

现代科技与人类未来-大连大学-中国大学MOOC慕课答案

练习

1、单选题：天文单位是一个量度太阳系内星体之间距离的单位，记作AU。1天文单位等于日地之间的平均距离，约为()。

选项：

- A、1.5亿千米
- B、39.2亿千米
- C、9.5万亿千米
- D、30万千米

参考：【1.5亿千米】

2、单选题：光年是一个量度宇宙恒星之间距离的单位，记作l.y.。1光年等于光在1年内走过真空的路程，约为()。

选项：

- A、1.5亿千米
- B、39.2亿千米
- C、9.5万亿千米
- D、30万千米

参考：【9.5万亿千米】

3、单选题：夜空里最亮的恒星天狼星，它距离我们大约有()光年。

选项：

- A、4.3
- B、9
- C、16
- D、26

参考：【9】

4、单选题：夏夜大三角中横跨银河的牛郎星和织女星之间的距离大约为()光年。

选项：

- A、4.3
- B、9
- C、16
- D、26

参考：【16】

练习

1、单选题：银河系有四条旋臂——人马臂、猎户臂、英仙臂和天鹅臂，太阳系则处在（）中距银心不到3万光年的旋臂里。

选项：

- A、人马臂
- B、猎户臂
- C、天鹅臂

D、英仙臂

参考：【**猎户臂**】

2、判断题：哈勃1924年确认，北部天空的人眼可见的仙女座大星云是一个位于在银河之内、距离我们约2万光年星云。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

练习

1、单选题：在晴朗的夜空，我们可以看到织女星（天琴座 α ）、牛郎星（天鹰座 α ）和天津四（天鹅座 α ）组成了明亮的（ ）景像。

选项：

A、夏夜大三角

B、冬夜大三角

C、小熊星座

D、大熊星座

参考：【**夏夜大三角**】

2、单选题：在晴朗的夜空，我们可以看到参宿四（猎户座 α ）、天狼星（大犬座 α ）、南河三（小犬座 α ）组成了明亮的（ ）景像。

选项：

A、夏夜大三角

B、冬夜大三角

C、小熊星座

D、大熊星座

参考：【**冬夜大三角**】

3、判断题：人们将白羊、金牛、双子、巨蟹、狮子、处女、天秤、天蝎、射手、摩羯、水瓶、双鱼等星座称为黄道12星座

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**正确**】

4、判断题：天上的恒星有集群的景象。有人说星座就是恒星的家，它们都属于同一个团队的成员。这种说法对吗？

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

练习

1、判断题：在恒星世界里，众星可以组成单星、双星、星系、星系群、星系团、超星系团，这种组织结构完全可以代表我们宇宙总体的层次结构。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

