



Kuratorium Oświaty  
w Szczecinie

**Konkurs Biologiczny**  
**dla uczniów szkół podstawowych województwa zachodniopomorskiego**  
**w roku szkolnym 2025/2026**  
**Etap rejonowy**

Drogi Uczniu!

Przed przystąpieniem **do rozwiązywania arkusza konkursowego** zapoznaj się z poniżej zapisanymi wskazówkami.

1. **Zakoduj swoje dane na karcie odpowiedzi** do zadań zamkniętych zgodnie z poleceniem komisji konkursowej.
2. Przygotowany arkusz składa się z 21 stron i zawiera **40 zadań zamkniętych**.
  - a. Zadania posiadają po **4 odpowiedzi**, z których tylko **jedna jest poprawna**.
  - b. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie otrzymasz **1 punkt**.
  - c. Odpowiedzi udzielaj **wyłącznie na załączonej karcie odpowiedzi**.
  - d. Jeżeli się pomylisz, **błędne oznaczenie otocz kółkiem i zaznacz nową, poprawną odpowiedź**.
  - e. Jeżeli zaznaczysz więcej niż jedną odpowiedź bez wskazania, która jest prawidłowa, to żadna odpowiedź nie zostanie uznana.
3. **Za rozwiązanie wszystkich zadań w arkuszu** możesz otrzymać łącznie **40 punktów**.
4. Uważnie przeczytaj wszystkie polecenia i wykorzystaj do rozwiązywania zadań schematy, rysunki oraz zdjęcia.
5. Nie używaj ołówka, gumki ani korektora.
6. **Po zakończeniu pracy z arkuszem sprawdź**, czy udzieliłeś wszystkich odpowiedzi.
7. Czas rozwiązywania zadań: **90 minut**.

Powodzenia!

## Zadanie 1.

Wybierz poprawne dokończenie zdania.

Śledziona jest narządem układu

- a. pokarmowego.
- b. limfatycznego.
- c. wydalniczego.
- d. hormonalnego.

Fotografię przedstawiającą dżdżownicę w jej naturalnym środowisku oraz tekst o rozmnażaniu się dżdżownic zamieszczone poniżej wykorzystaj do pracy z zadaniami: 2, 3 i 4.



Dżdżownica ziemna (*Lumbricus terrestris*)

Źródło: zpe.gov.pl / Źródło: David Perez, <http://commons.wikimedia.org>, licencja: CC BY-SA 3.0.

Istotną rolę podczas rozmnażania u dżdżownicy odgrywa siodełko, w którym zlokalizowane są plemniki i komórki jajowe oraz gruczoły wydzielające duże ilości śluzu służącego do połączenia osobników. Śluz tworzy obrączkę, która przemieszcza się wzdłuż ciała dżdżownicy, zbierając plemniki i komórki jajowe. Na koniec obrączka jest zrzucana i zamyka się, tworząc kokon, w którym będą się rozwijały zapłodnione jaja. Liczba jaj w nim zgromadzonych wynosi od 1 do 300. Kokony są składane w glebie, na roślinach i kamieniach.

Źródło: zpe.gov.pl

**Zadanie 2.**

**Dokończ zdanie wybierając odpowiedź A lub B i jej uzasadnienie spośród 1 albo 2.**

Dżdżownice rozmnażają się

|    |             |          |    |                    |
|----|-------------|----------|----|--------------------|
| A. | bezpłciowo, | ponieważ | 1. | wytwarzają gamety. |
| B. | płciowo,    |          | 2. | wydzielają śluz.   |

- a. A.1.;
- b. A.2.;
- c. B.1.;
- d. B.2.

**Zadanie 3.**

**Wybierz poprawne dokończenie zdania.**

Zwierzę przedstawione na fotografii jest przedstawicielem

- a. nicieni.
- b. pierścienic.
- c. płazińców.
- d. mięczaków.

**Zadanie 4.**

**Spośród podanych poniżej wybierz zdanie prawdziwe na temat dżdżownicy ziemnej.**

- a. Dżdżownice są wieloszczetami i do poruszania się wykorzystują liczne szczecinki.
- b. W rozwoju dżdżownic występują larwy powstałe na skutek zapłodnienia.
- c. Dżdżownice niszczą plony uszkadzając korzenie roślin, którymi się odżywiają.
- d. Dżdżownice orientują się, czy jest ciemno, czy jasno, mimo braku oczu.

