

宇宙知识要点归纳练习附参考答案

第三单元 宇宙

1、地球的卫星——月球

- 1、1969年7月20日，美国“阿波罗11号”宇宙飞船着陆月球，（阿姆斯特朗）在月球上留下了人类的第一个足印。
- 2、探月历程：肉眼观察→（天文望远镜）→（探测飞行器）→（登月考察）。
- 3、月球是地球的(卫星)，月球围绕地球逆时针（自西向东）运动。
- 4、月球直径大约是地球的(1/4)，月球体积大约是地球的(1/49)，月球质量大约是地球的(1/80)，月球引力大约是地球的(1/6)。
- 5、2007年10月24日，中国自主研发并发射了首个月球探测器(“嫦娥一号”)成为世界上第五个发射月球探测器的国家。
- 6、月球最具特征地形是(环形山)。

2、月相变化

- 1、月球在圆缺变化过程中出现的（各种形状）叫做月相。
- 2、月球是一个不（发光），也不（透明）的球体。我们看到的月光是它（反射）太阳的光。月相实际上是人们从（地球上）看到的月球被太阳照亮的部分。由于观察的角度不同，所以看到的月相亮面（大小）、（方向）就不同。
- 3、月相变化周期约为29.5天，为农历（一个月）。日,地,月三者位置不断变化。
- 4、月相的变化规律是：上半月（由缺变圆），下半月（由圆变缺）。月面由（右）变到（左）。
- 5、月球亮面始终朝着（太阳），月球只能有（一半）被太阳照亮。
- 6、初一是（新月），初四、二十七是（峨眉）月，初七、初八是（上玄月），十五或十六是（满月），十三、十九是（凸月），二十二、二十三是（下玄月），二十九是（残月）。

3、我们来造环形山

- 1、环形山的特点：①、分布（杂乱随机）；②、数量（众多），大多是（圆形）；③、大小、深浅不一。
- 2、月球地貌的最大特征，就是分布着许多大大小小的（环形山）。环形山大多是圆形，有单个的，有几个挤叠在一起的，也有（大环套小环）的。环形山的直径有的不足一千米，

有的直径能达到几百千米。

3、造环形山的方法：①（喷水）法；②（撞击）法。

4、目前公认的观点是（“撞击说”）。众多的环形山是长期以来（流星）、（陨石）撞击月球后遗留下来的痕迹。因为月球上没有（空气），就相当于少了一层保护层，使得撞击更为猛烈和频繁。

5、环形山的形成与许多因素有关，（陨石）撞击是主要原因。

4、日食和月食

1、日食分为三种，即（日全食）、（日偏食）和（日环食）。月食只有（全食）和（偏食），而没有环食。

2、日食和月食是日、地、月三个天体运动形成的（天文）现象。是由三个球体的（位置）关系所决定的。

3、农历（初一），当月球运动到太阳和地球中间，如果三者正好处在一条（直线）上时，月球就会挡住太阳射向（地球）的光，在地球上处于（影子）中的人，只能看到太阳的一部分或全部看不到，于是就发生了日食。

4、农历十五或十六，当月球转到（地球）背着太阳的一面，三个天体大致成一条直线时，月球就处在（地球）的影子里，太阳射向月球的光就被（地球）挡住了，这时就发生了月食。

5、日食（一定）发生在农历的初一，并且从（西边）开始先亏；月食就（只能）发生在农历十五或十六，并且从（东边）开始先亏。

5、太阳系

1、太阳是太阳系里唯一（发光）的恒星。

2、以太阳为中心，包括围绕它转动的（八大行星）（包括围绕行星转动的卫星），（矮行星）、（小天体）（小行星、流星、彗星等）组成的天体系统叫做太阳系。

3、太阳系里德八大行星，按照距离太阳由近到远的顺序排列是：（水星）、（金星）、（地球）、（火星）、（木星）、（土星）、（天王星）、（海王星）。

4、地球离太阳（15000）万千米。地球自转一周的时间是（一天）（实际是 23 小时 56 分 4 秒）；绕太阳公转一周的时间是（一年）（实际是 365 天 6 小时 9 分 10 秒）。

5、在八大行星中，自转周期最短的是（木星）（0.41 日），最长的是（金星）（243 日）公转周期最短的是（水星）（88 日），最长的是（海王星）（164.8 年）。

6、在星空中（一）

- 1、为了便于人们辨认，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（88个）不同的区域，根据其形态想象成（人）、（动物）或其他物体的形状，并且给它们命名。天空中这些被人们分成的许多区域就称为（星座）。
- 2、大熊座的主要标志就是我们熟悉的、由七颗亮星组成（北斗七星）。它们是一些距离各不相同，彼此没有联系的恒星在天穹上的排列图像。
- 3、在北部天空的小熊座上有著名的（北极星）。北极星是颗不太亮的星星，但我们可以借助（北斗七星）比较容易地找到（北极星）。
- 4、星座是远近不同，没有联系的恒星在天空中的（视觉）现象。如果从不同的角度观察，（图像）也就不同。

7、在星空中（二）

- 1、夏季是观察星座的好季节，天空中有许多亮星。其中有三颗亮星构成了一个巨大的三角形，人们称之为（“夏季大三角”）——（天津四）、（织女星）和（牛郎星）。它们分别属于（天鹅座）、（天琴座）和（天鹰座）。
- 2、在南部天空发现一颗火红的亮星，它是一颗（红巨星），属于（天蝎座）。
- 3、天空中有一条闪亮的（光带），就是人们常说的（“银河”）。
- 4、牛郎在“银河”的（东面），织女在“银河”的（西面）。
- 5、（亮星）构成的图形是星座的主要标志。随着季节的变换，在天空中会出现（不）同的代表性星座，说明星座在天空中是（运动变化）的。

8、探索宇宙

- 1、天空中的星星（大多数）也是和太阳一样发光发热的恒星，它们有的也会组成类似太阳系一样的天体系统。
- 2、我们看到的天空中闪亮的银河光带，实际是由许许多多的（恒星）组成的一个恒星集团，被人们称为（银河系）。银河系大约由1000亿——2000亿颗恒星组成，直径有（10万）光年。
- 3、光的传播速度是每秒钟（30万）千米，光年就是（光）在一年中所走的距离，它是用来计量（恒星）间距离的单位。
- 4、在宇宙中与我们这个银河系相像的天体大约100亿个左右，它们统一被称为（河外星系）。
- 5、科学家还发现宇宙正处于（膨胀）之中。
- 6、我国是世界上公认的（火箭）发源地。
- 7、宇宙每时每刻都有许多恒星（诞生），同时也有许多恒星（消亡）。恒星都在不停地

(高速) 运动。有些恒星自身还有节奏地膨胀和收缩，有些恒星还不断地向外（抛射）物质。