

2008年浙江省初中毕业生学业考试(温州市卷)

科学试题卷

亲爱的同学:

欢迎参加考试!请你认真审题,积极思考,细心答题,发挥最佳水平。答题时,请注意以下几点:

1. 全卷共8页,有四大题,35小题。全卷满分200分。考试时间120分钟。
2. 答案必须写在答题纸相应的位置上,写在试题卷、草稿纸上均无效。
3. 答题前,认真阅读答题纸上的《注意事项》,按规定答题。
4. 本卷可能用到的相对原子质量有: H—1 C—12 O—16 Cl—35.5

祝你成功!

卷 I

一、选择题(本题有20小题,每小题4分,共80分。每小题只有一个选项是正确的,不选、多选、错选均不给分)

1. 下列物体,属于非生物的是



第1题图

2. 5月17日,奥运火炬在温州传递。下列情景中蕴含着化学变化的是

- A. 彩旗飘扬 B. 气球升空 C. 火炬燃烧 D. 声音远扬

3. 下列哪幅图中的箭头能正确表示球受到的重力的方向



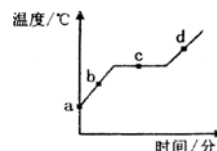
4. 目前,人类已从三维视角观测太阳活动。下列关于太阳的说法正确的是

- A. 太阳表面温度很高 B. 太阳活动对地球没有影响
C. 太阳体积比地球 D. 太阳是地球的一颗行星

5. 人们常用模型来表示分子。如果用表示氧原子,用表示碳原子,则下图中能表示二氧化碳分子模型的是



6. 科学家研制出一种纯度极高的碳化硅晶体,该晶体制成的半导体将大大提高电子设备的效率。右图是该晶体的熔化图像,a、b、c、d四点中,表示该晶体正处于固液共存状态的是



第6题图

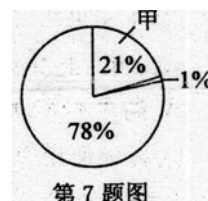
- A. a B. b C. c D. d

7. 右图是空气组成(体积分数)示意图,其中甲表示的气体是

- A. 氮气 B. 氧气 C. 二氧化碳 D. 稀有气体

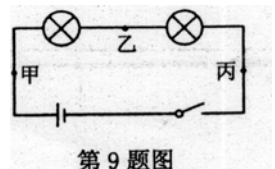
8. 氯化硼(BCl_3)常用作医药生产中的催化剂。三氯化硼中,氯元素的化合价为-1,则硼元素的化合价为