### Zadanie 5.

Wybierz poprawne dokończenie zdania.

Żebra rzekome u człowieka

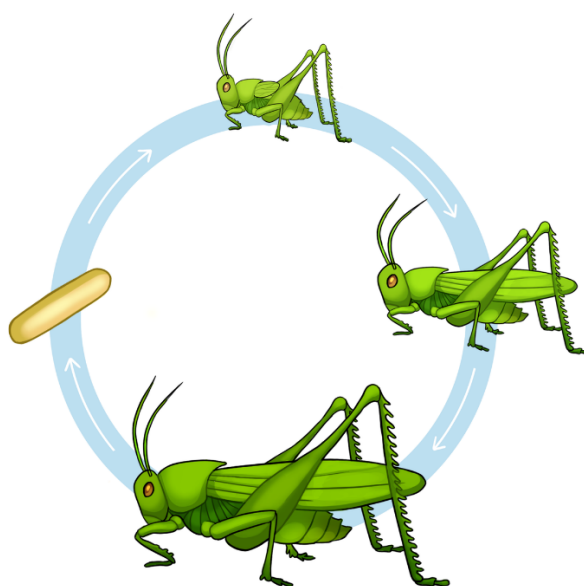
- a. łączą się z mostkiem poprzez chrząstkę siódmego żebra.
- b. to inaczej cztery żebra wolne.
- c. nie mają żadnego połączenia z mostkiem, jedynie z kręgosłupem.
- d. występują w ilości dwóch par.

### Zadanie 6.

Wskaż poprawne zdanie na temat mukowiscydozy.

- a. Nosicielkami tej choroby są wyłącznie kobiety.
- b. Nie ma nosicieli tej choroby.
- c. Zarówno kobiety jak i mężczyźni mogą być nosicielami tej choroby.
- d. Nosicielami tej choroby są wyłącznie mężczyźni.

Schemat, na którym przedstawiono cykl życiowy pasikonika zielonego wykorzystaj do pracy z zadaniami 7, 8 i 9.



Źródło: [zpe.gov.pl](http://zpe.gov.pl)

**Zadanie 7.**

**Dokończ zdanie wybierając odpowiedź A lub B i jej uzasadnienie spośród 1 albo 2.**

W rozwoju pasikonika zielonego występuje

|    |                              |          |    |                                                            |
|----|------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------|
| A. | przeobrażenie<br>zupełne,    | ponieważ | 1. | jednym z jego stadiów pośrednich jest<br>poczwarka.        |
| B. | przeobrażenie<br>niezupełne, |          | 2. | w żadnym ze stadiów pośrednich nie<br>występuje poczwarka. |

- a. A.1.;
- b. A.2.;
- c. B.1.;
- d. B.2.

**Zadanie 8.**

**Wybierz poprawne dokończenia zdania.**

Cykl życiowy z typem przeobrażenia takim samym jak u pasikonika zielonego występuje też u

- a. ważki.
- b. motyla.
- c. pszczoły.
- d. biedronki.

**Zadanie 9.**

**Wskaż zdanie poprawnie opisujące cykl życiowy pasikonika zielonego przedstawiony na schemacie.**

- a. W jednym z etapów rozwoju pasikonika zielonego występuje larwa - pędrak.
- b. W rozwoju pasikonika zielonego nie występuje linienie.
- c. Na schemacie przedstawiono rozwój prosty z larwą podobną do osobnika dorosłego.
- d. Larwy pasikonika zielonego przechodzą rozwój złożony.

**Zadanie 10.**

**Wybierz poprawne dokończenie zdania.**

Komar może przenosić

- a. węgry tasiemców.
- b. zarodźce malarii.
- c. wirusa HIV.
- d. krętki boreliozy.

**Zadanie 11.**

**Wskaż poprawne dokończenie zdania.**

Pojedyncza, długa, rozgałęziona na końcu wypustka komórki nerwowej to

- a. neuron.
- b. dendryt.
- c. akson.
- d. nerw.

