

科學推廣小組  
科學專題常識問答比賽 3  
Circulatory System 循環系統

1. 成人的正常脈搏為每分鐘\_\_\_\_次?

- A. 40-60
- B. 50-70
- C. 60-100
- D. 70-90

答案: C. 60-100(正常人在安靜狀態下,脈搏跳動每分鐘次數為:嬰兒約 120-140 次;兒童約 80-120 次;成人約 60-100 次。)

2. 根據世界衛生組織之標準,成人的血壓為:

	收縮壓	舒張壓
A.	60-90mmHg	100-140mmHg
B.	100-140mmHg	60-90mmHg
C.	70-100 mmHg	110-150mmHg
D.	110-150mmHg	70-100 mmHg

答案: B. 收縮壓:100-140mmHg 舒張壓:60-90mmHg(正常血壓大約在 100/60~140/90 之間。血壓異常升高時要小心是否有腦出血或大片腦梗塞的可能。血壓異常降低時則要小心是否有脫水或感染症的可能。)

3. 每一紅血球的壽命約為:

- A. 1 至 2 個月
- B. 2 至 3 個月
- C. 3 至 4 個月
- D. 4 至 5 個月

答案: C. 3 至 4 個月(紅血球由幹細胞到網織紅血球,再到成熟的紅血球,需要約 7 天;此後,還能夠存活約 3 至 4 個月。衰老的紅血球被脾臟、肝臟等處的巨噬細胞吞噬並破壞,殘餘物質被釋放到血液中。組成血紅蛋白的血紅素則最終被分解為膽紅素。)

4. 一個紅血球中約有多少個血紅蛋白？
- A. 2.7 億
  - B. 2.8 億
  - C. 2.9 億
  - D. 3 億

**答案：A. 2.7 億**(一個紅血球中含有約 2.7 億個血紅蛋白，每個血紅蛋白中含有 4 個血紅素分子，因此血液中的紅血球中共存儲了約 3.5 克鐵，比其他組織中的鐵含量多 5 倍。)

5. 紅血球內含血紅素，負責輸送氧氣及部份二氧化碳，血紅素與氧結合時會呈\_\_\_\_\_，與二氧化碳結合時會呈\_\_\_\_\_。
- A. 鮮紅色，暗紅色
  - B. 暗紅色，暗紅色
  - C. 暗紅色，鮮紅色
  - D. 鮮紅色，鮮紅色

**答案：A. 鮮紅色，暗紅色**

6. 成人的血量約為體重的：
- A. 8%
  - B. 10%
  - C. 12%
  - D. 14%

**答案：A. 8%** (正常情況下，一個人體內總的血量約為體重的 8% 左右。若體重為 50 公斤，則血量為 4 公斤左右。)

7. 紅血球由幹細胞到網織紅血球，再到成熟的紅血球，需要約多少天？
- A. 3 天
  - B. 5 天
  - C. 7 天
  - D. 9 天

**答案：C. 7 天**(紅血球由幹細胞到網織紅血球，再到成熟的紅血球，需要約 7 天；此後，還能夠存活約 3 至 4 個月。)

8. 血液的酸鹼值為：
- A. 6.4-6.5
  - B. 7.3-7.4
  - C. 7.7-7.8
  - D. 8.3-8.4

**答案：B. 7.3-7.4**