

--	--	--	--

Kod ucznia

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

Data urodzenia ucznia

**Wojewódzki Konkurs Biologiczny
dla uczniów gimnazjów
województwa wielkopolskiego**

ETAP WOJEWÓDZKI

Rok szkolny 2012/2013

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź czy test zawiera 12 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś Komisji.
2. Wpisz swój kod i datę urodzenia.
3. Pisz czytelnie i używaj tylko długopisu lub pióra z czarnym lub niebieskim tuszem/atramentem.
4. Test, do którego przystępujesz zawiera 23 zadania. Wśród nich są zadania zamknięte i zadania otwarte.
5. Do każdego zadania zamkniętego zaproponowano cztery odpowiedzi, oznaczone literami A, B, C, D. Wybierz tylko jedną prawidłową odpowiedź, zaznaczając ją znakiem X na literze oznaczającej tę odpowiedź.
6. W razie pomyłki nie używaj korektora, błędną odpowiedź otocz kółkiem i zastąp poprawną zaznaczając ponownie X.
7. W zadaniach otwartych zapisz pełną odpowiedź starannie i czytelnie w miejscach wyznaczonych przy poszczególnych zadaniach. Pamiętaj, że pominięcie argumentacji może spowodować, że za to rozwiązanie nie będziesz mógł dostać pełnej liczby punktów.
8. Redagując odpowiedzi do zadań, możesz wykorzystać miejsce opatrzone napisem **Brudnopis**. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.
9. Podczas trwania konkursu nie możesz korzystać ani z pomocy naukowych, ani podpowiedzi kolegów - narażasz ich i siebie na dyskwalifikację. Nie wolno Ci również zwracać się z jakimikolwiek wątpliwościami do członków Komisji.
10. Pracuj uważnie, masz **90 minut** na wykonanie wszystkich zadań.
11. Laureatem zostaje uczeń, który zdobędzie co najmniej 42 punkty.

////////////////////////////////////

Wypełnia komisja (po rozkodowaniu prac)

.....
Imię i nazwisko ucznia

..... / **50 pkt**
ilość uzyskanych punktów

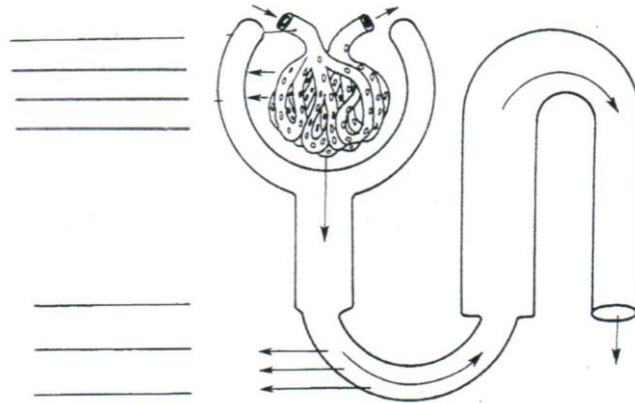
Uczeń został laureatem
TAK/NIE

Komisja:

Zadanie 1

0 - 3

Na schemacie wpisz nazwy związków chemicznych, które przesączają się z krwi do kłębuszka nerkowego (4 przykłady) oraz te, które ulegają powtórnemu wchłanianiu do krwi (3 przykłady).



Zadanie 2

0 – 2

W krwi pacjenta stwierdzono, 6,5 tys./mm³ leukocytów, 90 tys./mm³ trombocytów, 5mln/mm³ erytrocytów. Na podstawie tych wyników jakich zaburzeń można się spodziewać u pacjenta. Uzasadnij swoją odpowiedź.

.....
.....
.....
.....

