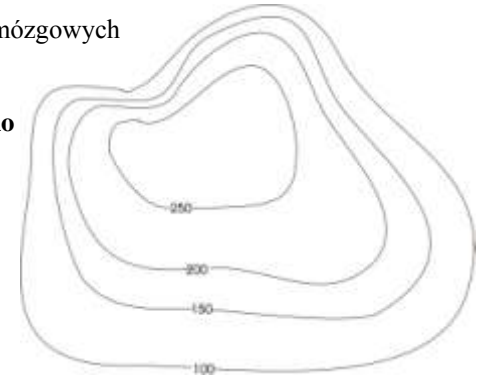
14. A/H1N1 to symbol:

- A) bakterii powodującej grypę
- B) bakterii powodującej zapalenie opon mózgowych
- C) wirusa powodującego grypę
- D) wirusa powodującego zapalenie opon mózgowych

15. Na mapie topograficznej obok zaznaczono rzeźbę terenu za pomocą poziomicy.

Na mapie tej znajduje się:

- A) pagórek ze stromymi zboczami
- B) wzgórze
- C) wąwóz
- D) kotlina



16. Przypomnij sobie doświadczenie z transportem wody. Woda przelewała się samoistnie z jednej szklanki do drugiej:

- A) dzięki temu, że siły spójności wody były mniejsze niż siła grawitacji działająca na wodę.
- B) dzięki temu, że siły spójności wody były większe niż siła grawitacji działająca na wodę.
- C) dzięki działającej na nią sile wyporu.
- D) dzięki zjawisku włoskowatości.

17. Przypomnij sobie doświadczenie z jajkiem. W doświadczeniu tym rozgrzaną butelkę należało szczelnie zamknąć ugotowanym i obranym ze skorupki jajkiem. Podczas doświadczenia:

- A) w miarę studzenia powietrza w butelce obniżało się jego ciśnienie, dlatego jajko zostało wypchnięte z butelki
- B) w miarę studzenia powietrza w butelce obniżało się jego ciśnienie, dlatego jajko zostało wciągnięte do butelki
- C) w miarę studzenia powietrza w butelce wzrastało jego ciśnienie, dlatego jajko zostało wypchnięte z butelki
- D) w miarę studzenia powietrza w butelce wzrastało jego ciśnienie, dlatego jajko zostało wciągnięte do butelki

18. Skorzystaj z informacji i odpowiedz na pytanie: kiedy wynaleziono dyskietkę?

Informacje:

Komputer osobisty wynaleziono przed laptopem, ale nie był to wynalazek najwcześniejszy.

W tym roku obchodzimy dwudziestą rocznicę zbudowania pierwszej strony internetowej.

Tabela pomocnicza na notatki.

	1971	1975	1979	1990
laptop				
strony internetowe				
dyskietka				
komputer osobisty				

Dyskietkę wynaleziono w roku:

- A) 1971
- B) 1975
- C) 1979
- D) 1990

19. Prawidłowy łańcuch pokarmowy, (gdzie A → B oznacza, że A jest jedzony przez B), przedstawia:

- A) ziemniak → bażant → lis → stonka
- B) ziemniak → stonka → bażant → lis
- C) stonka → ziemniak → bażant → lis
- D) lis → bażant → ziemniak → stonka

20. Przeczytaj uważnie dwa zdania:

Czwartej w kolejności oddalenia od Słońca planecie została nadana nazwa na cześć rzymskiego boga wojny.

Atena była boginią mądrości w mitologii rzymskiej.

