八年级（下）物理

力和运动专题

一、填空题（每空 1 分，共 34 分）

1．我们把_____的性质叫做惯性，_____物体都有惯性，惯性是一切物体的固有_____．

2．物体在不受外力作用下，原来静止的，将保持_____状态，原来运动的，将保持_____状态．

3．二力平衡的条件是：作用在_____的两个力，必须_____相等，方向_____，并作用在_____上．

4．被运动员一脚踢出去的足球，还会在空中飞行一段时间，这是由于_____的原因．又由于足球运动中受到_____力和_____力作用的结果，而不断改变它的运动_____．

5．大量实验表明，滑动摩擦力的大小跟_____有关，还跟_____有关．

6．静止放在水平桌面上的黑板擦，受到_____力和_____力；这两个力的施力物体，前者是_____，后者是_____，这两个力的关系是_____．

7．旅游鞋的鞋底制成凹凸不平的形状是为了_____．较大的旅行包或旅行箱安上小轮子，这是为了_____．

8．用钢笔写字时，钢笔和纸之间的摩擦是_____；用圆珠笔写字时，圆珠笔和纸之间的摩擦是_____摩擦．

9．力能改变运动物体速度的_____或_____，运动物体如果不受任何外力的作用，则物体运动速度的大小_____，方向_____，它将做_____．

10．车轮上印有花纹，这是为了_____；机器经常加润滑油是为了_____；传送带的皮带轮上打皮带蜡是为了_____；犁的表面必须保持光滑，这是为了_____犁面与泥土面间的摩擦；冬天雪后道路冻结，往往在路上撒些炉灰，这是为了_____．

