

3.4 认识星座 同步练习 教科版 六年级科学下册

一、填空题

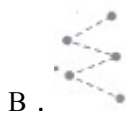
- 1928年，国际天文学联合会统一将全天星空划分为_____个星座。
- 为了便于辨认，我们把星空划分成不同的区域，称为_____。小熊座上有著名的_____。
- _____是大熊星座的明显标志。
- 利用北斗七星找到北极星：把北斗七星勺子前沿的_____的连线延长，在大约相当于这两颗星距离的5倍处，有一颗比较亮的星，那就是北极星。北极星属于_____星座。
- 星座是远近不同、没有联系的_____在天空中的视觉图像。如果从不同角度观图形会_____。
- 若拍摄的范围再大一些，下图照片中可能会出现北极星。根据照片上的判断，北极星最有可能出现的位置是在_____（域“①”“②”或“③”）方向。

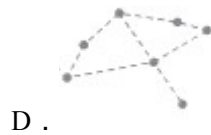


- 人们把看起来相互之间距离保持不变的星星分成一群，划分成不同的区域，并以人、动物或其他物体的形状命名，人们把这些区域称为_____。

二、选择题

- 北极星位于（ ）。
A. 小熊座 B. 大熊座 C. 狮子座 D. 天鹰座
- 在认识星座时，我们使用一种印有全天星座图的活动圆盘，它叫做（ ）。
A. 观星盘 B. 寻星盘 C. 指南针 D. 罗盘
- 星空随着地球四季的变化而变化，有一颗恒星的位置却始终指向北方，可以帮助我们辨别方向，但它是颗不太亮的星，我们可以根据（ ）来找到它。
A. 牛郎星 B. 织女星 C. 天津四 D. 北斗七星
- 下列图形中，属于大熊星座的是（ ）。



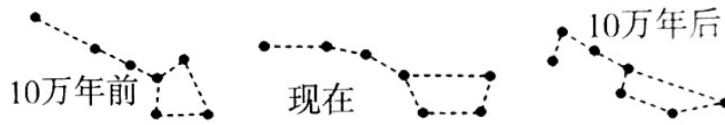


12. 下图中展示的天体系统侧面轮廓好像一顶宽边帽，它（ ）。

- A. 仙女座星系
- B. 漩涡星系 M104
- C. 大犬星系



13. 下面是我们熟悉的北斗七星在历史长河中的几次演变图，从中得到的启示是（ ）。



- A. 它们离地球太远
- B. 它们是会运动的行星
- C. 恒星也是运动的
- D. 能变成小熊星座

14. 在使用活动观星盘时，我们应该先（ ）。

- A. 把星盘朝北竖直放置
- B. 把星盘举过头顶
- C. 把星盘放在水平地面上

15. 探索“浩瀚的宇宙”。下列关于星座的说法中，错误的是（ ）。

- A. 星座实际上是几颗彼此没有联系的恒星在天穹上排列的图像
- B. 天空中看起来大小差不多的星星距离我们的远近是不同的
- C. 利用活动观星图，我们可以观察一年四季的星座，例如北极星在大熊星座

16. 下列关于星座的说法，正确的是（ ）。

- A. 北极星是夜空中最亮的星星，所以能指示方向
- B. “夏季大三角”是指牛郎星、织女星、心宿二
- C. 在我国大部分地区夏夜看到的星星比冬夜要多

17. 下列关于星座的说法，正确的是（ ）。

- A. 星座中看起来大小差不多的星星与我们的距离是一样的
- B. 星座是古代希腊的神死后升上天穹留下的
- C. 星座是人为划分的，星星之间没有联系
- D. 星座是人间事物在天上的体现，每个星座都与地上的事物一一对应

18. 在古代人们对星座不是很了解，就对星座赋予了一些神话故事。与下图故事有关的两颗星是（ ）。

- A. 织女星和牛郎星



B. 天狼星和北极星

C. 心宿二和启明四

19. 北极星是 ()。

A. 北斗七星勺口前端两颗星连线向勺口方向延长 5 倍距离处不太亮的星

B. 北斗七星勺口前端两颗星连线向勺口方向延长 6 倍距离处不太亮的星

C. 北斗七星勺柄末端两颗星连线向勺柄方向延长 5 倍距离处不太亮的星

三、判断题

20. 光年是计算时间的单位。()

21. 北极星是夜晚帮助人们辨别方向的星星，是北部天空最亮的一颗星星。()

22. 古代的观星台是彻底的封建迷信，毫无价值。()

23. 人们把看起来不动的星星分成群，划分为不同的区域，并以人、动物或其他物体命名，人们把这些区域称为星系。()

24. 北斗七星由 7 颗亮星构成，它们离地球的距离都是差不多远的。()

25. 随着季节的变换，我们在同一地点看到的天空出现的星座也随着变换。()

26. 利用活动观星盘，我们可以观察一年四季的星座。()