**Zadanie 12.**

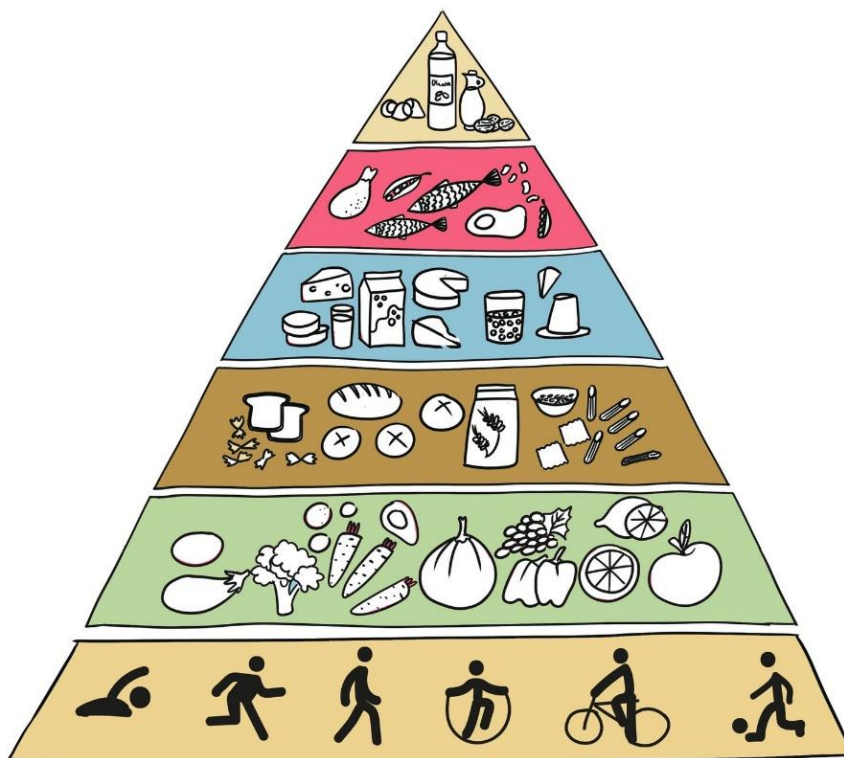
**Wybierz poprawne dokończenie zdania.**

Kości przedramienia tworzą:

- a. kość łokciowa i kość strzałkowa.
- b. kości nadgarstka, promieniowa i łokciowa.
- c. kość łokciowa i kość promieniowa.
- d. kości nadgarstka i kość strzałkowa.

### Zadanie 13.

Schemat przedstawia piramidę zdrowego żywienia.



Źródło: [zpe.gov.pl](http://zpe.gov.pl)

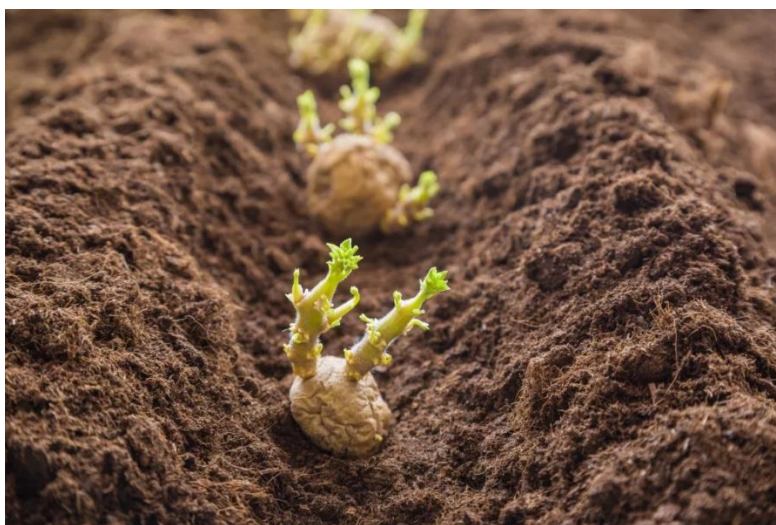
Wskaż poprawne dokończenie zdania.