Zadanie 3

0 – 1

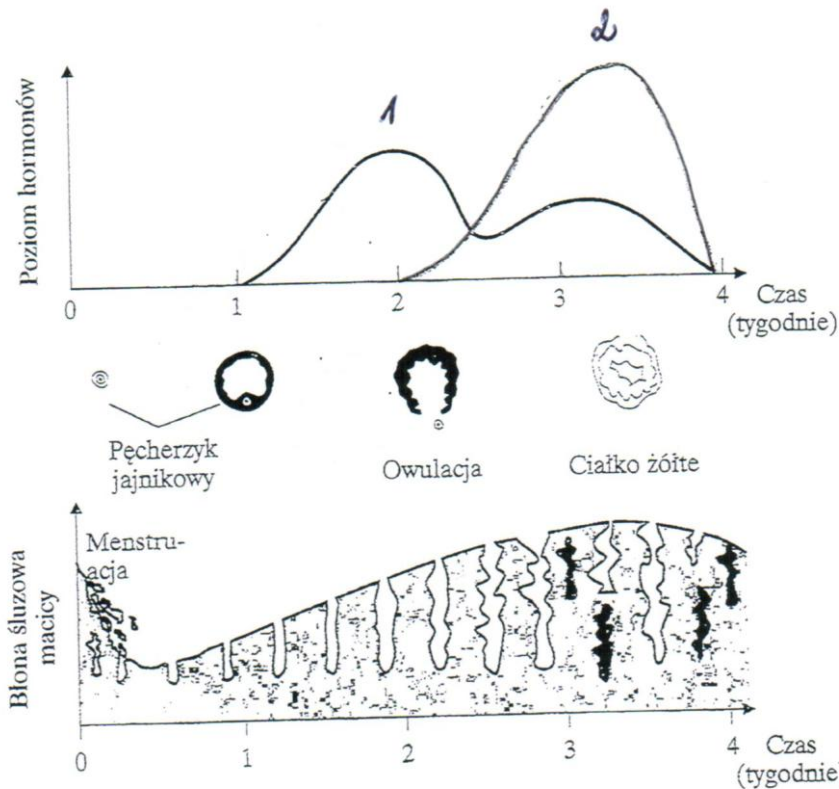
U dorosłego człowieka w każdym palcu dłoni występują po trzy paliczki, z wyjątkiem:

- a. palca wskazującego
- b. palca środkowego
- c. małego palca
- d. kciuka

Zadanie 4

0 – 3

Rysunki przedstawiają regulację hormonalną cyklu miesięcznego kobiety oraz zmiany zachodzące w tym okresie w budowie błony śluzowej macicy



A. Nazwij hormony oznaczone cyframi 1 i 2 które powodują te zmiany, oraz wymień narząd w układzie rozrodczym w którym są one produkowane.

hormon 1 narząd
 hormon 2..... narząd

B. Przeanalizuj schemat i porównaj z wykresem poziomu hormonu oznaczonego cyfrą 1 w fazie przedowulacyjnej cyklu menstruacyjnego.

Określ jeden skutek zbyt niskiego poziomu tego hormonu.

.....

Zadanie 5

0 – 1

Przeciwciała w organizmie człowieka są wytwarzane przez:

- a. limfocyty B
- b. trombocyty
- c. makrofagi
- d. limfocyty T

Zadanie 6**0 - 2**

Wyjaśnij, biorąc pod uwagę rolę pierwiastków w organizmie, dlaczego brak magnezu powoduje śmierć rośliny.

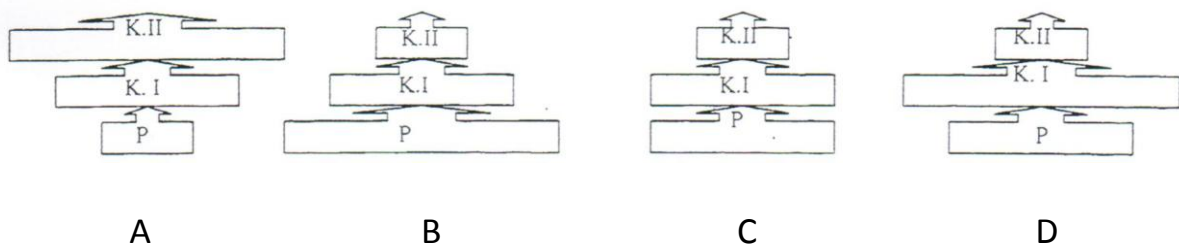
.....

.....

.....

Zadanie 7**0 - 1**

Zaznacz podpunkt który przedstawia prawidłową piramidę przepływu energii w biocenozie.

**Zadanie 8****0 - 1**

Podaj grupę organizmów u której po raz pierwszy pojawił się przewód pokarmowy z otworem gębowym i odbytem.

.....

