

2022-2023 年度教科版六年级科学(下册)全册期末复习全套单元试题及答案
doc (二) (1)

一、选择题

1. 输电线路上的铁塔是框架结构，它的一个重要优点是()。
A. 抗风能力强 B. 观赏性好 C. 导电性好
2. 在研究纸梁抗弯曲能力和它的宽度之间的关系的实验中，可以改变的是()
A. 梁的厚度 B. 梁的长度 C. 梁的宽度
3. 做一个坚固的正方体框架至少需要几根斜杆：()。
A. 4 B. 6 C. 9 D. 12
4. 由横梁抗弯曲能力实验可知，下列说法正确的是()。
A. 增加宽度或增加厚度，横梁抗弯曲能力的增强效果是相同的
B. 宽度能更多地影响材料的抗弯曲能力
C. 厚度能更多地影响材料的抗弯曲能力
5. 铁路上钢轨做成“工”字形的目的是()。
A. 节省钢材 B. 更美观 C. 增加抗弯曲能力又节省材料
6. 加固正方形框架的最好办法是增加()。
A. 横杆 B. 斜杆 C. 竖杆
7. 学校举行萝卜牙签搭高比赛，提供的材料有已经切好的胡萝卜颗粒和牙签。要想搭得高且稳定，下列做法不合适的是()。



- A. 把大的萝卜颗粒放在底层，小的放在上层
 - B. 塔身尽量要上下一样大小
 - C. 牙签尽量组成三角形的形状
8. 装可乐的饮料瓶的瓶底厚，呈圆顶形。这说明()。
A. 瓶底承载的压力大 B. 厂家偷工减料，还少装了饮料 C. 这样做美观一些
 9. 再次仔细观察教室中的横梁，可以发现横梁都是立着放置的。通过我们用塑料尺做与立放对比实验，能够证明()。

A. 增加横梁的厚度可以大大增加抗弯曲能力 B. 横梁立放与平放效果一样 C. 答案 A、B 都不对
 10. 我们使用的课桌的金属横支架是空心圆柱形而不是实心的，稳定又牢固，这说明()。
A. 同样多的材料，做成空心管比实心管抗弯曲能力强 B. 空心管美观一些 C. 答案 A, B 都不对

二、填空题

11. 建筑物的框架结构最基本的形状是__和__。其中__框架最坚固。
12. __是中国古代一项伟大的水利工程，也是世界上开凿最大运河。
13. 三角形和四边形相比，__更稳定。
14. 在纸筒上端和下端绑上重物，__端绑重物的纸筒更不容易被推倒。
15. 通过对高塔的研究知道：__、__的物体稳定性好。
16. __和__是最基本的框架，其中__框架的稳定性最好，利用它可以增强各种框架结构的稳定性。
17. 中国国家体育场运用了__原理。
18. 用长方体横梁建房时，横梁都是__放的。因为这样放可以提高横梁的__。
19. 像如图所示的铁塔这样骨架式的构造叫做__结构。这种结构由许多三角形构成，这样是为了__。



20. 人体自然形成的结构非常巧妙。人的____近似于球形，可以很好地保护人脑；拱形的__护卫着胸腔中的内脏；足弓可以更好地承载人体的重量。

三、判断题

21. 给小狗建造的房子一定要方便打扫。
22. 三峡大坝是框架结构建筑。
23. 我们周围的房子千姿百态、各具特色，给人们以艺术的享受()
24. 长方形比三角形的稳定性好。
25. 由于建筑物的用途不一样，所以选取的建筑材料也不同。
26. 国家体育馆设计成“鸟巢”主要是为了美观。()
27. 盘山公路、楼梯、剪刀、斧头都应用了斜面的原理。3. 三角形和四边形是最基本的框架，四边形框架的稳定性最好。
28. 框架结构在生活中广泛应用，发挥其独有的作用。()
29. 房子的主要作用是美观。
30. 房子不一定要稳固。

四、实验探究题

31. 建筑物的美表现在哪两个方面？
32. 防疫期间，某学校在校门口立了一个标识牌。由于设计不够科学，该标识牌经常被风吹倒。该如何改进和解决这个问题？请在下图上修改，并说明原理。

(标识牌图片)



原理：（ ）

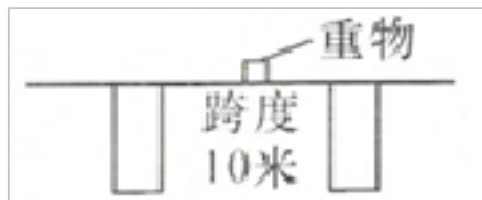
33. 简要描述框架结铁塔有什么特点？

34. 某地的山坡比较陡，为方便运送肥料以及成熟的蜜桔，需要铺设山地单轨运输机。村民说：“桔园坡度最陡的有近 40 度，如果动力不足，就没办法拉肥料上山。”为了帮助村民，小李决定实地考察（见图）。



