



## 高中新教材15分钟随堂训练

### 1.1 人类认识的宇宙

#### 一、填空题

- 宇宙是由各种形态的\_\_\_\_\_构成的,是在不断\_\_\_\_\_和发展变化的。天体之间\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_,形成天体系统。
- 月球绕地球公转,构成\_\_\_\_\_。月地平均距离为\_\_\_\_\_千米。
- 目前用最大的望远镜可以观测到数以\_\_\_\_\_计的星系,其中离我们最远的估计为\_\_\_\_\_光年。
- 地球与太阳的距离适中,使地球表面的平均温度为\_\_\_\_\_,有利于\_\_\_\_\_过程的发生和发展。地球上最初的生命,就出现在大洋中。
- 从太阳系诞生到地球上开始有\_\_\_\_\_痕迹,中间经历了漫长的阶段,太阳没有\_\_\_\_\_的变化,地球所处的\_\_\_\_\_条件一直比较稳定,生命从低级向高级的演化没有中断。

#### 二、单项选择题

- 天体系统的层次由小到大排列顺序正确的是 ( )
  - 太阳系—银河系—地月系—总星系
  - 银河系—河外星系—太阳系—总星系
  - 地月系—银河系—总星系—河外星系
  - 地月系—太阳系—银河系—总星系
- 距离地球最近的天体是 ( )
  - 金星
  - 水星
  - 太阳
  - 月球
- 下列行星属于巨行星的是 ( )
  - 水星、金星
  - 地球、火星
  - 木星、土星
  - 火星、木星

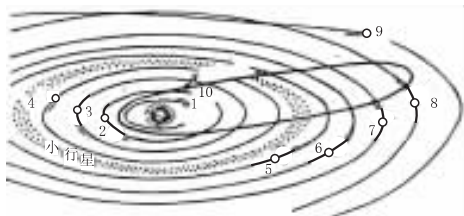
训练心得

## 训练心得

4. 把人类“天地观”从神学的桎梏下解放出来的第一位  
 先锋战士是 ( )
- A. 哥白尼                      B. 布鲁诺  
 C. 伽利略                      D. 开普勒
5. 目前人类能够探测到的宇宙最大范围是 ( )
- A. 太阳系                      B. 银河系  
 C. 河外星系                      D. 总星系

## 三、综合题

读太阳系模式图,回答问题:



- (1) 图中表示地球的数字是\_\_\_\_\_,表示土星的数字是\_\_\_\_\_,表示哈雷彗星的数字是\_\_\_\_\_。
- (2) 在图中的任一行星轨道上加绘箭头表示九大行星绕日公转方向。
- (3) 小行星带位于图中\_\_\_\_\_星和\_\_\_\_\_星之间。
- (4) 地球是太阳系中的一颗\_\_\_\_\_行星,也是一颗适于\_\_\_\_\_和繁衍的星球。



## 高中新教材15分钟随堂训练

### 1.2 太阳、月球与地球的关系

#### 一、填空题

1. 太阳是一个巨大\_\_\_\_\_的气体球,主要成分是\_\_\_\_\_,表面温度为\_\_\_\_\_ K。
2. 太阳以\_\_\_\_\_的形式向四周放射能量,称为\_\_\_\_\_。据计算,每分钟太阳辐射向地球输送的能量,大约相当于燃烧\_\_\_\_\_吨烟煤产生的热量。
3. 太阳大气层从里到外分为\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_三层。
4. 月相变化的周期性,给人们提供了一种\_\_\_\_\_的尺度。\_\_\_\_\_月就是以月相变化周期为基础的,\_\_\_\_\_最早也是由此演变而来的。
5. 太阳耀斑爆发时释放出相当于\_\_\_\_\_亿颗百万吨级的氢弹的能量,其中包括很强的无线电波、大量的\_\_\_\_\_线、\_\_\_\_\_线、\_\_\_\_\_线,以及高能带电粒子。