Piramida zdrowego żywienia

- a. promuje różnorodność pokarmową.
- b. namawia do wyboru jednej grupy składników odżywczych.
- c. nakazuje eliminowanie produktów pochodzenia zwierzęcego.
- d. stawia na tłuszcze i dlatego umieszcza je na szczycie piramidy.

#### **Zadanie 14.**

Na fotografii przedstawiono ziemniaki.



Źródło: <https://www.topagrar.pl/articles/ziemniaki/jak-rozwija-sie-ziemniak-2503600>

**Wybierz poprawne dokończenia zdania.**

Bulwa ziemniaka

- a. przechowuje i chroni nasiona.
- b. utrzymuje roślinę w glebie.
- c. przeprowadza fotosyntezę.
- d. magazynuje skrobię.

#### **Zadanie 15.**

**Dokończ zdanie.**

Linia boczna u ryb pełni funkcję

- a. oddechową.
- b. rozrodczą.
- c. zmysłową.
- d. pokarmową.

**Zadanie 16.**

**Wybierz punkt z dwoma organizmami, które są bezowodniowcami.**

- a. karp i ropucha;
- b. jaszczurka i padalec;
- c. krokodyl i żółw;
- d. bocian i traszka.

**Zadanie 17.**

**Wskaż poprawne dokończenie zdania.**

Tarczka zarodkowa w jajach ptasim znajduje się

- a. w białku.
- b. na powierzchni kuli żółtka.
- c. w skrętce białkowej.
- d. w komorze powietrznej jaja.

**Zadanie 18.**

**Dokończ zdanie**

Bezogonowym płazem jest

- a. padalec.
- b. salamandra plamista.
- c. traszka grzebieniasta.
- d. rzekotka drzewna.

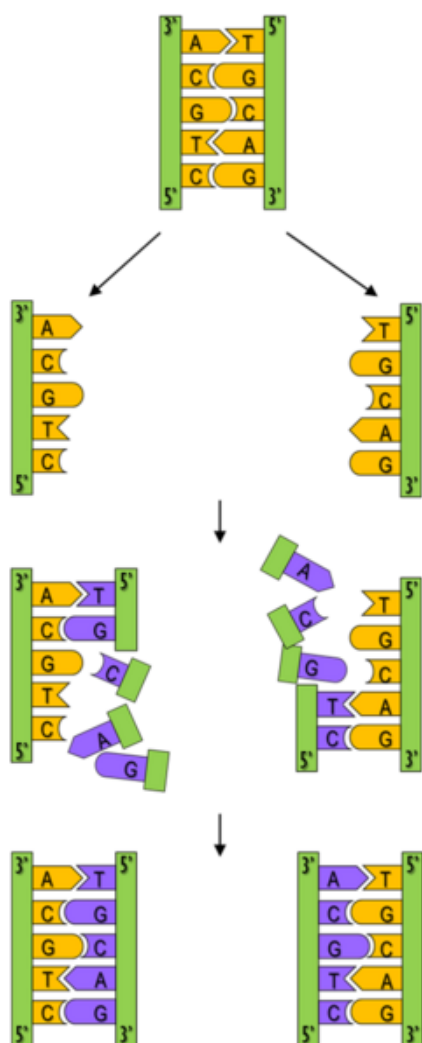
**Zadanie 19.**

**Wskaż liczbę chromosomów występujących w komórce nabłonka u człowieka z Zespołem Downa.**

- a. 45;
- b. 46;
- c. 47;
- d. 23.

### Zadanie 20.

Na schemacie przedstawiono proces zachodzący w komórce.



Źródło: [zpe.gov.pl](http://zpe.gov.pl)

Wybierz poprawne dokończenie zdania.

Przedstawiony na schemacie proces to

- a. rekombinacja genetyczna.
- b. mutacja nowotworowa.
- c. replikacja DNA.
- d. podział komórki.

Fotografie i przepis zamieszczone poniżej wykorzystaj do pracy z zadaniami: 21, 22 i 23.