（1）由于动力有限，从斜面角度考虑，建设运输机的地点应选择在_____面（填字母）。

（2）在选择支架时，从抵抗弯曲和制作成本考虑，小李把“一”“U”“W”“工”字等形状的钢材作为备选。钢材的材质和用量都样，只是形状不同。哪种钢材的抵抗弯曲能力最强？请你设计实验方案，帮助小李挑选钢材。

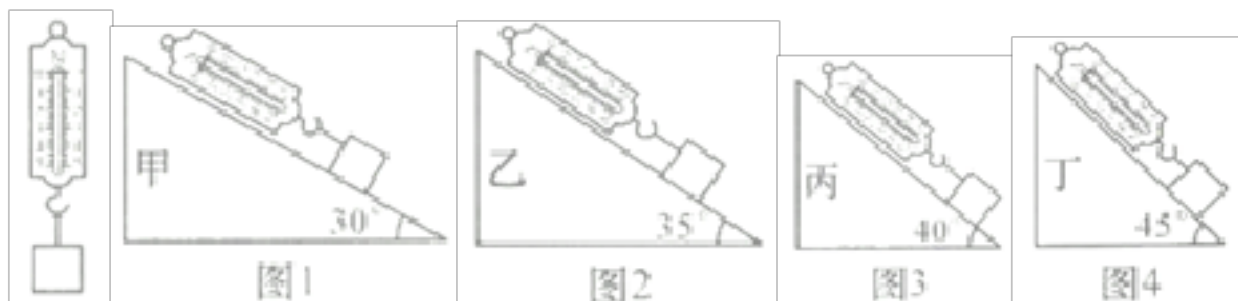


研究的问题：抗弯曲能力强弱与钢材的形状有关吗？我的假设：_____。改变的条件：_____。不改变的条件：_____、_____等。

（3）实验数据分析：右表是实验记录的数据。根据设计要求，每根钢材的载重量要超过 2000 牛。根据表中的数据，符合要求的钢材形状有_____、_____、_____。

钢材形状	最小承载重量
一	1500 牛
U	3500 牛
W	5000 牛
工	2800 牛

（4）运输机的动力最大输出 1400 牛的力，使用斜面可以省力，为了确定从山脚到山顶的轨道坡度，小李设计了如下模拟实验：



实验的数据记录如下：

实验次数	直接提升重物的力 (牛)	沿不同斜面提升物体的力(牛)			
		斜面坡度 30°	斜面坡度 35°	斜面坡度 40°	斜面坡度 45°
第一次	2	11	13	15	18
第二次	2	12	15	16	13
第三次	2	13	14	16	18
取值	2		1.4	1.6	

上表的实验数据中，有一个数据是错误的，请你把它圈出来。

- (5) 根据表格中的实验数据，该数据可能是_____。
- (6) 请在表格最后一行填上合适的数值，把表格补充完整。
- (7) 将“沿斜面 30°、35°、40°、45° 坡度提升重物的力”进行比较，我们可以得出的结论是_____。

35. 自行车是一种简单、方便、环保的交通工具，它在设计上和使用于蕴含这许多科学道理。

- (1) 自行车上有许多结构是三角形的，这是利用三角形的_____性。许多部件是空心圆管的，这是为了增加_____的同时减轻自身的_____。
- (2) 自行车上运用了许多简单机械，其中运用轮轴原理的部件有_____、_____；运用杠杆原理的有_____；运用斜面原理的有_____。
- (3) 骑车上爬坡路段时，一般把后轴上的链条打到较_____（填“小”或“大”）的齿轮上，目的是为了_____（填“省力”或“省时”）。骑车遇到凹凸不平的路面时，握住车把的双手离轴尽可能_____（填“远”或“近”）些，自行车龙头方向更容易把握。
- (4) 骑车的头盔一般是做成_____形的。从能量的转化角度看，骑手骑自行车是_____能转化成了_____能。

五、选择题

36. 下列常见植物中属于木本植物的是（ ）。
- A. 小麦 B. 水稻 C. 杨树
37. 生物连同它们周围的环境叫做（ ）
- A. 生态平衡 B. 生态系统 C. 生物圈
38. 下列关于生物多样性的意义，叙述不正确的是（ ）
- A. 缺少了生物多样性，不利于人类的生存与发展
- B. 许多动植物可以作为药材人药
- C. 所有生物都具有经济价值
39. 下列动物与鲤鱼属于同一类的是()
- A. 鲸鱼 B. 鳄鱼 C. 鲫鱼
40. 我们常吃的海带属于()植物。
- A. 藻类 B. 苔藓类 C. 蕨类

41. ()是保护生物多样性的有效方法。

A. 植树造林 B. 建立自然保护区 C. 减少废气排放

42. ()被称为“古生物地质的一本书”。

A. 化石 B. 文物 C. 岩层 D. 科学家笔记

43. 下列关于生物多样性意义的叙述正确的是()。

A. 人类食物几乎全部取自于各类生物 B. 许多动、植物都可以作为药材入药 C. 以上都对

44. 下列生活环境一样的生物有()。

A. 浮萍和水葫芦 B. 蚕和金鱼 C. 虾和蚯蚓

45. 如果自然界中的一个环节受到破坏,其他环节将会()

