

甘肃省普通高校专升本（装备二类）无人机概论：选择题（二）

选择题

1. [单选]

飞机的横侧安定性有助于（ ）。

- (A) 使机翼恢复到水平状态 (B) 使飞机保持航向
(C) 使飞机保持迎角



2. [单选]

飞机的方向安定性过强，而横侧安定性相对过弱，飞机容易出现（ ）。

- (A) 飘摆（荷兰滚） (B) 螺旋不稳定
(C) 转弯困难



3. [单选]

飞机的横侧安定性过强，而方向安定性相对过弱，飞机容易出现（ ）。

- (A) 飘摆（荷兰滚） (B) 螺旋不稳定现象
(C) 失去纵向安定性



4. [单选]

飞行中发现飞机非指令的时而左滚，时而右滚，同时伴随机头时而左偏，时而右偏的现象，此迹象说明（ ）。

- (A) 飞机进入了飘摆（荷兰滚） (B) 飞机进入了失速
(C) 飞机进入了螺旋



5. [单选]

飞机的理论升限（ ）实用升限。

- (A) 等于 (B) 大于
(C) 小于



6. [单选]

飞机平飞遇垂直向上突风作用时（ ）。

- (A) 阻力将增大 (B) 升力将增大
(C) 升力将减小



7. [单选]

飞机以一定地速逆风起飞时（ ）。

- (A) 滑跑距离将减小 (B) 滑跑距离将增大
(C) 滑跑距离将不变



8. [单选]

国际标准大气的定义是什么？（ ）

- (A) 海平面附近常温常压下空气的密度 $1.225\text{kg}/\text{m}^3$ (B) 对流层附近常温常压下空气的密度 $1.225\text{kg}/\text{m}^3$
(C) 地表层附近常温常压下空气的密度 $1.225\text{kg}/\text{m}^3$



9. [单选]

以下哪些是正确的？（ ）



- (A) 牛顿第三运动定律说明，要获得给定加速度所施加的力的大小取决于无人机的质量。
(B) 牛顿第二运动定律说明作用力和反作用力是大小相等方向相反的。
(C) 如果一个物体处于平衡状态，那么它就有保持这种平衡状态的趋势。

10. [单选]

不稳定运动状态与稳定运动或者静止的情况不同之处就是多了()。

- (A) 速度 (B) 加速度
(C) 重力加速度



11. [单选]

一个平滑流动或流线型流动里面的空气微团，接近一个低压区时()。

- (A) 会加速 (B) 会减速
(C) 速度不变



12. [单选]

通过一个收缩管道的流体，在管道的收缩区，速度的增加必然造成收缩区压力()。

- (A) 增加 (B) 减少
(C) 不变



13. [单选]

$C_L = 1.3$ 和 $C_L = 1.0$ ()。

- (A) 前者产生更大升力 (C) 后者产生更大升力
(C) 产生升力相等



14. [单选]

公式 $L = Wg$ (平飞过程) ()。

- (A) 适用于飞行器下滑过程 (B) 适用于飞行器爬升过程 (C) 都不适用



15. [单选]

影响升力的因素()

- (A) 飞行器的尺寸或面积、飞行速度、空气密度 (B) C_L (C) 都是



16. [单选]

对于下滑中的飞机来说，升力和重力关系，()。

- (A) $L = Wg \cos \alpha$ (B) $L = Wg \sin \alpha$
(C) $L = Wg$



17. [单选]

在机翼上，驻点处是()。

- (A) 空气与前缘相遇的地方 (B) 空气与后缘相遇的地方
(C) 都不正确



18. [单选]

如果对称机翼相对来流仰头旋转了一个迎角，驻点()。

- (A) 稍稍向前缘的上外表移动 (B) 稍稍向前缘的下外表移动
(C) 不会移动



19. [单选]

以下正确的选项是()。



- (A) 了解飞机阻力是如何产生的并如何去减小它是很重要的
(B) 飞行器飞行时阻力是可以防止的 (C) 每次翼型或迎角的变化都不会改变飞机的阻力

20. [单选]

以下错误的选项是()。[形状阻力是前后压力差]

- (A) 黏性阻力是由于空气和飞行器外表接触产生的 (B) 形状阻力是由于空气和飞行器外表接触产生的
(D) 蒙皮摩擦阻力是由于空气和飞行器外表接触产生的

21. [单选]