- A. -3 B. -2 C. 0 D. +3



第7题图

9. 小明要研究串联电路的电流特点，连接了如图电路。闭合开关后，测出甲、乙、丙三处的电流，则这三处的电流大小关系是



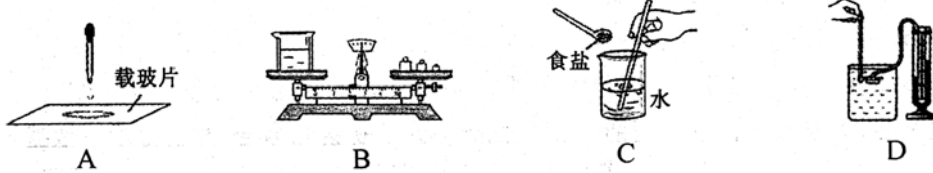
第9题图

- A. 甲处最大 B. 乙处最大 C. 丙处最大 D. 一样大

10. 白鳍豚是我国珍稀哺乳动物。白鳍豚的生殖方式是

- A. 有性生殖 B. 无性生殖 C. 分裂生殖 D. 出芽生殖

11. 下列实验是研究液体内部压强特点的是



12. 交通管理部门规定，汽车驾驶员和乘客要系安全带。这主要是为了减轻紧急刹车或发生碰撞时可能对人体造成的伤害。下列知识能用来解释这种做法的是

- A. 惯性 B. 电磁感应 C. 生态平衡 D. 氧化还原

13. 一只小鸭浮在平静的湖面上。下图能正确表示小鸭和它在水中所成的倒影的是



14. 右表是2008年5月7日温州市部分监测点的空气质量日报。从表中可知，该日空气质量最好的是

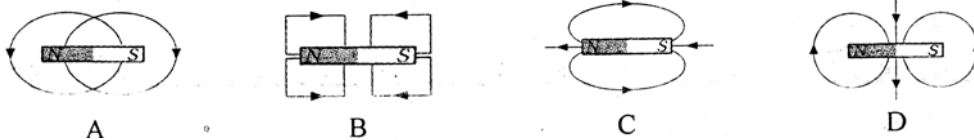
- A. 南浦 B. 将军桥
C. 状元 D. 黎明西路

监测点	污染指数	首要污染物	空气质量状况
南浦	57	可吸入颗粒物	II(良)
将军桥	48		I(优)
状元	66	可吸入颗粒物	II(良)
黎明西路	63	可吸入颗粒物	II(良)

15. 化学变化中常伴随颜色变化。小明用铁棒在氯化铁溶液中搅拌一段时间后，溶液由黄色变为浅绿色，其反应原理为： $Fe+2FeCl_3 == 3FeCl_2$ ，该反应属于

- A. 化合反应 B. 分解反应 C. 置换反应 D. 复分解反应

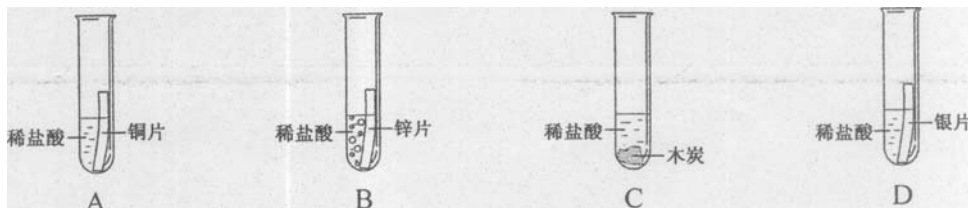
16. 下图能正确表示条形磁铁磁场的磁感线的是



17. 2008年世界环境日我国的主题为“绿色奥运与环境友好型社会”。为响应这一主题，下列建议中，不可取的是

- A. 购买采含“氟里昂”的绿色环保冰箱 B. 提倡使用一次性木筷
C. 提倡使用手帕，减少纸巾的使用 D. 生活垃圾分类收集、分类处理

18. 下列各装置中的物质能反应产生气体的是



19. 今年我市发生多例手足口病，手足口病是一种常见的传染病，多发生于婴幼儿。从传染病的传播环节来看，患病的婴幼儿属于

- A. 传染源 B. 传播途径 C. 易感人群 D. 健康者

20. 气孔是植物体与外界环境进行气体交换的门户。一天中气孔的大小会发生变化吗?小明带着这个疑问,对校园内香樟树的气孔开放情况做了观察和测量,并获得以下数据:

时间	8时	9时	10时	11时	12时
气孔平均宽度 / 微米	5.81	6.67	7.75	4.95	4.92

根据表中数据,在这五个时间中,香樟树气孔开得最大的是

- A. 8时 B. 10时 C. 11时 D. 12时

卷 II

二、简答题(本题有 6 小题,每空 3 分,共 60 分)

21. 2008 年我市初中毕业生升学体育考试在原有项目基础上新增跳绳、引体向上(男)、仰卧起坐(女)等项目。

- (1)体育考试中,小明特意穿了一双底部有很多花纹的运动鞋,这样做的目的是为了_____ (选填“增大”或“减小”)鞋与地面的摩擦。
- (2)小明跳绳时所需要的能量最终来自于绿色植物通过_____作用所固定的太阳能。
- (3)1000 米中长跑考试中,小明的成绩是,3 分 20 秒,他的平均速度为_____ 米 / 秒。
- (4)小明能顺利完成体育考试,是由于在_____系统和内分泌系统的调节下,全身各系统形成一个统一的整体。

