中五音樂練習卷：音程與平均律、節奏與拍子、調性與五度圈、和弦與和聲、曲式與聆聽、樂器與香港音樂（100 分）

中五　音樂　｜　時限：75 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

甲部　音程與平均律（18 分）

設 A4 音的頻率為 440 Hz，所有音程按十二平均律計算，答案取三位有效數字。

1. 求下列各音的頻率：(a) 高八度的 A5；(b) 上行純五度（7 個半音）；(c) 上行大三度（4 個半音）。（6 分）
答案：(a) A5 = 440 × 2 = 880 Hz；(b) 440 × 2^(7/12) = 659.3 Hz；(c) 440 × 2^(4/12) = 554.4 Hz。

2. 求十二平均律中，上行純五度以音分（cent）表示的音程值。（4 分）
答案：7 個半音 = 7 × 100 = 700 音分。

3. 純律中頻率比為 3:2 的純五度，求其音分值，並求它與平均律純五度相差多少音分。（4 分）
答案：1200 × $\log_2$ (1.5) = 701.96 音分，較平均律高出 1.96 音分（即著名的大三度狼音來源之一）。

4. 已知 C4 的頻率為 261.63 Hz，求高 10 個半音的音之頻率。（4 分）
答案：261.63 × 2^(10/12) = 466.2 Hz。

乙部　節奏與拍子（16 分）

速度記號以每分鐘拍數（BPM）表示，拍子記號如下列各題所述。

5. 速度記號 ♩ = 96，求每拍的秒數，以及 4/4 拍子 4 小節的總時長。（4 分）
答案：每拍 60 ÷ 96 = 0.625 秒；4 小節共 16 拍，總長 = 16 × 0.625 = 10 秒。

6. 6/8 拍子，附點四分音符（♩.）= 60，求一小節的時長。（4 分）
答案：附點四分音符 = 1 秒，6/8 一小節有 2 個附點四分音符，故一小節 = 2 秒。

7. 一首 3/4 拍子樂曲共 96 小節，♩ = 120，求全曲時長（秒及分鐘）。（4 分）
答案：96 × 3 = 288 拍，每拍 0.5 秒，共 144 秒 = 2.4 分鐘。

8. 在一個 4/4 小節內，音符依次為 ♩、兩個 ♪、♩.、♪，求四者拍數合計，並判斷小節是否完整。（4 分）
答案：1 + 1 + 1.5 + 0.5 = 4 拍，剛好填滿 4/4 小節，屬完整小節。

丙部　調性與五度圈（16 分）

下列各題請寫出調名、調號及升降號的數目。

9. G 大調的調號有幾個升號？是哪一個音？（4 分）
答案：1 個升號：F♯。

10. 降 E 大調（E♭ major）有幾個降號？寫出全部降號音。（4 分）

答案：3 個降號：B♭、E♭、A♭。

11. 由 C 大調沿五度圈向上行 4 步（C→G→D→A→E），求終點的調名及升號數目。（4 分）

答案：E 大調，4 個升號：F♯、C♯、G♯、D♯。

12. A 大調的關係小調是哪一個？它有多少個升號？（4 分）

答案：升 F 小調（F♯ minor），同為 3 個升號。

丁部　和弦與和聲（16 分）

除特別指明外，所有和弦以原位（root position）表示。

13. 在 C 大調中寫出 ii – V – I 進行的三個和弦（和弦名及性質）。（4 分）

答案：Dm（小三和弦）→ G（大三和弦）→ C（大三和弦）。

14. 寫出 G7 和弦的四個音（由低至高）。（4 分）

答案：G – B – D – F。

15. C 大調中 V 級七和弦的根音是甚麼？該和弦屬甚麼性質？（4 分）

答案：根音為 G；屬七和弦（dominant seventh，即 G7），由大三和弦加小七度組成。

16. 由 V 級進行到 I 級的終止式叫甚麼？由 V 級進行到 vi 級又叫甚麼？（4 分）

答案：V – I 為正格終止（authentic cadence）；V – vi 為假終止（deceptive cadence）。

戊部　曲式與聆聽（16 分）

曲式以英文字母表示段落，相同字母代表相同素材。

17. 二段體與三段體的結構代號分別是甚麼？各舉一個常見例子。（4 分）

答案：二段體為 AB（例：巴洛克舞曲）；三段體為 ABA（例：小步舞曲與中段）。

18. 奏鳴曲式的三個主要部分叫甚麼？（4 分）

答案：呈示部、發展部、再現部（部分作品另有引子與尾聲）。

19. 一首 AABA 曲式的樂曲共 32 小節，每個 A 段 8 小節，求 B 段的小節數。（4 分）

答案：$32 - 3 \times 8 = 8$ 小節。

20. 主題長 16 小節，共 6 個變奏，每兩個段落之間加 2 小節連接句，求全曲小節數。（4 分）

答案：$16 \times 7 + 2 \times 6 = 124$ 小節。

己部　樂器、音色與香港音樂（18 分）

最後一題須顯示計算步驟。

21. 寫出交響樂團木管組的四種主要樂器。（4 分）

答案：長笛、雙簧管、單簧管、巴松管（低音管）。

22. 二胡按發聲方式屬於哪一類樂器？其音色有何特點？（4 分）

答案：擦弦樂器（弓弦類），以弓擦弦發聲，音色連貫、接近人聲的吟唱。

23. 粵曲常用的工尺譜，寫出其中四個音名。（4 分）

答案：合、士、乙、上（其餘為尺、工、反、六）。

24. 一首粵語流行曲為 4/4 拍子，♩ = 72，全曲 128 小節，其中前奏 4 小節、尾奏 4 小節。求 (a) 全曲總秒數；(b) 有演唱段落的小節數。（6 分）

答案：(a) 128 × 4 = 512 拍，每拍 60 ÷ 72 ≈ 0.8333 秒，故全曲 ≈ 427 秒（約 7 分 7 秒）；(b) 128 − 4 − 4 = 120 小節。
