# Fiszki – Genetyka klasyczna i zmienność

**Biologia PR · matura 2027 · rozdział 12 · 56 fiszek**

1. Wydrukuj dwustronnie (obracanie względem **długiej krawędzi**, bez skalowania – „rzeczywisty rozmiar"). Strony z pytaniami są nieparzyste, z odpowiedziami – parzyste.
2. Utnij po liniach przerywanych – fiszka ma 95 × 69 mm. Możesz ją złożyć na pół i skleić albo włożyć do koszulki.
3. Przeczytaj pytanie, **odpowiedz na głos albo napisz na kartce**, dopiero potem odwróć fiszkę.
4. Fiszki, które znasz, odkładasz do „pudełka 2" i wracasz do nich po 2–3 dniach; te, których nie znasz – zostają w „pudełku 1" i wracasz do nich codziennie.
5. Fiszki uzupełniają notatkę z tego samego rozdziału – jeśli odpowiedź jest dla Ciebie niejasna, wróć do notatki.

Oryginalne opracowanie przygotowane dla ucznia (podstawa programowa 2024). Nie jest materiałem CKE. Do użytku własnego ucznia.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 1/56

**Czym jest locus?**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 2/56

**Ile rodzajów gamet tworzy heterozygota AaBb o genach niesprzężonych i w jakich proporcjach?**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 3/56

**Na czym polega krzyżówka testowa i co z niej odczytujesz?**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 4/56

**Kiedy mnożysz, a kiedy dodajesz prawdopodobieństwa?**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 5/56

**Co to są allele wielokrotne i ile z nich ma jeden osobnik diploidalny?**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 6/56

**Który układ alleli opisuje grupy krwi AB0?**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 7/56

**Jaki stosunek fenotypowy daje F2 przy dominacji niepełnej?**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 8/56

**Jaki jest stosunek fenotypowy w F2 dla dwóch niesprzężonych genów (dominacja pełna)?**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 2/56 · ODPOWIEDŹ

Cztery rodzaje (AB, Ab, aB, ab) po 1/4.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 1/56 · ODPOWIEDŹ

Miejscem w chromosomie, w którym leży dany gen; w chromosomach homologicznych zajmują je allele tego genu.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 4/56 · ODPOWIEDŹ

Mnożysz dla zdarzeń niezależnych, dodajesz dla zdarzeń wykluczających się.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 3/56 · ODPOWIEDŹ

Krzyżuje się osobnika o fenotypie dominującym i nieznanym genotypie z homozygotą recesywną. Fenotypy potomstwa pokazują rodzaje i proporcje jego gamet.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 6/56 · ODPOWIEDŹ

$I^A = I^B > i$: allele $I^A$ i $I^B$ są kodominujące, a oba dominują nad i.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 5/56 · ODPOWIEDŹ

Więcej niż dwa allele jednego genu w populacji; osobnik diploidalny ma najwyżej dwa.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 8/56 · ODPOWIEDŹ

9 : 3 : 3 : 1.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 7/56 · ODPOWIEDŹ

1 : 2 : 1.

Podgląd • Pierwsza Ławka

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 10/56 · ODPOWIEDŹ

Przy kodominacji w heterozygocie ujawniają się oba allele (oba produkty), przy niepełnej dominacji fenotyp jest pośredni.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 9/56 · ODPOWIEDŹ

Różnorodność fenotypowa osobników w populacji.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 12/56 · ODPOWIEDŹ

9 : 7; cecha pojawia się tylko, gdy obecne są allele dominujące obu genów.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 11/56 · ODPOWIEDŹ

9 : 3 : 4.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 14/56 · ODPOWIEDŹ

Wiele genów o małym, sumującym się działaniu daje wiele klas, a klasy skrajne są rzadkie. Środowisko wygładza rozkład.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 13/56 · ODPOWIEDŹ

9 : 6 : 1.

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 16/56 · ODPOWIEDŹ

Cztery, bo liczba grup sprzężeń równa się liczbie par chromosomów (n).

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 15/56 · ODPOWIEDŹ

Geny leżą w chromosomach liniowo w swoich loci; geny jednego chromosomu tworzą grupę sprzężeń; crossing-over przerywa sprzężenie tym częściej, im większa odległość między genami.

PIERWSZA ŁAWKA

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 33/56

**Co wyklucza dziedziczenie autosomalne dominujące?**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 34/56

**Co wyklucza cechę recesywną sprzężoną z X?**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 35/56

**Co wskazuje na cechę dominującą sprzężoną z X?**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 36/56

**Podaj dwie choroby autosomalne recesywne z podstawy programowej.**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 37/56

**Jaka mutacja powoduje pląsawicę Huntingtona?**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 38/56

**Podaj dwie choroby człowieka sprzężone z chromosomem X.**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 39/56

**Podaj kariotypy zespołów Downa, Turnera i Klinefeltera.**

BIOLOGIA · ROZDZ. 12 · 40/56

**Czym różni się zmienność ciągła od nieciągłej?**

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

# Fiszki do matury z biologii (poziom rozszerzony) – rozdział 12: Genetyka klasyczna i zmienność, do wycięcia

Podgląd pokazał 5 z 15 stron. Pełna wersja: 15 stron A4, PDF do druku.

- 56 fiszek do druku i wycięcia z biologii na poziomie rozszerzonym – rozdział 12: Genetyka klasyczna i zmienność.
- Dla ucznia przed maturą 2027.
- Pytanie na jednej stronie, odpowiedź na drugiej (druk dwustronny).
- Zakres: XIV.
- Genetyka klasyczna: dziedziczenie cech, zmienność genetyczna, mutacje, choroby genetyczne, mutageny i transformacja nowotworowa (podstawa programowa, zakres rozszerzony).
- Tematy: Krzyżówki i prawdopodobieństwo, Relacje między allelami i współdziałanie genów, Chromosomowa teoria dziedziczności i geny sprzężone, Płeć i cechy sprzężone z płcią, Rodowod
- Fiszki mają jednoznaczne odpowiedzi, pytają o pojęcia, procesy, porównania i o to, czego wymaga klucz CKE, oraz o typowe pułapki z matury.
- Do nauki systemem pudełek (instrukcja na pierwszej stronie).
- PDF do druku: fiszki mają 95 × 69 mm, drukuje się je dwustronnie (obrót względem długiej krawędzi) i wycina po liniach przerywanych; pierwsza strona to instrukcja.
- Uzupełniają notatkę z tego samego rozdziału i zbiór zadań maturalnych z biologii.
- Zakres zgodny z podstawą programową w zakresie rozszerzonym (Dz.U.
- 2024 poz.
- 1019) i z Informatorem o egzaminie maturalnym od roku szkolnego 2024/2025.
- Treści usunięte z podstawy w 2024 r.

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail

pierwszalawka.pl/material/biologia-matura-fiszki-rozdzial-12-genetyka