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

Zadania za 5 punktów

21. W tabeli zamieszczony został rozkład zużycia energii elektrycznej przez pewną czteroosobową rodzinę w ciągu tygodnia. Przeanalizuj dane w tabeli i odpowiedz na pytanie: o ile więcej kWh (czytaj: kilowatogodzin) energii zużyła ta rodzina w niedzielę niż w piątek.

dzień tygodnia	PONIEDZ.	WTOREK	ŚRODA	CZWART.	PIĄTEK	SOBOTA	NIEDZ.
zużycie energii	30 kWh	$\frac{1}{10}$ zużycia tygodniowego	20 kWh	20% zużycia tygodniowego	10% zużycia tygodniowego	20 kWh	$\frac{1}{4}$ zużycia tygodniowego

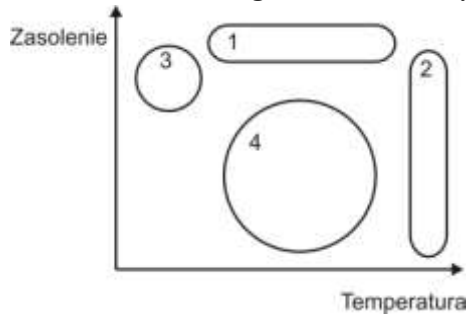
Rodzina ta zużyła w niedzielę:

- A) o 15 kWh więcej niż w piątek
- B) o 20 kWh więcej niż w piątek
- C) o 25 kWh więcej niż w piątek
- D) o 30 kWh więcej niż w piątek

22. Lupa jest:

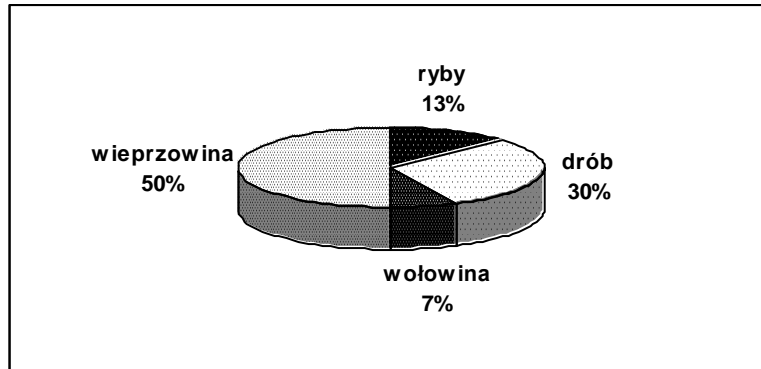
- A) soczewką skupiającą
- B) soczewką rozpraszającą
- C) pryzmatem
- D) mikroskopem

23. Wykres przedstawia tolerancję względem zasolenia i temperatury dla czterech gatunków. Prawdą jest, że:



- A) gatunek 2 ma wąski zakres tolerancji ze względu na zasolenie, a szeroki ze względu na temperaturę
- B) gatunki 3 i 4 mają wąskie zakresy tolerancji na zasolenie i szerokie zakresy tolerancji na temperaturę
- C) gatunek 1 ma szeroki zakres tolerancji ze względu na temperaturę
- D) zakres tolerancji gatunku 4 zarówno ze względu na zasolenie jak i na temperaturę jest największy

24. Na diagramie przedstawiono dane dotyczące struktury żywienia przeciętnego Polaka. W ciągu roku Polak średnio zjada 80 kg różnego rodzaju mięsa i ryb.



Prawdą jest, że średnio:

- A) każdy Polak spożywa w ciągu roku o 15 kg więcej wieprzowiny niż wołowiny
- B) każdy Polak spożywa dwa razy więcej drobiu niż wołowiny
- C) spożycie wieprzowiny jest równe sumie spożycia pozostałych produktów
- D) na jeden kilogram spożytych ryb przypadają trzy kilogramy spożytego mięsa

25. Przypomnij sobie doświadczenie z suszarką i domkiem. Gdy chwilę po włączeniu suszarki, strumień wypływającego z niej powietrza był skierowany nieco powyżej dachu domku:

