

# java2

# questions

---

أصيل قدح || 1223063

21th june, 2024

## 1. What is the primary purpose of a constructor in Java?

- A) To define methods
- B) To initialize objects
- C) To create classes
- D) To declare variables

**\*\*الإجابة الصحيحة: B) To initialize objects\*\***

هو دالة تستخدم لتهيئة الكائنات (constructor) التوضيح: **\*\*المنشئ\*\***.  
الجديدة عند إنشائها.

## 2. In Java, which keyword is used to inherit a class?

- A) implement
- B) extends
- C) inherits
- D) super

**\*\*الإجابة الصحيحة: B) extends\*\***

للإشارة إلى أن صفاً `extends` التوضيح: تستخدم الكلمة المفتاحية  
يرث من صف آخر.

### 3. What is polymorphism in Java?

A) The ability to create multiple classes with the same name

B) The ability of different classes to be treated as instances of the same class through inheritance

C) The ability to change the data type of a variable

D) The ability to overload a method within the same class

**\*\*الإجابة الصحيحة\*\***: B) The ability of different classes to be treated as instances of the same class through inheritance**\*\***

تعني أن الكائنات من (Polymorphism) التوضيح **\*\*التعددية الشكلية\*\*** صفوف مختلفة يمكن أن تُعامل كأنها من نفس الصف الأب.

**4. Which keyword is used to prevent a class from being inherited?**

- A) static
- B) final
- C) abstract
- D) const

**\*\*الإجابة الصحيحة: B) final\*\***

مع الصف، يمنع هذا `final` التوضيح \*\*: عند استخدام الكلمة المفتاحية \*\*. الصف من أن يكون أبًا لأي صف آخر.

## 5. What does the 'super' keyword refer to in Java?

- A) The instance variables of the current class
- B) The constructor of the current class
- C) The parent class object
- D) The static methods of the current class

**\*\*الإجابة الصحيحة:\*\* C) The parent class object\*\***

**\*\*التوضيح:\*\*** تُستخدم للإشارة إلى كائن الصف الأب، مما يتيح `super` الوصول إلى دوال وخصائص الصف الأب.

## 6. Which of the following is NOT a feature of OOP?

- A) Encapsulation
- B) Inheritance
- C) Compilation
- D) Polymorphism

**\*\*الإجابة الصحيحة: C) Compilation\*\***

**\*\*التوضيح:\*\*** الترجمة ليست جزءاً من مفاهيم البرمجة الكائنية التوجه، في  
حين أن التغليف، الوراثة، والتعددية الشكلية هي مفاهيم رئيسية فيها.

## 7. What is encapsulation?

- A) The ability to execute code in parallel
- B) The hiding of data implementation by restricting access to accessors and mutators
- C) The use of a single variable to represent multiple data types
- D) The ability to create multiple methods with the same name

**\*\*الإجابة الصحيحة\*\***: B) The hiding of data implementation by restricting access to accessors and mutators**\*\***

هو مفهوم يُستخدم لإخفاء (Encapsulation) التوضيح **\*\*التغليف\*\***. تفاصيل التنفيذ وتوفير واجهة للوصول إلى البيانات بشكل محكم.



## 8. Which of the following is true about abstract classes?

- A) They cannot have any methods
- B) They can be instantiated
- C) They can have abstract methods
- D) They do not support inheritance

**\*\*الإجابة الصحيحة\*\***: C) They can have abstract methods

**\*\*التوضيح\*\***: الصفوف المجردة يمكن أن تحتوي على دوال مجردة يجب  
على الصفوف التي ترثها أن تنفذها.

## 9. What is an interface in Java?

- A) A class that cannot be instantiated
- B) A blueprint of a class with no implementation
- C) A final class
- D) A static class

**\*\*الإجابة الصحيحة:\*\*** B) A blueprint of a class with no implementation

هي نموذج للصف يحتوي فقط على (Interface) التوضيح: \*\*الواجهة\*\* بدون تنفيذ، وتستخدم لتعريف سلوكيات معينة يجب (signatures) التوقيعات أن تنفذها الصفوف.

## 10. What does the 'this' keyword refer to in Java?

- A) The current method
- B) The current object
- C) The parent class
- D) The next object

**\*\*الإجابة الصحيحة:\*\* B) The current object\*\***

**\*\*التوضيح:\*\*** تُستخدم للإشارة إلى الكائن الحالي في السياق الذي يتم `this` .استدعاؤه فيه.

**11. Which method is called when an object is created?**

- A) init()
- B) new()
- C) start()
- D) constructor()

**\*\*الإجابة الصحيحة: D) constructor()\*\***

عند إنشاء كائن جديد (constructor) التوضيح: يتم استدعاء المُنشئ \*\*  
من الصف.

