**“墨林杯”三笔字大赛题库**

**参赛类型一：**

**粉笔字：（选手需按规定完成相应任务）**

1. **方程式板书（十二选三）**

1、2FeCl2＋Cl2 =2FeCl3

2、4Fe(OH)2＋O2＋2H2O= 4Fe(OH)3  
3、 2FeCl3＋Fe =3FeCl2

4、2Fe(OH)3 =Fe2O3＋3H2O  
5、2HClO =2HCl＋O2↑    
6、4HNO3= 4NO2↑＋O2↑＋2H2O  
7、NH4Cl= NH3↑＋HCl↑

8、2NaHCO3= Na2CO3＋CO2↑＋H2O  
9、2Al＋Fe2O3 =2Fe＋Al2O3  
10、2Na＋2H2O =2NaOH＋H2↑   
11、2Mg＋CO2 =2MgO＋C

12、3Fe＋4H2O= Fe3O4＋4H2↑

1. **概念板书（五选一）**

1、盖斯定律：一定条件下，某化学反应无论是一步完成还是分几步完成，反应的热效应相同。即反应热只与反应的始态和终态有关，而与反应所经历的途径无关。

2、分子：分子是能够独立存在并保持物质化学性质的一种微粒。

3、元素：元素是具有相同核电荷数（即质子数）的同—类原子的总称。

4、同位素：是指同一元素不同核素之间互称同位素，即具有相同质子数，不同中子数的同一类原子互称同位素。

5、同素异形体：由同种元素所形成的不同的单质为同素异形体。

1. **电子式板书（五选二）**

1、过氧化氢的电子式

2、氮气的电子式

3、乙烯的电子式

4、二氧化氮的电子式

5、氧化二氮的电子式

1. **原子结构示意图板书（五选一）**

1、P原子的原子结构示意图

2、S原子的原子结构示意图

3、Cl原子的原子结构示意图

4、Si原子的原子结构示意图

5、Ar原子的原子结构示意图

**参赛类型二：**

**钢笔字：（选手可从以下五段话中任选一段参赛）**

1. 倡导真实问题情境的创设，开展以化学实验为主的多种探究活动，重视教学内容的结构化设计，激发学生学习化学的兴趣，促进学生学习方式的转变，培养他们的创新精神和实践能力。
2. 宏观辨识与微观探析：能从不同层次认识物质的多样性，并对物质进行分类、；能从元素和原子、分子水平认识物质的组成、结构、性质和变化，形成“结构决定性质”的观念。能从宏观和微观相结合的视角分析与解决实际问题。
3. 化学知识是培养学生化学学科核心素养的重要载体，化学教学是落实化学课程目标、引导学生达成化学学业质量标准的基本途径；化学学习评价是化学教学评价的重要组成部分，对于学生化学学科核心素养具有诊断和发展功能。
4. 学业质量标准是对学生完成相应的课程内容学习时所应达到的化学学科核心素养水平的一种描述，用以检验和衡量学生化学学习的程度和水平。因此，它不仅仅对化学教学评价具有指导作用，同时，它也是教师选择化学教学内容的一个重要依据。
5. 在化学教学中，教师还应重视跨学科内容主题的选择和组织，加强化学与物理学、生物学、地理学、材料科学和环境科学等学科的联系，引导学生在更宽广的学科背景下认识物质及其变化的规律，帮助学生拓宽视野，开阔思路，综合运用化学和其他学科的知识分析解决有关问题，发展学生的科学素养。

**参赛类型三:**

**毛笔字：（选手可从以下五首诗词中任选一首参赛，只用书写古诗文，释义和原因分析不用写）**

1、

忆王孙·夏词

宋·李重元

风蒲猎猎小水池，过雨荷花满院喷鼻，沉李浮瓜冰雪凉。竹方床，针线慵拈午梦长。

释义：

小水池中，风中得水草烈烈有声，雨后得荷花披发着阵阵幽喷鼻，布满全部天井。这时候刻，又享用着投放在井里用冷水镇得李子和瓜，像冰雪一样清冷舒爽！躺在竹制得方床上，谁还有心思往拿针线做女工呢？只想美美得睡一个午觉啊！

原因：

其一是雨水冲刷了空气中得尘土，为空气做了一次“清洁”；其二是在雷电得作用下，空气中少许得氧气在电击下生成了臭氧，而臭氧就是令我们感到雨后空气清爽得泉源。

2、

客从   
唐·杜甫  
客从南溟来，遗我泉客珠。  
珠中有隐字，欲辨不成书。  
缄之箧笥久，以俟公家须。  
开视化为血，哀今征敛无。

释义：

有宾客从南方来，送我珍宝，珍宝里隐约有字，想识别却又不成字。我把它久久地躲在竹箱里，期待官家来搜聚。但往后掀开箱子一看，珍宝却化成了血水，可想得是我如今再也没有什么可以应付官家得征敛了。

原因：

珍宝贝外套膜得重要成分是碳酸钙，还有少许得有机质。碳酸钙难溶于水，在酸性前提下能转变成酸式盐而消融。杜甫居室漏雨湿润，珍宝碰到水和空气中得二氧化碳气体，发作了化学反响变成了红色液体。

3、

浪淘沙九首·日照澄州江雾开

唐·刘禹锡

日照澄州江雾开，淘金女伴满江隈。

美人首饰侯王印，尽是沙中浪底来。

释义：

清晨，烟雾笼罩大江，不一会太阳出来了，雾散天开。金色的阳光照耀着澄澈的江水中的小洲。淘金妇女结伴而来。挤满了江边的水弯。美人头上的首饰和王侯手中的印玺，所用的金子都是这些妇女辛辛苦苦从沙中浪底淘洗出来的。

原因：

对淘金过程的描写反映了金的化学性质的稳定性:常温下不易氧化，不与其它物质发生化学反应．即天然本色。淘金要千遍万遍的过滤。虽然辛苦，但只有淘尽了泥沙，才会露出闪亮的黄金，不需要冶炼还原。

4、

石灰吟

明·于谦

千锤万凿出深山，烈火燃烧若等闲。

粉骨碎身浑不怕，要留清白在人世。

释义：

石灰石颠末千锤万凿从深山里开采出来，它把熊熊烈火得燃烧当作很平常平凡得一件事。即使粉身碎骨也毫不惧怕，只有把崇高气节留在人世间。

原因：

“千锤万凿出深山”——表清晰明了原料起原。“烈火燃烧若随意”——石灰石(重要成分是碳酸钙)，质地坚固，千锤万凿将石灰石敲碎，然后在石灰窑里烧制成白色得生石灰。“粉身碎骨浑不怕”——氧化钙与水反响生成白色得熟石灰。“要留清白在人世”——氢氧化钙与空气中得二氧化碳反响生成白色得碳酸钙。

5、

秋浦歌十七首·其十四

唐·李白

炉火照天地，红星乱紫烟。

赧郎明月夜，歌曲动寒川。

释义：炉火照彻天地，红星四溅，紫烟蒸腾。冶炼工人在明月之夜，他们的歌声响彻了寒峭的山谷。

原因：

古代炼铁一般采用赤铁矿（Fe2O3）、焦炭为原料，首先焦炭燃烧生成二氧化碳并释放大量能量，然后利用二氧化碳与焦炭反应生成还原剂一氧化碳，接着用一氧化碳还原赤铁矿，从而得到生铁。