



TEST PËRGATITOR

Olimpiada e Shkencave

ΣMind

Niveli 4 • Klasa 7-8

Kujdes: Ky është një **test përgatitor**, i hartuar për t'ju njohur me formatin e olimpiadës: strukturën, llojet e pyetjeve dhe kohën. Pyetjet **nuk janë** ato të olimpiadës zyrtare. Në fund të testit gjeni çelësin e përgjigjeve.

Pyetje
60

Koha
60 min

Seksione
**Biologji • Kimi • Fizikë •
Arsyetim shkencor**

Emri _____

Mbiemri _____

Shkolla _____

Klasa _____

1 Biologji · 15 pyetje

- 1. Cila strukturë e kontrollon veprimtarinë e qelizës?**
 - A) vakuola
 - B) bërthama
 - C) membrana qelizore
 - D) citoplazma
- 2. Cila strukturë gjendet te qeliza bimore, por jo te ajo shtazore?**
 - A) muri qelizor
 - B) membrana qelizore
 - C) citoplazma
 - D) bërthama
- 3. Cili është ekuacioni me fjalë i fotosintezës?**
 - A) oksigjen + ujë → glukozë + azot
 - B) glukozë + oksigjen → dioksid karboni + ujë
 - C) dioksid karboni + ujë → glukozë + oksigjen
 - D) glukozë → alkool + dioksid karboni
- 4. Frymëmarrja qelizore ndodh kryesisht në ____.**
 - A) kloroplaste
 - B) murin qelizor
 - C) mitokondri
 - D) bërthamë
- 5. Cili përbërës i gjakut ndihmon në mpiksje?**
 - A) rruazat e kuqe
 - B) trombocitet
 - C) rruazat e bardha
 - D) plazma
- 6. Shkëmbimi i gazeve në mushkëri ndodh në ____.**
 - A) laring
 - B) bronke
 - C) trake
 - D) alveola
- 7. Enzimata tretëse ____.**
 - A) prodhojnë gjak
 - B) ndërtojnë kockat
 - C) e shpejtojnë zbërthimin e ushqimit
 - D) transportojnë oksigjen
- 8. Organizmat që zbërthejnë mbetjet e gjallesave të ngordhura quhen ____.**
 - A) grabitqarë
 - B) prodhues
 - C) dekompozues
 - D) konsumatorë parësorë
- 9. Sa kromozome ka një qelizë e zakonshme e trupit të njeriut?**
 - A) 23
 - B) 48
 - C) 44
 - D) 46
- 10. Cila sëmundje shkaktohet nga një virus?**
 - A) tuberkulozi
 - B) skorbuti
 - C) rakitizmi
 - D) gripi
- 11. Antibiotikët veprojnë kundër ____.**
 - A) baktereve
 - B) viruseve
 - C) alergjive
 - D) vitaminave
- 12. Cili sistem i transmeton shpejt sinjalet në trup?**
 - A) sistemi tretës
 - B) sistemi nervor
 - C) sistemi skeletor
 - D) sistemi urinar

13. Ndryshimet e trashëgueshme të një specie gjatë shumë brezave çojnë në ____.

- A) evolucion
- B) dimërim
- C) fotosintezë
- D) tretje

14. Cila bimë nuk prodhon lule dhe shumohet me spore?

- A) trëndafili
- B) gruri
- C) fieri
- D) molla

15. Cili hormon e rregullon sasinë e sheqerit në gjak?

- A) insulina
- B) adrenalina
- C) melatonina
- D) hormoni i rritjes

2 Kimi · 15 pyetje

16. Grimca me ngarkesë negative në atom është ____.
- A) neutroni
 - B) elektroni
 - C) bërthama
 - D) protoni
17. Numri atomik tregon numrin e ____.
- A) izotopeve
 - B) neutroneve
 - C) protoneve
 - D) molekulave
18. Simboli kimik i natriumit është ____.
- A) S
 - B) Na
 - C) Ne
 - D) N
19. Cila substancë është element?
- A) dioksidi i karbonit
 - B) kripa e gjellës
 - C) oksigjeni
 - D) uji
20. pH-ja e një tretësire acide është ____.
- A) më e madhe se 7
 - B) gjithmonë 14
 - C) më e vogël se 7
 - D) saktësisht 7
21. Kur një acid reagon me një bazë, formohen ____.
- A) metal dhe gaz
 - B) vetëm ujë
 - C) oksigjen dhe hidrogjen
 - D) kripë dhe ujë
22. Ndryshku formohet kur hekuri reagon me ____.
- A) heliumin
 - B) azotin
 - C) oksigjenin dhe ujin
 - D) vetëm kripën
23. Cila metodë përdoret për të ndarë ngjyrat e bojës së një stilolapsi?
- A) kromatografia
 - B) kullimi
 - C) filtrimi
 - D) magneti
24. Formula e dioksidit të karbonit është ____.
- A) CO_3
 - B) C_2O
 - C) CO
 - D) CO_2
25. Elementet në të njëjtin grup të tabelës periodike kanë ____.
- A) të njëjtën masë
 - B) të njëjtën ngjyrë
 - C) të njëjtin numër neutrone
 - D) veti kimike të ngjashme
26. Cili gaz e turbullon ujin e gëlqeres?
- A) oksigjeni
 - B) dioksidi i karbonit
 - C) azoti
 - D) hidrogjeni
27. Kalimi i një substance direkt nga gjendja e ngurtë në të gaztë quhet ____.
- A) avullim
 - B) sublimim
 - C) shkrirje
 - D) kondensim