## 12. How many interfaces can a class implement in Java?

- A) One
- B) Two
- C) As many as it needs
- D) None

**\*\*الإجابة الصحيحة: C) As many as it needs\*\***

**\*\*التوضيح: يمكن للصف أن ينفذ عددًا غير محدود من الواجهات في جافا\*\***

### 13. What is the default access modifier in Java?

- A) public
- B) protected
- C) private
- D) package-private (no modifier)

**\*\*الإجابة الصحيحة: D) package-private (no modifier)\*\***

**\*\*التوضيح:\*\*** إذا لم يتم تحديد معدل الوصول، يكون الافتراضي هو الحزمة الخاصة، مما يعني أن الأعضاء يمكن الوصول إليهم فقط من داخل نفس الحزمة.

**14. What does the 'final' keyword mean when applied to a method?**

- A) The method cannot be overridden
- B) The method cannot be called
- C) The method is private
- D) The method is static

**\*\*الإجابة الصحيحة:\*\* A) The method cannot be overridden\*\***

**\*\*لا يمكن تجاوزها في الصفوف، `final` التوضيح:\*\* عندما تكون الدالة الفرعية.**

**15. Which of the following is not a valid Java identifier?**

- A) \_variable
- B) \$variable
- C) variable1
- D) 1variable

**\*\*الإجابة الصحيحة\*\***: D) 1variable

**\*\*التوضيح\*\***: معرفات جافا لا يمكن أن تبدأ برقم.



## 16. What is the purpose of the 'static' keyword in Java?

- A) To indicate that a variable cannot be changed
- B) To create an instance of a class
- C) To define class-level variables and methods
- D) To hide a method from other classes

**\*\*الإجابة الصحيحة\*\*** C) To define class-level variables and methods

تستخدم لتحديد الدوال والخصائص `static` التوضيح **\*\*الكلمة المفتاحية\*\*** التي تنتمي إلى الصف وليس إلى كائن معين.

## 17. Which of the following is a way to achieve abstraction in Java?

- A) Using the 'private' access modifier
- B) Using abstract classes and interfaces
- C) Using static methods
- D) Using the 'final' keyword

**\*\*الإجابة الصحيحة:\*\*** B) Using abstract classes and interfaces**\*\***

يمكن تحقيقه باستخدام الصفوف (Abstraction) التوضيح **\*\*التجريد\*\***.  
المجردة والواجهات.

## 18. How do you create a new instance of a class in Java?

- A) `className objectName = new className();`
- B) `className objectName = className();`
- C) `className objectName = new();`
- D) `className objectName = create className();`

**\*\*الإجابة الصحيحة:\*\*** A) `className objectName = new className();`

**`new` التوضيح:\*\*** يتم إنشاء مثيل جديد لصف باستخدام الكلمة المفتاحية `new`.  
متبوعة باستدعاء المُنشئ.

**19. Which of the following is true about the 'protected' access modifier?**

- A) It allows access only within the same class
- B) It allows access within the same class and subclasses
- C) It allows access only within the same package
- D) It makes the variable constant

**\*\*الإجابة الصحيحة:\*\*** B) It allows access within the same class and subclasses

تسمح بالوصول إلى `protected` التوضيح: الكلمة المفتاحية  
الأعضاء من داخل نفس الصف وأي صف فرعي.

**20. Which of the following is NOT a type of inheritance in Java?**

- A) Single inheritance
- B) Multiple inheritance
- C) Multilevel inheritance
- D) Hierarchical inheritance

**\*\*الإجابة الصحيحة: B) Multiple inheritance\*\***

**\*\*التوضيح: جافا لا تدعم الوراثة المتعددة المباشرة بسبب التعقيدات التي قد تنشأ عنها.**

## 21. What is an abstract method?

- A) A method with a body
- B) A method without a body
- C) A method that cannot be overridden
- D) A method that is always private

**\*\*الإجابة الصحيحة: B) A method without a body\*\***

**\*\*التوضيح: الدالة المجردة هي دالة تُعرف في صف مجرد بدون جسم،\*\***  
ويجب تنفيذها في الصف

وف الفرعية.

