

**UZUPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY**

**KOD UCZNIĄ**

--	--	--

**PESEL**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*miejsce  
na naklejkę*

**EGZAMIN W KLASIE TRZECIEJ GIMNAZJUM**

**CZĘŚĆ 2. PRZEDMIOTY PRZYRODNICZE**

**Instrukcja dla ucznia**

1. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych 13 stronach jest wydrukowanych **20 zadań**.
2. Sprawdź, czy do arkusza jest dołączona karta odpowiedzi.
3. Brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
4. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
5. Wszystkie zadania rozwiąż długopisem lub piórem.
6. Do niektórych zadań podane są cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Tylko jedna z nich jest poprawna. Wybierz ją i zaznacz znakiem **X**, np.:  
**X**    B.    C.    D.
7. Jeśli się pomylisz, otocz znak **X** kółkiem i zaznacz inną odpowiedź, np.:  
**(X)**    B.    ~~X~~.    D.
8. Do niektórych zadań podane są dwie odpowiedzi:  
A.    B. albo    TAK    NIE  
Tylko jedna z nich jest prawdziwa. Wybierz ją i zaznacz znakiem **X**, np.:  
**X**    B. albo    T~~X~~K    NIE
9. Pozostałe zadania wykonuj zgodnie z poleceniami.
10. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

**Powodzenia!**

**UZUPEŁNIA ZESPÓŁ  
NADZORUJĄCY**

Uprawnienia ucznia do  
nieprzenoszenia  
zaznaczeń na kartę

**19 KWIETNIA 2016**

**Godzina rozpoczęcia:  
9:00**

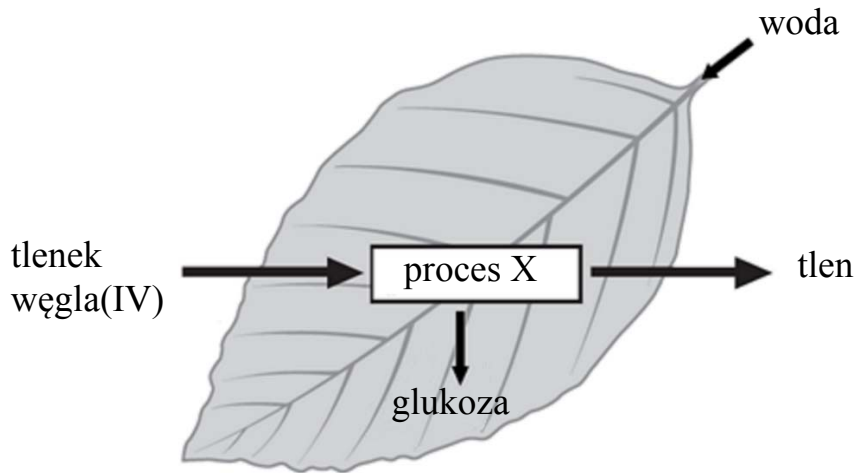
**Czas pracy:  
do 80 minut**



GM-P8-162

### Zadanie 1. (0–2)

Na schemacie zaznaczono substraty i produkty procesu zachodzącego w komórkach liści z udziałem energii świetlnej.



Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1. Proces oznaczony na schemacie literą X to fotosynteza.

TAK

NIE

2. Elementami budowy komórki, które zawierają zielony barwnik pochłaniający energię świetlną konieczną do przedstawionego procesu, są chloroplasty.

TAK

NIE

### Zadanie 2. (0–1)

Ciało tego zwierzęcia składa się z trzech części. Na głowie, która jest wyraźnie oddzielona od tułowia, znajdują się para oczu złożonych, para czułków oraz aparat gębowy. Na tułowiu znajdują się trzy pary odnóży. Człony odnóży są połączone stawami.

Dokończ zdanie odpowiednią informacją z ramki. Wpisz literę A albo B.

Opisane zwierzę należy do \_\_\_\_\_

owadów.	A	skorupiaków.	B
---------	---	--------------	---

### Zadanie 3. (0–1)

Uczniowie postanowili sprawdzić, czy wysiłek fizyczny wpływa na tętno. Zaplanowali przeprowadzenie obserwacji w grupie dziesięciu uczniów.

**Oceń, czy zdanie jest prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.**

Pomiar tętna u każdego z uczniów powinien być wykonany przed rozpoczęciem wysiłku fizycznego i po zakończeniu wysiłku fizycznego.

