

XXIX OLIMPIADA WIEDZY O ŻYWIENIU

Etap centralny w roku szkolnym 2024/2025

Witamy w części pisemnej zawodów III stopnia XXIX Olimpiady Wiedzy o Żywieniu

Uważne zapoznanie się z poniższymi wyjaśnieniami ułatwi Ci osiągnięcie sukcesu.

1. Masz 45 minut na rozwiązanie testu.
2. Test składa się z 55 pytań. Maksymalnie możesz uzyskać 100 punktów.
3. Zadania, które będziesz rozwiązywać, są różnego typu:
 - w pierwszych 25 pytaniach wybierz **jeden, dwa** lub **trzy** z proponowanych czterech wariantów odpowiedzi (pytania za 1, 2 i 3 punkty),
 - w następnych 15 pytaniach zdecyduj o ich prawdziwości (zaznacz TAK) lub fałszu (zaznacz NIE) – pytania za 1 pkt,
 - w ostatnich 15 pytaniach przyporządkuj wskazanym terminom podane określenia tworząc trzy pary (za prawidłowe zestawienie trzech par otrzymasz 3 pkt – po 1 pkt za każdą parę).
4. Po zaznaczeniu odpowiedzi i przejściu do kolejnego pytania, nie będziesz mógł/a wrócić do wcześniejszych pytań i dokonywać korekty raz zaznaczonej odpowiedzi.
5. Wykonaj test samodzielnie. Kontaktowanie się z innymi osobami, a także korzystanie z jakichkolwiek materiałów jest zabronione.
6. Po upływie czasu przeznaczanego na rozwiązanie, test jest automatycznie zamykany i weryfikowany.
7. Niniejszy test jest poufny w dniu eliminacji. Zabrania się kopiowania, przechowywania i przesyłania jakiegokolwiek części niniejszego testu w jakiegokolwiek formie. Naruszenie poufności podlega odpowiedzialności prawnej.
8. Zakodowane wyniki oraz wykaz osób zakwalifikowanych do części praktycznej zawodów III stopnia będą ogłoszone w tym samym dniu.

Powodzenia

Pytania wyboru (wybierz jeden, dwa lub trzy warianty odpowiedzi).

1. Do witamin zawierających w strukturze cząsteczki atom siarki, zalicza się:

- A. ryboflawinę
- B. biotyne
- C. tiaminę
- D. pirydoksyne

2. Makroelementy to pierwiastki, których zawartość w organizmie jest większa niż:

- A. 0,05 %
- B. 0,10 %
- C. 4,00 %
- D. 0,01 %

3. Do aminokwasów ketogenicznych, które w organizmie nie mogą być użyte w procesie glukogenezы zalicza się:

- A. lizynę
- B. walinę
- C. metioninę
- D. leucynę

4. Za absorpcję wody i składników mineralnych z przewodu pokarmowego odpowiada:

- A. jelito kręte
- B. dwunastnica
- C. jelito grube
- D. jelito czeze

5. Największy wpływ na środowisko, mierzony wielkością tzw. „śladu węglowego”, wiąże się z pozyskiwaniem, przetwarzaniem i dystrybucją:

- A. kawy
- B. jaj
- C. sera
- D. pomidorów

6. Do niedokrwistości prowadzić może niedobór:

- A. miedzi
- B. magnezu
- C. witaminy B₁₂
- D. folianów

7. Wskaźnik Masy Ciała BMI wyraża się w :

- A. kg/m
- B. kg²/m
- C. m²/kg
- D. kg/m²

8. C_nH_{2n-2}O₂ - to ogólny wzór kwasów tłuszczowych

- A. jednonienasyconych MUFA
- B. wielonienasyconych PUFA
- C. nasyconych SFA
- D. niezbędnych nienasyconych EFA