28. Cili nga këto elemente është metal?

- A) karboni
- B) squfuri
- C) bakri
- D) klori

29. Në një reaksion kimik në enë të mbyllur, masa e reaktantëve ____ masën e produkteve.

- A) është e barabartë me
- B) nuk ka lidhje me
- C) është gjithmonë më e madhe se
- D) është gjithmonë më e vogël se

30. Cila është formula e kripës së gjellës?

- A) NaOH
- B) KCl
- C) HCl
- D) NaCl

3 Fizikë · 15 pyetje

31. Shpejtësia llogaritet si ____.
- A) $\text{distanca} \times \text{koha}$
 - B) $\text{masa} / \text{vëllimi}$
 - C) $\text{distanca} / \text{koha}$
 - D) $\text{koha} / \text{distanca}$
32. Një makinë përshkon 120 km në 2 orë. Sa është shpejtësia mesatare?
- A) 60 km/h
 - B) 120 km/h
 - C) 240 km/h
 - D) 30 km/h
33. Dendësia llogaritet si ____.
- A) $\text{masa} \times \text{vëllimi}$
 - B) $\text{masa} / \text{vëllimi}$
 - C) $\text{vëllimi} / \text{masa}$
 - D) $\text{forca} / \text{sipërfaqja}$
34. Sa është pesha e një trupi 10 kg ($g \approx 10 \text{ N/kg}$)?
- A) 1000 N
 - B) 10 N
 - C) 1 N
 - D) 100 N
35. Njësia e energjisë është ____.
- A) xhauili
 - B) volti
 - C) vati
 - D) amperi
36. Rryma elektrike matet me ____.
- A) barometër
 - B) voltmetër
 - C) termometër
 - D) ampermetër
37. Në një qark në seri, nëse digjet një llambë, ____.
- A) fiket vetëm ajo
 - B) nuk ndodh asgjë
 - C) të tjerat ndriçojnë më fort
 - D) fiken të gjitha llambat
38. Drita e bardhë ndahet në ngjyra kur kalon nëpër ____.
- A) një pasqyrë të sheshtë
 - B) një prizëm
 - C) një magnet
 - D) një copë druri
39. Zëri nuk mund të përhapet në ____.
- A) boshllëk (vakuum)
 - B) ujë
 - C) ajër
 - D) metal
40. Presioni llogaritet si ____.
- A) $\text{masa} / \text{koha}$
 - B) $\text{forca} / \text{sipërfaqja}$
 - C) $\text{sipërfaqja} / \text{forca}$
 - D) $\text{forca} \times \text{sipërfaqja}$
41. Energjia që ka një top për shkak të lëvizjes së tij quhet ____.
- A) energji kimike
 - B) energji kinetike
 - C) energji bërthamore
 - D) energji elektrike
42. Një llambë 60 W ndizet për 10 sekonda. Sa energji harxhon?
- A) 70 J
 - B) 600 J
 - C) 6000 J
 - D) 6 J

43. Sipas ligjit të Omit, $U =$ ____.

- A) R / I
- B) $I \cdot R$
- C) $I + R$
- D) I / R

45. Kur një trup qëndron në ekuilibër, forcat që veprojnë mbi të janë ____.

- A) të balancuara
- B) vetëm magnetike
- C) të pabalancuara
- D) gjithmonë në të njëjtin drejtim

44. Cili shndërrim energjie ndodh në një panel diellor?

- A) energji elektrike → energji drite
- B) energji drite → energji elektrike
- C) energji zanore → energji elektrike
- D) energji kimike → energji termike

4 Arsyetim shkencor · 15 pyetje**SITUATA 1 Maja dhe temperatura**

Disa nxënës testuan si ndikon temperatura në veprimtarinë e majasë. Në pesë shishe hodhën të njëjtat sasi maje, sheqeri dhe uji, por në temperatura të ndryshme, dhe vendosën një tullumbace në grykën e secilës. Perimetri i tullumbaces bosh ishte 11 cm. Pas 30 minutash, perimetri ishte: 10°C – 12 cm; 20°C – 18 cm; 35°C – 30 cm; 50°C – 20 cm; 70°C – 11 cm.

