中五音樂練習卷｜音程與音律、節拍時值與樂曲長度、移調與調號、音階與和弦、力度分貝、樂曲結構

中五　音樂　｜　時限：75 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

甲部　音程、頻率比與音分

第 1 題（17 分）

1. 標準音 A4 = 440 Hz。求高八度 A5 的頻率，並寫出八度的頻率比與音分數。

2. 純律中完全五度的頻率比為 3:2。求 A4 上方純五度 E5 的頻率，並計算該音程的音分數。

3. 十二平均律中 E5 = 440 × 2^(7/12) = 659.26 Hz。求它與純律五度的偏差音分，並判斷聽覺上是否明顯。

4. 以 A4 = 440 Hz 為基音，比較純律大三度（5:4）與平均律大三度的頻率與音分差，並說明鋼琴採用平均律的原因。

乙部　節拍時值與樂曲長度

第 2 題（17 分）

5. 4/4 拍、♩ = 120 的樂段，求一小節的秒數；全曲 32 小節，演奏需時多久？

6. 3/4 拍、♩ = 60 的華爾滋共 48 小節，求每小節秒數與全曲時長。

7. 4/4 拍、♩ = 96 的前奏共 24 小節，求時長；若速度改為 ♩ = 120，時長縮短多少秒？

8. 在 ♩ = 80 的 4/4 樂段中，附點四分音符與附點二分音符各時值多少秒？

丙部　移調與調號

第 3 題（16 分）

9. D 大調與 A 大調的調號各有幾個升號？分別列出是哪幾個音。

10. 某旋律音域由 D4 = 293.66 Hz 至 B4，求 B4 的頻率、音程名稱與半音數。

11. 若把該旋律移高完全五度至 A 大調，求移調的音分數與新調最低音的頻率。

12. 移調後最高音為 F♯5，求其頻率；並說明為何移調後必須按新調號重寫臨時記號。

丁部　音階與和弦頻率

第 4 題（16 分）

13. 以 C4 = 261.63 Hz 為基音，求 C 大調第 5 級 G4 的頻率，並指出它距 C4 多少半音。

14. 純律大三和弦的頻率比為 4:5:6。若基音為 264 Hz，求三個音的頻率。

15. 平均律下以 264 Hz 為根音，求大三度與完全五度的頻率，並算出與純律的偏差音分。

16. G7 和弦由 G、B、D、F 組成。已知 G4 = 392.00 Hz，求 F5 的頻率，並寫出 G 到 F 的音程與半音數。

戊部　力度、分貝與聽力保護

第 5 題（17 分）

17. 樂團演奏約 100 dB，獨奏約 60 dB。求兩者相差多少分貝，並計算聲強相差多少倍。

18. 同樣 40 dB 的差距，聲壓振幅相差多少倍？

19. 若 88 dB 的最長安全暴露時間為 4 小時，按每增加 3 dB 時間減半的規則，求 94 dB 的最長時間。

20. 某中樂團排練持續 2 小時、平均 91 dB。是否超出 88 dB／4 小時的標準？應如何處理？

己部　樂曲結構與演奏時長

第 6 題（17 分）

21. 一首奏鳴曲式樂章：呈示部 96 小節、發展部 64 小節、再現部 96 小節、尾聲 24 小節。求總小節數及呈示部所佔百分比。

22. 若高潮設於全曲 61.8%（黃金比例）位置，求該處所在的小節。

23. 全曲為 4/4 拍、♩ = 132，求演奏總時長（以秒及分秒表示）。

24. 若呈示部依樂譜指示反覆一次，全曲總小節數與演奏時長變為多少？

TutorZone 中五音樂練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。