

2024年粤教版必修1物理下册月考试卷727

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

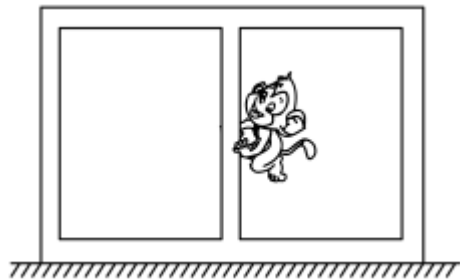
总分栏

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得分

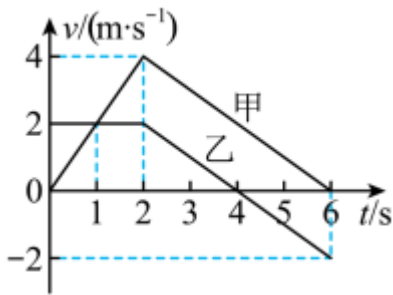
一、选择题(共8题，共16分)

1、如图，动物园的水平地面上放着一只质量为 M 的笼子，笼内有一只质量为 m 的猴子，当猴以某一加速度沿竖直柱子加速向上爬时，笼子对地面的压力为 F_1 ；当猴以同样大小的加速度沿竖直柱子加速下滑时，笼子对地面的压力为 F_2 ，关于 F_1 和 F_2 的大小；下列判断中正确的是。



- A. $F_1 = F_2 > (M + m)g$
- B. $F_1 > F_2 > (M + m)g$
- C. $F_1 > (M + m)g > F_2$
- D. $F_1 < F_2 < (M + m)g$

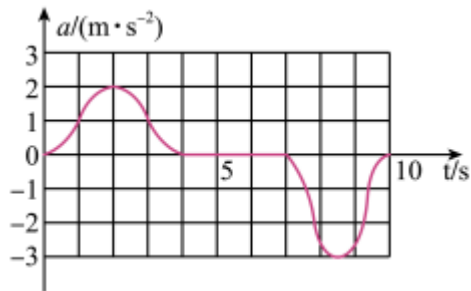
2、甲、乙两个物体沿同一直线运动， $v-t$ 图像如图所示，关于两物体的运动情况，下列说法正确的是（ ）



- A. 在4~6 s内，甲、乙两物体的加速度大小相等、方向相反
- B. 前6 s内甲通过的路程更大
- C. 甲物体0~2 s内的加速度小于乙物体2~4 s内的加速度
- D. 甲、乙两物体的运动方向一直相同

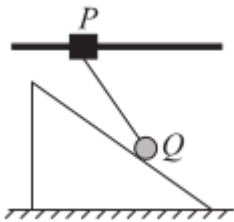
3、一位质量为50

kg的乘客乘坐电梯， $t=0$ 时从地面由静止开始升到顶层用了10s的时间。电梯的加速度随时间的关系图线如图所示，其中加速度的正值表示方向向上， g 取 10 m/s^2 ，由图可知（ ）



- A. 电梯地板给乘客的最大力大小为500 N
- B. 乘客给地板的最小力大小为350 N
- C. 电梯加速到速度最大用时2s
- D. 在7~8 s时间内，乘客对电梯的压力越来越大

4、如图所示；斜劈置于水平地面上，斜劈上方固定着一根水平直杆，穿在直杆上的滑块P通过不可伸长的轻绳与斜劈上的光滑小球Q相连，滑块P；小球Q及斜劈均处于静止状态，现把滑块P向左移动少许，整个系统仍然静止，则移动后和移动前相比（ ）



- A. 轻绳上的拉力增大
- B. 直杆对滑块P的摩擦力减小
- C. 直杆对滑块P的支持力减小
- D. 地面对斜劈的摩擦力不变

5、2019年1月3日10:26，嫦娥四号探测器成功在月球背面软着陆。嫦娥四号探测器在距离月面100米处稍稍悬停，接着竖直缓缓降落，约10分钟后，嫦娥四号自主降落在月球背面南极—