## 22. What does the term "method overloading" refer to?

- A) Creating multiple methods with the same name but different parameters
- B) Creating multiple methods with the same name and parameters
- C) Using the 'final' keyword on a method
- D) Using the 'static' keyword on a method

**\*\*الإجابة الصحيحة\*\***: A) Creating multiple methods with the same name but different parameters**\*\***

**\*\*التوضيح\*\***: تحميل الدوال يعني إنشاء دوال بنفس الاسم ولكن بمعاملات مختلفة في نفس الصف.

### 23. What is the main purpose of the 'toString()' method in Java?

- A) To convert a string to a number
- B) To return a string representation of an object
- C) To compare two strings
- D) To reverse a string

**\*\*الإجابة الصحيحة:\*\*** B) To return a string representation of an object

**\*\*الدالة:\*\*** تُستخدم لتوفير تمثيل نصي لكائن `toString()` التوضيح:



## 24. Which of the following statements about interfaces is true?

- A) Interfaces can contain instance variables
- B) Interfaces can be instantiated
- C) Interfaces can contain method implementations
- D) Interfaces can be implemented by any class

**\*\*الإجابة الصحيحة\*\***: D) Interfaces can be implemented by any class**\*\***

**\*\*التوضيح\*\***: يمكن لأي صف تنفيذ واجهة، بينما لا يمكن للواجهات احتواء متغيرات مثل أو تنفيذ دوال.

**25. In Java, a method that calls itself is known as:**

- A) Recursive
- B) Overloaded
- C) Static
- D) Final

**\*\*الإجابة الصحيحة\*\*** A) Recursive

**\*\*الشرح\*\*** (Recursive) التوضيح: الدالة التكرارية هي دالة تستدعي نفسها.

**26. Which of the following is a valid declaration of an abstract class?**

- A) abstract class MyClass { }
- B) abstract MyClass { }
- C) class abstract MyClass { }
- D) MyClass abstract class { }

**\*\*الإجابة الصحيحة:\*\*** A) abstract class MyClass { }

**\*\*التوضيح:\*\*** الصيغة الصحيحة لتعريف صف مجرد هي استخدام الكلمة **class** قبل كلمة **abstract** المفتاحية.

**27. Which method must be implemented by a class that implements an interface?**

- A) All methods defined in the interface
- B) Only public methods defined in the interface
- C) Only methods that the class needs
- D) No methods need to be implemented

**\*\*الإجابة الصحيحة\*\***: A) All methods defined in the interface**\*\***

**\*\*التوضيح\*\***: يجب على الصف الذي ينفذ واجهة أن يوفر تنفيذًا لجميع  
الدوال المعرفة في الواجهة.

**28. Which keyword is used to call a parent class constructor?**

- A) this
- B) parent
- C) super
- D) base

**\*\*الإجابة الصحيحة: C) super\*\***

لاستدعاء مُنشئ الصف `super` التوضيح **\*\***: تستخدم الكلمة المفتاحية **\*\*** الأب.

**29. Which of the following is NOT a principle of OOP?**

- A) Encapsulation
- B) Inheritance
- C) Polymorphism
- D) Compilation

**\*\*الإجابة الصحيحة: D) Compilation\*\***

**\*\*التوضيح: الترجمة ليست جزءاً من مفاهيم البرمجة الكائنية التوجه\*\***

30. Which of the following best describes the 'this' keyword?

- A) It refers to the current class
- B) It refers to the current object
- C) It refers to the parent class
- D) It refers to a static method

**\*\*الإجابة الصحيحة:\*\* B) It refers to the current object**

**\*\*التوضيح:\*\*** يُستخدم للإشارة إلى الكائن الحالي في السياق `this`.

---

31. Which of the following concepts allows multiple methods in the same class to have the same name but different parameters?

- A) Overloading
- B) Overriding
- C) Encapsulation
- D) Abstraction

**\*\*الصححة الإجابة: A) Overloading\*\***

يسمح بوجود عدة دوال بنفس (Overloading) التوضيح: \*\*التحميل الزائد\*\*  
الاسم ولكن بمعاملات مختلفة في نفس الصف.

---



32. What will happen if a class implements two interfaces that have a method with the same signature?

- A) Compile-time error
- B) Only one method will be implemented
- C) The class must override the method
- D) The interfaces will be ignored

**\*\*الصححة الإجابة: C) The class must override the method\*\***

**\*\*التوضيح: إذا كانت الواجهتان تحتويان على دالة بنفس التوقيع، يجب على الصف الذي ينفذ هاتين الواجهتين أن يوفر تنفيذًا لتلك الدالة.**

---

33. How can you restrict object creation of a class so that only one instance is created?

- A) By using the 'final' keyword
- B) By using a private constructor and a static method
- C) By using the 'static' keyword
- D) By using the 'synchronized' keyword

**\*\*الصححة الإجابة: B) By using a private constructor and a static method\*\***

،(Singleton Pattern) التوضيح: لإنشاء صف يكون له مثيل واحد فقط\*\*  
تُعيد نفس المثل (static method) يتم استخدام مُنشئ خاص ودالة ثابتة

---

34. What does the "instanceof" keyword check in Java?

- A) If an object is an instance of a class
- B) If a class is a subclass of another class
- C) If an object has a certain method
- D) If a class implements an interface