A. 不受影响 B. 受到影响 C. 受到保护 D. 不确定

六、填空题

46. 请写出我国特有动、植物各一种: __、__。

47. 根据不同的标准可以将植物分成不同的类别。如根据茎的特点植物可以分为__ (如:桃树、樟树)和__ (如:狗尾草、水稻);根据生活环境将植物分为__ (如:浮萍)和__ (如:松树)。

48. 生物连同它们周围的环境叫做__;在一个生态系统中,如果植物、动物及微生物的数量维持在一定水平且变化不大,这种状态叫做__。

49. __被誉为“中国鸽子树”,是珍贵的观赏树种,被定为国家二级保护植物。

50. 地球上已知的动物大约有 150 万种,具有脊柱的动物叫__;没有脊柱的动物叫__。

51. 科学家根据动物有无脊柱将动物分为__动物和__动物两大类。

52. 具有脊椎的动物叫_____,没有脊椎的动物叫_____。

53. 建立自然保护区是保护生物__的有效方法,我国的九寨沟、长白山、卧龙等地都建立了自然保护区。

54. 具有蚂蚁那样身体特点的小动物我们把他们称作__。

①瓢虫、②蜘蛛、③蝴蝶、④苍蝇,以上 4 种小动物中不属于这样一类动物的是(填编号)。

55. 不开花植物包括__、__和__。

七、选择题

56. 夏季是观察星座的好季节,天空中有许多亮星,其中被人们称之为“夏季大三角”的分别是哪三颗星()

A. 金星;水星;火星 B. 天津四;织女星;牛郎星 C. 心宿二; 北极星;金星

57. 在太阳系八大行星中,体积最大的行星是()。

A. 地球 B. 木星 C. 土星

58. ()是大熊星座的主要标志

A. 牛郎星 B. 北斗七星 C. 月球

59. 北斗七星是()的明显标志。

A. 天鹰座 B. 小熊座 C. 大熊座

60. 从宇宙中看,银河系就像()

A. 一只织布的梭子 B. 一个不断旋转的大铁饼。C. 穿过夜空的一条满是星星的带子。

61. 以下属于 2019 年中国航天航空事业成就的是()。

A. 嫦娥四号登上了月球背面 B. 拍摄到了黑洞照片 C. 登上了火星

62. 人造卫星是按一定轨道环绕地球至少运行()的无人航天器。

A. 四圈 B. 三圈 C. 二圈 D. 一圈

63. 下列关于宇宙的说法，正确的是()。

A. 科学家通过天文望远镜找到宇宙的边缘

B. 恒星都可以发展为黑洞

C. 宇宙每时每刻都有恒星诞生，也有恒星在消亡

64. () 年，美国人成功登上了月球，清楚地拍摄到了地球的照片。

A. 1957 年 B. 1961 年 C. 1969 年

65. 金星的公转周期是 () 。

A. 27.3 天 B. 365 天 C. 224.65 天 D. 84.3 年

八、填空题

66. 太阳系中__离太阳最近，常和太阳同时出没，有非常稀薄的大气。

67. 地球是太阳系中的一颗__。

68. 我们把以__为中心，由八大行星、矮行星、小天体（包括小行星、流星、彗星等）组成的一个天体系统称为__。

69. 大熊星座的明显标志就是我们熟悉的由七颗亮星组成的____。在北部天空的小熊座上有著名的_____。

70. 北斗七星位于__星座，为我们指示方向的北极星位于__星座。

71. 银河系以外还有类似银河系一样庞大的恒星集团。比如：__星系、__星系。

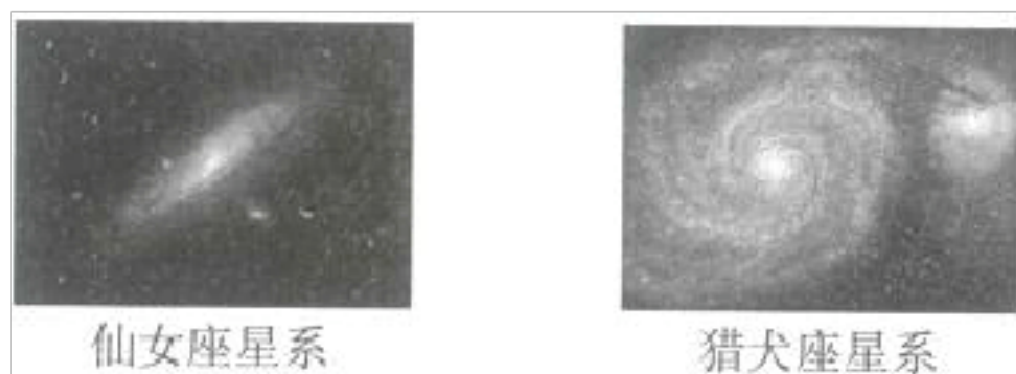
72. 以太阳为中心，由近到远排序。

金星、木星、火星、水星、土星、地球、天王星、海王星

—

73. 为了便于辨认，人们将星空划分成不同区域，称为__。

74. 银河系以外还有类似银河系一样庞大的恒星集团，例如下图中的仙女座星系、猎犬座星系等。我们把银河系以外的星系叫做__。



75. 在夏季的夜晚，我们还可以看到一条乳 A 色的“银河”横贯天空。在“银河的东“岸”有一颗明亮的星星，叫做__。在“银河”的西“岸”，与它隔河相望的有一颗特别显眼的亮星，叫做__。