TAK

NIE

### Zadanie 4. (0–2)

Na schemacie przedstawiono łańcuch pokarmowy, jaki można zaobserwować w ogrodzie.

kapusta → gąsienice bielinka kapustnika → larwy baryłkarza bieliniaka → ptaki

**1. Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Producentem w przedstawionym łańcuchu pokarmowym jest

- A. gąsienica bielinka kapustnika.
- B. larwa baryłkarza bieliniaka.
- C. kapusta.
- D. ptak.

**2. Oceń, czy zdanie jest prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.**

Spadek liczebności baryłkarza bieliniaka może się przyczynić do wzrostu liczebności gąsienic bielinka kapustnika.

TAK

NIE

### Zadanie 5. (0–1)

Grupy krwi człowieka (A, B, AB, 0) uwarunkowane są występowaniem w populacji ludzkiej trzech alleli oznaczanych jako:  $I^A$ ,  $I^B$ , i.

**Oceń, czy zdanie jest prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.**

Osoba o genotypie  $I^A I^B$  ma grupę krwi AB.

TAK

NIE

**Zadanie 6. (0–1)**

Który zapis przedstawia 3 dwuatomowe cząsteczki tlenu?

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A.  $3\text{O}_2$
- B.  $2\text{O}_3$
- C.  $3\text{O}$
- D.  $3\text{O}_3$

**Zadanie 7. (0–1)**

Która z wymienionych przemian jest reakcją chemiczną?

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A. Rozpuszczanie cukru w wodzie.
- B. Spalanie benzyny w parownicy.
- C. Mielenie ziaren kawy w młynku.
- D. Zamarzanie wody w kałużę.

**Zadanie 8. (0–2)**

**Dokończ każde zdanie odpowiednią informacją z ramki. Wpisz literę A albo B.**

1. Aby z roztworu cukru o stężeniu 20% uzyskać drugi roztwór o stężeniu 10%, należy do pierwszego roztworu \_\_\_\_\_

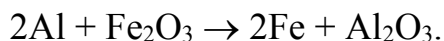
dolać wodę.	A	dodać cukier.	B
-------------	---	---------------	---

2. Aby z roztworu cukru wydzielić cukier w stanie stałym, należy \_\_\_\_\_

przesączyć mieszaninę.	A	odparować wodę.	B
------------------------	---	-----------------	---

**Zadanie 9. (0–2)**

Reakcja chemiczna przebiega według równania:



**Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.**

1. Równanie zapisane powyżej przedstawia reakcję syntezy.

TAK                      NIE

2. Substratami powyższej reakcji są glin i tlenek żelaza(III).

TAK                      NIE

**Zadanie 10. (0–1)**

Alkany to węglowodory nasycone opisane wzorem ogólnym  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ , gdzie  $n$  oznacza liczbę atomów węgla w cząsteczce węglowodoru.

**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Wzór alkanu o 5 atomach węgla w cząsteczce to

- A.  $\text{C}_5\text{H}_{12}$
- B.  $\text{C}_5\text{H}_{10}$
- C.  $\text{C}_5\text{H}_8$

**Zadanie 11. (0–2)**

Uczniowie wykorzystali do doświadczenia dwie jednakowe kartki papieru. Z jednej z nich uformowali kulkę. Kartkę i kulkę jednocześnie puścili z tej samej wysokości nad podłogą. Kartka uformowana w kulkę upadła na podłogę pierwsza.

**Na podstawie tekstu oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.**

1. Na kulkę i kartkę działała taka sama siła ciężkości.

TAK                      NIE

2. Na kulkę i kartkę działała taka sama siła oporu powietrza.

TAK                      NIE

**Zadanie 12. (0–2)**

1 kg pary wodnej o temperaturze 100 °C skroplono i otrzymano 1 kg wody w stanie ciekłym.

**Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.**

1. Odległości między cząsteczkami pary wodnej są większe niż odległości między cząsteczkami wody.

TAK

NIE

2. W procesie skraplania para wodna oddawała ciepło do otoczenia.

TAK

NIE

**Zadanie 13. (0–1)**

Arek dostał na urodziny samochód zabawkę. Samochód miał silniczek zasilany bateriami.

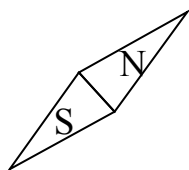
**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Samochodzik Arka jeździł, ponieważ silniczek przetwarzał energię

- A. ciepłą na energię elektryczną.
- B. elektryczną na energię ciepłą.
- C. elektryczną na energię mechaniczną.
- D. mechaniczną na energię elektryczną.

