

---

Прізвище ім'я:

Клас:

Дата:

## Зорі та їх характеристики

### ? Запитання №1 (з однією правильною відповіддю)

Видима зоряна величина визначає ...

- А) Світність зорі
- Б) Радіус зорі
- В) Яскравість зорі
- Г) Освітленість, яку створює зоря на Землі
- Г) Температуру зорі

### ? Запитання №2 (з кількома правильними відповідями)

Якими одиницями астрономи вимірюють відстань до зір? (виберіть два варіанти відповідей)

- А) кілометрами
- Б) астрономічними одиницями
- В) парсеками
- Г) парлакасами
- Г) світловими роками

### ? Запитання №3 (з однією правильною відповіддю)

На якій відстані абсолютна та видима зоряні величини мають однакове значення?

- А) 1 астрономічна одиниця
- Б) 10 астрономічних одиниць
- В) 1 світловий рік
- Г) 10 світлових років
- Г) 1 парсек
- Д) 10 парсек

### ? Запитання №4 (з однією правильною відповіддю)

Які з наведених спектральних класів зір мають на поверхні найвищу температуру?

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <input type="radio"/> А) А | <input type="radio"/> Б) В |
| <input type="radio"/> В) F | <input type="radio"/> Г) G |
| <input type="radio"/> Ґ) К | <input type="radio"/> Д) М |
| <input type="radio"/> Е) О |                            |

**?** Запитання №5 (з однією правильною відповіддю)

В спектральній класифікації зір зорі поділені на класи (за їх спектром та температурою), кожен з яких позначається великою буквою латинського алфавіту. В записаному нижче рядку одна буква ЗАЙВА. Виберіть зайву букву.

**O B A F G H K M**

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <input type="radio"/> А) В | <input type="radio"/> Б) К |
| <input type="radio"/> В) G | <input type="radio"/> Г) H |
| <input type="radio"/> Ґ) М | <input type="radio"/> Д) F |
| <input type="radio"/> Е) А |                            |

**?** Запитання №6 (з однією правильною відповіддю)

Яка зоря є найяскравішою на нашому **нічному** небі?

- |                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> А) Вега         | <input type="radio"/> Б) Сиріус  |
| <input type="radio"/> В) Капелла      | <input type="radio"/> Г) Альтаїр |
| <input type="radio"/> Ґ) Полярна зоря |                                  |

**?** Запитання №7 (з кількома правильними відповідями)

Річний паралакс зорі дорівнює 1" (одна кутова секунда). На якій відстані знаходиться зоря? (виберіть 2 правильні відповіді)

- А) 1 а. о.
- В) 10 а.о.
- Г) 1 св. рік

- Б) 1 пк.
- Г) 3,26 св. роки

? Запитання №8 (з однією правильною відповіддю)

Зорі якого кольору мають найнижчу температуру?

- А) Білі
- В) Червоні
- Г) Сині
- Б) Жовті
- Г) Зелені

? Запитання №9 (з кількома правильними відповідями)

Світність зорі визначає такі параметри, як ...

(виберіть два варіанти відповіді)

- А) Потужність випромінювання зорі
- В) Абсолютну зоряну величину
- Г) Радіус зорі
- Б) Видиму зоряну величину
- Г) Абсолютну температуру зорі

? Запитання №10 (з однією правильною відповіддю)

Неозброєним оком на небі можна побачити найслабкіші зорі такої видимої зоряної величини:

- А)  $+1^m$
- В)  $+10^m$
- Г)  $0^m$
- Б)  $+6^m$
- Г)  $-1^m$

? Запитання №11 (з однією правильною відповіддю)

Для яких цілей в основному використовуються закони Стефана-Больцмана та Віна у астрономії ? Для визначення...

- А) маси зірок  Б) температури зірок
- В) радіусів зірок  Г) відстаней до зірок
- Г) часу життя зірки

? Запитання №12 (з однією правильною відповіддю)

Основними елементами в атмосферах звичайних зірок є...

- А) водень і метан  Б) водень і гелій
- В) азот і кисень  Г) вуглекислий газ
- Г) вуглекислий газ і метан

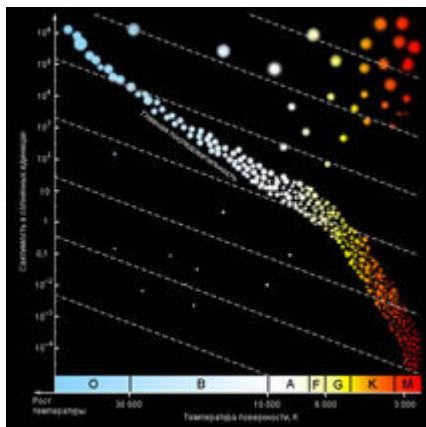
? Запитання №13 (з однією правильною відповіддю)

Зоря якої зоряної величини найяскравіша?

- А)  $0^m$   Б)  $-1^m$
- В)  $10^m$   Г)  $1^m$

? Запитання №14 (з однією правильною відповіддю)

Область білих карликів на діаграмі Герцшпрунга-Рассела розташована:



- А) у верхній лівій частині       Б) у нижній лівій частині  
 В) у нижній правій частині       Г) у верхній правій частині

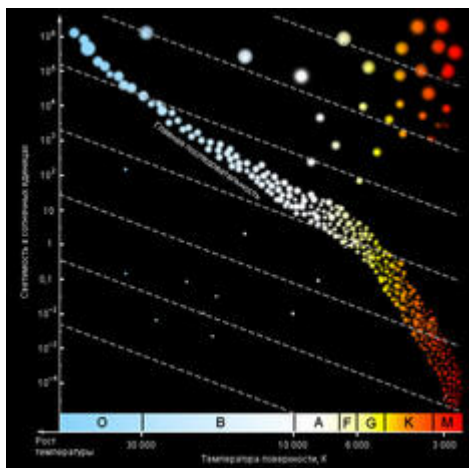
? Запитання №15 (з однією правильною відповіддю)

Яку характеристику зорі підкреслює термін «червоний гігант»?

- А) велику масу       Б) і велику масу, і великий розмір  
 В) великий розмір       Г) великий вік

? Запитання №16 (з однією правильною відповіддю)

Область червоних надгігантів на діаграмі Герцшпрунга-Рассела розташована:



- А) у верхній лівій частині       Б) у нижній лівій частині  
 В) у нижній правій частині       Г) у верхній правій частині

? Запитання №17 (з однією правильною відповіддю)

Яку характеристику зорі підкреслює термін «білий карлик»?

- А) високу температуру
- Б) високу температуру, і невеликий розмір
- В) невеликий розмір
- Г) невеликий вік

? Запитання №18 (з однією правильною відповіддю)

Яке співвідношення між середніми масами білих карликів та червоних гігантів?

- А) близьке до одиниці (маси приблизно рівні)
- Б) червоні гіганти у декілька 100 разів масивніші за білих карликів
- В) білі карлики у декілька 100 разів масивніші за червоних гігантів
- Г) червоні гіганти у декілька 1000 разів масивніші за білих карликів

? Запитання №19 (пошук на зображенні)

Визначити положення нашого Сонця на діаграмі Герцшпрунга-Рассела

