

2025甘肃省专升本资源二类押题卷（一）

第一部分：气象学与气候学

一、单项选择题（本大题共10小题，每题3分，共30分）

1. [单选]

多云的夜晚通常比晴朗的夜晚要温暖，其原因是（ ）。

- (A) 大气吸收了可见光的缘故
- (B) 大气逆辐射增强的缘故
- (C) 大气对太阳辐射有削弱作用
- (D) 地面辐射增强的缘故



2. [单选]

既影响风向，又影响风速的是下列中的（ ）。

- (A) 地转偏向力和水平气压梯度力
- (B) 水平气压梯度力和摩擦力
- (C) 地转偏向力和摩擦力
- (D) 地转偏向力、水平气压梯度力和摩擦力



3. [单选]

关于高压系统叙述，正确的是（ ）。

- (A) 高压系统就是指系统
- (B) 高压系统只出现在低纬度热带地区
- (C) 高压系统只出现在高纬度地区
- (D) 高压系统气流辐合下沉，多为晴朗天气



4. [单选]

我国南极中山站升起五星红旗，红旗迎风飘扬的方向是（ ）。

- (A) 向东飘扬
- (B) 向西飘扬
- (C) 向南飘扬
- (D) 向北飘扬



5. [单选]

形成东亚季风的重要原因是（ ）。

- (A) 副热带高压带的控制
- (B) 太阳辐射使地球各纬度热量不均
- (C) 海陆热力性质的差异
- (D) 气压带风带的季节移动



6. [单选]

一架飞机从南极的1.5万米高空飞往赤道，这架飞机是（ ）。

- (A) 对流层飞往平流层
- (B) 对流层飞往对流层
- (C) 平流层飞往对流层
- (D) 平流层飞往平流层



7. [单选]

“同一经纬度高处不胜寒”的原因是（ ）。

- (A) 气压低
- (B) 空气稀薄
- (C) 获得的太阳辐射少
- (D) 获得的地面辐射少



8. [单选]

干洁空气的主要成分是（ ）。

- (A) 水汽和二氧化碳
- (B) 氧和氮
- (C) 混合气体、水汽和固体杂质
- (D) 臭氧



9. [单选]

在大气的垂直分层中，空气对流运动显著、与人类关系最密切的是（ ）。



- (A) 平流层 (B) 对流层
(C) 中间层 (D) 外层

10. [单选]

低层大气的直接热源是()。

- (A) 对流层大气 (B) 太阳辐射
(C) 地面 (D) 臭氧、水汽、二氧化碳



二、判断题(本大题共5小题,每题2分,共10分)

1. [判断]

热带气旋主要发生在南北纬10—20度之间。()



2. [判断]

夏季北半球等温线在大陆上大致凸向极地。()



3. [判断]

我国南方夏季有云不降水是由于云中缺乏大水滴。()



4. [判断]

卷积云、淡积云、层积云和积雨云都属于波状云。()



5. [判断]

气压梯度力是作用在单位体积上的力。()



三、填空题(本大题共5小题,每题2分,共10分)

1. [填空]

锋面气旋的演变分以下四阶段()、()、()、()。



2. [填空]

在副热带高压的控制下,气流(),天气()。



3. [填空]

影响我国气候的大气活动中心,冬季是();夏季是()。



4. [填空]

形成于热带()上,具有()结构、强烈的气旋性涡旋称为热带气旋。



5. [填空]

海洋对大气的主要作用在于给大气()和(),为大气运动提供能量。



四、简答题(本大题共2小题,每题10分,共20分)

1. [简答]

天气与气候的含义有什么不同,现代气候学的核心是什么?



2. [简答]

怎样理解气候系统。



五、论述题(本题共1小题,每题10分,共10分)

1. [简答]

何谓行星季风现象?它可能出现在哪些地区?



第二部分：生物学基础知识

一、单选题(本大题共15小题，每题2分，共30分)

1. [单选]

以下有关细菌荚膜描述错误的是：()。

- (A) 荚膜由多糖或多肽组成
- (B) 荚膜可作为细菌的碳源和能源物质
- (C) 荚膜可增强致病菌的对寄主的感染能力
- (D) 荚膜是细菌细胞的基本结构



2. [单选]

革兰氏阴性细菌细胞壁中的特有成分是()。

- (A) 肽聚糖
- (B) 磷壁酸
- (C) 脂蛋白
- (D) 脂多糖



3. [单选]

鞭毛比菌毛要来得()。

- (A) 短
- (B) 硬
- (C) 细
- (D) 少



4. [单选]