**Zadanie 14. (0–1)**

Igła magnetyczna znajdowała się w położeniu pokazanym na rysunku 1. Po zbliżeniu do niej magnesu – igła przyjęła położenie pokazane na rysunku 2.



Rysunek 1.



Rysunek 2.

**Dokończ zdanie odpowiednią informacją z ramki. Wpisz literę A albo B.**

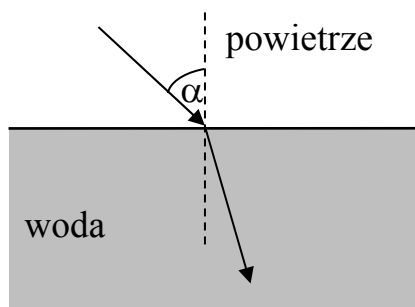
Igła obróciła się w stronę magnesu biegunem magnetycznym \_\_\_\_\_

północnym, oznaczonym literą N.	A
------------------------------------	---

południowym, oznaczonym literą S.	B
--------------------------------------	---

**Zadanie 15. (0–1)**

Jacek obserwował przejście promienia światła z powietrza do wody. Swoją obserwację przedstawił na rysunku. Kąt  $\alpha$  to kąt padania światła.



**Na podstawie rysunku oceń, czy zdanie jest prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.**

Kąt załamania światła jest większy od kąta padania światła.

TAK

NIE

### Zadanie 16. (0–1)

Na mapie politycznej Europy podpisano i zacięniowano wybrane państwa.



Który kraj położony jest prawie w całości na półwyspie?

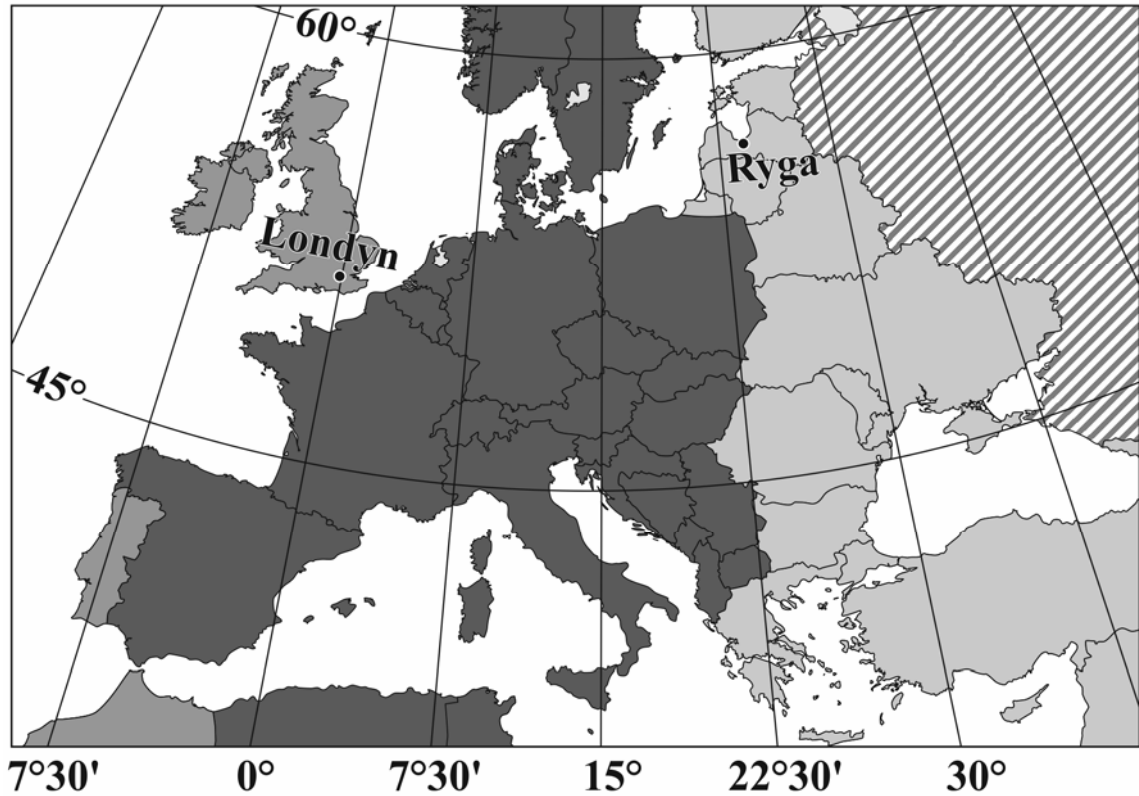
**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A. Francja
- B. Hiszpania
- C. Islandia
- D. Wielka Brytania



**Zadanie 17. (0–1)**

Na mapie przedstawiono strefy czasu urzędowego w Europie. Pomędzy poszczególnymi strefami czas różni się o jedną godzinę. Gdy uczniowie w Rydze się uczą, ich koledzy w Londynie jeszcze śpią.