艾特肯盆地内的冯卡门撞击坑内,下列说法正确的是（ ）

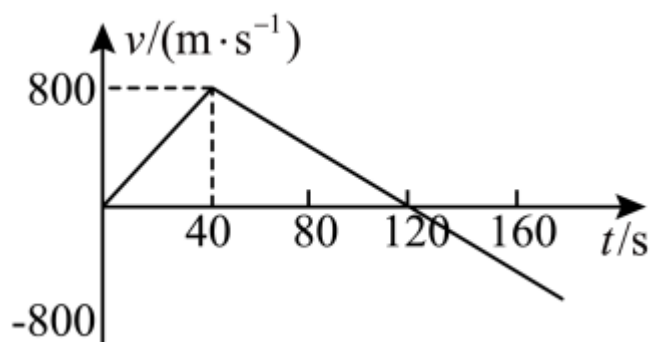
- A. “2019年1月3日10:26”和“约10分钟”指的都是时间
- B. 从悬停到着陆，探测器通过的位移大小和路程都是100米
- C. 任何情况下都可以将嫦娥四号探测器看做质点
- D. 在降落过程中，以嫦娥四号探测器为参考系，月球静止不动

6、如图所示为体操男子吊环比赛中某个时刻的模拟图，此时运动员静止不动，两根吊带对称并与竖直方向有一定的夹角，左、右两吊环对运动员的作用力大小分别为 F_1 、 F_2 。则下列判断中正确的是()



- A. F_1 、 F_2 是一对作用力和反作用力
- B. 两个吊环对运动员的作用力的合力一定竖直向上
- C. 每根吊带受到吊环的拉力大小都等于运动员重力的一半
- D. 在运动员将两吊带由图示状态再缓慢向两边撑开的过程中，吊带上的拉力缓慢增大

7、如图所示是一火箭竖直上升的 $v-t$ 图象；以下叙述正确的是（ ）



- A. 在40s末火箭达到上升的最大速度和高度
- B. 火箭上升的最大高度为48km
- C. 在120s时，火箭加速度的方向发生改变
- D. 在40s时，火箭运动的速度方向发生改变

8、2021年4月13日的苏州奥体中心，在近万名现场球迷的加油声中，中国女足战胜韩国女足，拿到了东京奥运会的入场券。如图所示，若运动员将足球以 12m/s 的速度踢出，足球沿草地做加速度大小为 2m/s^2 的匀减速直线运动；踢出的同时运动员以恒定速度 8m/s 去追足球，则运动员追上足球所需时间为（ ）



- A. 2s
- B. 4s
- C. 6s
- D. 8s

评卷人	得分

二、多选题(共8题，共16分)

9、一辆汽车以20m/s的速度在平直公路上匀速行驶。遇突发情况后，司机紧急刹车使车做匀减速直线运动。已知汽车速度在1s内减小了8m/s，下列说法正确的是（ ）

- A. 汽车在减速过程中的加速度大小为8m/s²
- B. 在减速行驶的全过程中，汽车的平均速度大小为10m/s
- C. 汽车刹车后，在3s内滑行的距离是24m
- D. 汽车刹车后，在2s末的速度大小为4m/s

10、质点做直线运动的位移x与时间t的关系为 $x=10t+2t^2$ （各物理量均采用国际单位制单位），则该质点（ ）

- A. 第1s内的位移是10m
- B. 前2s内的平均速度是14m/s
- C. 任意相邻的1s内位移差都是4m
- D. 任意1s内的速度增量都是2m/s

11、下列说法中正确的是（ ）

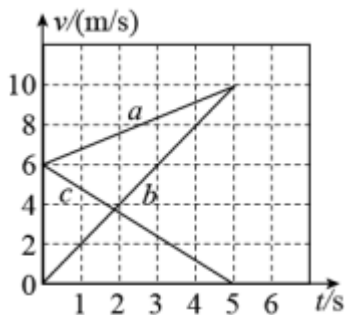
- A. 研究物体的运动，首先必须选定参考系
- B.