下列有关细菌菌落特征的描述错误的是()。

- (A) 细菌菌落特征和细菌的种类有关
- (B) 细菌菌落特征和培养条件有关
- (C) 细菌菌落常见四周具有辐射状菌丝
- (D) 典型细菌菌落直径一般为1 - 3mm



5. [单选]

下列有关生长因子描述错误的是()。

- (A) 并非所有微生物都需要外界为其提供生长因子
- (B) 不同的微生物所需的生长因子可能不同
- (C) 同一种微生物在不同的生长条件下，对生长因子的需求相同
- (D) 生长因子包括氨基酸、碱基及维生素三类



6. [单选]

在海水富营养条件下，加上适宜的光照和水温，短时间内大量繁殖，造成海洋“赤潮”现象的微生物是()。

- (A) 鱼腥藻
- (B) 甲藻
- (C) 硅藻
- (D) 裸藻



7. [单选]

下列微生物中，不属于真菌的是()。

- (A) 放线菌
- (B) 霉菌
- (C) 伞菌
- (D) 酵母菌



8. [单选]

以下有关氮源的描述错误的是：()。

- (A) 氮源是提供微生物细胞组分中氮素的来源
- (B) 氮源包括有机氮和无机氮
- (C) 氮气是固氮微生物的唯一氮源
- (D) 氮源是少数微生物的能源物质



9. [单选]

营养物质从胞外吸收到胞内，需要由载体参与但不需要消耗代谢能的是()。



- (A) 简单扩散 (B) 促进扩散
(C) 主动运输 (D) 基团转位

10. [单选]

光合绿色植物和光合微生物如蓝细菌负责向大气中返回大量的()。

- (A) 氮 (B) 氧
(C) 钾 (D) 锌

11. [单选]

细菌进行生殖的方式通常是()。

- (A) 孢子生殖 (B) 断裂生殖
(C) 分裂生殖 (D) 接合生殖

12. [单选]

下列孢子中属于霉菌无性孢子的是()。

- (A) 分生孢子 (B) 子囊孢子
(C) 卵孢子 (D) 接合孢子

13. [单选]

营养物质的运输机制中, 顺浓度梯度、不消耗能量的物质运输方式是()。

- (A) 单纯扩散、主动运输 (B) 促进扩散、主动运输
(C) 主动运输、基团转位 (D) 单纯扩散、促进扩散

14. [单选]

下列有关生长因子描述错误的是()。

- (A) 生长因子是微生物不能合成的, 但又必需的有机物或无机物
(B) 不同的微生物所需的生长因子可能不同
(C) 同一种微生物在不同的生长条件下, 对生长因子的需求可能不同
(D) 生长因子包括氨基酸、碱基及维生素三类

15. [单选]

活性污泥中的微生物有()。

- (A) 好氧微生物 (B) 专性厌氧微生物
(C) 兼性厌氧微生物 (D) 专性好氧、专性厌氧及兼性厌氧微生物

二、判断题(本大题共5小题, 每题2分, 共10分)

1. [判断]

在菌根中不仅是菌根菌对植物有利, 而且植物对菌根也有利, 因为这是一种共生关系。()

2. [判断]

叶面附生微生物以放线菌为主, 细菌是很少的。()

3. [判断]

乳酸发酵后的牛奶可以保存相对较长的时间, 这种乳酸菌与其他牛奶腐败细菌之间构成了一种特异性的拮抗关系。()

4. [判断]

由于极端环境中的条件太苛刻, 因而在极端环境中无微生物生存。()

5. [判断]

在极端环境中生存的微生物也可以在普通条件下生存。()

三、填空题(本大题共5小题，每题2分，共10分)

1. [填空]

在营养物质运输中既消耗能量又需要载体的运输方式是（ ）。

2. [填空]

光能自养型和光能异养型微生物的共同点是都能利用（ ）；不同点在于前者能以（ ）作供氢体而后作唯一碳源或主要碳源，而后者则以（ ）作主要碳源，前者以（ ）作供氢体而后者则以（ ）作供氢体。

3. [填空]

细菌生长所需要的水的活度在（ ）之间，碳氮比约为（ ）。

4. [填空]

由于（ ）和（ ）等严格寄生型的微生物目前不能用培养，而必需采用动植物组织或细胞进行培养即所谓（ ）。

5. [填空]

主动运输运送O₂营养物质的方式主要存在于好氧细菌中，它能将（ ）、（ ）运进微生物细胞。

四、简答题(本大题共2小题，每题5分，共10分)

1. [简答]

试比较灭、消毒、防腐和化疗之间的区别。

2. [简答]

如何用比浊法测微生物的数量？

五、论述题(本大题共1小题，每题10分，共10分)

1. [简答]

无菌操作技术在微生物学实验中有何意义，如何实现？