9. **Która z wymienionych potraw z jaj, charakteryzuje się najwyższą strawnością białka:**
- A. omlet biszkoptowy
 - B. krem cytrynowy
 - C. jaja „poszetowe”
 - D. kotlety z jaj
10. **Czerstwienie przechowywanego pieczywa jest następstwem procesu:**
- A. sieciowania białek
 - B. denaturacji białek
 - C. denaturacji skrobi
 - D. retrogradacji skrobi
11. **Z ciasta biszkoptowo-tłuszczowego sporządza się:**
- A. faworki
 - B. keksy
 - C. napoleonki
 - D. sękacze
12. **Zupę przecieraną bardzo łatwo przygotowuje się z:**
- A. soczewicy
 - B. soi
 - C. fasoli
 - D. grochu
13. **Wspólną cechą cukinii, dyni, ogórka i kabaczka jest to, że:**
- A. są owocami botanicznymi
 - B. dostarczają dużo lewoskrętnej witaminy C
 - C. należą do rodziny botanicznej *Compositae*
 - D. są dobrym źródłem karotenoidów
14. **Proces peklowania mięsa ma na celu m.in.:**
- A. nadanie specyficznej smakowości
 - B. zahamowanie rozwoju bakterii *Clostridium botulinum*
 - C. poprawę kruchości potraw
 - D. spowolnienie procesu oksydacji lipidów
15. **Z dodatków sojowych stosowanych w produkcji potraw typu „vege” najmniej białka zawierają:**
- A. mąki
 - B. odtłuszczone mąki
 - C. koncentraty
 - D. izolaty
16. **Zakładem gastronomicznym typu uzupełniającego jest:**
- A. restauracja
 - B. kawiarnia
 - C. bistro
 - D. jadalnia

- 17. Nakrywając stół do uroczystego obiadu kelner powinien ustawić szkło przeznaczone na trunek serwowany do dania głównego:**
- A. nad nożem średnim
 - B. po prawej stronie na samym końcu
 - C. nad nożem dużym
 - D. nad łyżką
- 18. Kelner posługuje się koszyczkiem do dekantacji podczas serwowania:**
- A. wody mineralnej
 - B. ostryg
 - C. wina
 - D. soku owocowego
- 19. Łyzeczka tranu pokrywa dzienne zapotrzebowanie osoby dorosłej na witaminę D w:**
- A. 200%
 - B. 100%
 - C. 50%
 - D. 30%
- 20. Kwas szikimowy to organiczny związek chemiczny z grupy hydroksykwasów karboksylowych, uczestniczący w biosyntezie:**
- A. aminokwasów aromatycznych
 - B. fenoli
 - C. aminokwasów alifatycznych
 - D. cholesterolu
- 21. Produkty degradacji aminokwasów pozytywnie wpływające na integralność bariery jelitowej, to:**
- A. krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe
 - B. indol
 - C. amoniak
 - D. rozgałęzione kwasy tłuszczowe
- 22. Przyswajalność beta karotenu z produktów zwiększa:**
- A. homogenizacja
 - B. obróbka hydrotermiczna
 - C. spożycie alkoholu
 - D. obecność błonnika rozpuszczalnego
- 23. Biologicznie aktywnym produktem rozpadu glukozynolanów są:**
- A. indole
 - B. izotiocyjaniany
 - C. glicyteina
 - D. daidzeina
- 24. Do związków chemicznych występujących w ziołach, nazywanych substancjami czynnymi, należą:**
- A. glikozydy
 - B. alkaloidy
 - C. gorycze
 - D. enzymy

25. **Najsilniej bakteriobójczym składnikiem w tymianku jest:**

- A. tymol
- B. karwakrol
- C. borneol
- D. linalol

Pytania prawda/fałsz (odpowiedz na pytanie czy poniższe stwierdzenia są prawdziwe).

