

物理部分

二、选择题(每小题 3 分,共 30 分)

题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	D	A	D	A	C	D	A	B	B	C

八、实验探究(本大题共 6 个小题,31 小题 3 分,32 小题 3 分,33 小题 6 分,34 小题 10 分,35 小题 3 分,36 小题 3 分,共 28 分)

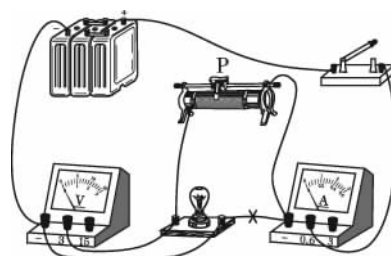
31. (1)便于使像始终成在光屏的中央

(2)缩小 (3)发散

32. (1)温度保持不变 (2)98 低于

33. (1)拨至标尺零刻度线 右 (2)18.2 (3)20 0.91×10^3 (4)偏小

34. (1)答案如图(2 分)



(2)12.5(2 分) (3)灯丝断路(2 分)

(4)不合理(2 分) 测量的电路设计不能使灯泡两端电压一定是额定电压(2 分)

35. (1)ABC(或 DEF)

(2)甲 尽量选择无风的情况下实验(合理即可)

36. (1)选择的器材:弹簧测力计、长方体木块、长木板(1 分)

(2)实验的步骤:将长方体木块分别平放,侧放和竖放,用弹簧测力计在长木板上水平匀速直线拉动长方体木块,记录弹簧测力计示数并进行比较。(2 分)(合理即可)

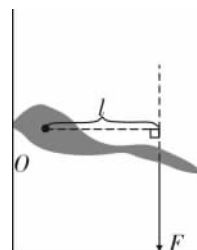
九、综合应用(本大题共 5 个小题,37、38、39 每小题每空各 1 分,40 小题 2 分,41 小题 14 分,问题三、四的解题过程要有必要的文字说明、计算公式和演算步骤,只写最后结果不得分,共 22 分)

37. 瓦特 4.2×10^8

38. 中间厚边缘薄,透光 材质

39. 7.2×10^4 1.44

40. 答案如图



41. 问题一:电磁波

翼龙飞机的展弦比较大,因此升力较大、诱导阻力较小,巡航升阻比较大。

..... 2 分

问题二:无人机要提前投掷炸弹,因为炸弹离开飞机前和飞机一起向前运动,炸弹被投掷离开飞机下落后,炸弹具有惯性要保持原来的速度继续向前运动,所以在到达目标正上方之前提前投掷才能命中目标。..... 4 分

问题三:(1)无人机满载燃油时的总重力

$$G=mg=(300 \text{ kg}+200 \text{ kg}+1100 \text{ kg}) \times 10 \text{ N/kg}=1.6 \times 10^4 \text{ N}$$

$$\text{水平放置时,无人机对地面压力 } F_{\text{压}}=G=1.6 \times 10^4 \text{ N}$$

$$\text{无人机对水平跑道的压强 } p=\frac{F_{\text{压}}}{S}=\frac{1.6 \times 10^4 \text{ N}}{0.04 \text{ m}^2}=4 \times 10^5 \text{ Pa} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(2)无人机正常巡航速度

$$v=180 \text{ km/h}=50 \text{ m/s}$$

$$\text{由 } P=\frac{W}{t}=\frac{Fs}{t}=Fv \text{ 得}$$

$$\text{正常巡航时牵引力 } F_{\text{牵}}=\frac{P}{v}=\frac{75000 \text{ W}}{50 \text{ m/s}}=1500 \text{ N}$$

无人机水平匀速正常巡航时所受的阻力

$$f=F_{\text{牵}}=1500 \text{ N} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

问题四:由图丙可知, $v_{\text{最大}}=280 \text{ km/h}$ 时, $R=10 \Omega$

R 与 R_0 串联,电路中的总电阻 $R_{\text{总}}=R+R_0=10 \Omega+15 \Omega=25 \Omega$

$$\text{电路中的电流 } I=\frac{U}{R_{\text{总}}}=\frac{12 \text{ V}}{25 \Omega}=0.48 \text{ A}$$

$$\text{由 } P=UI, I=\frac{U}{R} \text{ 得}$$

$$R_0 \text{ 的电功率 } P_0=I^2 R_0=(0.48 \text{ A})^2 \times 15 \Omega=3.456 \text{ W} \quad \dots\dots\dots 4 \text{ 分}$$