#### 二、单项选择题

1. 太阳辐射的能量来源于太阳内部的 ( )
  - A. 化学反应
  - B. 核裂变反应
  - C. 核聚变反应
  - D. 放射性衰变
2. 关于太阳的叙述,正确的是 ( )
  - A. 太阳辐射能只有 22 亿分之一到达地球
  - B. 太阳年龄已有 46 亿年
  - C. 1 个氢原子核经核裂变反应成 4 个氢原子核
  - D. 地球两极地区的极光与太阳活动无关
3. 下列能源中属于太阳辐射能范畴的是 ( )
  - A. 地热能
  - B. 波浪能
  - C. 潮汐能
  - D. 煤、石油

#### 训练心得





## 高中新教材15分钟随堂训练

### 1.3 人类对宇宙的新探索

#### 一、填空题

1. \_\_\_\_\_年10月原苏联将第一颗人造地球卫星送上了天,开创了从\_\_\_\_\_观测、研究地球和整个\_\_\_\_\_的新时代。
2. 1969年7月,\_\_\_\_\_国宇航飞船“阿波罗”上的航天员最先登月,获取了大量关于\_\_\_\_\_的第一手资料。
3. 1970年我国第一颗人造卫星“\_\_\_\_\_”1号发射成功。1975年我国第一颗\_\_\_\_\_人造地球卫星发射成功。
4. 人类开始适应、研究、认识、开发和利用宇宙空间环境,这是人类文明史上的一次\_\_\_\_\_。空间资源开发的趋向是日益走上\_\_\_\_\_的道路。
5. 从月球上带回的月岩标本分析,月岩中含有地壳里的全部元素和约\_\_\_\_\_种矿藏,还富含地球上没有的能源\_\_\_\_\_,是核聚变反应堆的理想燃料。

#### 二、单项选择题

1. 经过对月岩标本的分析,发现月岩中富含地球上没有的能源 ( )  
A.  ${}^3\text{He}$     B.  ${}^4\text{Be}$     C.  ${}^2\text{He}$     D.  ${}^{10}\text{Ne}$
2. 有关“空间垃圾”的说法正确的是 ( )  
A. 从各天体上飞出的碎片  
B. 增长速度慢,体积越来越大  
C. 至今没有找到清除方法  
D. 主要危害是与航天器之间相对速度太快
3. 我国的航天事业起步于 ( )  
A. 20世纪50年代中期  
B. 20世纪60年代

训练心得

## 训练心得

- C. 20 世纪 70 年代初期  
D. 20 世纪 80 年代
4. 我国第一艘载人航天试验飞船是 ( )  
A. “火星”号                      B. 天空实验室  
C. “神舟”号                      D. “阿波罗”飞船
5. 有关宇宙探测的叙述正确的是 ( )  
A. 探测手段发展顺序是航天飞机、载人飞船、人造地球卫星  
B. 各种科学卫星和空间探测器上天后,将成为围绕地球上的永久卫星  
C. 宇宙探测的发展目前还难以影响和改变人们的社会生活  
D. 人类对宇宙探索的目的之一是开发宇宙的资源

## 三、综合题

阅读下面材料,回答问题:

我国“神舟”二号无人飞船的成功发射和返回,表明我国载人航天工程技术稳步走向成熟,为最终实现载人飞行奠定了坚实基础。同时,利用飞船有效载荷开展多学科、大规模和前沿型的空间科学与应用研究,标志着我国空间科学研究和空间资源的开发进入了新的发展阶段,对我国科学技术和国民经济发展将起到积极的促进作用。

上述材料反映了我国对宇宙空间的认识,已从空间\_\_\_\_\_阶段,逐步进入到了空间\_\_\_\_\_的新阶段。成为世界上除\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_之后的第三个掌握载人飞船技术的国家。



