

3.7 探索宇宙 同步练习 教科版 六年级科学下册

一、填空题

1. 古人用_____观测天体。后来开始借助_____观察太空，对宇宙的探索有了飞跃性的发展。现在，人类对宇宙的探索进入了_____时代。
2. 在古代，为了更好地观测，专门建立了观测、记录和研究天象的场所——_____。中国现存最古老的天文台是_____。
3. 中国空间站设计了很大的太阳能电池翼，它可以将_____能转化为_____能。
4. 1961年苏联宇航员_____搭乘“东方1号”飞船在太空中绕行，这是人类第一次在太空观察到了地球。
5. 意大利科学家伽利略亲手制作了世界上第一架_____。
6. 在银河系以外，还有类似银河系一样庞大的恒星集团，我们称之为_____，比如仙女座星系、猎犬座星系。

二、选择题

7. 宇航员在太空上的感受正确的是（ ）。
A. 这里是无声的世界，只有陨石的撞击声打破了寂静
B. 他们穿着沉重的宇航服，在飞船里举步维艰。
C. 他们可以看到地球是彩色的，看到的背景是黑色的
D. 在太空里，他们可以随意地交谈看到的奇观
8. 北京时间2021年5月15日，我国自主研发的天问一号探测器“祝融号”成功着陆于（ ），由此代表着这个神奇的星球第一次留下了中国的印迹。
A. 月球 B. 金星 C. 火星 D. 水星
9. 以（ ）为代表的科学家建造的世界最大的500米口径球面射电望远镜（中国天眼FAST）已经成功探测到59颗脉冲星候选体。
A. 南仁东 B. 毕昇 C. 奥斯特 D. 列文虎克
10. 中国的北斗导航系统已完成全球组网，下列有关北斗导航系统表述不正确的是（ ）。
A. 太空环境复杂，科技工作者没必要制作并测试北斗导航系统的模型
B. 北斗导航系统的开发与科技进步关系密切
C. 北斗导航系统是在限制条件下进行设计的
D. 北斗导航系统是一项宏大的工程
11. 航天发射需要特别安全保障，以下不适合作为发射中心选址的是（ ）。

C. 航空器可以飞越大气层

D. 航天器可以替代航空器，因为它也可以在大气层以内飞行

21. 人类第一个着陆月球背面的探测器是中国的 ()。

A. 嫦娥四号

B. 玉兔号月球车

C. 嫦娥三号

22. 目前人类探索宇宙时，经常使用的手段不包括 ()。

A. 发射探测器

B. 通过天文望远镜观察

C. 航天员实地考察

三、判断题

23. 宇宙虽然深邃，但科学家可以用最先进的天文望远镜观察到宇宙的边缘。()

24. 嫦娥五号带回的月壤具有研究价值，但地球表面的土壤并没有价值。()

25. 目前，人类已经使用天文望远镜观察到了宇宙的边缘。()

26. 1961年，航天员加加林乘坐宇宙飞船绕地球飞行一圈，实现了人类冲出地球的梦想。()

27. “中国天眼”射电望远镜的建造过程很重要，它的选址也很重要。()

28. 随着科学技术的发展，探索宇宙的方式也不断进步，人类对宇宙的了解也不断加深。()

29. 宇宙可能诞生于很久以前的一次大爆炸。()

30. 祝融号火星车首次实现了对火星的巡视探测。()

31. 嫦娥五号首次实施我国无人月面取样返回。()

32. 为了更好地观测宇宙，人类利用火箭将望远镜、人造卫星、空间探测器以及航天员等送到太空。()

四、简答题

33. 随着科技的发展，将来的你有可能乘着宇宙飞船去探索北斗七星，为了维持自己的生命活动，需要带哪些物资？(至少写出一样)

我会携带：_____理由：_____。

34. 自从仰望星空的那一刻起，人类就对我们身处的宇宙充满了好奇和浓厚的兴趣。如果把人类有意识地观测和记录天体作为探索宇宙的开端，到今天，已经有好几千年的历史了。我们知道人类是怎样探索宇宙的吗？科学技术的进步是如何帮助人类更好地探索宇宙的？