22. 楠溪江水网密布,流水通畅,是瓯江最大的支流。

- (1)对楠溪江地形形成影响较大的外力作用因素是_____ (选填“水力”或“风力”)。
- (2)楠溪江江水清澈见底,水质好,是优质的饮用水源。其水体类型属于_____ (选填“海洋水”或“河流水”)。
- (3)楠溪江风景区溪水环山,生物种类繁多,属于国家级风景名胜区。整个风景区属于一个_____ (选填“种群”、“群落”或“生态系统”)。

23. 2008 年 5 月 12 日,四川汶川发生 8.0 级大地震。全国人民抗震救灾,众志成城。

(1)这次地震波及面广,北京、上海等地均有震感。据图可知,震中位于北京的_____方向。



(2)在救治伤员的过程中,若要给 O 型血的伤员输血,根据输血原则,应该输_____型血。

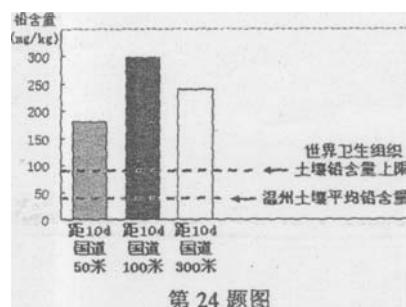
(3)灾区需要大量的生活物资。抗灾抢险的直升飞机在距离地面 10 至 50 米的空中,往地面空投矿泉水、方便面等救援物品。矿泉水在空中下落的过程中,其重力势能 _____ (选填“增大”、“减小”或“不变”)

(4)震后灾区要特别注意环境消毒,防止疫情发生。次氯酸钠(NaClO)是灾区使用的消毒剂之一,它与水反应的化学方程式为: $\text{NaClO} + \text{H}_2\text{O} = \text{NaOH} + \text{X}$, 反应生成的 x 具有强杀菌作用, X 的相对分子质量为 _____。

24. 2007 年底,我市市民汽车拥有量已突破 30 万辆:汽车给市民生活带来便捷的同时,也造成了环境污染。

(1)汽车尾气中含有二氧化碳、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等物质,由此推断汽车尾气属于_____ (选填“纯净物”或“混合物”)。

(2)某些加油站出售含铅汽油,使用这些汽油会造成铅污染。右图是我市 104 国道某路段周边土壤样品的铅含量示意图。根据图示信息,你认为下列哪些观点或建议是正确的 _____。(答案不止一项)



- A. 该路段周边土壤已明显受到铅污染
- B. 该路段周边土壤距国道越近,铅污染越严重
- C. 该路段两侧已受铅污染的土壤不宜种植农作物
- D. 要大力推广使用无铅汽油

(3)汽车尾气中的铅除了通过呼吸系统进入人体外,还可以通过食物链

经 _____ 系统进入人体，影响人体健康。

(4) 含铅汽油对汽车发动机的性能和寿命也有不利影响。发动机工作过程中，会在燃烧室中沉积一定量的炭。含铅汽油燃烧时，形成的铅化合物会在高温下形成一个薄层，使得沉积的炭与氧气隔绝而无法被烧掉。以上事实说明可燃物燃烧的条件之一是 _____ (选填“要达到一定的温度”或“要有助燃剂”)。

25. “嫦娥一号”是我国自主研发、成功发射的第一个月球探测器。“嫦娥一号”的发射过程包括火箭发射、入轨、变轨、奔月、绕月等过程。

(1) “嫦娥一号”运载火箭的部分动力由液氢和液氧反应提供，该反应中，液氢的燃烧产物是 _____

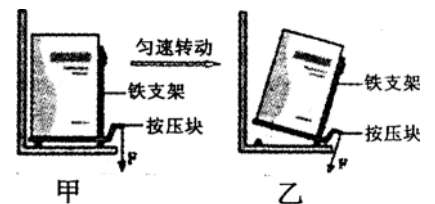
(2) “嫦娥一号”实现变轨需要加速。“嫦娥一号”收到地面工作人员发出的指令，发动机点火工作，喷射高温燃气实现加速。此时，“嫦娥一号”获得的作用力方向与其运动方向 _____ (选填“相同”或“相反”)。