**\*\*الصححة الإجابة: A) If an object is an instance of a class\*\***

**\*\*تستخدم للتحقق مما إذا كان "instanceof" التوضيح: الكلمة المفتاحية\*\***  
**كائن معين هو مثيل لصف معين.**

---

35. Which of the following is a correct way to prevent a method from being overridden in a subclass?

- A) Using the 'abstract' keyword
- B) Using the 'final' keyword
- C) Using the 'static' keyword
- D) Using the 'private' keyword

**\*\*الصححة الإجابة: B) Using the 'final' keyword\*\***

لا يمكن للصفوف الفرعية أن تقوم، "final" التوضيح: \*\*عندما تكون الدالة \*\*  
بإعادة تعريفها.

---

36. In Java, what is a "composition" relationship?

- A) A "is-a" relationship
- B) A "has-a" relationship
- C) A "uses-a" relationship
- D) A "implements" relationship

**\*\*الصحیحة الإجابة: B) A "has-a" relationship\*\***

**\*\*التركيب (Composition) التوضیح: التركيب\*\***  
حيث يحتوي "has-a" هو علاقة  
صف على كائن من صف آخر كمكوّن.

---

37. What is the outcome if a class has both a constructor and a static block?

- A) The static block is executed first
- B) The constructor is executed first
- C) They are executed simultaneously
- D) It leads to a compile-time error

**\*\*الصححة الإجابة: A) The static block is executed first\*\***

**\*\*تُنفَّذ أولاً عند تحميل الصف، ثم (static blocks) التوضيح: الكتل الثابتة\*\***  
**يتم استدعاء المنشئ عند إنشاء الكائن**

---

38. How can a class in Java inherit multiple behaviors?

- A) By using multiple inheritance
- B) By implementing multiple interfaces
- C) By extending multiple classes
- D) By using nested classes

**\*\*الصححة الإجابة: B) By implementing multiple interfaces\*\***

**\*\*التوضيح: جافا لا تدعم الوراثة المتعددة، ولكن يمكن تحقيق سلوكيات متعددة من خلال تنفيذ عدة واجهات**

---

39. What happens if a subclass has a method with the same signature as a method in its superclass?

- A) The method in the subclass overrides the method in the superclass
- B) The method in the superclass is hidden
- C) The method in the subclass is ignored
- D) Compile-time error occurs

**\*\*الصححة الإجابة: A) The method in the subclass overrides the method in the superclass\*\***

**\*\*التوضيح: عندما يكون للصف الفرعي دالة بنفس توقيع دالة في الصف \*\*  
الدالة في (override) الأب، فإن الدالة في الصف الفرعي تقوم بإعادة تعريف  
الصف الأب.**

---



40. How do you call a constructor from another constructor in the same class?

- A) Using the 'super' keyword
- B) Using the 'this' keyword
- C) Using the class name
- D) Using the 'self' keyword

**\*\*الصححة الإجابة: B) Using the 'this' keyword\*\***

**\*\*لاستدعاء مُنشئ آخر من نفس 'this' التوضيح:\*\*** تُستخدم الكلمة المفتاحية **\*\*الصف**.

---

41. Which of the following is true about the use of 'super' in constructors?

- A) It must be the first statement in the constructor
- B) It must be the last statement in the constructor
- C) It can be called anywhere in the constructor
- D) It can only be called if no parameters are passed

**\*\*الصححة الإجابة: A) It must be the first statement in the constructor\*\***

**\*\*استدعاء 'super' التوضيح: يجب أن يكون أول عبارة في المُنشئ لإعطاء الأب ليتم تنفيذه أولاً.**

---

42. In Java, which of the following is a correct example of method overriding?

A) Defining a method with the same name but different parameters in a subclass

B) Defining a method with the same name and parameters in a subclass

C) Defining a method with the same name but different return type in a subclass

D) Defining a method with the same name in the same class

**\*\*الصححة الإجابة: B) Defining a method with the same name and parameters in a subclass\*\***

تحدث عندما (Method Overriding) التوضيح: إعادة تعريف الدالة يقوم صف فرعي بتعريف دالة بنفس الاسم والمعاملات كدالة في الصف الأب

43. How can you make a class immutable in Java?

A) By making all fields final and providing no setter methods

B) By using the 'static' keyword

C) By implementing the Cloneable interface

D) By using the 'transient' keyword

**\*\*الصححة الإجابة: A) By making all fields final and providing no setter methods\*\***

**\*\*التوضيح: لجعل الصف غير قابل للتغيير، يجب أن تكون جميع الخصائص (final) نهائية (setter methods) ولا توجد دوال تعديل (final) نهائية.**

---