Zadanie 9**0 - 1**

Do dowodów bezpośrednich ewolucji zaliczamy:

- a. występowanie kości ogonowej u człowieka
- b. wyrostek robaczkowy człowieka
- c. Archeopteryksa
- d. podobieństwo oka głowonoga i oka ryby

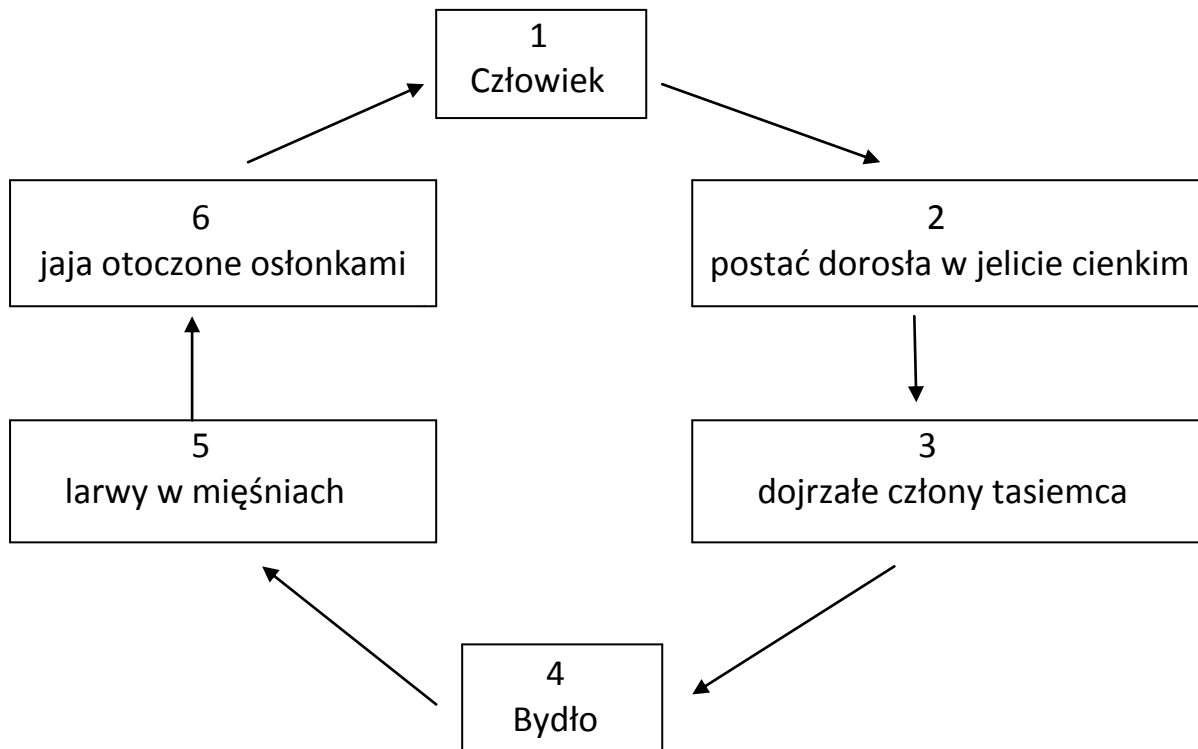
Zadanie 10**0 - 1**

Chorobę pasożytniczą, w której wyróżnia się stadium jelitowe i mięśniowe pasożyta wywołuje:

- a. tasiemiec nieuzbrojony
- b. glista ludzka
- c. owsiki
- d. włosień

Zadanie 11**0 – 2**

Schemat przedstawia cykl rozwojowy tasiemca nieuzbrojonego. Podaj punkt w którym popełniony został błąd. Uzasadnij swoją odpowiedź.

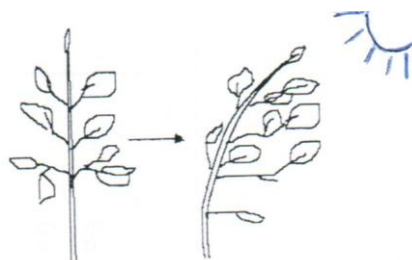


.....

.....

Zadanie 12**0 - 1**

Nazwij przedstawioną na rysunku reakcję rośliny na bodziec świetlny.



.....