练习

1、单选题：像太阳这样大小的恒星在主序星和红巨星阶段时的辐射能量的来源主要是（）。

选项：

A、氢燃烧释放的化学能

B、氢、氦等元素的核聚变能

C、引力收缩放出的热能

D、碳及其他燃料燃烧释放的能

参考：【**氢、氦等元素的核聚变能**】

练习

1、单选题：科学家根据2013年普朗克探测器给出的数据推测，恒星世界约占我们宇宙总体质能大约不足（）。

选项：

A、26.8%

B、95.1%

C、68.3%

D、5%

参考：【**5%**】

恒星世界单元测验

1、单选题：天文单位是一个量度太阳系内星体之间距离的单位，记作AU。1天文单位等于日地之间的平均距离，约为（）。

选项：

A、1.5亿千米

B、39.2亿千米

C、9.5万亿千米

D、30万千米

参考：【**1.5亿千米**】

2、单选题：光年是一个量度宇宙恒星之间距离的单位，记作l.y.。1光年等于光在1年内走过真空的路程，约为（）。

选项：

A、1.5亿千米

B、39.2亿千米

C、9.5万亿千米

D、30万千米

参考：【**9.5万亿千米**】

3、单选题：夜空里最亮的恒星天狼星，它距离我们大约有()光年。

选项：

- A、4.3
- B、9
- C、16
- D、26

参考：【9】

4、单选题：银河系有四条旋臂——人马臂、猎户臂、英仙臂和天鹅臂，太阳系则处在（）中距银心不到3万光年的旋臂里。

选项：

- A、人马臂
- B、天鹅臂
- C、英仙臂
- D、猎户臂

参考：【猎户臂】

5、单选题：横跨银河的牛郎星和织女星之间的距离大约为()光年。

选项：

- A、4.3
- B、9
- C、16
- D、26

参考：【16】

6、单选题：在晴朗的夜空，我们可以看到织女星（天琴座 α ）、牛郎星（天鹰座 α ）和天津四（天鹅座 α ）组成了明亮的（）景像。

选项：

- A、夏夜大三角
- B、冬夜大三角
- C、大熊星座
- D、小熊星座

参考：【夏夜大三角】

7、单选题：在晴朗的夜空，我们可以看到参宿四（猎户座 α ）、天狼星（大犬座 α ）、南河三（小犬座 α ）组成了明亮的（）景像。

选项：

- A、大熊星座
- B、小熊星座
- C、夏夜大三角
- D、冬夜大三角

参考：【冬夜大三角】

8、单选题：像太阳这样大小的恒星在主序星和红巨星阶段时的辐射能量的来源主要是（）。

选项：

- A、氢燃烧释放的化学能
- B、氢、氦等元素的核聚变能

- C、引力收缩放出的热能
- D、碳及其他燃料燃烧释放的能

参考：【**氢、氦等元素的核聚变能**】

9、单选题：科学家根据2013年普朗克探测器给出的数据推测，恒星世界约占我们宇宙总体质能大约不足（）。

选项：

- A、26.8%
- B、95.1%
- C、5%
- D、68.3%

参考：【**5%**】

10、单选题：恒星演化到晚期就演化为致密恒星，它们不包括（）。

选项：

- A、白矮星
- B、中子星
- C、比邻星
- D、黑洞

参考：【**比邻星**】

11、单选题：中子星能进一步坍缩变为黑洞的临界质量是（）倍的太阳质量，人们将这个中子星的质量界限称作“奥本海默极限”，它是由奥本海默首先提出来的。

选项：

- A、1.44
- B、3.2
- C、2
- D、8

参考：【**3.2**】

12、多选题：按照恒星的演化历史分类，恒星大致可分为（）。

选项：

- A、星胚（原恒星）
- B、主序星
- C、红巨星
- D、致密星

参考：【**星胚（原恒星）#主序星#红巨星#致密星**】

13、判断题：哈勃1924年确认，北部天空的人眼可见的仙女座大星云是一个位于在银河之内、距离我们约2万光年的星云。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【**错误**】

14、判断题：天上的恒星有集群的景象。有人说星座就是恒星的家，它们都属于同一个团队的成员。这种说法对吗？

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

15、判断题：在恒星世界里，众星可以组成单星、双星、星系、星系群、星系团、超星系团，这种组织结构完全可以代表我们宇宙总体的层次结构。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

16、判断题：恒星演化到晚期就演化为致密星，它们包括白矮星、中子星、类星体、黑洞。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

练习

1、单选题：太阳如此之大，在其赤道圈的一条直径上一个挨一个地排列地球，至少可以排（ ）。

选项：

A、30个

B、60个

C、90个

D、109个

参考：【**109个**】

2、单选题：多年的火山喷发是地球水分和大气的部分来源，（ ）更使地球环境大大改变，绿色遍野、生机盎然。

选项：

A、生命的出现

B、海洋的出现

C、人类的出现

D、大气的出现

参考：【**生命的出现**】

3、多选题：从太空看去，地球是一颗璀璨美丽、内涵丰富的宇宙宝石。蓝色的海洋与蜿蜒相接的大陆美景交辉，漂浮变幻的白云环绕其上……这是目前已知太阳系（ ）的行星。

选项：

A、唯一存在生命实证

B、唯一具有大气层

C、唯一具有液态水

D、唯一具有绿色植被

参考：【**唯一存在生命实证#唯一具有绿色植被**】

练习

1、单选题：在八大行星中，水星是最小的也是距离太阳最近的一颗，它与太阳的平均距离为（ ）AU。

选项：

- A、0.39
- B、72
- C、1.00
- D、1.52

参考：【0.39】

2、单选题：金星是地球的近邻，科学家认为它是一颗具有失控温室效应的星球，其大气主要成分是（ ），占大气份额的96.3%，大气压是地球大气压的90倍。如果我们不好好保护地球环境，那么地球也会步其后尘，成为不适合人类居住的星球。

选项：

- A、二氧化碳
- B、二氧化硫
- C、氮气
- D、水汽

参考：【二氧化碳】

3、单选题：火星大气压是地球大气压的（ ）倍，CO₂占大气95.6%，N₂占2.7%，Ar占1.6%，O₂占0.8%，北半球夏季温度-10至-125℃，冬季-85至-125℃。

选项：

- A、1/150
- B、90
- C、1
- D、0.5

参考：【1/150】

4、判断题：由于距离太阳太近，使金星成为八大行星里最热的星球，表面的温度大约为460℃。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【错误】

