中三音樂練習卷

中三　音樂　｜　時限：60 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

1. 音高與頻率（18 分）

相鄰八度的頻率成 2 倍，取 A4 為 440 Hz。

1. (a) 已知 A4 的頻率為 440 Hz，求高八度 A5 及低八度 A3 的頻率。

2. (b) 中央 C（C4）的頻率為 261.6 Hz，判斷它高於還是低於 A4，並求兩者相差多少 Hz（一位小數）。

3. (c) 一支長笛吹出 1760 Hz 的音，以 A4 = 440 Hz 為基準，判斷該音與 A4 相差多少個八度。

4. (d) 該 440 Hz 的聲波在空氣中速度為 340 m/s，求波長（m，三位小數）及週期（s，四位小數）。

2. 音符時值與拍號（16 分）

四分音符為一拍，全音符四拍，附點音符加原有時值一半。

5. (a) 一首樂曲為 4/4 拍，共 32 小節，求全曲總拍數。

6. (b) 4/4 拍的一小節內放入兩個附點二分音符，判斷是否可行，並說明差額。

7. (c) 一首 3/4 拍樂曲共 24 小節，以每分鐘 90 拍演奏，求全曲拍數及演奏秒數。

8. (d) 一首 6/8 拍樂曲共 18 小節，求八分音符總數，以及相等於多少個四分音符。

3. 速度與演奏時間（16 分）

速度以每分鐘拍數（BPM）表示，演奏時間 = 總拍數 ÷ BPM × 60。

9. (a) 一首 4/4 拍樂曲速度為 120 BPM、共 60 小節，求每小節秒數及全曲演奏時間。

10. (b) 一首樂曲演奏時間 5 分 30 秒，速度 90 BPM，求全曲總拍數。

11. (c) 一首 3/4 拍樂曲共 240 小節，速度 100 BPM，求演奏時間（分鐘，一位小數）。

12. (d) 同一樂曲由 100 BPM 加快至 120 BPM，求節省的演奏時間（秒）及加快的百分比。

4. 音程與半音數（16 分）

一個八度共 12 個半音，完全五度 7 個、完全四度 5 個、大三度 4 個、小三度 3 個。

13. (a) C 至 G 為完全五度，求這個音程的半音數。

14. (b) 由 C4 向上移 7 個半音，求到達的音。

15. (c) 大三度與小三度相差多少個半音？並寫出兩者的半音數。

16. (d) 旋律由 D 上升至 A（完全五度），再由 A 上升至 D（高八度，完全四度），求總半音數並判斷是否等於一個八度。

5. 和弦結構與移調（18 分）

大三和弦由根音、大三度及完全五度組成；移調時各音一併移動相同半音數。

17. (a) C 大三和弦由 C、E、G 組成，求 C 至 E 及 E 至 G 的半音數。

18. (b) 把該和弦整體移高 2 個半音，寫出新和弦的三個音。

19. (c) 一首樂曲原調為 C，樂器整體需降 3 個半音，求新的第一個音，並說明移調方向。

20. (d) 四部和聲中女高音唱 G4（392 Hz）、男低音唱 G2（98 Hz），求兩者頻率比及相距多少個八度。

6. 樂團編制與音樂會門票收益（16 分）

百分比合計須為 100%，收入與成本以元為單位。

21. (a) 一個樂團共 80 人，弦樂佔 50%、木管佔 20%、銅管佔 15%、打擊樂佔 15%，求各組人數。

22. (b) 音樂廳有 850 個座位，售出 782 張票，求入座率（百分比，一位小數）。

23. (c) 學生票 180 元售出 320 張，成人票 450 元售出 462 張，求門票總收入。

24. (d) 音樂會成本 210 000 元，求第一場的盈虧；若加開一場、成本相同而入座率為 80%（全為成人票），求第二場的盈虧。

TutorZone 中三音樂練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。