

2021 趣味科學比賽 問與答 《過關斬將 II》 Down the Generals II

以下「問與答」僅為參加 2021 趣味科學比賽《過關斬將 II》的學生和指導老師提供有關比賽的一般性資料，並非詳盡無遺。如有其他疑問，歡迎有意報名參賽的學生電郵至 enquiry@hkasme.org 查詢，答問內容會上載香港教育工作者聯會 www.hkfew.org.hk 網頁。

問題

1. 每一間學校最多可提名四隊參賽，隊數組別有何限制？
 - ◆ 每一間學校最多可提名高年級組和低年級組各兩隊，共四隊參賽。高年級組的兩隊可同屬「電動組」或「非電動組」，亦可以「電動組」或「非電動組」各一隊，低年級組兩隊的限制亦相同。

2. 同一器件或學生可否參加兩組不同的比賽？
 - ◆ 每名學生只可參賽一次，不得參加兩組比賽，重複報名者將自動喪失參賽資格。初中學生不得越級參加高年級組比賽。每一器件亦只能參與一隊的比賽，不同隊別不能使用同一器件參賽。賽後評判或會詳細檢查器件，檢查後器件或會無法復原。

3. 每一參賽隊伍有多少次機會測試？
 - ◆ 每一參賽隊伍安排壹次機會測試；遇上特別情況由評判及大會即場決定。

4. 每隊比賽有時間限制嗎？
 - ◆ 每隊比賽須於一分鐘內完成，由工作人員發令/器件開始移動起計，器件應在一分鐘後停止活動。

5. 器件的高度和重量有何限制？
 - ◆ 器件的長度和闊度均不得超越 20 cm，高度和重量沒有限制，惟器件(包括所有部件)必須穿越內高 20cm 的通道，進入目標區。測試後，器件的形狀大小亦沒有限制。

6. 參賽者可否使用自攜的 AA 電芯？
 - ◆ 不可，所有圓柱狀物體由大會提供，電芯的顏色為黑色，測試台的顏色為原木色。

7. 可否使用遙控/無線通訊設備？
 - ◆ 所有器件要放在起始區。若使用遙控/無線通訊設備，該設備亦將視作器件的

一部分，必須放在指定的起始區內。

8. 器件的動力來源有沒有限制？

- ◆ 沒有限制。若評判認為動力源在使用時會引致危險，例如透過燃燒取得動力，參賽者便不能使用。「非電動組」只是禁止以電力作為器件的動力能源，若應用在訊息傳輸或照明則不作違規。

9. 「非電動組」能否用太陽能或風力發電？

- ◆ 比賽是在室內進行，自携的光能和氣動裝置構成器件一部分；器件的動能如源於電能，即提供器件動能的設計如涉及電能的能量轉換皆視作電動組。

10. 測試開始後，器件的長、闊、高能否改變？完成測試後，器件分拆成數個部分，坐落不同位置，可以嗎？

- ◆ 在測試開始後，器件可改變形狀；測試後，器件的任何部分或脫落的部件必須停留在測試台上；比賽開始前放在起始區的器件及組成器件的零件在比賽後必須停留在測試台上。

11. 測試後，圓柱狀物體停留在目標區以外，成績如何計算？

- ◆ 所有停留在測試台上被器件推倒的圓柱狀物體，會計算成績；如圓柱體被移動離原有位置但未有倒下橫躺在測試台上，不計成績。

12. 在測試台外圍，可否加上圍欄以防止器件掉出測試台？

- ◆ 不可以。

13. 能否在測試台上放置標記？

- ◆ 不可，參賽者不得在測試台上放置任何物件或塗上標記。

14. 請問有無一些過往的設計給我們參考？

- ◆ 大會不會提供。

15. 如比賽前未能提交設計圖解釋原理，可否出賽？

- ◆ 工作人員可容許未能提交器件設計圖的參賽者出賽，惟其成績只供參賽者參考，不作正式記錄或確認為比賽成績。

16. 設計圖是否一定要手寫、手繪？

- ◆ 沒有規定。

17. 評判有權力禁止參賽者或器件出賽嗎？

- ◆ 如評判認為參賽者的行為或器件的設計有機會對測試台或在場人員構成傷害，或影响下一位參賽者，評判有權立即禁止該參賽者繼續比賽或禁止該器件出賽。
18. 器件於起始區可否被推動？比賽前，器件是否必須平穩且靜止地放在起始區？
- ◆ 測試開始前，器件必須停放在起始區或用雙手把持器件；測試開始時，參賽者可以啟動器件的開關制(如有)，但參賽者不得將器件向前推。
19. 可以利用 Lego 作器件並編寫程式來完成比賽嗎？
- ◆ 如參賽者僅是編寫程式，可能不符合比賽的目標"設計及製作"一件運行器件，現場評判會作出最終決定；惟參賽者可購買零件，自行裝配成器件。
20. 如何取得有關比賽的最新消息？
- ◆ 請瀏覽香港教育工作者聯會 www.hkfew.org.hk 網頁，此「問與答」欄會不斷更新。

[更新日期 2021.07.13]