练习

1、单选题：木星是自转很快的行星，其赤道的自转周期为（ ），要比极区的自转快1 / 120。

选项：

- A、24小时
- B、12小时
- C、9小时50分
- D、3小时

参考：【9小时50分】

2、单选题：根据目前的观测，在太阳系中除地球外可能存在大量液态水海洋的星球是（ ）。

选项：

- A、水星
- B、木卫二

- C、土卫六
- D、海王星

参考：【木卫二】

3、单选题：木星是太阳系中最大的行星，其质量为地球的（ ）倍。

选项：

- A、318
- B、500
- C、1000
- D、1300

参考：【318】

4、单选题：（ ）在八大行星里的运行姿态十分独特，主要表现在它横躺在公转轨道面上。

选项：

- A、土星
- B、天王星
- C、海王星
- D、冥王星

参考：【天王星】

5、判断题：土星自转类似木星：赤道快，两极慢；外表快，内部慢。在天文学中称这类自转为较差自转。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

练习

1、多选题：2006年8月24日，在捷克首都布拉格召开的“国际天文学联合会大会”上做出了一个不同寻常的结论：位居太阳系九大行星末席70多年的冥王星，被正式降为太阳系的二级行星——矮行星。从此，太阳系除太阳以外的其他成员被确定为三大族群，该三大族群的名称分别是（ ）。

选项：

- A、八大行星
- B、矮行星
- C、太阳系小天体
- D、彗星

参考：【八大行星#矮行星#太阳系小天体】

2、多选题：目前已知“卡戎”是太阳系内唯一（ ）的卫星，在冥王星上看卡戎，应该看到的是一个静止不动、硕大的“月亮”。

选项：

- A、冰质结构
- B、与主星比例最大
- C、与主星天然同步
- D、外星人制造

参考：【与主星比例最大#与主星天然同步】

3、判断题：正是2003年前后新发现的冥外小天体塞德娜、齐娜，促使国际天文联合会将冥王星从大行星的位置上拉了下来，并催生了太阳系矮行星新族群的划分。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

练习

1、单选题：根据提丢斯公式，太阳系中的某个轨道上缺少了一颗行星，但是天文学家在这个轨道位置上却发现了大量的小行星，并称之为小行星环带，这个小行星环带的位置分布在（）。

选项：

- A、冥王星外侧
- B、火星与木星之间
- C、距离太阳50万AU之处
- D、火星与地球之间

参考：【火星与木星之间】

2、判断题：阋神星（2003UB313，又称“齐娜”）是位处火星—木星小行星环带里最大的球状小行星，2006年被划归太阳系矮行星群体。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【错误】

练习

1、单选题：与行星相比彗星的质量很小，由于其特有的脏雪球结构，故在运行中其形状和大小会随着它们相对于太阳的位置而（）。

选项：

- A、有所变化
- B、逐渐减少
- C、显著地消长
- D、保持不变

参考：【显著地消长】

2、单选题：1983年，美国科学家对地球上2.5亿年以来古生物资料进行统计分析后发现，在这段时间里至少发生过七次周期性的大规模物种灭绝事件，其中灭绝率最高的一次发生在（）。在这次事件中，生物物种灭绝达70%，恐龙从此消失。

选项：

- A、三叠纪
- B、侏罗纪
- C、白垩纪
- D、第三纪

参考：【白垩纪】

3、判断题：短周期彗星的回归周期小于200年，其主要来源于奥尔特星云；长周期彗星的回归周期大于200年，其主要来源于柯伊伯环带。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

太阳系探索与发现（两讲）单元测验

1、单选题：太阳如此之大，在其赤道圈的一条直径上一个挨一个地排列地球，至少可以排（ ）。

选项：

A、30个

B、60个

C、90个

D、109个

参考：【**109个**】

2、单选题：多年的火山喷发是地球水分和大气的部分来源，（ ）更使地球环境大大改变，绿色遍野、生机盎然。

选项：

A、生命的繁衍

B、海洋的出现

C、人类的出现

D、动物的出现

参考：【**生命的繁衍**】

3、单选题：1998年，美国发射的月球勘探者号在为期10个月的探测中，发现月球的（ ）存在水冰，总的储量可能有1100万吨至3.3亿吨之多。

选项：

A、月海中

B、月面之下

C、月壤中

D、南极和北极的阴暗处

参考：【**南极和北极的阴暗处**】

4、单选题：在八大行星中，水星是最小的也是距离太阳最近的一颗，它与太阳的平均距离为（ ）AU。

选项：

A、0.39

B、0.72

C、1.00

D、1.52

参考：【**0.39**】

5、单选题：金星是地球的近邻，科学家认为它是一颗具有失控温室效应的星球，其大气主要成分是（ ），占大气份额的96.3%，大气压是地球大气压的90倍。如果我们不好好保护地球环境，那么地球也会步其后尘，成为不适合人类居住的星球。