- 26. Zawartość witaminy K w zielonych roślinach liściastych jest w przybliżeniu proporcjonalna do ilości występującego w nich chlorofilu. TAK
- 27. Lecytyny to związki należące do steroli, w których grupa fosforanowa jest połączona z choliną. NIE
- 28. Człowiek chory na celiakię może bez ograniczeń spożywać produkty na bazie ryżu, kukurydzy i jęczmienia. NIE
- 29. Działanie błonnika w przewodzie pokarmowym może być związane z jego zdolnością do tworzenia żeli. TAK
- 30. Termin *Przydatność do spożycia* informuje konsumenta, do kiedy dany produkt zachowuje swoje właściwości, jeśli jest właściwie przechowywany. NIE
- 31. Pączki nie są polecane w diecie lekkostrawnej, ponieważ w czasie smażenia zawarta w nich skrobia ulega retrogradacji. NIE
- 32. Przeestryfikowanie, uwodornianie i frakcjonowanie tłuszczów przeprowadza się w celu modyfikacji ich temperatury mięknienia. TAK
- 33. W czasie gotowania ziemniaków skrobia częściowo ulega enzymatycznej hydrolizie. TAK
- 34. W ramach śniadania wiedeńskiego serwuje się kawę ze śmietanką? TAK
- 35. Obsługując gościa, kelner nalewa zupę z wazy stojąc po prawej jego stronie. NIE
- 36. Immunomodulujące właściwości cebuli związane są, między innymi, z silnym działaniem mitogennym i fagocytarnym, zawartych w niej fruktooligosacharydów. TAK
- 37. Kwas askorbinowy i tokoferole wykazują wyższą aktywność wobec tlenu singletowego w porównaniu z β -karotenem. NIE
- 38. Znaczne przekraczanie zalecanej ilości białka w diecie może prowadzić do hiperkalciurii, sprzyjającej osteoporozie i kamicy nerkowej. TAK
- 39. Izoflawony soi, szczególnie izotiocyjaniany, wykazują aktywność przeciw bakterii *Helicobacter pylori*, wywołującej wrzody żołądka. NIE
- 40. Zbyt duża ilość polifenoli w spożywanej żywności jest niepożądana, ponieważ związki te mogą utrudniać wydzielanie hormonów tarczycy. TAK

Pytania przyporządkowywania (terminy oznaczone literami połącz w pary z określeniami oznaczonymi cyframi).

41. **Połącz wymienione składniki z procesem jaki może w nich zachodzić podczas przechowywania i przetwarzania:**
- | | |
|------------|--------------------|
| A. kolagen | 1 - retrogradacja |
| B. PUFA | 2 - termohydroliza |
| C. skrobia | 3 - izomeryzacja |
| A2, B3, C1 | 4 - racemizacja |
42. **Podanym poziomom indeksu glikemicznego (IG) przyporządkuj odpowiedni produkt:**
- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| A. IG wysoki (70 - 100) | 1 - miód akacjowy |
| B. IG średni (56 - 69) | 2 - płatki kukurydziane |
| C. IG niski (1 - 55) | 3 - marchew |
| A2, B3, C1 | 4 - mleko bezlaktozowe |

43. Podanym składnikom przyporządkuj odpowiednie referencyjne wartości spożycia (RWS) umieszczone na opakowaniach żywności:

- | | |
|-------------------|---------------|
| A. witamina C | 1 - 5 μ g |
| B. potas | 2 - 80 mg |
| C. witamina D | 3 - 2 g |
| A2, B3, C1 | 4 - 375 mg |

44. Wymienionym pochodnym tokoferolu przyporządkuj odpowiedni równoważnik stosowany przy wyliczaniu zawartości witaminy E w żywności:

- | | |
|-------------------------|---------|
| A. α - tokoferol | 1 - 0,3 |
| B. β - tokoferol | 2 - 0,1 |
| C. γ - tokoferol | 3 - 0,5 |
| A4, B3, C2 | 4 - 1,0 |

45. Składnikom potraw przyporządkuj nazwy charakterystycznych dla nich przemian lub procesów:

- | | |
|-------------------|-----------------|
| A. mioglobina | 1 - hydroliza |
| B. skrobia | 2 - utlenianie |
| C. sacharoza | 3 - denaturacja |
| A3, B4, C1 | 4 - żelowanie |

46. Danym potrawom przyporządkuj właściwości jaj wykorzystane przy ich sporządzaniu:

- | | |
|--------------------|-------------------|
| A. omlet francuski | 1 - emulgujące |
| B. sos potrawkowy | 2 - zagęszczające |
| C. sos holenderski | 3 - spulchniające |
| A4, B2, C1 | 4 - zestalające |

47. Podanym rodzajom serów podpuszczkowych miękkich przyporządkuj odpowiednie ich przykłady:

- | | |
|----------------------|----------------|
| A. maziowy | 1 - mozzarella |
| B. solankowy | 2 - brie |
| C. z porostem pleśni | 3 - limburgski |
| A3, B4, C2 | 4 - feta |