## 高中新教材15分钟随堂训练

### 1.4 地球运动的基本形式 ——自转和公转

#### 训练心得

#### 一、填空题

1. 地球公转的真正周期是\_\_\_\_\_,叫做\_\_\_\_\_。
2. 地球自转的真正周期是\_\_\_\_\_,叫做\_\_\_\_\_。
3. 地球公转的路线叫做\_\_\_\_\_轨道。它是近似正圆的\_\_\_\_\_轨道,大的位于椭圆的一个\_\_\_\_\_上。
4. 太阳直射点在南北回归线之间周期性往返运动称为太阳直射点的\_\_\_\_\_运动,周期为\_\_\_\_\_,叫做\_\_\_\_\_。
5. 地球在自转的同时围绕\_\_\_\_\_公转,因此,地球的运动是这两种运动的\_\_\_\_\_。地球自转与公转的关系,可以用\_\_\_\_\_来表示。

#### 二、单项选择题

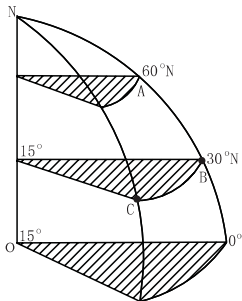
1. 关于地球自转速度叙述正确的是 ( )
  - A. 纬度越高,线速度越小,角速度越大
  - B. 赤道上的线速度、角速度最大
  - C. 南北极地既无线速度也无角速度
  - D. 地球上各处的线速度和角速度都一样
2. 关于地球公转的叙述正确的是 ( )
  - A. 公转方向与自转方向相反
  - B. 从北极上空看地球沿顺时针方向绕日公转
  - C. 公转方向与自转方向一致
  - D. 公转中日地距离无变化
3. 赤道平面与黄道平面的夹角为 ( )
  - A.  $15^\circ$
  - B.  $23^\circ26'$
  - C.  $66^\circ34'$
  - D.  $90^\circ$
4. 当我国教师节时,太阳直射点移动情况是 ( )

## 训练心得

- A. 在北半球并向南移动  
 B. 在北半球并向北移动  
 C. 在南半球并向南移动  
 D. 在南半球并向北移动
5. 关于地球公转速度叙述,正确的是 ( )
- A. 平均角速度每日约 15 度  
 B. 平均线速度约为 30 米/秒  
 C. 地球公转角速度处处相等  
 D. 地球公转线速度并非匀速

## 三、综合题

读地球自转角速度和线速度图,回答问题:



- (1) 比较 A、B 两点线速度 \_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_, 角速度 \_\_\_\_\_。
- (2) C 点到 B 点地球自转需 \_\_\_\_\_ 小时, 旋转约 \_\_\_\_\_ km。
- (3) N 点的线速度、角速度为 \_\_\_\_\_。
- (4) 当地球运动到近日点时, 日地距离为 \_\_\_\_\_ km, 地球运动的角速度为 \_\_\_\_\_, 线速度为 \_\_\_\_\_。



## 高中新教材15分钟随堂训练

### 1.5 地球运动的地理意义(一)

#### 一、填空题

1. 因经度而不同的时刻,统称为\_\_\_\_\_时,经度每隔\_\_\_\_\_度,地方时相差1小时。
2. 昼夜交替的周期,或太阳高度的日变化周期为24小时,叫做\_\_\_\_\_。
3. 昼半球和夜半球的分界线,叫做\_\_\_\_\_。
4. 由于地球自转,地球表面的物体在沿水平方向运动时,其运动方向发生一定的\_\_\_\_\_。在北半球向\_\_\_\_\_偏转;在南半球向\_\_\_\_\_偏转。人们把促使物体水平运动方向产生偏转的力称为\_\_\_\_\_。
5. 1884年,国际上采取了全世界按统一标准划分时区,实行\_\_\_\_\_的办法。全球共划分成\_\_\_\_\_个时区。