九、判断题

76. 地球以外的天体和地球一样，有水、动物、植物、空气。（ ）
77. 日食和月食的发生，都是因为月球挡住了太阳光，从而使处于影子内的人只能看到一部分月球或太阳。
78. 太阳系里有八大行星，太阳是太阳系唯一发光的恒星。（ ）
79. 日食是月球运动到太阳和地球中间，三点成一线时发生的。（ ）
80. 科学家已经找到确凿的证据证明地球之外的其他星球上也有生命存在。
81. 恒星往往是静止的，而行星围绕恒星运动。
82. 天文台的光学望远镜要比空间天文望远镜看的更清楚一些。
83. 日食和月食发生的时间和地区可以准确地推算出来。
84. 早在距今 1700 多年前的三国时代的古籍上就出现了“火箭”’ 的名称。
85. 浙江一年四季都能看到银河。

十、实验探究题

86. 连线题

离太阳最远的行星 地球

人类生存的家园水星

离太阳最近的行星 木星

体积最大的行星 金星

体积最小的行星 海王星

87. 连线：将星星与其所在的星座连上

牛郎星天琴座

天津四天鹅座

织女星天鹰座

心宿二小熊座

北极星天蝎座

88. 探索宇宙的奥秘。（每空 1 分，共 7 分）

（1）太阳是一颗恒星，当它内部的核燃料用尽后首先会体积变大，变成红巨星继续发光发热。等到燃料燃尽后，会塌缩成密度很大、发出微弱光芒的白矮星，当热量耗尽后最终变成一颗不发光也不发热的黑矮星。如果是更大质量的恒星则最终可能会变成中子星或黑洞。

①请你把太阳的演变过程填写完整：恒星→红巨星→_____ →_____

②太阳演变成红巨星的过程，地球的状况将会怎样？请写出你的推测：

③2019 年 4 月 10 日，科学家第一次公布一种天体的照片，它的特点是引力巨大、自身的光和热逃不出它的表面，这种天体是_____。

（2）太阳系八大行星的赤道直径(千米)、与太阳的距离(万千米)如下表，由此可知，体积与地球最接近的行星是_____，距离地球最近的行星是_____。

行星	水星	金星	地球	火星	木星	土星	天王星	海王星
直径	4880	12104	12756	6792	143000	120500	51120	49500

距太阳	5800	10800	15000	22800	77800	142900	287100	450400
-----	------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------

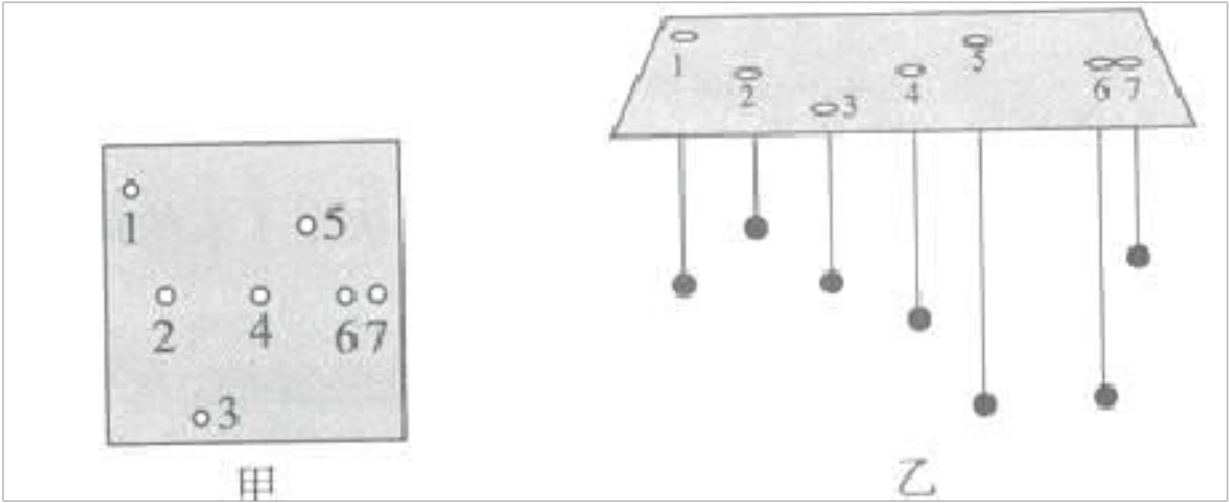
(3) 下列有关星座表述正确的是___。

- A. 在月球上看北斗七星的形状和地球上看到的完全一样
- B. 同一个星座中比较亮的星星离我们的距离一定比较近
- C. 夏季大三角” 分别在天鹅座、天鹰座、天琴座