Źródło: <https://aniagotuje.pl/przepis/mizeria>

*Mizeria po polsku, czyli jedna z lepszych sałatek do tradycyjnego obiadu. Sałatka ze świeżych ogórków, śmietany i koperku od dziesiątek już lat podbija nasze podniebienia. Jest prosta i szybka do zrobienia. [...] Najważniejsze w mizerii są świeże, chrupiące i nie przerośnięte ogórki. [...] Jeśli ogórki są małe i prosto po zerwaniu, to nie trzeba ich nawet obierać. Wystarczy je umyć i odciąć oba końce. Poza sezonem polecam zakup ogórków szklarniowych. Ogórki umyj, odetnij oba końce i cienko obierz. Każdego ogórka poszatkuj drobno lub pokrój w cieniutkie plasterki. [...] Cieniutko pokrojone ogórki posyp łyżeczką soli i wymieszaj. Odstaw na bok, na 10 minut. Po tym czasie zamieszaj raz jeszcze ogórki i odciśnij delikatnie z nadmiaru wody, którą puściły. [...] W trakcie czekania na puszczenie przez ogórki wody możesz sobie przygotować resztę składników. W małej miseczce umieść cztery łyżki kwaśnej śmietany 18 %. Wyciśnij trzy łyżki soku z cytryny. [...] Śmietanę zamieszaj. Pół mniejszego pęczku koperku posiekaj drobno. [...] Śmietanę z sokiem oraz koperek dodaj do odciśniętych z wody ogórków. Całość delikatnie zamieszaj i odstaw na kilka minut do lodówki. Surówkę ze świeżych ogórków i śmietany z koperkiem najlepiej jest przygotować na 10-30 minut przed obiadem. [...] W szykowaniu mizerii ważne jest, by posolić pokrojone drobno ogórki i po kilku minutach odcisnąć nadmiar wody. Dodatek soli przyspiesza proces puszczenia przez ogórki wody. [...] Przed podaniem, mizerię można jeszcze oprószyć pieprzem.*

Źródło: <https://aniagotuje.pl/przepis/mizeria>

**Zadanie 21.**

Wybierz nazwę organu roślinnego ogórka wybieranego do przygotowania mizerii.

- a. korzeń;
- b. owoc;
- c. liść;
- d. łodyga.

**Zadanie 22.**

Dokończ zdanie wskazując odpowiedź A lub B i jej uzasadnienie spośród 1 albo 2.

Solenie powoduje w komórkach ogórków

|    |               |          |    |                                                                                                                      |
|----|---------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A. | plazmolizę,   | ponieważ | 1. | sól na powierzchni komórek tworzy z wodą roztwór hipertoniczny wymuszając migrację wody z wnętrza komórek.           |
| B. | deplazmolizę, |          | 2. | sól na powierzchni komórek ogórków tworzy z wodą roztwór hipotoniczny wymuszając osmotyczny odpływ wody na zewnątrz. |

- a. A.1.;
- b. A.2.;
- c. B.1.;
- d. B.2.

**Zadanie 23.**

Wskaż poprawne dokończenie zdania.

Śmietana wykorzystywana w opisanym przepisie ma 18%

- a. tłuszczu.
- b. białka.
- c. cukru.
- d. wody.

#### **Zadanie 24.**

Grafika przedstawia wadę postawy człowieka.



*Źródło: zpe.gov.pl*

#### **Wskaż poprawną odpowiedź**

Jak nazywa się wada postawy u człowieka zaprezentowana powyżej?

- a. nadmierna lordoza;
- b. skolioza;
- c. nadmierna kifoza;
- d. osteoporoza

### Zadanie 25.

Wybierz prawidłowe dokończenie zdania.

Wśród ssaków nie występują

- a. organizmy jajorodne;
- b. łożyskowce;
- c. organizmy żyworodne;
- d. bezowodniowce.

### Zadanie 26.

*Przygotowując salatkę z marchewki, papryki, brokułu lub pomidora, pamiętaj, aby przed spożyciem skropić te warzywa olejem lub oliwą. Zawarte w nich witaminy rozpuszczalne w tłuszczach lepiej się wchłoną i zostaną skuteczniej przyswojone przez organizm.*

*Źródło: „Biologia bez tajemnic. Podręcznik klasa 7 Szkoła Podstawowa”, WSiP 2023, strona 69*

Spośród podanych poniżej witamin wybierz te, o których informuje tekst wprowadzający.