敦煌曲子词中有这样的诗句：满眼风波多闪烁，看山恰似走来迎，仔细看山山不动，是船行。其中看山恰似走来迎所选的参考系是岸

- C. 研究同一物体的运动时，选取地面或相对地面静止的物体为参考系，所得出的关于物体运动的结论是相同的
- D. 选取不同的参考系，所得出的关于物体运动的结论可能是不同的

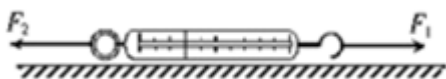
12、在平直公路上 a、b、c 三车同向行驶，在某段时间内它们的速度（v） -

时间（t）图像如图所示，已知 $t=0$ 时刻，a、b两车恰好相遇，c车在a、b两车前方25m处，且 $t=0$ 时刻 a、c两车速度相等； $t=5$ s时刻a、b两车速度相等，c车速度恰好为零。下列说法正确的是（ ）



- A. 0~5 s内，b、c两车的距离先增大后减小
- B. 0~5 s内a车的加速度大于c车的加速度
- C. $t=5$ s时，a、c两车恰好相遇
- D. $t=5$ s时，a、b两车相距30 m

13、如图所示，某一弹簧秤外壳的质量为m，弹簧及与弹簧相连的挂钩质量忽略不计，将其放在水平面上。现用两水平拉力 F_1 、 F_2 分别作用在与弹簧相连的挂钩和与外壳相连的提环上；关于弹簧秤的示数，下列说法正确的是（ ）



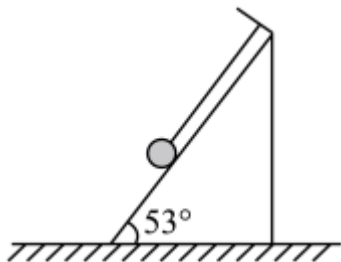
- A. 只有 $F_1 > F_2$ 时，示数才为 F_1
- B. 只有 $F_1 < F_2$ 时，示数才为 F_2
- C. 不论 F_1 、 F_2 关系如何，示数均为 F_1

D. 不论 F_1 、 F_2 关系如何，弹簧秤受到的合力大小为 $|F_1 - F_2|$

14、关于弹力和摩擦力的关系，下列说法中正确的是 ()

- A. 两物体间若有弹力，就一定有摩擦力
- B. 两物体间若有摩擦力，就一定有弹力
- C. 两物体间的弹力和摩擦力的方向必互相垂直
- D. 当两物体间的弹力消失时，摩擦力仍可存在一段时间

15、如图所示，细线的一端固定在斜面体顶端，另一端拴一质量为 0.1kg 的小球，斜面体倾角为 53° 。当二者一起以加速度 5m/s^2 向右匀加速运动时，细线拉力为 T_1 ；当二者一起以加速度 10m/s^2 向右匀加速运动时，细线拉力为 T_2 ， g 取 10m/s^2 ； $\sin 53^\circ=0.8$ ， $\cos 53^\circ=0.6$ ，则 ()



- A. $T_1=1.1\text{N}$
- B. $T_1=0.625\text{N}$
- C. $T_2=1.25\text{N}$
- D. $T_2=\sqrt{2}\text{N}$

16、“物理”二字最早出现在我国的晋朝，泛指事物之理，源于《庄子•天下》中的“判天地之美，析万物之理”关于物理思想与方法，下列叙述正确的是 ()

- A. 重心、合力的概念都体现了等效思想
- B. 用质点来代替物体的方法运用了假设法
- C. 伽利略理想斜面实验运用了在可靠的实验事实基础上进行合理外推的方法
- D. 在实验探究加速度与力、质量的关系时，运用了控制变量法

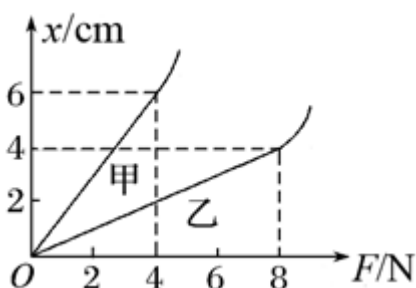
评卷人	得分

三、填空题(共6题，共12分)