89. 科学探究题。

学习了本课之后，自己在家制作“星座”模型。

- (1)找一张边长约为 50cm 的正方形纸板，按图甲打上 7 个小孔。
- (2)在 1~7 号小孔上分别挂上 15 cm、12 cm、15 cm、17cm、27cm、27 cm、14 cm 长的细线，并在细线下端挂上大小相同的橡皮泥小球(如图乙)。

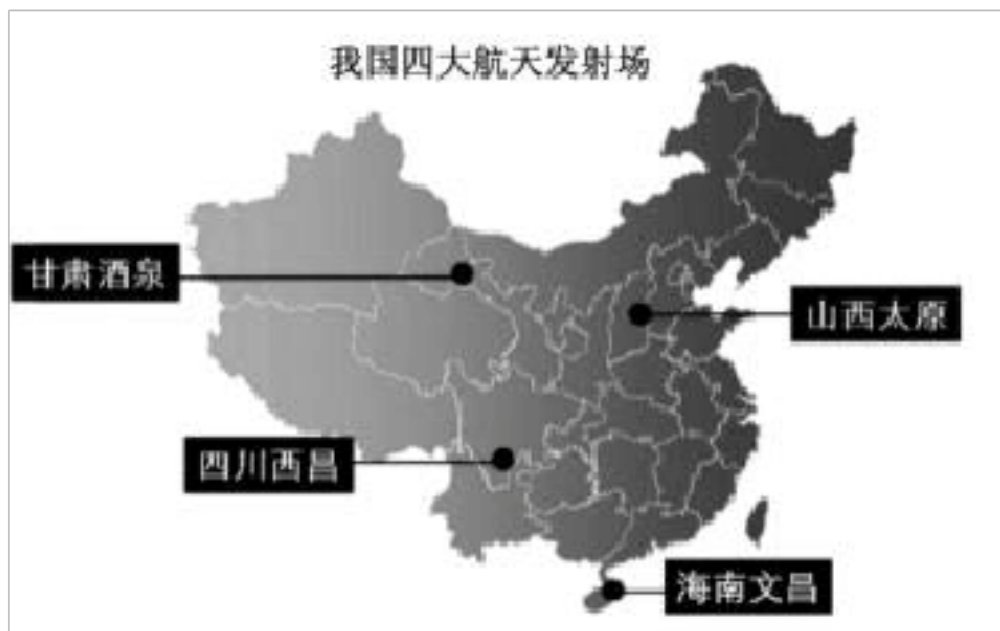


- (3)用投影机的光从侧面照射它们，记录下橡皮泥小球在屏幕上的影子。
- 得出的信息是：

- ①我们看到了“ . _____ ”；
- ②天空中看起来大小差不多的星星其实离我们有近有远；
- ③从不同的侧面照射， 七个橡皮泥小球影子构成的图形_____ (填“相同”或“不同”，)；
- ④它们是一些距离各不相同、彼此没有联系的_____在天穹上的排列图像。

90. 人类自古以来向往和探索宇宙。1969 年 7 月，美国的“阿波罗 11 号”飞船成功在月球上着陆，人类的脚印终于印在了月球的表面。2004 年中国开始实施月球探测工程，2019 年实现了人类探测器首次在月球背面软着陆。2020 年实现我国首次地外天体采样返回，带回约 2 千克重的月球土壤样品。2021 年 5 月 15 日，长征五号运载火箭搭载“天问一号”火星探测器成功发射，我国首个火星探测器着陆于火星，同月 22 日“祝融号”火星车驶离着陆平台，开始巡视探测。中国将迈入探索太阳系，探索浩瀚宇宙的新篇章。

- (1) 在月球上，下列四种情况能够完成的是（ ）。
- A. 听到大风呼啸 B. 跳过 4 米高的横杆 C. 点燃蜡烛 D. 种植植物
- (2) 2021 年 5 月 22 日，（ ）火星车已安全驶离着陆平台到达火星表面，开始巡视探测。
- A. 嫦娥号 B. 机遇号 C. 毅力号 D. 祝融号
- (3) “天问一号”是在文昌发射场成功发射的，下图为我国四大航天发射场，最迟迎来黎明的是（ ）。