当速度增加而诱导阻力减少时()。

- (A) 形阻减少了 (B) 蒙皮摩擦减少了
(C) 蒙皮摩擦增加了

22. [单选]

在涡阻力等于其他阻力和的地方()。

- (A) 阻力到达最小值 (B) 阻力到达极小值
(C) 阻力到达极大值

23. [单选]

以下哪种状态下飞行器会超过临界迎角()。

- (A) 低速飞行 (B) 高速飞行
(C) 都会

24. [单选]

常规布局飞机失速时()。

- (A) 机翼向上的力和尾翼向下的力都降低 (B) 机翼向上的力和尾翼向下的力都增加
(C) 机翼向上的力和尾翼向下的力恒都为零

25. [单选]

当恒定角速度水平转弯时空速增加, 转弯半径()。

- (A) 不变 (B) 减少
(C) 增加

26. [单选]

外侧滑转弯是由于离心力比升力的水平分量还大, 把飞机向转弯的外侧拉。以下说法错误的选项是()。

- (A) 外侧滑转弯可以通过增加倾斜角修正
(B) 为维持一个给定的角速度, 倾斜角必须随离心力变化
(C) 在高速飞机上对侧滑进展修正非常重要

27. [单选]

下面说法错误的选项是()。

- (A) 滑翔状态, 一个较大的下滑角会导致一个很大的重力分量
(B) 在俯冲状态中, 飞行轨迹可以到达完全垂直向下
(C) 在爬升状态中, 要想爬升得更陡和更快就必须有强大的推力, 机翼的作用是主要的

28. [单选]

以下说法错误的选项是()。

- (A) 裕度越大, 稳定性就越强。 (B) 重心的移动不会改变静稳定裕度
(C) 配重的任何变化都将需要新的升降舵配平以维持水平飞行

29. [单选]



无人机的发射方式可归纳为手抛发射、零长发射、弹射发射、起落架滑跑起飞、母机空中发射、容器式发射装置发射和垂直起飞等类型。以下说确的是()。



- (A) 在地面发射时,无人机使用较为广泛的发射方式是母机空中发射与零长发射
- (B) 无人机安装在轨道式发射装置上,在压缩空气、橡筋或液压等弹射装置作用下起飞,无人机飞离发射装置后,在辅助〔主〕发动机作用下完成飞行任务
- (C) 容器式发射装置是一种封闭式发射装置,兼备发射与贮存无人机功能。它有单室式和多室式两种类型

30. [单选]

无人机的回收方式可归纳为伞降回收、空中回收、起落架轮式着陆、拦阻网回收、气垫着陆和垂直着陆等类型。以下说法错误的选项是()。



- (A) 空中回收,在大飞机上必须有空中回收系统,在无人机上除了有阻力伞和主伞之外,还需有钩挂伞、吊索和可旋转的脱落机构
- (B) 起落架轮式着陆,多数无人机的起落架局部被设计成较稳固,局部较脆弱
- (C) 用拦阻网系统回收无人机是目前世界小型无人机采用的回收方式之一

31. [单选]

关于伞降回收以下正确的选项是()。



- (A) 回收伞均由主伞、减速伞和阻力伞三级伞组成〔二级〕
- (B) 当无人机完成任务后,地面站发遥控指令给无人机或由无人机自主执行,使无人机减速,降高及发动机停车
- (C) 无人机悬挂在主伞下慢慢着陆,机下触地开关接通,使主伞收回无人机〔与无人机脱离〕,这是对降落伞回收过程最简单的描述

32. [单选]

关于拦截网或“天钩”回收以下正确的选项是()。



- (A) 用拦截网系统回收无人机是目前世界中型〔小型〕无人机较普遍采用的回收方式之一
- (B) 拦截网系统通常由拦截网、能量吸收装置组成〔和自动引导设备〕
- (C) 能量吸收装置与拦截网相连,其作用是吸收无人机撞网的能量,免得无人机触网后在网上弹跳不停,以致损伤

33. [单选]

关于垂直起飞和着陆回收以下错误的选项是()。



- (A) 垂直起降是旋翼无人机的主流发射回收方式
- (B) 局部特种固定翼无人机也可采用垂直方式发射和回收
- (C) 垂直起降的固定翼无人机均安装有专用的辅助动力系统