35. 2020年1月11日，被誉为“中国天眼”的500米口径球面射电望远镜(简称FAST)通过国家验收正式开放运行，成为全球最大且最灵敏的射电望远镜。“中国天眼”反射面由4450个反射单元构成，总面积为25万平方米，相当于30个标准足球场那么大，能

看见更遥远暗弱的天体。从调试至今已发现 102 颗脉冲星。你认为未来探索宇宙会有什么新发现？这些发现对我们有什么价值？

五、实验题

降落伞由伞面、伞绳和下队物三部分组成，观看了神舟十三号返回舱着陆地球的视频后，小明同学班内组织了一场制作降落伞的科技活动，要求降落伞携带一枚鸡蛋，从 20 米高空掉落下来，接触地面时鸡蛋不碎。

36. 在神舟十三号返回舱成功着陆地面的过程中，降落伞的主要作用是（ ）。

- A. 减小和空气的摩擦 B. 降低返回舱的运动速度 C. 吸引救援队伍

37. 设计制作“降落伞”的步骤有：

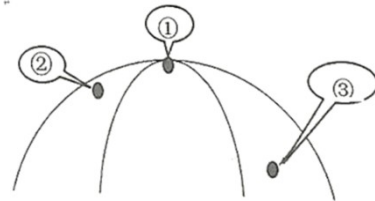
①在限制的条件下进行设计②实施方案③明确问题④评估与改进

请按先后顺序将它们排序：

_____ → _____ → _____ → _____ (填序号)。

38. 为了探究不同位置的小孔对降落伞下降时稳定性的影响，小明同学在三个降落伞的不同伞面部位剪了三个孔，位置如图，对孔的大小处理最科学的是（ ）。

- A. 三个孔一样大
B. 应该①号最大
C. 应该③号最大



39. 下列关于降落伞测试的说法，正确的是（ ）。

- A. 测试失败，就代表“降落伞”是失败的作品，一点价值都没有
B. 发现模型存在口题，可以先将问题记录下来，讨论以后进行改进
C. 不管测试中发现的问题，按照原来的图纸继续制作

40. 如果在降落伞模型测试中鸡蛋碎了，请你写出 1 条降落伞制作的改进措施。

六、综合题

过去一年，我国的航天事业取得了巨大成就。“嫦娥五号”带了 1731 克月球“土壤”样品回家；“天问一号”成功着陆火星，中国“火星车”开启火星表面的探索。

41. 月球表面的“土壤”和地球上的土壤相比，缺少（ ）上（多选题，填序号）。

- A. 水 B. 岩石颗粒 C. 腐殖质 D. 小动物

正确的是（ ）。

- A．银河是宇宙的中心，保持不动
- B．银河系像一个盘子，直径约 10 万光年
- C．银河系是不规则的形状

参考答案

1. 肉眼 望远镜 航天

2. 天文台 登封观星台

3. 太阳 电

4. 尤里·加加林

5. 天文望远镜

6. 河外星系

7. C

8. C

9. A

10. A

11. C

12. B

13. B

14. C

15. A

16. B

17. A

18. B

19. C

20. AB

21. A

22. C

23. ×

24. ×

25. ×

26. √

27. √

28. √

29. √

30 . √

31 . √

32 . √

33 . 水、空气、食物 水、空气、食物是维系生命的必要物质

34 . 答：人类探索宇宙的历史：古人用肉眼观测天体→借助望远镜等工具观测→航天时代。

随着观测技术和航天技术的进步，人类利用火箭将望远镜、人造卫星、空间探测器以及航天员等送到太空，逐渐获得了更多的宇宙信息。

35 . 发现智慧生物，发现生命星球等。价值：新技术、新能源等

36 . B 37 . ③ ① ② ④ 38 . A 39 . B 40 . 将降落伞的伞面制作的大一些

41 . ACD 42 . C 43 . 有 不能 44 . D 45 . D

46 . C 47 . A 48 . B 49 . B