48. Przyporządkuj kwasy tłuszczowe olejom w nie bogatym:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| A. linolenowy | 1 - słonecznikowy |
| B. laurynowy | 2 - rzepakowy |
| C. oleinowy | 3 - lniany |
| A3, B4, C2 | 4 - kokosowy |

49. Poniższym rodzajom kaszy przyporządkuj zboże, z którego się je otrzymuje:

- | | |
|-------------------|--------------|
| A. jaglana | 1 - jęczmień |
| B. kuskus | 2 - proso |
| C. krakowska | 3 - pszenica |
| A2, B3, C4 | 4 - gryka |

50. Poniższym potrawom przyporządkuj podstawowy surowiec, z którego zostały wykonane:

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| A. foundue | 1 - polędwica wołowa |
| B. carpaccio | 2 - ryby słodkowodne |
| C. ucha | 3 - ser podpuszczkowy |
| A3, B1, C2 | 4 - polędwiczka wieprzowa |

51. Podanym określeniom przyporządkuj odpowiednie definicje:

- | | |
|-------------------|--|
| A. muddler | 1 - przyrząd służący do odmierzania ilości składników podczas sporządzania koktajli mieszanych |
| B. molton | 2 - podkładka pod obrus wykonana z miękkiego materiału z warstwą antypoślizgową |
| C. tumbler | 3 - szklanka z grubym dnem |
| A4, B2, C3 | 4 - przyrząd służący do rozgniatania, np. owoców cytrusowych z cukrem trzcinowym |

52. Połącz poszczególne produkty z charakterystyczną dla nich substancją biologicznie czynną, wpływającą korzystnie na odporność organizmu:

- | | | |
|-------------------|-----|-------------|
| A. imbir | 1 - | likopen |
| B. grejpfrut | 2 - | shogaol |
| C. papaja | 3 - | naringenina |
| A2, B3, C1 | 4 - | sulforafan |

53. Wymienionym produktom przyporządkuj dominujący w nich prebiotyk:

- | | | |
|------------------------|-----|-----------------|
| A. topinambur | 1 - | glukogalaktozan |
| B. banan (nieodjrzały) | 2 - | rafinoza |
| C. fasola | 3 - | skrobia oporna |
| A4, B3, C2 | 4 - | inulina |

54. Podanym produktom fermentowanym przyporządkuj charakterystyczne dla nich surowce:

- | | | |
|-------------------|-----|----------------------------|
| A. kimchi | 1 - | kapusta pekińska, rzodkiew |
| B. miso | 2 - | sałata masłowa, rzodkiew |
| C. tempeh | 3 - | soja, ocet |
| A1, B4, C3 | 4 - | soja, ryż |

55. Wybrane rośliny o działaniu immunomodulującym połącz z charakterystyczną dla nich częścią użytkową:

- | | | |
|-----------------------|-----|--------|
| A. traganek błoniasty | 1 - | ziele |
| B. żeń-szeń | 2 - | kłącze |
| C. aloes | 3 - | korzeń |
| A3, B2, C4 | 4 - | liście |

KARTA ODPOWIEDZI

Wybór (za 1, 2 lub 3 pkt)

1.	B, C	9.	C	17.	C
2.	D	10.	D	18.	C
3.	A, D	11.	B, D	19.	A
4.	C	12.	A, C, D	20.	A, B
5.	C	13.	A	21.	A, B
6.	A, C, D	14.	A, B, D	22.	A, B
7.	D	15.	A	23.	A, B
8.	A	16.	B	24.	A, B, C
				25.	A

Prawda lub fałsz (za 1 pkt)

26.	TAK
27.	NIE
28.	NIE
29.	TAK
30.	NIE
31.	NIE
32.	TAK
33.	TAK
34.	TAK
35.	NIE
36.	TAK
37.	NIE
38.	TAK
39.	NIE
40.	TAK

Przyporządkowywanie (za 3 pkt, o ile poprawne są trzy pary, 2 pkt, jeżeli poprawne są dwie pary lub 1 pkt za jedną poprawną parę)

	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.
A.	2	2	2	4	3	4	3	3
B.	3	3	3	3	4	2	4	4
C.	1	1	1	2	1	1	2	2

	49.	50.	51.	52.	53.	54.	55.
A.	2	3	4	2	4	1	3
B.	3	1	2	3	3	4	2
C.	4	2	3	1	2	3	4