

2020 年全國 C++ 等級考試

評分標準

(一)、選擇題

若且唯若考生全選對給 2 分，其餘情況（包括但不僅限於不選、漏選、多選和錯選等）均不給分

(二)、填空題

9. 標準答案為 `decltype(i2 + 0) i3`；紅色部分可更改為其它可轉型為 `int` 的常數表達式，回答正確給 3 分，除此之外其餘答案不給分

10. 與標準答案不一致不給分

11. 出現錯寫不給分；寫出 3 點給 3 分，未寫出 3 點給 1 分；出現標準答案未出現但合理的情況，按照寫出 3 點給 3 分，未寫出 3 點給 1 分，錯寫不給分的情況處理

12. 標準答案為 `template <typename T, size_t N>`

`auto f(T (&arr)[N]) -> decltype(arr[0]);`

藍色、綠色和紅色部分可以更改名稱，但是不可以省略，當名稱更改時對應顏色的部分也必須更改，若出現不一致則不給分

其餘答案不給分

13. 與標準答案不一致不給分

14. 與標準答案不一致不給分（漏寫不給分）

(三)、改錯題

總體原則：初始指派 5 分，漏改一處扣 1 分，錯改一處扣 2 分，最低得分為 0 分。若考生改出標準答案中未出現但合理的地方給 1 分，得分最高為 5 分

15. 使用總體原則評分

16. 遵守總體原則。未考慮 `void` 型別的特製化扣 3 分，未考慮函式型別扣 2 分，未考慮省略號參數形式的函式型別扣 1 分。考生若使用其它方式實作，例如 `SFINAE`，實作正確酌情給分（至多 5 分），實作出現錯誤不給分

17. 遵守總體原則。參考答案修改 5 處，但不考慮 `noexcept` 處為 4 處，考生若未考慮 `noexcept` 不扣分。未在類別 `Bar` 內增加變數 `fp`，扣 2 分；在類別 `Bar` 內增加了變數 `fp`，且考慮到了 `fp` 的型別與初始化，但出現錯誤扣 1 分

18. 遵守總體原則。標準答案修改 12 處，但不考慮增加的 `t`，常數表達式的後綴，`symbol` 的初始值和 `t` 的運算為 8 處。`t` 的增加是為了處理溢出的情形，考生未考慮溢出情形扣 2 分；考生未考慮遞歸函式的終結條件扣 2 分；考生未能使函式 `cal` 得到正確結果且未考慮溢出情形扣 4 分，考生考慮到溢出情形但函式 `cal` 未能正確實作扣 1 分。本體 `cal` 的正確實作不一定惟一，評分者可以酌情給分

(四)、論述題

總體原則：初始為 2 分，若考生寫出標準答案未出現但合理的地方給 1 分，出現錯寫扣 1 分，整體錯寫不給分

19. 遵守總體原則。考生未考慮 I/O 物件的複製建構子和複製指派運算子被實作的情況，若剩餘情況寫得均合理給 0.5 分；未考慮到流的情況，但考慮到了複製建構子和複製指派運算子被實作的情況給 1 分

20. 使用總體原則評分

21. 使用總體原則評分

22. 使用總體原則評分

23. 使用總體原則評分

24. 遵守總體原則。給出 5 種甚至以上的宣告但其中出現小錯給 1.5 分；未給出 5 個宣告，但考慮到函式指標和 `lambda` 表達式給 1 分；未考慮到函式指標或 `lambda` 表達式種的任意一種扣 1 分

(五)、程式設計題

總體原則：與標準答案類似，且能夠完全表達題中含意，編碼或敘述中沒有錯誤或未定行為給滿分；總體表達題目含義，未出現錯誤給 4 分；大致表達題目含義給 2 分；幾乎未表達題目含義不給分。出現漏寫、錯寫和未定行為每處扣 1 分

25. 使用總體原則評分

26. 遵守總體原則。初始指派 6 分，未考慮例外安全扣 3 分，未考慮邊緣情況（stack 為滿或為空）扣 2 分。漏寫一處扣 1 分，錯寫一處扣 1 分

27. 遵守總體原則。初始指派 5 分，未使用繼承扣 5 分，未使用多重繼承扣 3 分，未考慮 "萬物生之於大自然，止之於大自然"（將 class nature 設定為所有類別的友誼函式）扣 1 分，考慮題中關鍵詞地球、餽贈、進化、其餘物種、東西、能力、社會和現代世界等，將它們寫成程式碼但不合理或出現孤立的扣 1 分，基礎類別中未將生物屬性設定為 protected 成員的扣 1 分，錯誤實作生物屬性或不合理實作的扣 1 分，未考慮人類是目前進化的頂端（將人類的類別設定為 final）的扣 1 分，在古猿、猿、古人和人類中未使用菱形繼承和虛擬繼承的扣 1 分，未考慮生物、靈長類都是抽象概念（將類別設定為抽象基礎類別）的扣 1 分，未將退化行為設定為私用的扣 1 分，生物都是不可指派和不可以移動的（將指派運算子和移動建構子設定為被刪除的函式）的扣 1 分、人類都是不可複製和不可移動的（將指派運算子、移動建構子和複製建構子設定為被刪除函式）的扣 1 分

出現獨立實作（題中沒有說明的情況或語言方面，例如給純虛擬函式設定預設行為、給生物設定生老病死的函式和其它題中沒提到的行為的）一處給 0.5 分，至多給 1 分

若考生的程式碼沒有錯誤和未定行為，且完整包含題中所有要求，不出現上述扣分的情況則給 5 分，若且唯若滿足 5 分後有兩處以上的獨立實作給 6 分

28. 遵守總體原則。未使用遞迴扣 5 分，未使用過程導向的程式設計方式扣 3 分

29. ①使用總體原則評分

②使用總體原則評分

③使用總體原則評分

④遵守總體原則，對 generalized_list 未正確使用一處扣 0.5 分

30. 使用總體原則評分