A20231285K1

答案　(1)B　(2)1.17　0.690　(3)空气阻力与摩擦阻力的影响　(4)

解析　(1)电磁打点计时器需要连接交流电源；验证机械能守恒定律表达式中重物的质量可以约掉，故不需要天平测质量；通过打点计时器可以确定计数点间的时间间隔，故不需要秒表测时间；需要用刻度尺测量纸带上计数点间的距离。故选B。

(2)根据匀变速直线运动中间时刻速度等于该段过程的平均速度，则打点计时器打下点*B*时，重物的速度为*vB*＝＝ m/s＝1.17 m/s，*O*点到*B*点重力势能减少量为Δ*E*p＝*mghOB*＝1×9.8×7.04×10－2 J≈0.690 J。

(3)由于空气阻力与摩擦阻力的影响，重物下落过程中，重力势能有一部分转化为内能，则重力势能的减少量略大于动能的增加量。

(4)根据机械能守恒定律有*mgh*＝*mv*2，可得*h*＝*v*2，可知*h*－*v*2图像的斜率为*k*＝，解得当地的重力加速度为*g*＝。