- A. 山西太原 B. 海南文昌 C. 四川西昌 D. 甘肃酒泉

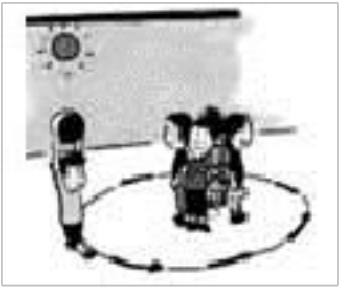
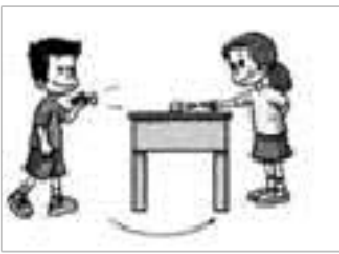
(4) 火星和地球一样在围绕太阳公转的同时还进行着逆时针自转，并且自转轴始终保持约25度的倾斜角度。下列关于在火星上观察到的现象说法不正确的是（ ）。

- A. 有四季变化 B. 太阳是西升东落 C. 有昼夜交替现象 D. 有极昼和极夜现象

(5) “科技梦”助推“中国梦”，中国科技创新实现历史性跨越，下列说法不正确的是（ ）。

- A. 天问一号使用了太阳能电池，是将太阳能转变为电能
B. 嫦娥五号带回了月球土壤样品
C. 月球上昼夜温差很大，所以月球车的零件必须使用热胀冷缩明显的材料制作
D. 火箭是利用反冲力原理升空的

(6) 探索宇宙我们经常用到模拟实验，下列没有用到模拟实验的是（ ）。

- A. 月相的成因  B. 昼夜交替 
C. 环形山的形成  D. 观察星空 

(7) 上个星期一是端午节，下列月相中与今天（星期二）的月相最接近的是（ ）。

- A.  B.  C.  D. 

十一、选择题

91. 我们将小苏打倒入水中，以下现象中，我们看不到的是（ ）

- A. 冒气泡 B. 小苏打慢慢消失 C. 小苏打沉到水底

92. 下列生活现象中，包含化学变化的是（ ）。

- A. 燃烧殆尽 B. 玉石雕刻 C. 滴水成冰

93. 下列办法中防止铁生锈的是（ ）。

- A. 刷上一层油漆 B. 浸入水中 C. 放在潮湿的角落里

94. 铁生锈是一种化学变化，铁生锈的原因是（ ）的共同作用
A. 水和氮气 B. 水和氢气 C. 水和空气
95. 下列方法中，（ ）不能防止和减缓铁钉生锈。
A. 将铁钉放入盐水中 B. 在铁钉上抹油 C. 在铁钉上刷油漆
96. 物质之间的互相作用，会产生（ ）
A. 形态变化和形状变化 B. 燃烧变化和非燃烧变化
C. 物理变化和化学变化 D. 能量变化和非能量变化
97. 铁钉在有腐蚀的情况下容易生锈，（ ）不能防止和减缓铁生锈。
A. 刷油漆 B. 抹油 C. 放入盐水中
98. 小苏打和白醋混合后产生的气体是（ ）
A. 氧气 B. 水蒸气 C. 二氧化碳
99. 影响铁生锈的因素是（ ）。
A. 只有空气 B. 是空气和水分共同作的结果 C. 只有水分
100. 面粉做成馒头，（ ）。
A. 没有发生任何变化 B. 产生了新的物质 C. 只发生了物理改变

十二、填空题

101. 氧在有水的环境中与铁发生__，生成__，这就是铁锈。
102. 物质的变化可以划分为__和__两类，它们的区别在于__。
103. 小苏打和白醋混合后，产生了一种新物质——__气体，这样的变化属于__变化。
104. 将小苏打和白醋混合，用手摸玻璃杯的外壁，感觉比原来__（填“凉”或“热”）一些。
105. 淀粉与__会发生化学变化，生成的新物质是__色的。
106. 分类：根据物体的变化方式进行分类。（把序号填在表中）
①捏橡皮泥 ②弯折铁丝 ③鸡蛋在醋中产生气泡 ④划着火柴
⑤打碎玻璃 ⑥纸燃烧 ⑦糖熔化

分类标准	分类结果
形态变化	—
产生新物质的变化	—

107. 下列各种方法中，可以有效防止或减缓铁生锈的方法是__。
①增加铁制品的厚度
②在铁制品外边刷上油漆
③将铁制品放在干燥的地方保存
④用橡胶紧紧地包裹铁制品
⑤在铁制品外边镀上一层不容易被氧化的金属
⑥在铁制品外边涂抹油脂
108. 玻璃破碎之后，通过一定的方式__（能或不能）恢复原来的样子，水泥放入水中后，__（能或不能）恢复原来的样子。像玻璃破碎这样的变化称为__变化，像水泥遇水发生的变化称为__变化。