(3) “嫦娥一号”的任务之一是估算月壤中氦-3 的含量。每百吨氦-3 核聚变所释放的能量相当于目前人类一年消耗的能量。氦-3 原子的质子数是 2，中子数是 1，其核外电子数是 _____

26. 小明为了在取书时不把书架弄乱，设计了一个“方便书架”，每本书都加上一个“铁支架”(如图甲所示)。

(1) 若图甲中书本重 3 牛，书本底部与铁支架的接触面积为 20 厘米²，则书本对铁支架的压强为 _____ 帕。

(2) 小明取书时，作用在按压块上的力始终与按压块垂直，铁支架从图甲状态匀速转动到图乙状态的过程中，小明所用的力的大小 (选填“增大”、“减小”或“不变”)。



第 26 题图

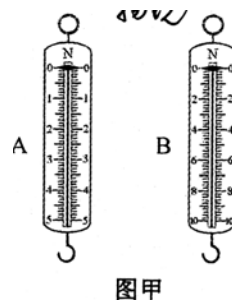
三、实验探究题(本题有 5 小题，每空 2 分，共 30 分)

27. 在科学实验中要规范操作，保障安全。

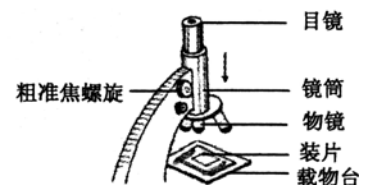
(1) 小明要测量某物体的重力，估计重为 8 牛。下图甲是实验室里的两个弹簧测力计，你认为小明应该选择 _____。(选填“A”或“B”)来测量。

(2) 为验证土壤中含有水，小明取少许土壤放入干燥的试管中进行加热，为防止试管破裂，试管口应略向 _____ (选填“上”或“下”)倾斜。

(3) “用显微镜观察人体口腔上皮细胞”实验中，转动粗准焦螺旋使镜筒慢慢下降过程中(如图乙)，眼睛要注视 _____，以免损坏实验器材。



图甲



图乙

第 27 题图

28. 在日常生活中，有这样的说法，“肥皂水是碱性的，洗衣粉溶液是酸性的”。这种说法正确

吗?肥皂和洗衣粉混用会降低去污效果吗?某科学兴趣小组对此进行了探究，实验过程如下：

①取三个塑料杯，分别编为甲、乙、丙，在甲杯中加入 5 克洗衣粉、乙杯中加入 5 克肥皂、丙杯中加入 2.5 克洗衣粉和 2.5 克肥皂。

②在三个塑料杯中，分别加入相同温度、相同质量的水，充分搅拌使之完全溶解，并测出溶液 pH。

③在相同温度下，将三块大小、油污程度均相同的白棉布分别放入三杯溶液中浸泡 10 分钟后，取出观察，实验结果记录如下：

	甲	乙	丙
洗涤前洗涤剂溶液 pH	10	8	9
去污效果	基本去除油污	基本去除油污	基本去除油污

换另一种品牌洗衣粉和肥皂做同样实验，实验结果记录如下：

	甲	乙	丙
洗涤前洗涤剂溶液 pH	8	9	9
去污效果	完全去除油污	完全去除油污	完全去除油污

根据上述实验，回答下列问题：

(1) “肥皂水是碱性的，洗衣粉溶液是酸性的”，这种说法正确吗? _____ (选填“正确”或“不正确”)。

(2) 将肥皂和洗衣粉混合使用会降低去污效果吗? _____ (选填“会”或“不会”)。

(3) 为什么要换另一种品牌洗衣粉和肥皂重复同样的实验? _____

29. 在图甲所示电路中，电源电压 3V 恒定不变， $R_1=5\Omega$ ，当滑动变阻器 R_2 (最大阻值大于 R_1) 接入电路的阻值增大时， R_2 消耗的电功率如何变化呢? 小明为了探究这一问题，找来了图乙所示的各种器材。