Zadanie 13

0 - 1

Po przeczytaniu poniższej informacji podaj cechę kodu genetycznego.

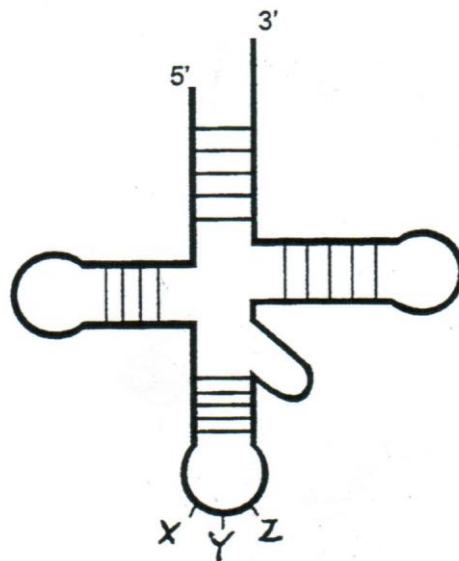
We wszystkich organizmach te same kodony oznaczają te same aminokwasy.

.....

Zadanie 14

0 - 4

Uzupełnij tekst.



Na schemacie przedstawiona jest cząsteczka Do wolnego końca 3' przyłączany jest Miejsce oznaczone literami XYZ określane jest, którego rola polega

.....

Zadanie 15

0 - 2

Uzupełnij zdanie wybierając właściwe określenia:

organizmy bezjądrowe, organizmy jądrowe, kodujące sekwencje nukleotydów w DNA, niekodujące sekwencje nukleotydów w DNA, kodujące sekwencje nukleotydów w RNA, niekodujące sekwencje nukleotydów w mRNA.

Introny są to, które występują u

Zadanie 16**0 - 6**

Skrzyżowano ze sobą dwie homozygotyczne świnki morskie. Jedna miała czarną, długą sierść a druga była biała krótkowłosa. Geny warunkujące czarną barwę A i długą sierść B są dominujące, natomiast geny a – odpowiedzialne za białą barwę sierści i b – za krótką, są recesywne. Geny te dziedziczą się zgodnie z II prawem Mendla.

a. zapisz genotyp pokolenia rodzicielskiego (P)

.....

b. zapisz możliwe rodzaje gamet wytworzone przez obie świnki z pokolenia rodzicielskiego

.....

c. zapisz możliwe genotypy pokolenia F₁

.....

d. wykonaj krzyżówkę dwóch podwójnych heterozygot i zapisz proporcje fenotypów oraz określ jakich świnek fenotypowo będzie najwięcej.

.....

.....

Zadanie 17**0 - 1**

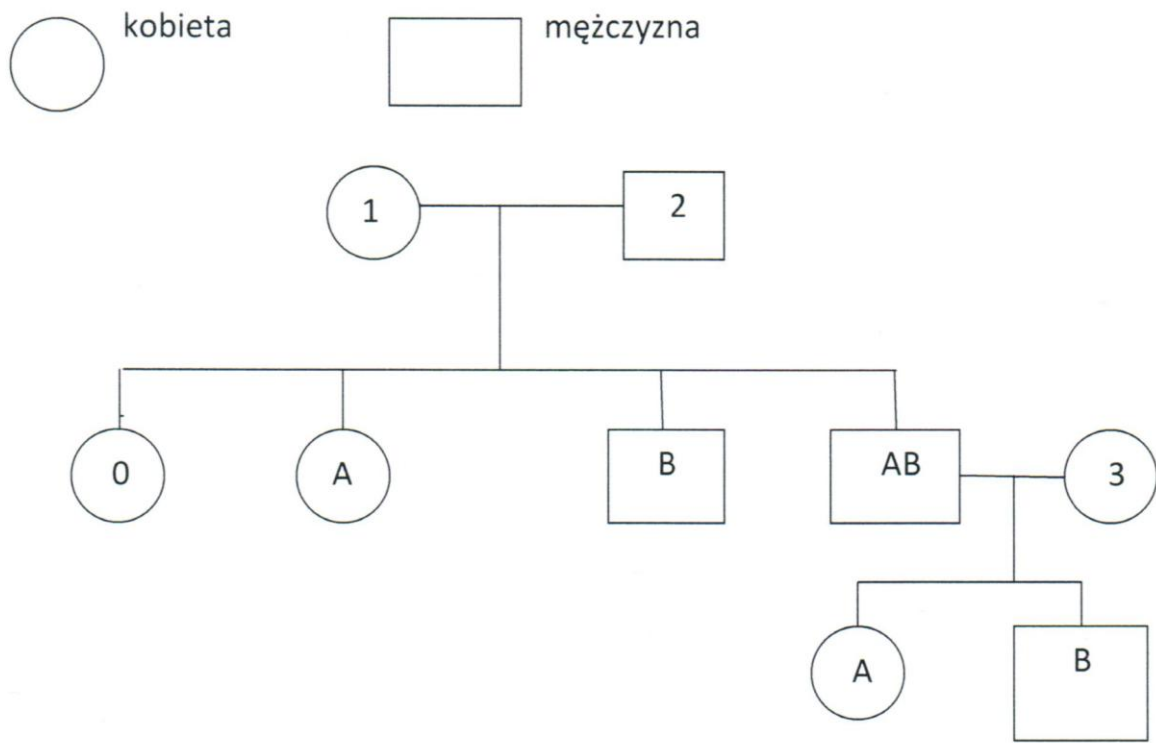
Na podstawie przedstawionych poniżej informacji **sformułuj wniosek**.