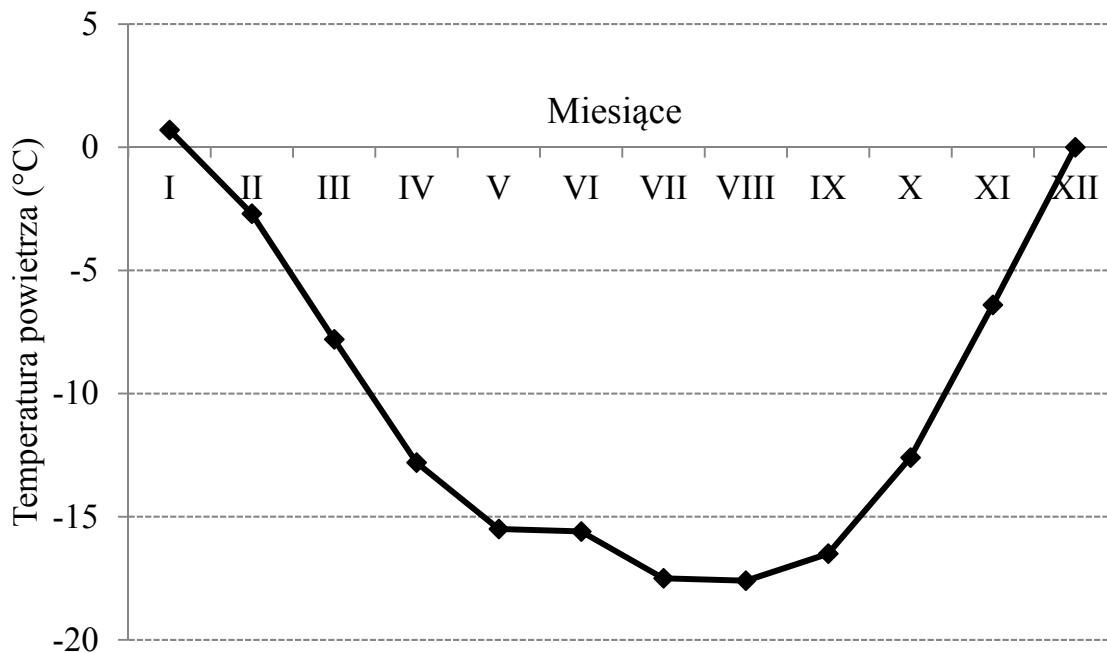
Którą godzinę wskazują zegarki w Londynie, gdy w Rydze jest godzina 16.00?

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A. 12.00
- B. 14.00
- C. 18.00
- D. 20.00

### Zadanie 18. (0–2)

Na wykresie przedstawiono przebieg średnich miesięcznych wartości temperatury powietrza na stacji meteorologicznej Davis na Antarktydzie.



Na podstawie analizy wykresu oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1. Na stacji Davis na Antarktydzie przez cały rok temperatura powietrza jest ujemna.