二、选择题（每题 3 分，共 39 分）

11．关于运动和力的关系，下列说法中正确的是（　）

A．力是保持物体静止或匀速直线运动的原因

B．力是改变物体运动状态的原因

C．停止用力，运动物体就会停止下来

D．物体受到力才会运动

12．关于惯性，下列说法中不正确的是（　）

A．一切物体在不受外力作用时，保持静止或匀速直线运动状态的性质，叫惯性

B．汽车突然刹车时，乘客向前摔倒，是因为乘客上半身有惯性，下半身没有惯性

C．推出去的铅球能在空中继续运动，是因为铅球具有惯性

D．惯性是物体本身的一种属性，物体受力或不受力，运动状态改变或不改变，都具有惯性

13．电灯吊在天花板上，下列各力中属于一对平衡力的是（　）

A．灯受到的重力和灯对天花板的拉力

B．电线对灯的拉力和灯受到的重力

C．灯对电线的拉力和电线对灯的拉力

D．灯对电线的拉力和电线对天花板的拉力

14．在火车的车厢里竖直向上抛出一小球，小球仍落回原处（以车为参照物），则下列说法中错误的是（　）

A．火车一定处于静止状态

B．火车可能处于静止状态

C．若火车是运动的，则肯定是做匀速直线运动

D．据此不能判断火车是静止的还是运动的

15．下列情况中，物体运动状态一定能发生改变的是（　）

A．物体没有受到摩擦力的作用

B．物体受到重力和浮力的作用

C．物体受到力的作用但合力为零

D．物体只受到地球的吸引力

16．关于滑动摩擦，下列说法中正确的是（　）

A．凡是相互接触的两物体间一定存在着摩擦力

B．两个相对静止的物体间一定没有滑动摩擦力

C．滑动摩擦力随物体重力的增大而增大

D．滑动摩擦力都是有害的

17．假如没有摩擦，下列哪种现象是不可能发生的（　）

A．地面上滚动的球、行驶的车辆很难停下来

B．手拿不住笔写字

C．人可以在地面上行走如飞

D．用吹灰之力就可以将火车沿铁轨推动

18．下列事例中哪一种是减小摩擦（　）

A．自行车的车轴中装有滚珠轴承

B．皮带传动中打皮带蜡

C．雪地上行车，轮胎上缠有铁链

D．举重运动员手上擦些滑石粉

19．重 50 N 的物体放在水平桌面上，当它受到 20 N 竖直向上的拉力时，仍处于静止，则下列说法中正确的是（　）

A．物体受到的合力为零

B．物体受到的合力等于 30 N

C．物体受到的合力等于 70 N

D．物体受到的重力跟拉力是一对平衡力

20．下列关于牛顿第一定律的看法中，观点正确的是（　）

A．世上没有真正不受力的物体，所以牛顿第一定律是不可能实现的定律

B．牛顿第一定律无法用物理实验验证，所以它只能是一种推测

C．惯性是物体的属性，牛顿第一定律是揭示力是改变物体运动状态的原因的规律

D．物体的惯性和牛顿第一定律讲的是一回事，所以又把牛顿第一定律说成惯性定律

21．下列说法中不正确的是（　）

A．赛跑的人到达终点不能立即停下来是因为他具有惯性

B．锤头松了，把锤柄一端在固定物体上撞击几下，锤头就套在锤柄上，是因为锤头的重力大于锤柄的重力

C．抛出的手榴弹是由于惯性才向前飞行的

D．汽车刚开动时乘客要向后倾是因为人体具有惯性

22．以下几种关于摩擦力利弊的说法中，正确的是（　）

A．机车启动时，机车车轮与钢轨间的摩擦是有益摩擦

B．皮带传动中，皮带与皮带轮之间的摩擦是有害摩擦

C．人走路时，鞋与地面间的摩擦是有害摩擦，所以越小越好

D．骑自行车时，自行车车轮和轴之间的摩擦是有害摩擦

23．在下列的一些运动中，其中运动状态不变的是（　）

A．地球卫星绕地球匀速转动

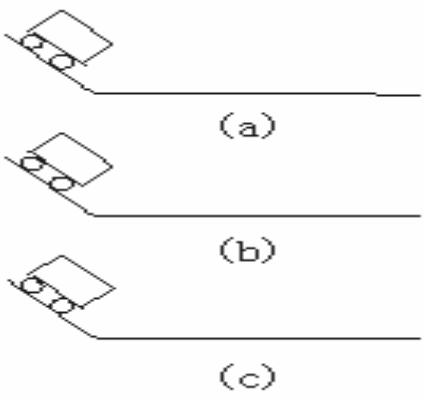
B．铅球运动员将铅球从手中推出

C．从空中自由下落的物体

D．在光滑的水平面上自由运动的物体

三、实验题（每空 2 分，共 10 分）

24．研究牛顿第一运动定律的实验如右图所示，（a）为毛巾表面，（b）为纸板表面，（c）为玻璃表面，让同一小车从同一斜面的同一高度滑下，在不同材料表面继续运动一段距离后停下．



（1）使小车从同一高度滑下的目的是使小车滑到水平面时具有相等的_____；

（2）小车在不同材料表面的运动距离是在_____表面最长，在_____表面最短；

（3）实验的结论是_____；

（4）从实验中可以推出的结论是_____.

四、问答题（每题 5 分，共 10 分）

25．在反映古代战争的电视连续剧中，经常可以看到使用绊马索将敌方飞奔的马绊倒的场面，试利用所学知识加以解释．

26．原来做匀速直线运动的汽车，关闭发动机后不会马上停下来，而是先做减速运动，最后才停下来，这是什么原因？

五、计算题（7 分）

27．起重机用 10^4 N 的力吊起质量为 1t 的铁块，则铁块受到的合力的大小是多少？其方向如何？铁块处于何种状态？

更多资料尽在深圳智康 qq 交流群：90482695　　官网：sz.jiajiaoban.com

参考答案

一、填空题

1．物体保持匀速直线运动或静止状态　任何　属性

2．静止　匀速直线运动

3．同一物体上　大小　相反　同一直线

4．惯性　空气阻　重　状态

5．接触面的粗糙程度　压力

6．重　支持　地球　桌面　彼此平衡

7．增大摩擦　减小摩擦

8．滑动摩擦　滚动摩擦

9．大小　方向　不变　不变　匀速直线运动

10．增大摩擦　减小摩擦　增大摩擦　减小　增大摩擦

二、选择题

11．B　12．B　13．B　14．A　15．D　16．B　17．C　18．A　19．A　20．C
21．B　22．D　23．D

三、实验题

24．

（1）速度

（2）玻璃　毛巾

（3）小车在水平方向上受到的摩擦力越小，小车运动的距离越长

（4）如果没有摩擦，小车将一直运动下去

四、问答题

25．当飞奔的马遇到绊马索时，马腿静止下来，而马的上身由于具有惯性，将保持原来的运动状态．所以经常可以看到使用绊马索将敌方飞奔的马绊倒的场面．

26．原来做匀速直线运动的汽车，关闭发动机后，牵引力消失了，但是由于汽车具有惯性，还要保持原来的运动状态．在阻力的作用下，汽车不会马上停下来，而是先做减速运动，最后才停下来．

更多资料尽在深圳智康 qq 交流群：90482695　　官网：sz.jiajiaoban.com

五、计算题

27．质量为 1 t 的铁块重力为

$G=mg$=1000 kg×9.8 N/kg=9800 N　　3 分

$F_{合}=10^4$ N-9800 N=200 N　　2 分

方向竖直向上　　1 分

铁块向上作加速运动　　1 分



更多期中试题尽在初中群，快来扫一扫吧>>>>