34. [单选]

失速的直接原因是()。



- (A) 低速飞行
- (B) 高速飞行
- (C) 迎角过大

35. [单选]

()下发动机处于小油门状态,或怠速甚至关机。



- (A) 俯冲状态
- (B) 爬升状态
- (C) 滑翔状态

36. [单选]

固定翼常规无人机飞行主操纵面有()。



- (A) 副翼、升降舵、方向舵、调整片
(C) 副翼

(B) 副翼、升降舵(或全动平尾)、方向舵

37. [单选]

固定翼常规无人机飞行辅助操纵面有()。

- (A) 副翼、升降舵、方向舵、调整片
(C) 缝翼、襟翼、调整片

(B) 缝翼、襟翼、调整片、全动平尾



38. [单选]

操纵无人机时,假设迎角超过临界迎角,升力系数会()。

- (A) 迅速增大
(C) 缓慢增大

(B) 迅速减小



39. [单选]

当无人机的迎角为临界迎角时()。

- (A) 飞行速度最大
(C) 阻力最小

(B) 升力系数最大



40. [单选]

飞机的迎角是()。

- (A) 飞机纵轴与水平面的夹角
(C) 飞机翼弦与相对气流的夹角

(B) 飞机翼弦与水平面的夹角



41. [单选]

飞机下降时,其迎角()。

- (A) 大于零
(C) 等于零

(B) 小于零



42. [单选]

飞机上升时,其迎角()。

- (A) 大于零
(C) 等于零

(B) 小于零



43. [单选]

保持匀速飞行时,阻力与推力()。

- (A) 相等
(C) 阻力小于推力

(B) 阻力大于推力



44. [单选]

保持匀速上升时,升力与重力()。

- (A) 相等
(C) 升力小于重力

(B) 升力大于重力



45. [单选]

流体的粘性与温度之间的关系是〔气体粘性随温度增高而增高,液体相反〕()。

- (A) 液体的粘性随温度的升高而增大
(C) 液体的粘性与温度无关

(B) 气体的粘性随温度的升高而增大



46. [单选]

空气动力学概念中,空气的物理性质主要包括()。



- (A) 空气的粘性
- (C) 空气的粘性和压缩性

(B) 空气的压缩性

47. [单选]

以下不是影响空气粘性的因素是()。

- (A) 空气的流动位置
- (C) 空气的粘性系数

(B) 气流的流速



48. [单选]

气体的压力P、密度 ρ 、温度T三者之间的变化关系是〔R为理想气体常数〕()。

- (A) $T = PR\rho$
- (C) $P = R\rho T$

(B) $P = R\rho/T$



49. [单选]

在大气层，大气密度()。

- (A) 在同温层随高度增加保持不变
- (C) 随高度增加而减小

(B) 随高度增加而增加



50. [单选]

在大气层，大气压强()。

- (A) 随高度增加而增加
- (C) 在同温层随高度增加保持不变

(B) 随高度增加而减小



51. [单选]

空气的密度()。

- (A) 与压力成正比
- (C) 与压力无关

(B) 与压力成反比



52. [单选]

影响空气粘性力的主要因素是()。

- (A) 空气清洁度
- (C) 相对湿度

(B) 空气温度



53. [单选]

对于空气密度如下说确的是()。

- (A) 空气密度正比于压力和绝对温度
- (C) 空气密度反比于压力，正比于绝对温度

(B) 空气密度正比于压力，反比于绝对温度



54. [单选]

假设其他条件不变，空气湿度大()。

- (A) 空气密度大，起飞滑跑距离长
- (C) 空气密度大，起飞滑跑距离短

(B) 空气密度小，起飞滑跑距离长



55. [单选]

一定体积的容器中,空气压力()。

- (A) 与空气密度和空气温度乘积成正比
- (C) 与空气密度和空气绝对温度乘积成正比

(B) 与空气密度和空气温度乘积成反比



56. [单选]

国际标准大气的物理参数的相互关系是()。



- (A) 温度不变时,压力与体积成正比
(C) 压力不变时, 体积和温度成反比

(B) 体积不变时, 压力和温度成正比

57. [单选]

以下关于空气动力学中连续性方程的说法, 错误的是()。

- (A) 它描述了流体流动时质量守恒的原理
(B) 在不可压缩流体的定常流动中, 流管截面积与流速成反比
(C) 在可压缩流体的定常流动中, 流管截面积与流速成正比

