

2024年4月高等教育自学考试全国统一考试

农业气象学

(课程代码 02664)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共15小题, 每小题1分, 共15分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 极地大陆气团带来的天气特点是
A. 干冷 B. 湿冷
C. 干暖 D. 湿暖
2. 臭氧能吸收太阳辐射中的
A. 紫外线辐射 B. 可见光辐射
C. 红外线辐射 D. 超红外辐射
3. 某作物发育下限温度为15°C, 某天日平均气温为20°C, 当天活动温度为
A. 5°C B. 15°C
C. 20°C D. 35°C
4. 有利于形成露和霜的天气条件是
A. 有云有风的夜晚 B. 有云无风的夜晚
C. 无云有大风的夜晚 D. 无云无风的夜晚
5. 在某温度条件下, 饱和水汽压为40.0 hPa, 同温下实际水汽压为20.0 hPa, 相对湿度为
A. 40% B. 50%
C. 60% D. 80%

6. 喜凉作物的生长期是指日平均气温达到多少度以上的持续日数?
A. 0°C B. 5°C
C. 10°C D. 15°C
7. 有利于作物生殖器官发育的是
A. 强光 B. 相对弱光
C. 短波光 D. 长波光
8. 在作物的生长季节, 适宜的日平均相对湿度为
A. 40% B. 50%
C. 60% D. 70%~80%
9. 有利于植物有机物质积累的温度变化是
A. 温度日较差较大 B. 温度年较差较大
C. 活动温度变化较大 D. 有效温度变化较大
10. 在对流层中, 随着高度升高, 温度变化的一般规律是
A. 升高 B. 降低
C. 先升高, 然后降低 D. 保持不变
11. 可以加速积雪融化和作物成熟的是
A. 海陆风 B. 山谷风
C. 焚风 D. 峡谷风
12. 热带气旋中心附近风力达到多少级称为台风?
A. 7级以下 B. 8-9级
C. 10-11级 D. 12级或以上
13. “早穿棉、午穿纱, 抱着火炉吃西瓜”描写的是什么气候类型特征?
A. 草原气候 B. 沙漠气候
C. 高山气候 D. 高原气候
14. 中国气候二级区划的指标是
A. 年日照时数 B. 年平均温度
C. 年干燥度 D. 年降水量
15. 小气候形成的能量基础是
A. 作用面的辐射差额 B. 作用面的湍流交换
C. 作用面的热量平衡 D. 作用面的水分平衡

二、判断题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。判断下列各题正误，正确的在答题卡相应位置涂“A”，错误的涂“B”。

16. 形成季风环流的主要原因是海陆热力性质的差异。
17. 相同温度条件下，饱和差越小，说明空气越干燥。
18. 地表颜色越深，其对太阳辐射的吸收率越大。
19. 大气层越不稳定越有利于逆温的形成。
20. 白天和暖季，耕层温度比未耕地的高，下层温度比未耕地的低。
21. 甲地降水相对变率较乙地同时期降水相对变率大，说明甲地降水量比乙地降水量多。
22. 穿过大气到达地面的太阳辐射，辐射强度减弱，光谱成分不发生变化。
23. 大陆性气候的特征之一是春温低于秋温。
24. 光照时间延长，长日照植物的发育速度加快。
25. 灌溉可以改变土壤温度是因为灌溉能改变土壤的热特性。

第二部分 非选择题

三、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

26. 短日性植物，南种北引，其生育期将_____。
27. 气旋控制的区域常出现_____天气。
28. 在太阳辐射光谱中，利于蛋白质积累的是_____。
29. 随着土壤深度的加深，土壤温度日较差_____。
30. 在土壤水分蒸发的稳低阶段，可以采用_____来抑制水分蒸发。
31. 地面有效辐射随地面温度_____而增大。
32. 作物的蒸腾系数越大，其对水分的利用率越_____。
33. 气候形成的下垫面因素包括海陆分布、_____、地貌及洋流等。
34. 随土壤深度的加深，土壤中最高、最低温度出现的时间_____。
35. 光资源分析包括太阳辐射、光合有效辐射以及_____的分析。

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

36. 光合有效辐射
37. 农业界限温度
38. 露点温度
39. 平行观测
40. 作用面

五、简答题：本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。

41. 简述提高光能利用率的途径。
42. 简述土温对植物的影响。
43. 简述影响农田蒸散的因子。
44. 简述山谷风对农作物生长的影响。
45. 简述地膜覆盖的小气候效应。

六、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

46. 论述防御干旱应采取的措施？
47. 论述人类活动对气候影响的表现。