(1) 根据图甲所示的电路图，在答题纸相应的实物图上将电压表连入电路。

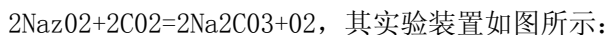


(2) 图乙中，要使滑动变阻器 R_2 接入电路的阻值增大，应将滑片向 _____ (选填“A”或“B”) 移动。

(3) 通过实验，小明获得数据如右表。分析实验数据，得出结论：若电源电压和定值电阻 R ，恒定不变，当滑动变阻器 R_2 (最大阻值大于 R_1) 接入电路的阻值增大时， R_2 消耗的电功率 _____

实验序号	1	2	3	4	5	6
电流 I / A	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1
电压 U / V	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5

30. 小明在科学课上学习了氧气的实验室制法后，想用其他方法制取氧气。他请教老师后，决定用二氧化碳和过氧化钠反应来制取氧气，该反应原理为：



其实验装置如图所示：

(1) 用向上排空气法收集氧气，如何检验氧气已收集满? _____。

(2) C 装置中澄清石灰水的作用是 _____

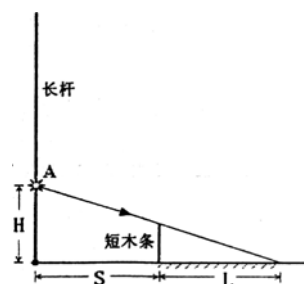


(3) 为了收集到干燥的氧气，应将气体干燥装置接在图中哪两个装置之间? _____ (填字母)。

31. 为了研究影子长度与哪些因素有关，某科学兴趣小组的同学做了如图实验：在水平地面上竖直固定一根长杆，长杆上装有一个可以上下移动的点光源 A，再在地面上竖立一根短木条 (短木条始终低于点光源 A)。

(1) 保持短木条的长度和位置不变，该同学将点光源 A 从图示位置逐渐向上移动，测得数据如下表：

点光源的高度 H / cm	20	30	40	50	60
影子长度 L / cm	30	15	10	7.5	6



该科学兴趣小组同学做此实验，想要验证的假设是 _____

(2) 分析上述实验数据还可旋拂：在点光源逐渐上移过程中，若点光源高度的增加量相同，则影子长度 L 的变化量 _____ (选填“增大”、“减小”或“不变”)

(3) 图中 S 可表示点光源到短木条距离，如果要研究影子长度 L 与点光源到短木条的距离 S 的关系，应如何操作 _____

四、分析计算题 (本题有 4 小题，共 30 分)

32. (本题 6 分) 北京奥运会有一大批高科技设备投入使用。如图为奥运会帆船比赛使用的



水上浮标，该浮标质量为 2000 千克，能测量风速、风向、温度、湿度、气压、海流等数据。

(1) 该浮标调试完毕后，由起重机吊至运输船，运往指定水域投入使用。如果起重机将浮标匀速举高 6 米，则起重机对浮标做了多少功？(g 取 10 牛 / 千克)

(2) 浮标漂浮在水面上，其受到的浮力大小 _____ 重力大小。(选填“大于”、“小于”或“等于”)

33. (本题 8 分) 我国北方的冬天，护路工人常常在雨雪天往路面上喷洒食盐水，以防止路面结冰。喷洒食盐水会对行道树的生长造成什么程度的影响呢？小明为探究这个问题，用习性与行道树相似的荷兰古刺植株做了以下实验：