17、为了探究弹簧的弹力 F 与伸长量 x 的关系，某同学选了甲、乙两根规格不同的弹簧进行测试，根据测得的数据绘出如图所示的图像，从图像上看，该同学没能完全按实验要求做，使图像上端成为曲线，其原因是

_____。乙弹簧的劲度系数为 _____

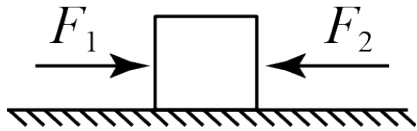
N/m 。若要制作一个精确度较高的弹簧测力计，应选弹簧 _____ (填“甲”或“乙”)。



18、探究加速度与质量的关系。
保持小车所受的 _____ 不变，通过在小车上 _____
改变小车的质量，测得不同质量的小车对应的加速度，分析加速度与 _____ 的定量关系。

19、现有下列物理量或单位：按下面的要求选择填空。
A. 密度 B.米/秒 C.牛顿 D.加速度 E.质量 F.秒 G.厘米 H.长度。
I.时间 J.千克 K.厘米/秒 L.米 M.米/秒² N.帕斯卡。
(1)在国际单位制中，作为基本物理量有 _____
(2)在国际单位制中属于基本单位的是 _____，属于导出单位的是 _____
(3)属于基本单位的是 _____，属于导出单位的是 _____。

20、如图所示，一木块放在水平面上，在水平方向施加外力 $F_1=10\text{N}$ ， $F_2=2\text{N}$ ，木块处于静止状态，若撤去外力 F_1 ，则木块受到的摩擦力大小为 _____ N，方向 _____。



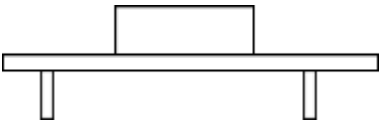
21、甲、乙两同学并肩而行散步，甲以乙为参照物，甲是 _____ 的；乙以地面为参照物，则乙是 _____ 的。

22、在水平桌面上有一质量为1 kg的长方体。用4 N的水平拉力向右拉，长方体静止不动，此时它所受的摩擦力为 _____ N；拉力增大至6 N时长方体做匀速直线运动；若拉力增大至8 N时长方体所受的摩擦力为 _____ N。

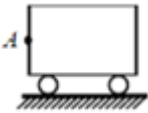
评卷人	得分

四、作图题(共4题，共8分)