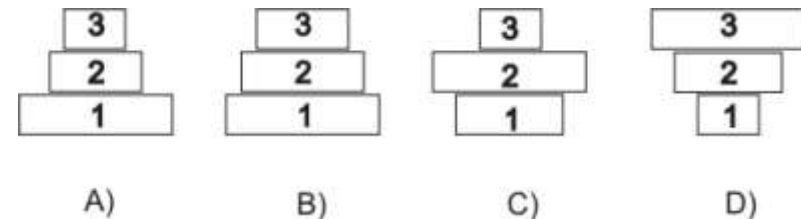
- A) dach domku został przyciśnięty w dół od strony suszarki, ale zaczął odrywać się w górę z przeciwnej strony domku
- B) dach domku został przyciśnięty w dół zarówno od strony suszarki, jak i z przeciwnej strony domku
- C) dach domku zaczął odrywać się jednocześnie zarówno od strony suszarki, jak i z przeciwnej strony domku
- D) dach domku zaczął odrywać się od domku od strony suszarki, ale pozostawał przyciśnięty do domku od przeciwnej strony

26. Przypomnij sobie doświadczenie z silniczkiem elektromagnetycznym.

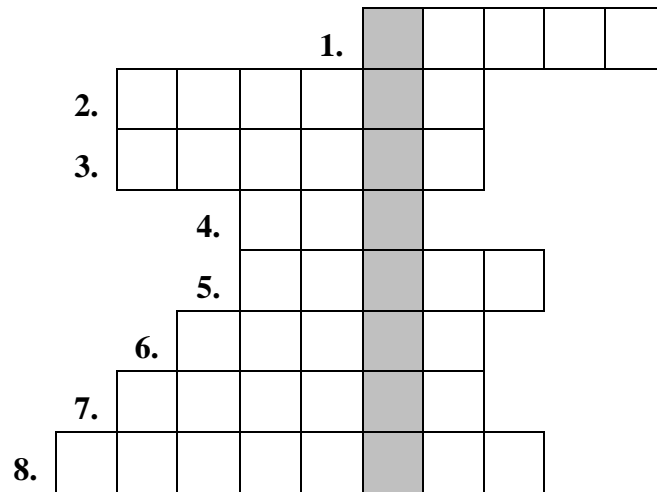
W doświadczeniu tym bateria została ustawiona pionowo na magnesie tak, aby jej dodatni biegun (+) był skierowany do góry, a ujemny (-) stykał się z magnesem. Gdybyśmy odwrócili bieguny baterii lub bieguny magnesu i udaloby nam się ustawić baterię w równowadze, to:

- A) silnik przestałby działać, bo przestałby przez niego płynąć prąd
- B) silnik przestałby działać, bo w obszarze ramki nie byłoby już pola magnetycznego
- C) silnik dalej by działał, ale ramka zaczęłaby kręcić się w przeciwną stronę
- D) silnik dalej by działał, a ramka kręciłaby się w tę samą stronę, co przed obrotem baterii

27. Na rysunkach przedstawiono piramidy struktury wiekowej osobników należących do różnych rodzajów populacji. Cyfrą 1 – oznaczono osobniki młode, cyfrą 2 – osobniki dorosłe, zdolne do wydawania potomstwa, cyfrą 3 – osobniki starcze. Która populacja jest populacją wymierającą?



28. Rozwiąż logogryf.



1. Kraj nawiedzony 12 stycznia 2010r. przez potężne trzęsienie Ziemi.
2. Najdłuższy równoleżnik.
3. Odkrył Amerykę.
4. Płaski kawałek tafli lodu, dryfujący po rzece, morzu lub jeziorze.
5. Stolica Litwy.
6. ... Atlantycki, Indyjski lub Spokojny.
7. W mitologii tego kraju najwyższym bogiem był Zeus.
8. Stolica Belgii i Unii Europejskiej.

Hasło powstające w wyróżnionej kolumnie oznacza:

- A) najwyższy szczyt w Azji
- B) plemię afrykańskie
- C) państwo w Azji
- D) najwyższy łańcuch górski na Ziemi

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

Tona to 100 kilogramów.	K
Mała wskazówka (godzinna) obiega tarczę zegara w 24 godziny.	O
Informacje na płycie kompaktowej zapisuje się światłem lasera.	N
Doba ma 1450 minut.	P
Odcinek o długości 2 km narysowany w skali 1:20000 ma długość 10 cm.	A
Igła kompasu wskazuje kierunek wschód - zachód.	L
Podczas nowiu Księżyc jest widoczny na niebie w kształcie litery O.	N
Metale dobrze przewodzą prąd elektryczny.	F
Jeden milimetr jest równy $\frac{1}{100}$ centymetra.	E
Każdy kwadrat jest prostokątem.	T
Na Księżycu jest obecne powietrze atmosferyczne zawierające tlen.	I
Kąt prosty ma 100° .	J
Mikołaj Kopernik odkrył, że Ziemia obiega Słońce.	A