① 选用 20 盆大小相似、生长良好的荷兰古刺植株，随机分成四组(每组 5 盆)，分别编为 A 组、B 组、C 组、D 组，放在通风和光照适宜处。

② A 组用清水浇灌，B、C、D 三组分别用溶质质量分数为 0.05%、0.10%、0.20% 的食盐水进行浇灌；每天每盆浇灌 50 克，连续浇灌 15 天。

③ 观察并记录实验现象如下：

组别	第5天	第10天	第15天
A组(浇灌清水)	未见异常	未见异常	未见异常
B组(浇灌0.05%食盐水)	未见异常	未见异常	未见异常
C组(浇灌0.10%食盐水)	叶略有萎蔫	叶萎蔫加重	叶萎蔫更重
D组(浇灌0.20%食盐水)	叶萎蔫严重	叶枯黄	死亡

结合以上材料，回答下列问题：

(1) 本实验中要配制 4000 克溶质质量分数为 0.20% 的食盐水，需要食盐多少克？水多少毫升？

(2) 实验中，荷兰古刺的叶出现萎蔫现象是由于：根毛细胞细胞液中溶质的质量分数 _____ (选填“大于”或“小于”) 土壤溶液中溶质的质量分数，引起细胞失水。

(3) 实验中，用不同溶质质量分数的食盐水分别对 B、C、D 三组植株进行浇灌的目的是 _____。

34. (本题 10 分) 近几年，常规能源日益紧缺，温室效应日益加剧，节能减排迫在眉睫。

(1) 节能减排从我做起

小明所在的学校有 30 个班级，每个教室里有 4 只“220V 100W”的电风扇。小明发现在课间操时间内(30 分钟)，部分教室里的电风扇仍然在工作。小明想，如果在课间操时间内，每个教室里的电风扇都关掉与都在工作相比较，一个月(按 20 天计算)整个学校能节约电能多少千瓦时？

(2) 提高效率是节能减排的有效方法

在办公室里有时会看到这样一种现象：有人需要喝开水的时候，就用电热水壶烧开半壶水供自己饮用。小明想：同一壶水，一次性烧开和分两次烧开，耗能一样吗？于是小明就用自己的家里电热水壶进行实验(水的初始温度相同)，获得数据如下表。通过比较可以发现，烧开一壶水，耗能较少的是 _____ (选填“一次性烧开”或“分两次烧开”)。

水的体积	1升	0.5升
烧开所需时间	3分45秒	2分15秒

(3) 探索开发新能源是节能减排的重要途径

传统的火力发电技术发电 1 千瓦时约需要完全燃烧 400 克煤。我国国家体育场(“鸟巢”)是世界上最大的环保型体育场，它的太阳能发电系统替代了部分火力供电。该系统正常工作 1 小时，可发电 130 千瓦时，大约可以减少排放多少千克的二氧化碳？(设煤的含碳量为 90%，煤燃烧的化学方程式可以表示为： $C+O_2 \rightarrow CO_2$)

35. (本题 6 分) 经常熬夜会导致人体“生物钟”紊乱，“生物钟”紊乱的人记忆力是否会下降呢？带着这个问题，科学兴趣小组的同学做了如下探究：

①将 32 只健康老鼠(年龄、大小等条件均相似)随机平均分成两组, 饲养在两个相同的鼠笼中, 分别标上 A 组、B 组。

②利用遮光布和灯光等方法打乱 A 组老鼠的“生物钟”, B 组老鼠保持自然昼夜节律不变。保持其它条件都相同进行饲养。

③饲养四个星期后, 让 A、B 两组老鼠走同一迷宫, 记录老鼠从入口到达出口所用的时间。5 小时后让 A、B 两组老鼠第二次走原来的迷宫。获得数据如右表:

组别	老鼠走迷宫所用平均时间(秒)	
	第一次	第二次
A	90.22	83.53
B	32.40	20.25

(1)B 组实验的作用是 _____

(2)根据实验结果, 我们可以发现_____ (选填“A”或“B”)组老鼠记忆力比较差。 _

(3)受该实验的启发, 请你对青少年形成健康的生活方式提出一条建议: _____