- a. A, B, C, D;
- b. A, D, E, K;
- c. A, B, C, E;
- d. B, C, D, K.

### Zadanie 27.

Dokończ zdanie wybierając odpowiedź A lub B i jej uzasadnienie spośród 1 albo 2.

W okresie jesienno – zimowym w Polsce ludzie są narażenia na

|    |                                    |          |    |                                                                                 |
|----|------------------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------|
| A. | niedobór witaminy D <sub>3</sub> , | ponieważ | 1. | witamina ta jest produkowana w skórze w wyniku działania promieni słonecznych.  |
| B. | nadmiar witaminy D <sub>3</sub> ,  |          | 2. | witamina ta ulega zniszczeniu pod wpływem działania promieniowania słonecznego. |

- a. A.1.;
- b. A.2.;
- c. B.1.;
- d. B.2.

### Zadanie 28.

Wybierz prawidłowy opis cytozolu.

- a. oddziela wnętrze komórki od środowiska;
- b. przeprowadza proces oddychania tlenowego;
- c. wypełnia wnętrze komórek eukariotycznych i prokariotycznych;
- d. w komórkach eukariotycznych przechowuje ich materiał genetyczny.

### Zadanie 29.

Na zdjęciu przedstawiono słonecznik.



Źródło: [zpe.gov.pl](https://zpe.gov.pl) Wikimedia Commons, licencja: CC BY-SA 3.0.

### Dokończ zdanie

Zdjęcie przedstawia proces

- a. owocowania słonecznika;
- b. kwitnienia słonecznika;
- c. rozprzestrzeniania nasion słonecznika;
- d. kiełkowania nasion słonecznika.

**Zadanie 30.**

Uczniowie podczas lekcji biologii wykonywali obserwację, w czasie której na kartce papieru rozgniatali nasiona słonecznika. Efektem tego działania była plama na papierze w miejscu styku rozgniecionych nasion z kartką.

**Wybierz właściwe dokończenie zdania.**

Obecność plamy na papierze w miejscu kontaktu z roztartymi nasionami słonecznika świadczy o obecności w słoneczniku

- a. wody.
- b. soli mineralnych.
- c. tłuszczu.
- d. kwasów nukleinowych.

**Zadanie 31.**

Allele genu czynnika Rh zapisujemy przy użyciu litery D, ponieważ antygen warunkujący czynnik Rh nazywamy antygenem D.

**Wybierz wers tabeli, w którym przedstawiono genotypy rodziców chłopca nie posiadającego czynnika Rh.**

|    | matka chłopca | ojciec chłopca |
|----|---------------|----------------|
| a. | DD            | DD             |
| b. | dd            | dd             |
| c. | DD            | dd             |
| d. | Dd            | DD             |

**Zadanie 32.**

Rysunek przedstawia komórki człowieka.



*Źródło: zpe.gov.pl*

**Dokończ zdanie wybierając odpowiedź A lub B i jej uzasadnienie spośród 1 albo 2.**

Komórki przedstawione na rysunku to

|    |             |                   |    |                                     |
|----|-------------|-------------------|----|-------------------------------------|
| A. | erytrocyty, | odpowiedzialne za | 1. | transport tlenu do komórek.         |
| B. | leukocyty,  |                   | 2. | ochronę organizmu przed patogenami. |

- a. A.1.;
- b. A.2.;
- c. B.1.;
- d. B.2.

**Zadanie 33.**

**Wybierz poprawne dokończenie zdania.**

Fermentacja mlekowa to sposób niektórych organizmów na

- a. pozyskiwanie energii do czynności życiowych.
- b. tworzenie nowych osobników potomnych.
- c. syntetyzowanie substancji odżywczych.
- d. wydalanie szkodliwych metabolitów.

Zamieszczony poniżej tekst wykorzystaj do pracy z zadaniami: 34, 35 i 36.

