

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР
«МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ»**



ОРГАНІЗАЦІЯ ОБ'ЄДНАНИХ
НАЦІЙ З ПИТАНЬ ОСВІТИ,
НАУКИ І КУЛЬТУРИ



МАЛА АКАДЕМІЯ
НАУК УКРАЇНИ
ПІД ЕГІДОЮ ЮНЕСКО

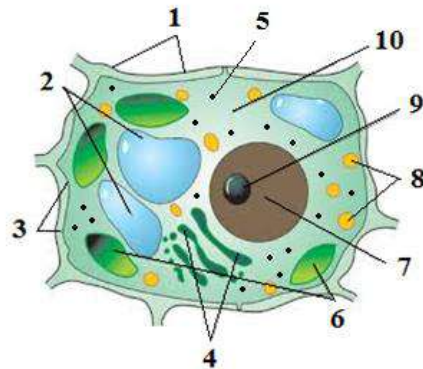
**ВІДПОВІДІ ЗАВДАНЬ І ЕТАПУ
І Всеукраїнського національного відбору учасників
Міжнародної молодіжної наукової олімпіади IJSO 2020**

25 травня 2020 року

Відповіді з біології

1.

- a - 7 (ядро)
- b - 9 (ядерце)
- c - 10 (цитоплазма)
- d - 2 (вакуоля)
- e - 4 (комплекс Гольджі)
- f - 6 (хлоропласти)
- g - 8 (включення)
- h - 3 (мембрана клітини)
- i - 1 (клітина стінка)
- j - 5 (рибосоми)



2. a - кишковопорожнинні

3. a - функціонують при яскравому світлі і відповідають за кольоровий зір

4.

- a – 2 (профаза)
- b – 4 (метафаза)
- c – 1 (анафаза)
- d – 3 (телофаза)

5. b – 5

6. c - 204 000 а.о.м

7. d - II (A) – 50%,
III (B) – 25%
V (IV) – 25%.

8. d – мутуалізм

9. a - поселення лишайників на скелях

10. d - палеозойську

Відповіді з хімії

11. d - Cu 25,0 %

N 32,8 %

12. b - 3,0

13. b - -1274,4 кДж

14. a - 1 та 3 (збільшення тиску та збільшення температури)

15. d - протонів $6,646 \times 10^{24}$ нейтронів $5,394 \times 10^{24}$

16. c - Mg $1s^2 2s^2 2p^6 3s^0$

Cl $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

17. a - 1 та 3 (CS_2 , тип зв'язку – полярний ковалентний та $CrCl_3$, тип зв'язку – іонний)

18. a=140; б=0.05

19. a=9; б=15

20. a=1; б=12; в=7

Відповіді з фізики

21. Час руху вниз більший. При русі вгору сила опору додається до сили тяжіння, при русі вниз – віднімається. Меншій результувальній силі відповідає менше прискорення, а отже і більший час руху.

22. $c - 1000$

23. 114

24. 277

25. Через нагрівальний елемент і дроти тече один і той же струм. Опір нагрівального елемента праски значно більший за опір дротів. Теплова потужність, що виділяється на більшому опорі, буде більшою.

26. $b - (R \cdot R)/r$

27. 20

28. b – зменшиться вдвічі

29. Колір світла визначається не довжиною хвилі, а її частотою. При переході світла з повітря у воду його частота не змінюється.

30. 75