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

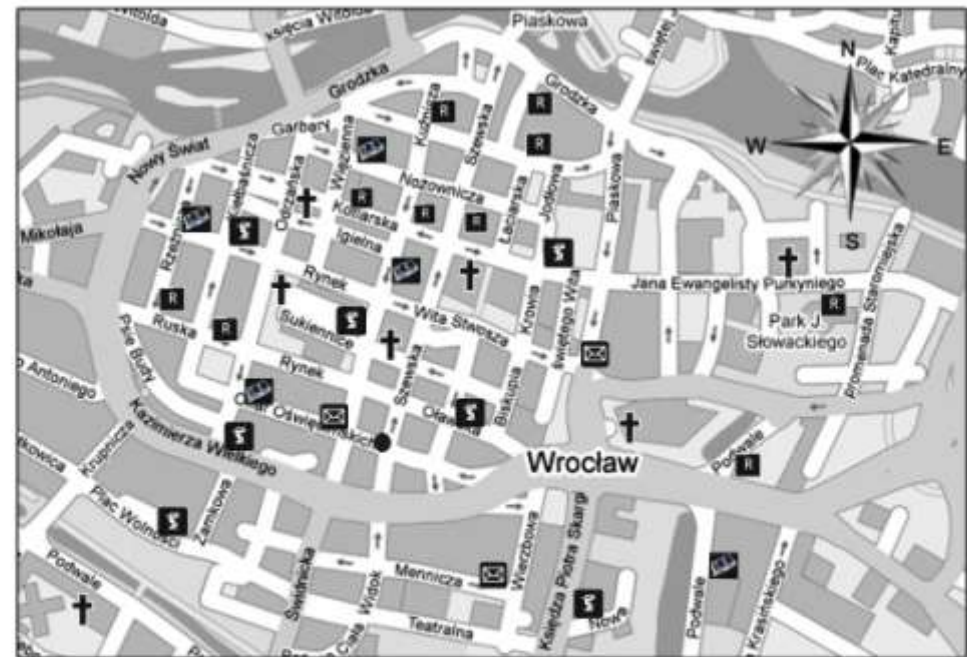
- A) płynny tłuszcz używany w kuchni
- B) łatwopalną ciecz, którą wykorzystał Ignacy Łukasiewicz do swojej lampy
- C) fragment nabrzeża lub pomost, do którego mogą cumować żaglówki i niewielkie łodzie
- D) miejsce wydobywania złóż takich jak węgiel czy sól

30. Oskar przemierzył część centrum Wrocławia w poszukiwaniu pewnego miejsca. Korzystając z opisu trasy oraz znajdującego się poniżej fragmentu mapy miasta, odpowiedz, co chciał zrobić Oskar.

„Stojąc na rogu ulic Ofiar Oświęcimskich i Szewskiej, ruszyłem w stronę najbliższej poczty. Tuż przed nią skręciłem w prawo i poszedłem prosto. Minąłem dwie przecznice, a na kolejnym skrzyżowaniu skręciłem na południowy wschód i poszedłem prosto. Skręciłem w pierwszą przecznicę w lewo. Doszedłszy do kolejnego skrzyżowania musiałem skręcić w prawo. Minąwszy jedną ulicę po lewej, doszedłem do zbiegu ulic, gdzie znalazłem cel mej podróży po lewej stronie ulicy.”

Oskar chciał:

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



- | | |
|-----------------------|----------------|
| ● - tu stoje | 📖 - księgarnia |
| ✝ - zabytkowy Kościół | 📧 - poczta |
| 🍴 - restauracja | |
| | 🏠 - apteka |