*Mąka osiada wszędzie. Wokół tropikalne gorąco. W wielkiej dzieży\* papka z mąki oraz wody, formując się w gładką kulę, nabiera krzepy i elastyczności. Gdy drożdże i bakterie mlekowe napompują ją [gazem], ciasto zostanie uformowane w bochen – to nada mu dodatkowej sprężystości – i trafi do ceramicznego pieca, zwanego „anglikiem”, kolosa o wymiarach 4 na 4 metry, zbudowanego razem z kamienicą w 1914 roku przez żydowskiego piekarza Józefa Bajgla. Tu, w temperaturze 250 stopni, enzymy przyspieszają działanie, zacznie żelować skrobia. Potem skoaguluje jedno z zawartych w cieście białek, utrwalaając strukturę bochna. Na koniec karmelizacja cukrów oraz reakcje Maillarda zapewnią finalny kolor i smak. Efekt ląduje na drewnianych regałach firmowego sklepu. Po ulicy Meiselsa na krakowskim Kazimierzu rozchodzi się nostalgiczny kwaskowo – orzechowy zapach. Większości ludzi na myśl o nim cieknie ślina.*

\* Dzieża – naczynie służące do rozczyniania mąki i wyrastania ciasta chlebowego.

Źródło: Michał Kuźmiński „Nauka w kuchni. Przelomowe historie sztuki kulinarnej” Wydawnictwo Znak  
Kraków 2019, strona 140

#### **Zadanie 34.**

**Wybierz nazwę gazu odpowiedzialnego za spulchnianie ciasta drożdżowego.**

- a. tlen;
- b. dwutlenek węgla;
- c. etanol;
- d. wodór.

#### **Zadanie 35.**

**Wskaż proces, który nie zachodzi z udziałem bakterii.**

- a. kiszenie kapusty;
- b. dojrzewanie serów;
- c. produkcja jogurtów;
- d. mrożenie owoców;

**Zadanie 36.**

**Dokończ zdanie wybierając odpowiedź A lub B i jej uzasadnienie spośród 1 albo 2.**

Reakcja ludzi na zapach świeżo pieczonego chleba opisana w tekście to odruch

|    |               |          |    |                                                                                                                                                                               |
|----|---------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A. | warunkowy,    | ponieważ | 1. | ludzie rodzą się z silną wrażliwością na zapach jedzenia, w tym na zapach pieczywa i czując jego zapach stają się gotowi do konsumpcji oraz do trawienia.                     |
| B. | bezwarunkowy, |          | 2. | na skutek nabytych doświadczeń ludzie nauczyli się reagować na zapach pieczywa jako źródło substancji odżywczych, co przejawia się gotowością organizmu do trawienia pokarmu. |

- a. A.1.;
- b. A.2.;
- c. B.1.;
- d. B.2.

**Zadanie 37.**

**Spośród zaprezentowanych poniżej wybierz opis bulimii.**

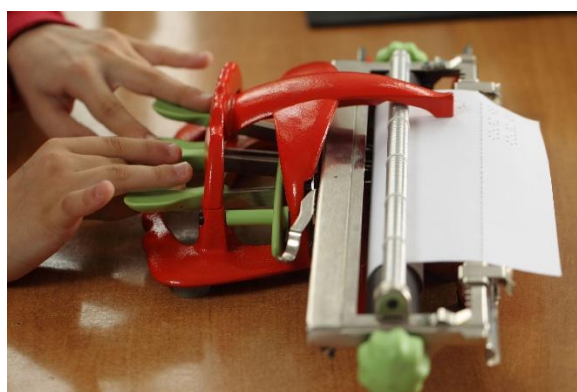
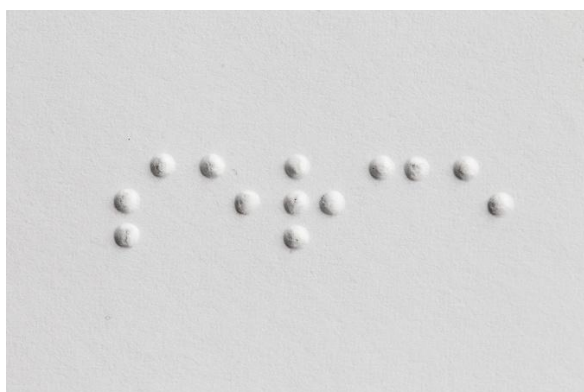
- a. Zaburzenie o podłożu psychicznym, którego objawem jest między innymi jadłowstręt.
- b. Zaburzenie, w którym masa ciała jest wyższa od właściwej, a wskaźnik BMI ma wartość 25 – 29,99.
- c. Zaburzenie o podłożu psychicznym, którego objawem są m.in. napady żarłoczności, powiązane z wywoływaniem wymiotów.
- d. Choroba przewlekła, w której masa ciała jest dużo wyższa od właściwej, a wskaźnik BMI ma wartość powyżej 30.