109. 归类题

①捏橡皮泥②纸燃烧③铁熔化④木块燃烧⑤弯折铁丝⑥铁生锈

形态发生了变化：__。

产生新的物质的变化：__。

110. 把小苏打和白醋在玻璃杯中进行混合，用手触摸玻璃杯外壁，感觉到杯壁__。

十三、判断题

111. 物质发生变化时，一定能生成新的物质。（ ）

112. 物质的变化在生活中无处不在，与我们的生活有着密切的关系。（ ）

113. 牛奶和柠檬汁混在一起，既发生了形态变化，又产生了新物质。（ ）

114. 铁钉生锈属于化学变化，冰融化成为水属于物理变化。

115. 冰融化成水了，所以冰融化成水是化学变化。（ ）

116. 豆子和沙混合在一起，没有新物质生成。

117. 物理变化会产生新的物质，化学变化不会产生新的物质。

118. 化学变化常伴随变色、产生沉淀物、产生气体，但不会发光发热。（ ）

119. 小苏打和白醋混合，实验后留下的液体仍然是醋。（ ）

120. 我们每天吃食物到吸收的过程，是物理变化的过程。（ ）

十四、实验探究题

121. 根据完成填空。会议小苏打和醋混合的实验。

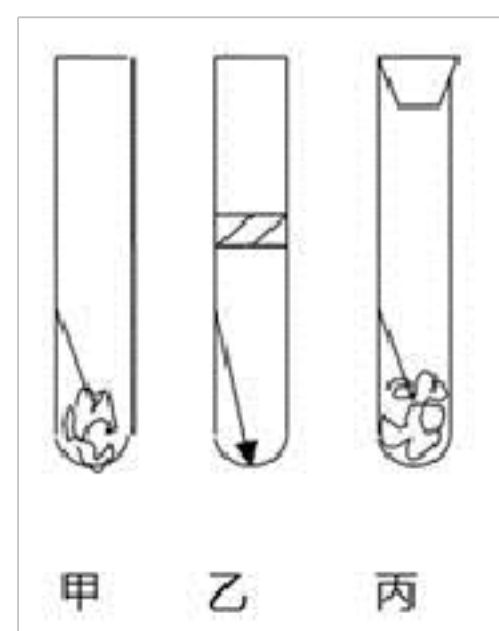
取一只烧杯，倒入三匙醋，然后倒入一匙小苏打，烧杯里的混合物产生了变化。

(1) 这是一种__变化，这种变化最主要的特点是__。

(2) 混合变化产生了一种气体，把燃烧的火柴伸进烧杯里，发现__，说明这种气体__。把烧杯中的气体倒在蜡烛的火焰上，发现__，说明这种气体比空气__。

(3) 虽然以上两个还不足以判断产生的是什么气体，但是，科学家经过大量的研究，已经确定这种气体是__。

122. 铁生锈是生活中的常见现象，全世界每年由于生锈造成损坏的钢铁约占世界年产量的四分之一。某科学小组进行了这样一次实验，如图所示：



甲试管中把铁钉放在一团湿的棉花球上；
乙试管中把铁钉放入后注入经煮沸（赶走空气）快速冷却的水，将铁钉浸没后在水面上加一层植物油；
丙试管中加少量干燥剂，再放一团干的棉花

- (1) 上图所示是用于研究“铁生锈和水与空气关系”的一个实验装置。
- (2) 一星期后观察发现，__试管中的铁钉锈蚀比较严重，而__和__两个试管中的铁钉基本上没有生锈的现象。
- (3) 根据甲和乙的实验对比发现，铁钉的生锈的条件之一是__。
- (4) 对比实验__和丙相比，改变的条件是__。

123. 王浩所在科学兴趣小组进行了这样一次实验，装置如图所示。

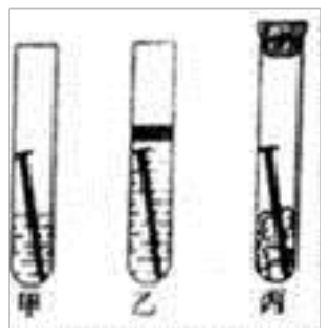
甲试管：将铁钉放入装有水的试管中，且有一半露出；

乙试管：将铁钉放入经煮沸（赶走空气）并快速冷却，再在水面滴加一层植物油的水中

丙试管：将铁钉放入装有干燥剂的试管中，用橡皮塞塞紧。

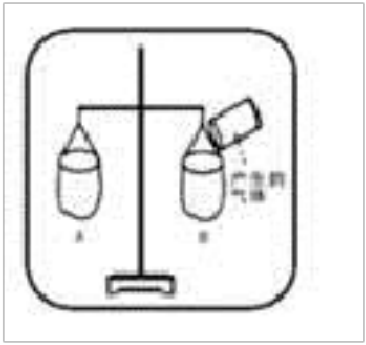
请根据上面实验完成下列问题：

- (1) 乙试管水面滴加一层植物油是为阻止_____进入水中。
- (2) 甲、丙两个试管实验对比，可研究铁生锈与_____是否有关
- (3) 如图甲、乙、丙三个试管静置一段时间后，甲试管内铁钉生锈，且在水面附近锈蚀最严重，乙、丙两个试管内铁钉则没有生锈。这些实验现象说明铁生锈是_____和_____共同作用的结果。



124. 小明学习了《物质的变化》这个单元以后，回到家里看见厨房里有米饭、白糖、食用油、白醋、小苏打、面粉、饭勺、杯子、鸡蛋等物品，他就利用这些材料做了一系列的研究。

