12. 一个重为 500 N 的跳伞运动员，在下落时速度逐渐增大，则空气阻力一定_____500 N；若跳伞运动员以 5 m/s 匀速下落时，空气对他的阻力一定_____500 N；若他下落时速度减小到 4 m/s 后，又保持 4 m/s 的速度匀速下落，这时空气对他的阻力一定是_____500 N.（填“等于”、“大于”或“小于”）

13. 作用在一个物体上的两个力，如果这两个力的三要素完全相同，则此两个力（　　）.

A. 一定是平衡力　　B. 一定不是平衡力

C. 可能是平衡力　　D. 以上都有可能

14. 下列关于二力平衡的说法错误的是（　　）.

A. 一个物体只受到两个力的作用，若该物体处于匀速直线运动状态，这两个力一定是平衡力

B. 一个物体只受到两个力的作用，若该物体处于静止状态，这两个力一定是平衡力

C. 只要两个力的合力等于零，这两个力就一定是平衡力

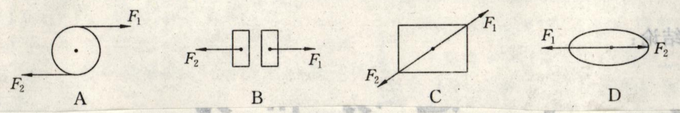
D. 只要两个力的三要素完全相同，这两个力就一定是平衡力

15. 某同学静止站在磅秤上，在下列几对力中，哪一对是平衡力？（　　）

A. 人的重力与磅秤对人的支持力　　B. 人对磅秤的压力与磅秤对人的支持力

C. 磅秤的重力与磅秤对人的支持力　　D. 人的重力与人对磅秤的压力

16. 如图 12.6 - 1 所示的各物体中，所受的两个力是彼此平衡的有（　　）.



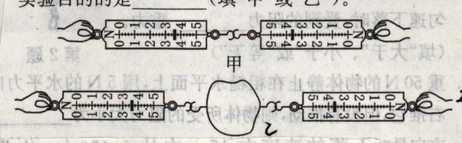

17. 在研究二力平衡条件的实验中，小明在实验桌面上安装了如图 12.6 - 10 所示的实验装置，做了三次实验，获得下表中的实验数据. 他得出一个物体在两个力的作用下保持静止的条件是：这两个力方向相反，并且在一条直线上，大小之差的绝对值是一个定值.

| 实验次数 | 左边砝码质量(g) | 右边砝码质量(g) | 小车状态 |
|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 6 | 静止 |
| 2 | 10 | 11 | 静止 |
| 3 | 11 | 10 | 静止 |

(1)你认为他的结论是_____的(填“正确”或“错误”).

(2)请你说出判断的依据_____.

18. 在“探究二力平衡的条件”的实验中，应保持物体处于_____或_____状态进行研究。在图中，符合实验目的的是_____（填“甲”或“乙”）。




19. 下列说法正确的是（　　）.

A. 正在运动着的物体，一定受到力的作用

B. 物体受到力的作用，运动状态一定改变

C. 物体受到的合力为零，它一定处于静止状态

D. 物体在平衡力的作用下，运动状态不发生改变

20. 运动的物体中，受力平衡的是（　　）

A. 自由下落的苹果

B. 加速上升的火箭

C. 沿斜面匀速下滑的木块

D. 减速行驶的机车

21. 一个物体受到 5 N 的一对平衡力的作用而做匀速直线运动，如果这时这对平衡力同时突然增大到 50 N，则物体（　　）

A. 速度增大

B. 按增大后的速度做匀速直线运动

C. 仍按原来的速度做匀速直线运动

D. 做变速运动

8. 物理知识渗透于我们的生活，以下警示语与惯性知识无关的是（　　）.

A. 汽车后窗贴有“保持车距”

B. 公路旁立有“雨天路滑，减速慢行”

C. 公共场所标有“禁止吸烟”

D. 交通规则写有“行车时系好安全带”

9. (2011·浙江杭州·★★★★)在一艘做匀速直线运动的游轮上，某同学朝各个方向用相同的力进行立定跳远，则下列说法中正确的是（　　）

A. 朝与游轮运动方向一致跳得最远

B. 朝与游轮运动方向相反跳得最远

C. 朝与游轮运动方向一致跳得最近

D. 朝各个方向跳得都一样远

10. 放在一辆足够长的表面光滑的平板车上的两个物体，质量分别为 $M$ 和 $m$，随车一起在水平方向做匀速直线运动，如图 12－5－13 所示，当车突然停止运动时，这两个物体(不考虑空气阻力)（　　）

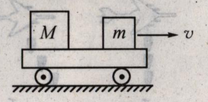



图 12－5－13

A. 一定不会相碰

B. 若 $M=m$，一定会相碰

C. 若 $M>m$，一定会相碰

D. 若 $M<m$，一定会相碰

11. (多选)用细线将一个金属小球悬挂于匀速上升的电梯中，小球稳定后，剪断悬线，则下列关于小球运动情况的说法中，正确的是（　　）

A. 以电梯为参照物，小球立即下落

B. 以电梯为参照物，小球先上升、后下落

C. 以地面为参照物，小球立即下落

D. 以地面为参照物，小球先上升、后下落

12. 摩托车在做飞越障碍物的表演时，为了减少向前翻车的危险，下列说法中正确的是（　　）

A. 应该前轮先着地

B. 应该后轮先着地

C. 应该前后轮同时着地

D. 哪个车轮先着地与翻车的危险没有关系

13. 关于物体的惯性，下列说法中正确的是（　　）

A. 足球射入球门时才具有惯性

B. 玩具小赛车能很快停下来，说明赛车没有惯性

C. 跳远运动员起跳前要助跑，是为了获得惯性

D. 一切物体在任何情况下都具有惯性

14. 下列有关惯性的说法：①小明没有推动静止的汽车，是由于汽车具有惯性；②火车刹车后不能马上停下来，是由于火车具有惯性；③高速飞行的子弹具有惯性，穿入木头静止后惯性消失；④将锤子的木柄在硬地上撞击几下，锤头便套紧了，利用了物体的惯性. 其中正确的一组是（　　）

A. ①②　　B. ①③　　C. ②④　　D. ③④

15. 关于物体的运动状态，下列说法中正确的是（　　）

A. 力既是维持物体运动的原因，也是改变物体运动状态的原因

B. 足球被踢出后，能够继续向前运动，是因为受到惯性的作用

C. 做匀速圆周运动的物体，运动状态保持不变

D. 静止在斜面上的物体，在一切外力突然消失时，将保持静止状态不变

16. 滑冰运动员用力推冰场周围的扶栏时，扶栏未动，而他却远离扶栏而去. 运动员离开扶栏后，没有再用力蹬冰面，却能滑行很远才停下来. 解释这些现象，需要利用下列知识中的（　　）

A. 物体间力的作用是相互的

B. 力是改变物体运动状态的原因

C. 一切物体都具有惯性

D. 速度保持不变的运动叫做匀速直线运动