TAK

NIE

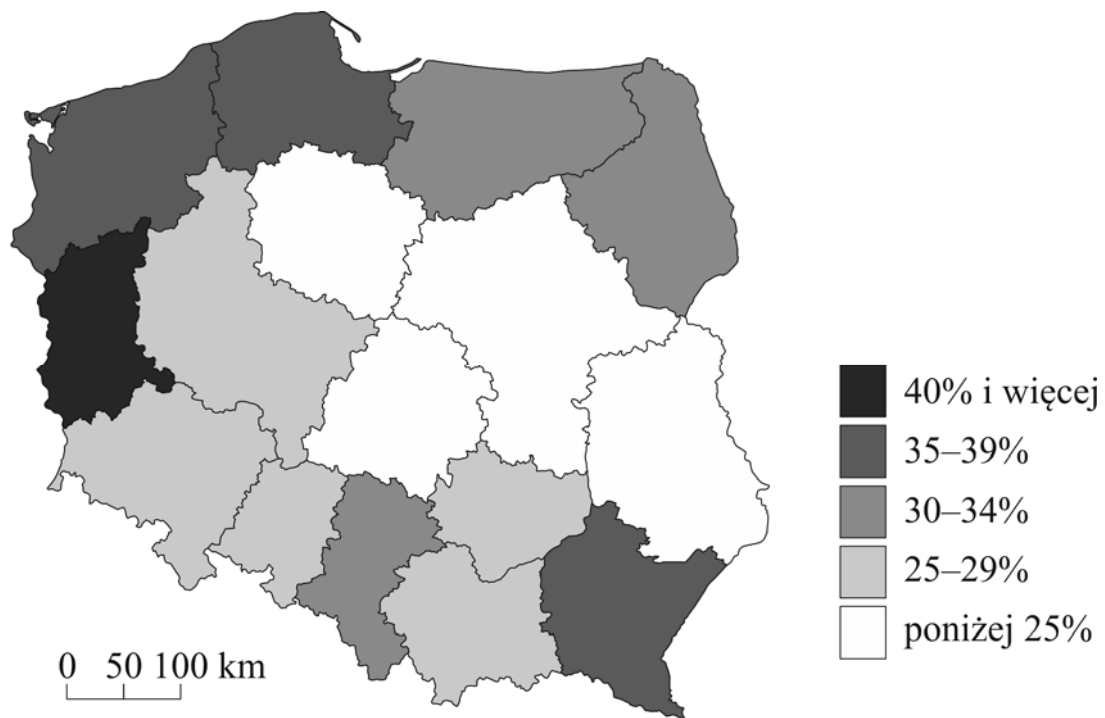
2. Miesiącem, w którym zachodzi wegetacja roślin na stacji Davis na Antarktydzie, jest lipiec.

TAK

NIE

### Zadanie 19. (0–2)

Na mapie przedstawiono lesistość w poszczególnych województwach Polski w 2014 roku.



Na podstawie analizy mapy oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1. Lesistość w województwie podlaskim jest mniejsza niż w województwie mazowieckim.

TAK

NIE

2. Największa lesistość występuje w województwie lubuskim.

TAK

NIE

**Zadanie 20. (0–1)**

W tabeli przedstawiono informacje o średniej długości życia w Polsce i w wybranych krajach sąsiadujących z Polską według danych z 2010 roku.

Państwo	Średnia długość życia (w latach)	
	Kobiety	Mężczyźni
Białoruś	75,9	64,3
Niemcy	83,0	78,0
Polska	80,6	72,1
Rosja	74,7	62,8

**Na podstawie analizy danych zawartych w tabeli oceń, czy zdanie jest prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.**

Według danych z 2010 roku w wymienionych krajach kobiety żyły dłużej niż mężczyźni.

TAK

NIE

## Brudnopis

A series of horizontal dotted lines for writing.

## Wykaz źródeł wykorzystanych w zadaniach egzaminacyjnych

### **Strona 8 – zadanie 16.**

Na podstawie: <http://www.geomatura.pl/>

### **Strona 9. – zadanie 17.**

Na podstawie: *Puls Ziemi 1 – płyta CD*, Warszawa 2009.

### **Strona 10. – zadanie 18.**

Na podstawie: <http://www.klimadiagramme.de/>

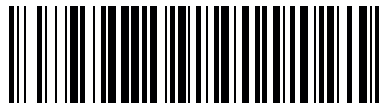
### **Strona 11. – zadanie 19.**

Na podstawie: J. Kądziołka, K. Kocimowski, E. Wołonciej, *Świat w liczbach 2013*, Warszawa 2013.

### **Strona 12. – zadanie 20.**

Na podstawie: J. Kądziołka, K. Kocimowski, E. Wołonciej, *Świat w liczbach 2013*, Warszawa 2013.

GM-P8-162


 Uprawnienia ucznia do  
nieprzenoszenia zaznaczeń na kartę 
**WYPEŁNIA ZESPÓŁ  
NADZORUJĄCY**
**PESEL**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**KOD UCZNI**

--	--	--

 Miejsce na naklejkę
 
**WYPEŁNIA EGZAMINATOR**

Nr zad.	Odpowiedzi			
1.1	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
1.2	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
2	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B		
3	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
4.1	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
4.2	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
5	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
6	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
7	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
8.1	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B		
8.2	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B		
9.1	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
9.2	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
10	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	
11.1	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
11.2	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		

Nr zad.	Odpowiedzi			
12.1	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
12.2	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
13	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
14	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B		
15	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
16	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
17	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
18.1	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
18.2	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
19.1	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
19.2	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
20	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		



--	--	--	--	--	--	--	--	--

**KOD EGZAMINATORA**

.....  
*Czytelny podpis egzaminatora*