

2024 秋 “音乐与数学” 第一次作业

(无需提交题面部分, 只提交答题纸)

一、选择题

1. 下列哪个距离序列对应的节奏型具有节奏奇性?
 - A. (3, 1, 3, 1);
 - B. (4, 2, 4, 3, 3);
 - C. (4, 3, 2, 3, 4);
 - D. (3, 1, 2, 2, 1, 3);
 - E. 以上都不对.
2. 下列哪个距离序列对应的节奏型与自身的影子节奏轮廓同构?
 - A. (3, 4, 3, 2, 4);
 - B. (3, 4, 2, 3, 4);
 - C. (4, 2, 4, 3, 3);
 - D. (4, 3, 2, 3, 4);
 - E. 以上都不对.
3. 音乐的音高 (pitch), 力度 (dynamics) 与音色 (timbre) 依次是由声音的 () 决定的.
 - A. 空气压力, 频率, 波长;
 - B. 频率, 波长, 振动波形;
 - C. 振动波形, 波长, 空气压力;
 - D. 频率, 空气压力, 振动波形;
 - E. 波长, 频率, 空气压力.
4. 四个十六分音符与一个 () 的时值相等.
 - A. 二分音符;
 - B. 四分音符;
 - C. 八分音符;
 - D. 十六分音符;
 - E. 以上都不对.

5. 一个附点二分音符与 () 个八分音符的时值相等.
- A. 2;
 - B. 3;
 - C. 4;
 - D. 6;
 - E. 以上都不对.
6. 高音谱表的第二线上的音为 (); 低音谱表的第四线上的音为 ().
- A. G_4, F_4 ;
 - B. F_4, G_3 ;
 - C. F_4, G_4 ;
 - D. G_4, F_3 ;
 - E. 以上都不对.
7. 使用高音谱号时, 写在高音谱表的下加一线上的音符, 如果要写在低音谱表上, 应写在哪里?
- A. 上加一线;
 - B. 上加一间;
 - C. 第四间;
 - D. 第三线;
 - E. 下加一间.
8. 已知 $\log_{10} 2 \approx 0.301$, $\log_{10} 3 \approx 0.477$. 则 $\log_{10} 15$ 的值约为:
- A. 0.778;
 - B. 1.255;
 - C. 1.176;
 - D. 1.028;
 - E. 以上都不对.
9. 假设声音为 20 dB 时声压为 P_1 , 当声压增大至 $P_2 = 10P_1$ 时, 声音的分贝数增大到:
- A. 30 dB;
 - B. 40 dB;
 - C. 50 dB;
 - D. 60 dB;
 - E. 以上都不对.
10. “音乐会音高” 指的是?

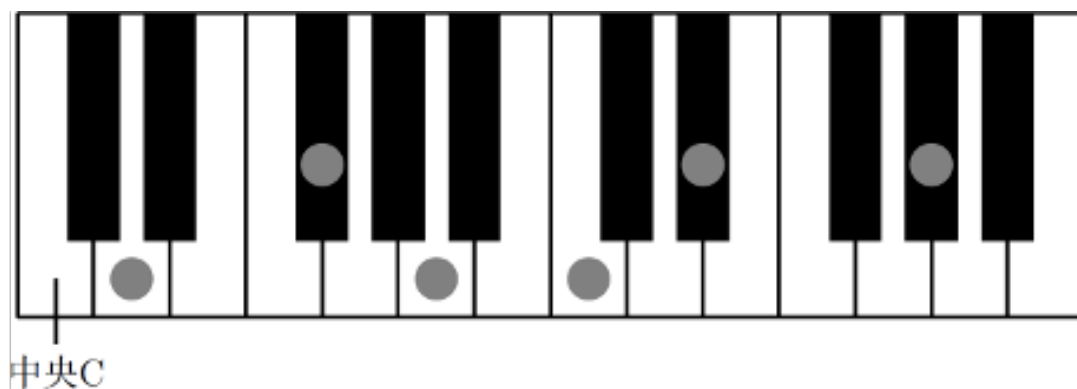
- A. $A_4 = 442 \text{ Hz}$;
- B. $A_5 = 442 \text{ Hz}$;
- C. $A_4 = 440 \text{ Hz}$;
- D. $A_5 = 440 \text{ Hz}$;
- E. 以上都不对.

二、填空与乐谱书写

1. 写出下列音符的音名（需标明其所在的音组，如 E_5 ）.



2. 用二分音符在高音谱表中标出下面钢琴键盘上带标记的键所对应的音.



3. 写出下列音程的完整名称（如“增三度”）.



4. 以下列音级为根音，向上构成指定的音程.



2024 秋 “音乐与数学” 第一次作业答题纸
(请打印此页作答)

学号：_____ 姓名：_____ 院系：_____

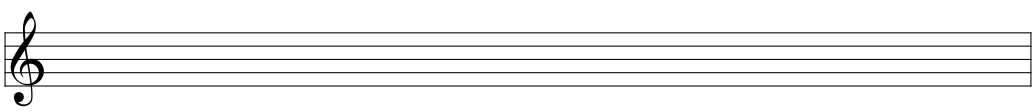
一、选择题

1. _____, 2. _____, 3. _____, 4. _____, 5. _____,
6. _____, 7. _____, 8. _____, 9. _____, 10. _____.

二、填空与乐谱书写

1.
_____, _____; _____, _____; _____, _____; _____, _____;
_____, _____; _____, _____; _____, _____; _____, _____;

2.



3.
_____, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____;

4.



纯五度 大二度 小二度 增四度 减三度 小七度 增五度 减三度 增五度 增四度