30.(8 分)化石燃料是人类生产、生活的主要能源。

(1)将化石燃料作为燃料直接燃烧掉是极大的浪费,因为它们是重要的化工原料,因此人们将它们进行综合利用。分馏使石油得到综合利用。请写出石油分馏的两种产品。

(2)用煤做燃料,会放出_____、_____等污染物,是造成酸雨的主要原因,酸雨的危害非常大,请分别写出一种危害及防治措施。

(3)随着全球能量使用的增长,化石燃料等不可再生能源将日趋枯竭。科学家正在积极开发新的能源,如:_____。

(4)为了缓解能源紧张的状况,我市推广使用车用乙醇汽油,请写出乙醇燃烧的化学反应方程式。

31.(3 分)燃料的充分燃烧对环境非常重要,使燃料充分燃烧一般取决于氧气的量和与氧气的接触面积。请你从定量(质量)的角度分析一定量的碳在氧气中燃烧生成的产物是什么(假设反应中的反应物没有剩余)?

32.(3 分)我国是世界上已知矿物种类比较齐全的少数国家之一,矿物储量也很丰富,我们每年要向自然界索取数亿吨的金属资源。金属材料广泛地应用在生活、生产中。

(1)由于合金的性能优于纯金属,生活中我们多使用合金,请写出生活中一种常见的合金。

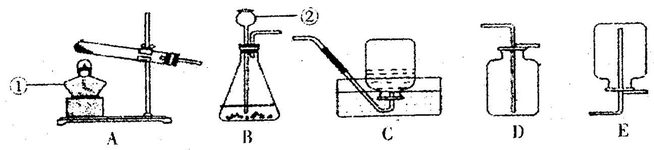
(2)化学小组的同学在探究铁生锈条件的实验时,发现铁生锈后,如不将铁锈及时除去,铁生锈的速度会加快。请分析原因。

(3)为防止铁制品生锈,经常采用在铁制品表面涂保护膜。请写出一种具体的防止铁生锈的方法。

评卷人	得分

四、实验题(本题共 3 小题,共 22 分)

33.(8 分)下图是实验室制取气体常用的装置,请根据装置图回答下列问题。



(1)写出图中标号仪器的名称:①_____;②_____。

(2)用于实验室制取二氧化碳的装置是_____,在发生装置中装的药品是_____和_____,反应的化学方程式为_____。

(3)实验室中检验二氧化碳气体,将气体通入澄清的石灰水中,观察到的现象是_____,反应的化学方程式为_____。