#### 二、单项选择题

1. 晨昏圈与经线圈 ( )
  - A. 任何时候均有一个交角
  - B. 每天都重合一次
  - C. 除二至日外均能重合
  - D. 只有二分日才能重合
2. 晨昏线上的各地太阳高度是 ( )
  - A. 等于 $0^{\circ}$
  - B. 大于 $0^{\circ}$
  - C. 小于 $0^{\circ}$
  - D. 等于 $90^{\circ}$
3. 在东经 $70^{\circ}$ 、南纬 $25^{\circ}$ 的地方,沿东经 $70^{\circ}$ 经线向赤道方向发射炮弹,结果炮弹落在 ( )
  - A. 东北方
  - B. 西北方
  - C. 东南方
  - D. 西南方
4. 2001年6月15日上午9时上海六国合作组织举行会

训练心得





## 高中新教材15分钟随堂训练

### 1.6 地球运动的地理意义(二)

#### 一、填空题

- 冬至日这一天,北半球各纬度的昼长达到一年中的\_\_\_\_\_值,而且北极圈及其以北地区出现\_\_\_\_\_现象。
- 昼夜长短反映了\_\_\_\_\_的长短;正午太阳高度是一日内\_\_\_\_\_的太阳高度,反映了\_\_\_\_\_的强弱。
- 天文上的冬季就是一年内\_\_\_\_\_最低,\_\_\_\_\_最短的季节。
- 五带反映了年太阳辐射时总量从低纬向高纬\_\_\_\_\_的规律。五带划分的界线是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 同一时刻,正午太阳高度由太阳直射点向南北两侧\_\_\_\_\_。冬至日那天,南回归线及其以南各纬度,正午太阳高度达到一年中的\_\_\_\_\_值;北半球各纬度,正午太阳高度达到一年中的\_\_\_\_\_值。

#### 二、单项选择题

- 下列城市中一年内昼夜长短变化最大的是 ( )  
A. 漠河 B. 北京 C. 南京 D. 广州
- 当太阳直射  $23^{\circ}26'N$  时,是每年的 ( )  
A. 春分日 B. 秋分日  
C. 冬至日 D. 夏至日
- 12月22日前后下列地区中正午太阳高度角最大的是 ( )  
A. 赤道上 B. 北纬  $20^{\circ}$   
C. 南纬  $20^{\circ}$  D. 北纬  $75^{\circ}$
- 春分日或秋分日时下列说法正确的是 ( )  
A. 各纬线昼长由北向南增加

#### 训练心得

## 训练心得

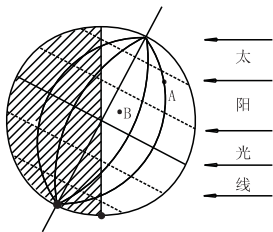
- B. 各纬线昼长由南向北增加  
 C. 各纬线昼夜长短均相等  
 D. 各纬线太阳高度均相等

5. 在  $66^{\circ}34'S$  的地方全天能看到太阳的日期是 ( )

- A. 3月21日前后      B. 6月22日前后  
 C. 9月23日前后      D. 12月22日前后

## 三、综合题

读北半球夏至日光照图,完成下列要求:



- (1) 在北极点上空用箭头表示出地球自转方向。  
 (2) 这一天, 正午太阳高度从 \_\_\_\_\_ 线向南北纬度 \_\_\_\_\_ ; 北半球昼长 \_\_\_\_\_ 夜长。  
 (3) A、B 两地中, 四季变化明显的是 \_\_\_\_\_ 地, 位于热带的是 \_\_\_\_\_ 地。



## 高中新教材15分钟随堂训练

### 2.1 大气的组成和垂直分布

#### 一、填空题

1. 低层大气是由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三部分组成的。
2. 干洁空气的主要成分中, \_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_各占体积的99%, 微量成分\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_含量虽小, 但对地球的生命活动和自然环境有重要作用。
3. 低层大气中\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_是成云致雨的必要条件。
4. 臭氧能大量吸收太阳辐射中的\_\_\_\_\_, 但由于人类大量排放\_\_\_\_\_, 破坏了大气中的臭氧, 使大气中臭氧总量减少。
5. 依据温度、密度和大气运动状况, 可将大气划分为\_\_\_\_\_层、\_\_\_\_\_层和\_\_\_\_\_。