四、简答题

27. 看看这三个星座的图片，可以发现它们有什么特征？



天鹅座



天琴座



天鹰座

28. 建立星座模型的活动给了我们什么启发？我们对星座有了什么新的认识？

29. 科幻电影《流浪地球》深受大家喜欢。它讲述了这样一个故事：2075 年科学家们发现太阳急速衰老膨胀，短时间内包括地球在内的整个太阳系都将被太阳所吞没。为了自救，人类提出一个名为“流浪地球”的大胆计划，即倾全球之力在地球表面建造上万座发动机和转向发动机，推动地球离开太阳系，用 2500 年的时间奔往新家园——4.2 光年外的恒星——比邻星。

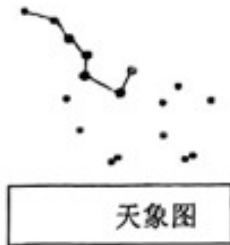
阅读上面材料，结合学过的知识回答下面的问题：

到达新家园后，地球上的人们还能看到这样的勺子形状的北斗七星吗？

_____，你的理由是_____。

五、综合题

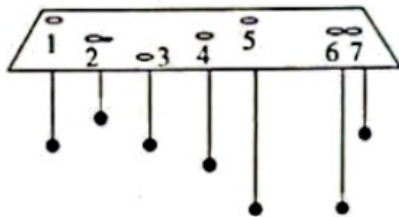
30. 下图是在暑假夜晚观星时描绘的天象图。



(1)请在图中圈出北极星。

(2)图中北斗七星是_____星座的明显标志。

31. 利用纸板、细线、橡皮泥等建一个北斗七星星座模型，如下图所示。

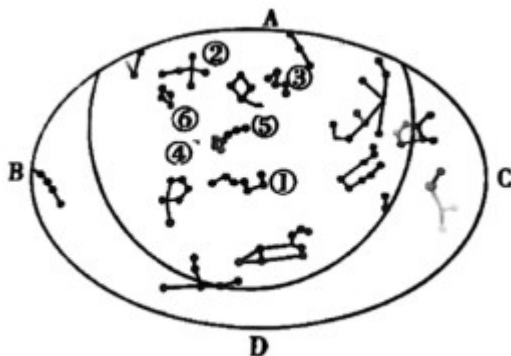


北斗七星星座模

(1)一个个橡皮泥小球代表_____。

(2)从不同侧面用手电筒照射星座模型，七个橡皮泥小球影子构成的图形_____ (填“相同”或“不同”)，这说明星座是远近不同，没有联系的恒星在天空中的视觉图像。

晴朗的夜晚，某些同学利用移动观星图在野外观察星空，见下图：



32. 仰望北部星空，能看到像勺子一样的北斗七星，是图中的_____ (填序号)。

33. 北斗七星所在的星座是 ()。

A. 小熊星座

B. 大熊星座

C. 狮子座

34. 我们可以借助北斗七星，找到北极星，请在图中用“○”标出北极星的位置。

参考答案

1 . 88

2 . 星座 北极星

3 . 北斗七星

4 . 两颗星 小熊

5 . 恒星 不同

6 . ③

7 . 星座

8 . A

9 . A

10 . D

11 . A

12 . B

13 . C

14 . B

15 . C

16 . C

17 . C

18 . A

19 . A

20 . ×

21 . ×

22 . ×

23 . ×

24 . ×

25 . √

26 . √

27 . 答：(1) 天鹅座。天鹅座位于北部星空。如果把天鹅座中几颗比较亮的星连接起来，便构成一个大十字架。把大十字架以及周围的所有星都连接起来，像一只展翅飞翔的天鹅。在这只天鹅尾部有一颗亮星——天津四。

(2) 天琴座。天琴座最亮的星为织女星，它位于银河西岸，是全天第五亮星，在北半球排名第二。织女星下方有四颗亮星，组成平行四边形，将这几颗星与周围星组合，会形成一个类似竖琴的形状。

(3) 天鹰座。天鹰座位于银河的东岸，大半浸于银河之中。天鹰座像一只展翅的雄鹰，在心脏位置有一颗最亮的星，这就是我们熟悉的牛郎星。牛郎星左右各有一颗相对较暗的星，像是“牛郎”挑的担子，与天琴座的织女星隔银河相望，人们根据这两颗星的特点，编出了“牛郎织女”这一广为流传的民间故事。

28. 答：星座是远近不同、没有联系的恒星在天空中的视觉图像。从不同角度观察星座，看到的图像不同。目前的星座是从地球这个角度所看到的图像，如果从宇宙中其他不同的角度来观察，它们的图像也会不相同。

29. 不能 这是因为北斗七星在其他星球上看不是勺子状

30. (1)



(2) 大熊座

31. (1) 北斗七星

(2) 不同

32. ① 33. B 34.

33.