58. [单选]

伯努利方程在空气动力学中的应用, 以下说法错误的是()。

- (A) 可用于解释飞机机翼产生升力的原理
(B) 表明流体流速大的地方压强小, 流速小的地方压强大
(C) 只适用于不可压缩流体, 不适用于可压缩流体

59. [单选]

在空气动力学中, 雷诺数是用来()。

- (A) 判断流体流动是层流还是湍流
(B) 计算流体的粘性力大小
(C) 确定流体的密度

60. [单选]

在温度不变情况下, 空气的密度与压力的关系()。

- (A) 与压力成正比
(B) 与压力成反比
(C) 与压力无关。

61. [单选]

一定质量的气体具有以下特性()。

- (A) 温度不变时, 压力与体积成正比
(B) 体积不变时, 压力和温度成正比
(C) 压力不变时, 体积和温度成反比

62. [单选]

从地球外表到外层空间,大气层依次是()。

- (A) 对流层、平流层、中间层、电离层和散逸层
(B) 对流层, 平流层、电离层、中间层和散逸层
(C) 对流层、中间层、平流层、电离层和散落层

63. [单选]

对流层的高度, 在地球中纬度地区约为()。

- (A) 8公里
(B) 16公里
(C) 11公里

64. [单选]

以下表达属于平流层的特点是()。

- (A) 空气中几乎没有水蒸气
(B) 空气没有上下对流
(C) 高度升高气温下降

65. [单选]

以下表达不属于平流层的特点:()。

- (A) 空气中的风向、风速不变
(B) 温度大体不变, 平均在 $-56.5^{\circ}C$
(C) 空气上下对流剧烈



66. [单选]

在对流层，空气的温度（ ）。

- (A) 随高度增加而降低 (B) 随高度增加而升高
(C) 随高度增加保持不变



67. [单选]

现代民航客机一般巡航的大气层是（ ）。

- (A) 对流层顶层、平流层底层 (B) 平流层顶层
(C) 对流层底层



68. [单选]

对飞机飞行平安性影响最大的阵风是（ ）。

- (A) 上下垂直于飞行方向的阵风 (B) 左右垂直于飞行方向的阵风
(C) 沿着飞行方向的阵风



69. [单选]

对起飞降落平安性造成不利影响的是（ ）。

- (A) 稳定的逆风场 (B) 跑道上的微冲气流
(C) 稳定的上升气流



70. [单选]

不属于影响飞机机体腐蚀的大气因素是（ ）。

- (A) 空气的相对湿度 (B) 空气压力
(C) 空气的温差



71. [单选]

不属于云对平安飞行产生不利影响的原因是（ ）。

- (A) 影响正常的目测 (B) 温度低造成机翼外表结冰
(C) 增加阻力



72. [单选]

层流翼型的特点是（ ）。

- (A) 前缘半径大,后部尖的水滴形 (B) 最大厚度靠后
(C) 前缘尖的菱形



73. [单选]

气流产生下洗是由于（ ）。

- (A) 脱离点后出现旋涡的影响 (B) 转捩点后紊流的影响
(C) 机翼上下外表存在压力差的影响



74. [单选]

气流沿机翼外表附面层类型的变化是（ ）。

- (A) 可由紊流变为层流 (B) 可由层流变为紊流
(C) 一般不发生变化



75. [单选]

在机翼外表附面层由层流状态转变为紊流状态的转捩点的位置（ ）。

- (A) 将随着飞行速度的提高而后移 (B) 将随着飞行速度的提高而前移
(C) 在飞行M数小于一定值时保持不变



76. [单选]

在翼型后部产生涡流，会造成（ ）。

- (A) 摩擦阻力增加
- (C) 升力增加

(B) 压差阻力增加



77. [单选]

气流沿机翼外表流动，影响由层流变为紊流的原因不包括（ ）。

- (A) 空气的流速
- (C) 空气比重

(B) 在翼外表流动长度



78. [单选]

当空气在管道中低速流动时，由伯努利定理可知（ ）。

- (A) 流速大的地方，静压大
- (C) 流速大的地方，总压大

(B) 流速大的地方，静压小



79. [单选]