#### 二、单项选择题

1. 下列大气中是植物进行光合作用的基本原料是 ( )
  - A. 氧气
  - B. 二氧化碳
  - C. 臭氧
  - D. 氮气
2. 赤道地区多对流雨的原因是 ( )
  - A. 大气中的水汽和固体杂质少
  - B. 受热多对流运动显著
  - C. 容易出现逆温层
  - D. 对流层厚度较高纬度小
3. 关于对流层的叙述正确的是 ( )
  - A. 中纬比低纬高
  - B. 随着高度升高气温递减
  - C. 水汽主要集中在该层顶部

训练心得





## 高中新教材15分钟随堂训练

### 2.2 大气的热力状况

#### 一、填空题

1. 大气的热力作用主要表现为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
2. 大气对太阳辐射的\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_作用,削弱了到达地面的太阳辐射。
3. 对流层大气中的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_,主要吸收太阳辐射中的红外线。
4. \_\_\_\_\_是对流层大气主要的直接热源。
5. 天空有云,特别是有浓密的低云时,\_\_\_\_\_辐射更强。

#### 二、单项选择题

1. 由于大气的热力作用 ( )
  - A. 夏季多云的白天,气温不会太高
  - B. 晚秋多云的夜晚,容易出现霜冻
  - C. 增大了地球表面气温的日较差
  - D. 产生了温室效应,对人类生存是不利的
2. 有关大气对太阳辐射的吸收作用的叙述,正确的是 ( )
  - A. 平流层中的水汽和  $\text{CO}_2$  强烈吸收太阳辐射中的红外线
  - B. 大气直接吸收的太阳辐射是很少的
  - C. 大气对太阳辐射的吸收没有选择性
  - D. 对流层中的臭氧强烈吸收太阳辐射中的紫外线
3. 地面长波辐射被返回宇宙空间 ( )
  - A. 绝大部分
  - B. 一半左右
  - C. 几乎全部
  - D. 极少一部分
4. 占太阳总辐射能量 50% 的是 ( )
  - A. 紫外线
  - B. 红外线

训练心得

## 训练心得

C. 可见光区

D. X 射线

5. 大气使地球表面气温

( )

 A. 下降  $18^{\circ}\text{C}$ 

 B. 升高  $20^{\circ}\text{C}$ 

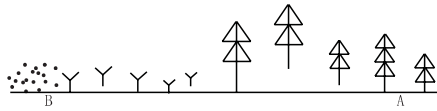
 C. 升高到平均气温  $15^{\circ}\text{C}$ 

D. 没发生变化

## 三、综合题

1. 为什么晴朗的天空是蓝色的？

2. 读图, A 和 B 点哪里昼夜温差大? 为什么?



## 高中新教材15分钟随堂训练

### 2.3 大气的运动

#### 一、填空题

1. 大气运动的能量来源于\_\_\_\_\_。
2. 由于各纬度获得的太阳辐射能多少不均,造成\_\_\_\_\_,这是引起大气运动的根本原因。
3. \_\_\_\_\_是大气运动的一种最简单的形式。
4. 水平气压梯度力垂直于\_\_\_\_\_,并指向\_\_\_\_\_。
5. 近地面大气中的水向,是\_\_\_\_\_力、\_\_\_\_\_力和\_\_\_\_\_力共同作用的结果。

#### 二、单项选择题

1. 表示北半球气旋的是 ( )



2. 近地面的风向一般 ( )
  - A. 与等压线平行
  - B. 与等压线垂直
  - C. 与等压线有一定的夹角
  - D. 与水平气压梯度力平行
3. 有关热力环流正确的叙述是 ( )
  - A. 热的地方近地面形成高压,高空形成低压
  - B. 热力环流是由于冷热不均引起的
  - C. 空气遇冷使空气膨胀上升
  - D. 气流在垂直方向上总是由高压指向低压
4. 下列叙述正确的是 ( )
  - A. 1月亚洲高压势力强大

训练心得