U kobiety dwudziestoletniej ryzyko urodzenia dziecka z zespołem Downa wynosi 1:1420, natomiast u kobiety czterdziestopięcioletniej ryzyko wynosi już 1:30.

.....

Zadanie 18**0 - 4**

Schemat przedstawia dziedziczenie grup krwi w pewnej rodzinie. Dokonaj analizy schematu i ustal, jakie grupy krwi mają osoby oznaczone cyframi 1, 2, 3. Zapisz genotypy ustalonych grup krwi.



1 grupa krwi genotyp

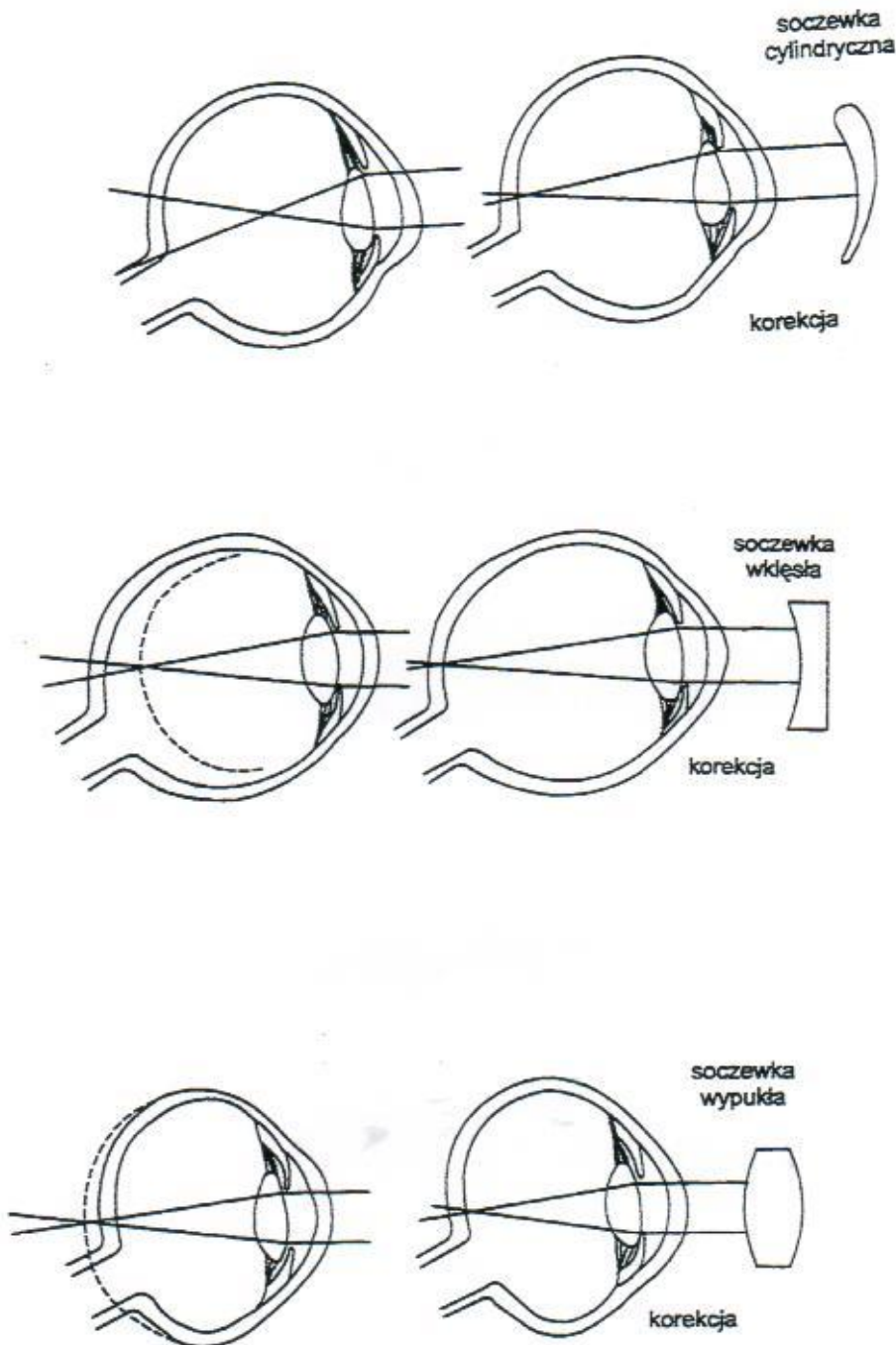
2 grupa krwi genotyp

3 grupa krwi genotyp

Zadanie 19

0 – 3

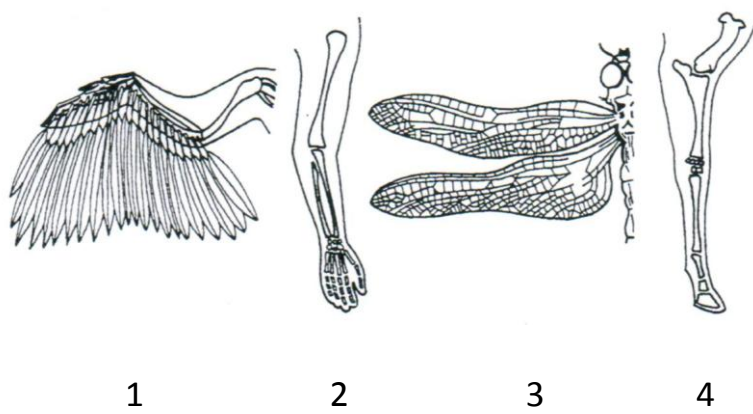
Rysunki przedstawiają wady wzroku oraz sposób w jaki można ją skorygować .
Pod każdym rysunkiem zapisz rozpoznaną **wadę** wzroku.



Zadanie 20

0 – 3

Z rysunku wybierz przykłady narządów homologicznych i analogicznych. Podaj dwie różnice między tymi narządami.



narządy analogiczne narządy homologiczne

różnice

.....

.....

.....

.....

Zadanie 21

0 – 2

Rysunek przedstawia Ichtiostege wymarłą formę będącą ogniwiem pośrednim między dwiema grupami systematycznymi.



Na podstawie ilustracji podaj dwie cechy rybie Ichtiostege, dotyczące budowy.

a.

b.

Zadanie 22**0 – 2**

Oceń prawdziwość stwierdzeń i wpisz w tabeli P, jeżeli stwierdzenie jest prawdziwe lub F, jeżeli jest fałszywe.

1.	Niektóre kości czaszki mają przestrzenie wypełnione powietrzem	
2.	W procesie utylizacji odpady są niszczone bez szkody dla środowiska.	

Zadanie 23**0 – 3**

Proces trawienia wielocukrów w organizmie człowieka rozpoczyna się w jamie ustnej. Zaplanuj doświadczenie pozwalające wykazać, że w ślinie znajdują się enzymy trawiące skrobię.

W planie doświadczenia uwzględnij:

- a. próbę kontrolną
- b. próbę badawczą
- c. obserwacje

a.
.....
.....
.....

b.
.....
.....
.....

c.
.....
.....
.....

BRUDNOPIS