46. Cili gaz e fryn tullumbacen?

- A) heliumi
- B) hidrogjeni
- C) oksigjeni
- D) dioksidi i karbonit

47. Në cilën temperaturë ishte maja më aktive?

- A) 35°C
- B) 50°C
- C) 70°C
- D) 20°C

48. Çfarë ndodhi në 70°C?

- A) tullumbacja nuk u fry, sepse nxehtësia e dëmtoi majanë
- B) maja u bë shumë më aktive
- C) sheqeri u kthye në akull
- D) tullumbacja plasi

49. Cila është ndryshorja e varur (ajo që u mat)?

- A) koha
- B) perimetri i tullumbaces
- C) sasia e majasë
- D) temperatura

50. Si mund ta bëjmë eksperimentin më të besueshëm?

- A) duke e përsëritur disa herë çdo provë
- B) duke hequr tullumbacet
- C) duke matur vetëm në një temperaturë
- D) duke përdorur sasi të ndryshme sheqeri në çdo shishe

SITUATA 2 Ngrohja e ujit

Elsi ngrohu 200 g ujë dhe mati temperaturën çdo 2 minuta: 0 min – 20°C; 2 min – 40°C; 4 min – 60°C; 6 min – 80°C; 8 min – 100°C; 10 min – 100°C; 12 min – 100°C.

51. Sa u rrit temperatura çdo 2 minuta në fillim?

- A) 10°C
- B) 5°C
- C) 40°C
- D) 20°C

52. Në cilën minutë uji arriti 100°C?

- A) në minutën e 8-të
- B) në minutën e 12-të
- C) në minutën e 6-të
- D) në minutën e 10-të

53. Pse temperatura nuk u rrit mbi 100°C?

- A) sepse termometri u prish
- B) sepse zjarri u fik
- C) sepse energjia përdoret për ta kthyer ujin në avull
- D) sepse uji ngriu

54. Çfarë temperature pritet në minutën e 3-të?

- A) rreth 100°C
- B) rreth 30°C
- C) rreth 70°C
- D) rreth 50°C

55. Nëse Elsi do të ngrohte 400 g ujë me të njëjtin burim nxehtësie, çfarë do të ndodhte?

- A) uji do të vlonte në 200°C
- B) uji do të arrinte 100°C më shpejt
- C) uji do të arrinte 100°C më vonë
- D) nuk do të ndryshonte asgjë

SITUATA 3 Lepujt e ishullit

Në vitin 2018 u sollën 20 lepuj në një ishull të vogël. Numri i tyre u numërua çdo vit: 2018 – 20; 2019 – 60; 2020 – 150; 2021 – 300; 2022 – 180; 2023 – 90. Në vitin 2021, bari në ishull u pakësua shumë, dhe në vitin 2022 në ishull erdhën dhelptra.

56. Në cilin vit kishte më shumë lepuj?

- A) 2022
- B) 2020
- C) 2023
- D) 2021

57. Sa herë u rrit numri i lepujve nga 2018 në 2019?

- A) 4 herë
- B) 40 herë
- C) 3 herë
- D) 2 herë

58. Cila është arsyeja më e mundshme e rënies pas vitit 2021?

- A) lepujt u bënë më të mëdhenj
- B) ishulli u zmadhua
- C) bari u shtua shumë
- D) pakësimi i ushqimit dhe ardhja e grabitqarëve

59. Në këtë ekosistem, dhelptrat janë ____.

- A) grabitqarë
- B) barngrënës
- C) dekompozues
- D) prodhues

60. Çfarë mund të ndodhë me dhelptrat nëse lepujt pakësohen shumë?

- A) numri i tyre nuk do të ndryshojë kurrë
- B) numri i tyre do të rritet shumë
- C) edhe numri i tyre ka të ngjarë të pakësohet
- D) dhelptrat do të fillojnë të hanë bar

✓ Çelësi i përgjigjeve**BIOLOGJI**

1. B	2. A	3. C	4. C	5. B
6. D	7. C	8. C	9. D	10. D
11. A	12. B	13. A	14. C	15. A

KIMI

16. B	17. C	18. B	19. C	20. C
21. D	22. C	23. A	24. D	25. D
26. B	27. B	28. C	29. A	30. D

FIZIKË

31. C	32. A	33. B	34. D	35. A
36. D	37. D	38. B	39. A	40. B
41. B	42. B	43. B	44. B	45. A

ARSYETIM SHKENCOR

46. D	47. A	48. A	49. B	50. A
51. D	52. A	53. C	54. D	55. C
56. D	57. C	58. D	59. A	60. C

Ky test është material përgatitor. Përdoreni për t'u njohur me formatin dhe llojet e pyetjeve të olimpiadës ΣMind. Pyetjet në olimpiadën zyrtare do të jenë të ndryshme.