- (1) 小明将米饭放入嘴里咀嚼了一段时间，嘴里出现甜味，这是因为米饭中含有的__发生了变化，这种变化属于__（填“化学”或“物理”）变化。
- (2) 小明想做一份糖醋排骨，就先把白糖放入锅里进行加热，发现固态白糖先变成__（填形态）的糖，然后颜色慢慢变成__，这时要及时放入排骨进行翻炒，不然如果继续加热白糖就会变成__（填颜色）的物质。
- (3) 小明不小心将鸡蛋壳掉进了白醋里，发现有气泡产生，“产生的无色气体是什么呢？”他询问爸爸。爸爸提供了下表资料，小明对照资料后对爸爸说：我认为肯定不是二氧化氮和氯气。你认为小明推测的理由是__。



气体名称	特点
二氧化氮	比空气重，棕红色，有刺激性气味，支持燃烧
氧气	比空气重，无色，支持燃烧
二氧化碳	比空气重，无色，无毒性，不支持燃烧
氙 xian 气	比空气重，无色，不助燃，不可燃
氯气	比空气重，黄绿色，强烈刺激性气体，支持燃烧
氮气	比空气略轻，无色，常用作保护气体，不支持燃烧
氢气	气体中最轻，无色，可燃性，易爆性

小明和爸爸一起继续进行了两个探究活动。

探究一：他把点燃的木条伸进杯子中，看到的是木条立即熄灭 。

探究二：他把气体倒入简易天平的 B 端，发现 B 端下沉。（见右上图）

①根据探究一，小明判断所产生的气体肯定不是剩下气体中__和__。

②根据探究二，小明判断所产生的气体肯定不是剩下气体中__ ， 理由是__。

③当你自己在做实验时搜集到一种未知名气体，你觉得可以直接用火焰来试验这种气体吗？

__ ， 理由是__。

④实验后，小明认为该气体肯定是二氧化碳了，爸爸还说不一定，他的理由是__。

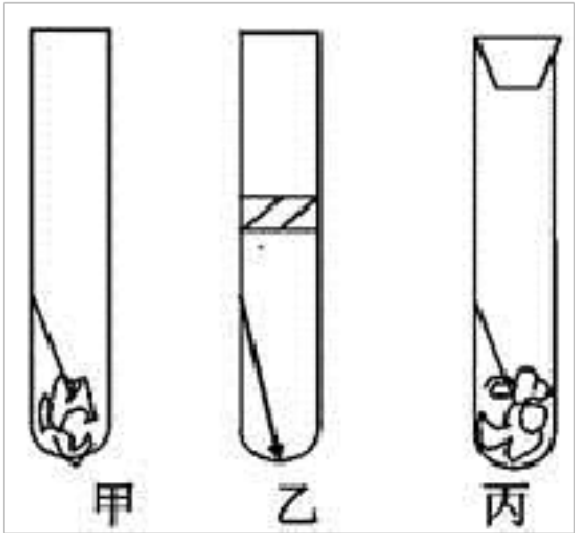
125. 铁生锈实验题

如图——

甲试管中：把铁钉放在一团湿的棉花球上；

乙试管中：把铁钉放入后注入经煮沸（赶走空气）快速冷却的水，将铁钉浸没后在水面上加一层植物油；

丙试管中：加少量干燥剂，再放一团干的棉花球，把铁钉放在干棉花球上，塞紧橡皮塞。



(1) 上图所示是用于研究__的一个实验装置。

(2) 甲中的铁钉，能和水与空气充分接触；乙中的铁钉，只能和__接触；丙中的铁钉，只

能和__接触。

(3) 一星期后观察发现，__试管中的铁钉锈蚀比较严重，而__和__两个试管中的铁钉基本上没有生锈的现象。

(4) 该实验证明，铁钉的生锈是__和__共同作用的原因。

(5) 通过对铁钉生锈的探究，请写出两种常见的防止铁生锈的方法。

①__

②__

【参考答案】

一、选择题

1. A

解析：A

【解析】 【分析】 考察框架结构的优势，稳定性强、抗风能力强都是框架结构的优势。

2. C

解析：C

【解析】 【分析】 研究与宽度之间的关系，只能改变宽度，其他因素保持一致。

3. A

解析： A

【解析】 【分析】 最结实的正方形框架有 8 个三角形，最结实的正方形框架要连两个对角线。

4. C

解析：C

【解析】 【分析】 宽度和厚度都可以改变抗弯曲能力，厚度的效果要优于宽度。

5. C

解析：C

【解析】 【分析】 工字型可以增加宽度增加抗弯曲能力且省材料。

6. B

解析： B

【解析】 【解答】 在正方形的框架里增加斜杆可以增加三角形，所以可以加固框架。B 选项符合题意。

故答案为：B。

【分析】 三角形是最稳定的框架结构。

7. B

解析： B

【解析】 【解答】 塔身上小下大才有利于稳定。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/146043043055010233>