

姓名：李煥晶

系級、學號：化學 18 103023068

中國陶瓷的藝術和科學 期中考試卷 (共 4 個大題、4 面)

105 學年第二學期

\*\* 請直接將答案填入試卷上空格

I) 配對題 (每題 2 分) 共 20 分 (每一個英文字母僅用一次)

- |                    |           |
|--------------------|-----------|
| 1. <u>c</u> 刻花     | a. 鈞窑 /   |
| 2. <u>h</u> 火照     | b. 滿釉支燒 / |
| 3. <u>e</u> 唐三彩瓷   | c. 耀州窑 /  |
| 4. <u>b</u> 芝麻釘(痕) | d. 唐邢白瓷 / |
| 5. <u>i</u> 蛋形窑    | e. 長沙窑 /  |
| 6. <u>g</u> 虎子     | f. 定窑白瓷 / |
| 7. <u>f</u> 銅口     | g. 便器 /   |
| 8. <u>j</u> 流釉     | h. 試片 /   |
| 9. <u>a</u> 窯變     | i. 景德鎮 /  |
| 10. <u>d</u> 類雪、類銀 | j. 鉛釉陶 /  |
|                    | k. 覆燒     |

20 good!

II) 選擇題 (每題 2 分) 共 20 分 (每題僅一個正確答案)

1. 3 「黑釉白筋瓷」是宋代那一窑的產品 (1) 鈞窑 (2) 耀州窑 (3) 磁州窑 (4) 定窑
2. 3 林亦秋 (2009) 論及長沙窑的藍釉是那一種元素的呈色 (1) 鐵 (2) 銅 (3) 鈷 (4) 鈣。
3. 1 續前題，林亦秋 (2009) 論及長沙窑的紅釉是那一種元素的呈色 (1) 鐵 (2) 銅 (3) 鈷 (4) 錳。
4. 4 沈岳明 (2009) 一文詳述龍窑的發展，他提到最早的龍窑，建於那一時代 (1) 新石器時代 (2) 商代 (3) 西周 (4) 春秋戰國。
5. 4 最具磁州窑裝飾特色的技法是 (1) 劃花 (2) 貼花 (3) 印花 (4) 剔花
6. 1 陸明華 (2013) 一文，提出宋元時期的磁州窑對海外的傳播和影響，特別強調那一地區的影響 (1) 朝鮮 (2) 越南 (3) 泰國 (4) 日本。
7. 2 Yutaka Mino (蓑 豐) (1986) 一文，主要介紹中國的那類瓷器 (1) 青瓷 (2) 白瓷 (3) 彩瓷 (4) 青白瓷。
8. 4 王光堯 (2008) 一文，論述越窑沒落的主要原因是 (1) 品質羸劣 (2) 缺乏原料 (3) 青瓷不是主流藝術 (4) 官府的需求與參與減少。
9. 1 中國最早的半封閉式的窑，其窑址發現在那一時期 (1) 半坡文化遺址 (2) 商代遺址 (3) 西周遺址 (4) 漢代遺址。
10. 3 劉良佑 (1987) 介紹陶瓷原料一文，提到黏土主要的物理性是 (1) 可燒性 (2) 吸水性 (3) 可塑性 (4) 乾縮性。

III) 填空題 (每格 1.5 分) 30 分 (從下欄選取適當的答案填入, 每一答案僅用一次)

耀州窑、通氣孔、鈣長石、液相分離相、凝釉、鎂長石、玻璃相、南宋官窑、  
火膛、東晉、貢窑、剝落、窯室、鉀長石、五代、樣稿、結晶相、汝窑、越窑、  
實用瓷器、鈉長石、流釉

- 宋代長石釉的長石礦, 主要用的是那三種: 鈉長石、鈣長石、鉀長石。
- 丁雨 (2016) 一文, 裹足支燒技術的發展, 他的結論是: 此一技術最早發展於南方的越窑, 之後影響到北方的 汝窑 <sup>耀州窑</sup>, 並在 東晉 <sup>汝窑</sup> 精練、成熟後, 又回傳至南方影響 南宋官窑。
- 森達也 (2013) 一文, 總結定窑與皇室的关系, 定窑是長期提供宮廷上等的 實用瓷器 的 貢窑, 但不像汝窑或南宋官窑, 根據皇室的 樣稿 製作的產品。
- 窑的基本結構有三部份, 分別是: 火膛、窯室、通氣孔。
- 早期灰釉陶的釉, 由於有限的燒造技術, 經常會出現兩個明顯的缺點: 凝釉、剝落。
- 藉由現代科學的分析, 我們知道瓷器的釉, 在經過高溫燒後, 可能形成三種不同的結構相, 請問是: 玻璃相、液相分離相、結晶相。請問定窑釉屬於那一相或那些相 玻璃相。
- Yutaka Mino(蓑 豐) (1986) 一文, 提到的'secret color' ware 是指那一時期 五代 的 越窑 器。

IV) 簡答題 (每題 8 分) 34 分

1. 簡述南、北燒瓷技術的區別。

6

南燒：用木材，樹枝，樹葉；火焰長；少積灰；適合還原燒 ⇒ 龍窰

北燒：用煤；火焰短；多積灰；適合氧化燒 ⇒ 饅頭窰

泥?

2. 白色化粧土在瓷器的製作過程，可以怎樣使用，達到不同的功能或效果。

3

可以先塗上一層白色化粧土，再上一層透明釉，可以達到防水的效果，用來製成水器，酒器等。此外，一般上用白色化粧土蓋掉陶器本身的顏色，而再進行顏料(礦物)的彩繪，可以讓圖案更加有對比感和美觀。另外，也可以使用加石灰的方法達到這些效果，但石灰較不容易溶解，會產生較混濁的效果。

3. 鈞窰天空藍釉色的成因，有學者認為可以用 Rayleigh Scattering 理論去理解，請解釋。(請利用上課教材提供的北宋鈞窰的數據和資料) (10 分)

5

Rayleigh Scattering 一般用在解釋天空藍的來源，主要是因為 Rayleigh scattering 較適合在短波長的可見光範圍發生，故在藍色的呈色上較明顯。鈞窰中產生天空藍的原因是其釉中加了銅的元素，由於銅離子的半徑很小，電子進行躍遷的能量即影響顏色的呈現，故容易放出較短波長的天空藍光，即為 Rayleigh Scattering。

4. 技術上，如何區分唐三彩釉陶和唐三彩瓷。

6

唐三彩釉陶	唐三彩瓷
技術：氧化焰燒，850~950°C 低溫，一次燒 銀量高	技術：高溫胎燒 + 低溫鉛釉燒 (二次燒) (先將胎體高溫燒硬後，再上一層透明釉，再低溫燒釉) 鉛量低 彩彩
器型：明器 - 陶俑，鎮墓器	器型：裝飾品，生活用器。
裝飾：貼花	-
特色：里釉，外釉 中亞風壺具 白地三彩 受金銀器影響	特色：受伊斯蘭因素影響 不作釉，而當作彩 - 上色後再上釉

20