（2）熄灭打火机：_____；

（3）_____：降低温度到着火点之下。

23、常见的灭火器是_____、_____、_____。

24、煤燃烧时会排放出_____、_____等污染物。这些气体溶于雨水，会形成_____

25、酒精中除含碳元素外，还含有_____、_____元素，化学式为_____，它燃烧的化学方程式为_____

26、有六种气体：①氧气②氢气③氮气④一氧化碳⑤二氧化碳⑥甲烷选择填空：

（1）在空气所占体积分数最大的是（填序号，下同）_____；（2）可用来制汽水的是_____；（3）将成为一种重要的无污染新型燃料的是_____；（4）在冶金工业用来还原金属氧化物以制取某些金属的是_____；（5）能与人体血液中血红蛋白结合的有毒气体是_____；（6）充分燃烧时生成两种氧化物的是_____。

27、与煤相比，天然气是一种比较清洁的化石燃料，原因是_____；化石燃料资源是有限的，为了节约化石燃料，一方面可以采取_____的方法，提高化石燃料的利用率，另一方面应该开发新能源，你知道的一种新能源是_____。

三、简答题（12 分）

28、（6 分）据报道：近日，一辆行驶在某乡村 102 国道上运镁粉的罐车起火。由于镁遇热水反应产生氢气，因此官兵采用了覆盖沙土的方法将火扑灭。

（1）.镁粉燃烧通常需要什么条件？

（2）.覆盖沙土灭火的原理是什么？

（3）.解释镁粉着火不能用水灭火的原因。

29、（2 分）烧烤的时候，通常我们会把木炭架空，这样做有什么好处？

30.（4 分）由缓慢氧化引起的自发燃烧叫自燃。秸秆、柴草、煤等在一定条件下都能发生自燃的现象。

（1）解释某柴草堆发生自燃的原因。

（2）对如何存放可燃物以防止其发生自燃提出两条建议。

四、实验题（14 分）

31. 下图为甲、乙、丙三位同学探究物质燃烧条件的实验

甲　　乙　　丙

（信息点：当吸入或接触五氧化二磷粉尘时，能与粘膜表层、眼、皮肤的水分反应变成磷酸，对局部有强烈的腐蚀性刺激作用，严重者可引起中毒性肺炎、肺水肿。）

根据上述实验回答下列问题：

（1）白磷燃烧的现象是_____；

（2）为了防止空气污染，应选择_____同学的实验方案最好，不选择其它实验方案的理由是_____；

（3）铜片上的白磷能燃烧，而浸在热水中的白磷却不能燃烧，说明了_____；乙、丙同学在观察实验现象时，发现铜片上的白磷能燃烧，但一会儿就熄灭了，说明了_____；

（4）铜片上的红磷不能燃烧说明了_____；

（5）用大烧杯罩住白磷燃烧的目的是_____

五、计算题（8 分）

32. 煤是重要的化工原料，用煤做燃料，不仅是极大的浪费，而且因煤中含有硫，燃烧后生成的二氧化硫会造成空气污染。某工厂用煤做燃料，每天燃烧含硫 2%的煤 4.8×10^{3}kg。

（1）试计算每天该厂排放到空气中的二氧化硫为多少千克。（计算结果保留一位小数，下同）

（2）该厂废气中二氧化硫的含量可根据下列反应测定：$SO_2+2H_2O+I_2=H_2SO_4+2HI$。现取该厂废气样品 500mL，用含碘 4×10^{-7}g 的碘溶液与废气中二氧化硫恰好完全反应，试计算该厂排放的废气是否符合国家规定的工业废气排放标准（废气中二氧化硫的含量不得超过 $0.15mg/m^3$）