### Zadanie 38.

Alfabet Braille’a jest oparty na kombinacji sześciu wypukłych punktów ułożonych w odległości 2,3 mm od siebie. Różne rozmieszczenie punktów pozwala uzyskać 63 znaki.

Źródło: „Biologia bez tajemnic. Podręcznik klasa 7 Szkoła Podstawowa”, WSiP 2023, strona 207.

Fotografie zamieszczone poniżej przedstawiają słowo „serce” napisane alfabetem Braille’a oraz maszynę do pisania z wykorzystaniem tego alfabetu.



Źródło: zpe.gov.pl

**Dokończ zdanie wybierając odpowiedź A lub B i jej uzasadnienie spośród 1 albo 2.**

Alfabet Braille’a wykorzystuje zmysł

|    |         |          |    |                                                                                                                                                                                           |
|----|---------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A. | wzroku, | ponieważ | 1. | osoba odczytująca tekst zapisany alfabetem Braille’a przygląda się kombinacjom znaków, odszyfrowuje zapisy i interpretuje je zgodnie z obowiązującym kluczem.                             |
| B. | dotyku, |          | 2. | osoba niewidoma czyta zaprezentowany tekst, a nawet poznaje obrazy dzięki wysokiej wrażliwości opuszków palców, które są w stanie wyczuć najdrobniejszą nierówność dotykanego przedmiotu. |

- a. A.1.;
- b. A.2.;
- c. B.1.;
- d. B.2.

### Zadanie 39.

Wybierz poprawne zakończenie zdania.

Chromosomy płci u człowieka to

- a. dwudziesta druga para chromosomów, czyli ostatnia.
- b. dwudziesta trzecia para chromosomów.
- c. pierwsza para chromosomów.
- d. czterdziesta szósta para chromosomów.

### Zadanie 40.

*Toxoplasma gondii to pasożytniczy pierwotniak, którego żywicielem ostatecznym (czyli takim, w którym dochodzi do rozmnażania płciowego i rozpoczęcia nowego cyklu życiowego) są kotowate. Żywicielami pośrednimi mogą zaś być różne ssaki – w zależności od środowiska, w jakim żyje kot. Na przykład, dla tych domowych typowymi żywicielami pośrednimi są gryzonie. Upolowane i zjedzone zamykają cykl życiowy pasożyta, który przenika z tkanek niewielkiego ssaka do organizmu docelowego gatunku. Ponieważ w interesie T. gondii jest zwiększenie szansy na spotkanie się ofiary i drapieżnika, pierwotniak ten jest w stanie oddziaływać na zachowania swojego gospodarza. Zwykle sprawia, że zachowuje się on bardziej lekkomyślnie – podejmuje ryzykowne zachowania, staje się mniej czujny i mniej płochliwy. Wszystko po to, by zbliżyć go do głodnego kotowatego.*

Źródło: <https://www.projektpulsar.pl/srodowisko/2191182,1,amerykanskie-wilki-zarazone-toksoplazmoza-poddaja-sie-pumom-albo-zdobywaja-wladze.read>

**Spośród podanych poniżej wybierz informację, która nie jest prawdziwa a dotyczy dróg zakażenia protistami wywołującymi toksoplazmę u człowieka.**

- a. Spożywanie niedogotowanego mięsa lub surowego mleka zawierającego protisty.
- b. Przenikanie przez barierę łożyskową do płodu od zakażonej matki.
- c. Kontakt z odchodami zakażonego tym protistem kota.
- d. Dziedziczenie choroby po matce.