计算动压时需要哪些数据（ ）。

- (A) 大气压力和速度
- (C) 空气密度和速度

(B) 空气密度和阻力



80. [单选]

利用风可以得到飞机气动参数，其根本依据是（ ）。

- (A) 连续性假设
- (C) 牛顿定理

(B) 相对性原理



81. [单选]

流管中空气的动压（ ）。

- (A) 仅与空气密度成正比
- (C) 与空气速度平方和空气密度成正比

(B) 与空气速度和空气密度成正比



82. [单选]

流体的连续性方程（ ）。

- (A) 只适用于理想流动
- (C) 只适用于不可压缩流体的稳定管流

(B) 适用于可压缩和不可压缩流体的稳定管流



83. [单选]

以下表达与伯努利定理无关的是（ ）。

- (A) 流体流速大的地方压力小，流速小的地方压力大
- (B) 气流沿流管稳定流动过程中，气流的动压和静压之和等于常数
- (C) 气流低速流动时，流速与流管横截面积成正比



84. [单选]

气体的连续性定理是哪个定律在空气流动过程中的应用（ ）。

- (A) 能量守恒定律
- (C) 质量守恒定律

(B) 牛顿第一定律



85. [单选]

气体的伯努利定理是哪个定律在空气流动过程中的应用（ ）。

- (A) 能量守恒定律
- (C) 质量守恒定律

(B) 牛顿第一定律



86. [单选]

流体在管道中稳定低速流动时，如果管道由粗变细，那么流体的流速（ ）。



- (A) 增大 (B) 减小
(C) 保持不变。

87. [单选]

亚音速气流流过收缩管道, 其气流参数如何变化 ()。

- (A) 流速增加, 压强增大 (B) 速度降低, 压强下降
(C) 流速增加, 压强下降

88. [单选]

伯努利方程的使用条件是 ()。

- (A) 只要是理想的不可压缩流体 (B) 只要是理想的与外界无能量交换的流体
(C) 必须是理想的、不可压缩、且与外界无能量变换的流体

89. [单选]

对低速气流, 由伯努利方程可以得出: ()。

- (A) 流管气流速度增加, 空气静压也增加 (B) 流管截面积减小, 空气静压增加
(C) 流管气流速度增加, 空气静压减小

90. [单选]

流体在管道中以稳定的速度流动时, 如果管道由粗变细, 那么流体的流速 ()。

- (A) 增大 (B) 减小
(C) 保持不变

91. [单选]

当空气在管道中流动时, 由伯努利定理可知 ()。

- (A) 但凡流速大的地方, 压强就大 (B) 但凡流速小的地方, 压强就小
(C) 但凡流速大的地方, 压强就小

92. [单选]

关于动压和静压的方向, 以下哪一个是正确的 ()。

- (A) 动压和静压的方向都是与运动的方向一致 (B) 动压和静压都作用在任意方向
(C) 动压作用在流体的流动方向, 静压作用在任意方向

93. [单选]

流体的伯努利定理 ()。

- (A) 适用于不可压缩的理想流体 (B) 适用于粘性的理想流体
(C) 适用于不可压缩的粘性流体

94. [单选]

伯努利方程适用于 ()。

- (A) 低速气流 (B) 高速气流
(C) 适用于各种速度的气流

95. [单选]

以下关于动压的哪种说法是正确的 ()。

- (A) 总压与静压之和 (B) 总压与静压之差
(C) 动压和速度成正比

96. [单选]

测量机翼的翼弦是从 ()。



- (A) 左翼尖到右翼尖
- (C) 机翼前缘到后缘

(B) 机身中心线到翼尖

97. [单选]

测量机翼的翼展是从()。

- (A) 左翼尖到右翼尖
- (C) 机翼前缘到后缘

(B) 机身中心线到翼尖



98. [单选]

机翼的安装角是()。

- (A) 翼弦与相对气流速度的夹角
- (C) 翼弦与水平面之间所夹的锐角

(B) 翼弦与机身纵轴之间所夹锐角



99. [单选]

机翼的展弦比是()。

- (A) 展长与机翼最大厚度之比
- (C) 展长与平均几何弦长之比

(B) 展长与翼尖弦长之比



100. [单选]

机翼1/4弦线与垂直机身中心线的直线之间的夹角称为机翼的()。

- (A) 安装角
- (C) 后掠角

(B) 上反角