选项：

- A、二氧化碳
- B、二氧化硫
- C、氮气
- D、水汽

参考：【**二氧化碳**】

6、单选题：火星大气压是地球大气压的（ ）倍，CO₂占大气95.6%，N₂占2.7%，Ar占1.6%，O₂占0.8%，北半球夏季温度 -10至-125℃，冬季-85至-125℃。

选项：

- A、1/150
- B、90
- C、0.5
- D、0.1

参考：【**1/150**】

7、单选题：木星是自转很快的行星，其赤道的自转周期为（ ），要比极区的自转快1/120。

选项：

- A、24小时
- B、12小时
- C、9小时50分
- D、3小时

参考：【**9小时50分**】

8、单选题：根据目前的观测，在太阳系中除地球外可能存在大量液态水海洋的星球是（ ）。

选项：

- A、水星
- B、木卫二
- C、土卫六
- D、海王星

参考：【**木卫二**】

9、单选题：木星是太阳系中最大的行星，其质量约为地球的（ ）倍，而体积则约为地球的1300倍。

选项：

- A、318
- B、500
- C、800
- D、1300

参考：【**318**】

10、单选题：（ ）在八大行星里的运行姿态十分独特，主要表现在它横躺在公转轨道面上。

选项：

- A、土星
- B、天王星
- C、海王星
- D、冥王星

参考：【**天王星**】

11、单选题：根据提丢斯公式，太阳系中的某个轨道上缺少了一颗行星，但是天文学家在这个轨道位置上却发现了大量的小行星，并称之为小行星环带，这个小行星环带的位置分布在（）。

选项：

- A、金星与水星之间
- B、火星与地球之间
- C、金星与地球之间
- D、火星与木星之间

参考：【**火星与木星之间**】

12、单选题：1983年，美国科学家对地球上2.5亿年以来古生物资料进行统计分析后发现，在这段时间里至少发生过七次周期性的大规模物种灭绝事件，其中灭绝率最高的一次发生在（）。在这次事件中，生物物种灭绝达70%，恐龙从此消失。

选项：

- A、三叠纪
- B、侏罗纪
- C、白垩纪
- D、第三纪

参考：【**白垩纪**】

13、多选题：从太空看去，地球是一颗璀璨美丽、内涵丰富的宇宙宝石。蓝色的海洋与蜿蜒相接的大陆美景交辉，漂浮变幻的白云环绕其上……这是目前已知太阳系（）的行星。

选项：

- A、唯一存在生命实证
- B、唯一具有大气层
- C、唯一具有液态水
- D、唯一具有绿色植被

参考：【**唯一存在生命实证#唯一具有绿色植被**】

14、多选题：2006年8月24日，在捷克首都布拉格召开的“国际天文学联合会大会”上做出了一个不同寻常的结论：位居太阳系九大行星末席70多年的冥王星，被正式降为太阳系的二级行星——矮行星。从此，太阳系除太阳以外的其他成员被确定为三大族群，该三大族群的名称分别是（）。

选项：

- A、八大行星
- B、矮行星
- C、彗星
- D、太阳系小天体

参考：【**八大行星#矮行星#太阳系小天体**】

15、多选题：目前已知“卡戎”是太阳系内唯一（）的卫星，在冥王星上看卡戎，应该看到的是一个静止不动、硕大的“月亮”。

选项：

- A、冰质结构
- B、与主星比例最大
- C、天然同步
- D、外星人造

参考：【**与主星比例最大#天然同步**】

16、判断题：太阳中心目前正在发生着连续、持久的氢核聚变，产生的聚变能从中心传递到太阳表面至少需要8分钟。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

17、判断题：太阳是太阳系质量最大的天体，它占据了整个太阳系总质量的50%。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

18、判断题：由于距离太阳太近，使金星成为八大行星里最热的星球，表面的温度大约为460°C。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

19、判断题：土星自转类似木星：赤道快，两极慢；外表快，内部慢。在天文学中称这类自转为较差自转。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

20、判断题：正是2003年前后新发现的冥外小天体塞德娜、齐娜，促使国际天文联合大会将冥王星从大行星的位置上拉了下来，并催生了太阳系矮行星新族群的划分。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

21、判断题：阋神星（2003UB313，又称“齐娜”）是位处火星—木星之间小行星环带里最大的球状小行星，2006年被划归太阳系矮行星群体。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

22、判断题：短周期彗星的回归周期小于200年，其主要来源于奥尔特星云；长周期彗星的回归周期大于200年，其主要来源于柯伊伯环带。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

练习

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/828035133006006031>