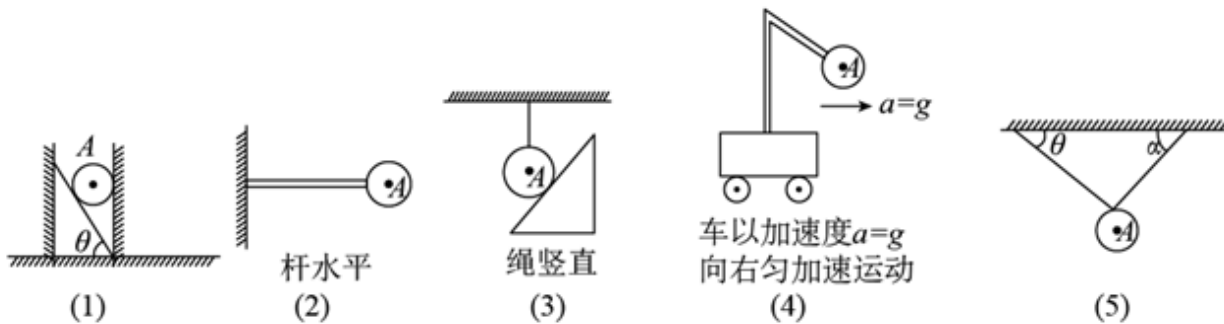
23、水平桌面上的重物受到50N的重力，用力的图示法画出重物的支持力。



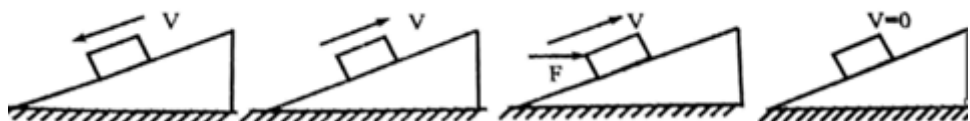
24、如图所示，某人在A点用大小为60N的力水平向左拉小车；请作出拉力的图示。



25、画出下图中物体A受力的示意图（各接触面均光滑）。



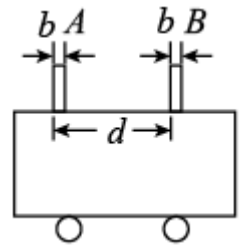
26、在图中画出木块沿斜面向上、向下、静止时的受力示意图。



评卷人	得分

五、实验题(共2题，共4分)

27、如图所示，为测量匀加速直线运动的加速度，将宽度均为 b 的挡光片A、B固定在小车上，测得两者间距为 d 。

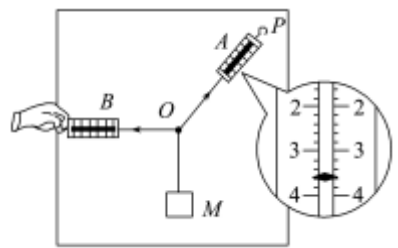


(1)当小车向左匀加速直线运动时，测得A、B两挡光片先后经过光电门的时间分别为 Δt_1 和 Δt_2 ，则A挡光片经光电门时的瞬时速度 $v_A = \underline{\hspace{2cm}}$ ，B挡光片经光电门时的瞬时速度 $v_B = \underline{\hspace{2cm}}$ ，小车的加速度 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2)本实验中为减小实验误差，可采用的方法有 。

- A. 增大两挡光片宽度 b
- B. 减小两挡光片宽度 b
- C. 增大两挡光片间距 d
- D. 减小两挡光片间距 d

28、某同学用如图所示的实验装置来验证“探究共点力合成的规律”。弹簧测力计A挂于固定点P，下端用细线挂一重物M。弹簧测力计B的一端用细线系于O点，手持另一端使结点O静止在某位置。分别读出弹簧测力计A和B的示数，并在贴于竖直木板的白纸上记录O点的位置和拉线的方向。



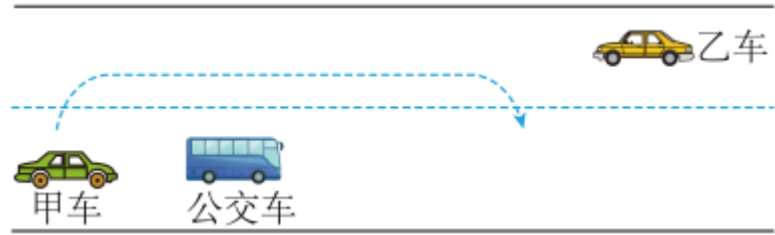
- (1)本实验用的弹簧测力计示数的单位为N，图中的示数为 _____ N(保留两位有效数字).
- (2)下列的一些做法中，是该实验中必须的实验要求是 _____. (请填写选项前对应的字母)
- A. 实验中必须保证OB水平 B. 应测量重物M所受的重力。
- C. 拉线方向应与木板平面平行 D. 改变拉力，进行多次实验，每次都要使AO与OB的夹角不变。
- (3)某次实验中，该同学发现弹簧测力计A的指针稍稍超出量程，你的解决办法是 _____.

评卷人	得分

六、解答题(共1题，共5分)

29、车辆在行驶中强行超车存在安全隐患，如下图所示公交车在一平直路面上匀速行驶，正后方的甲车以6m/s的速度匀速行驶。当甲车与公交车相距60m时，开始计时。此时，甲车司机开始加速要从公交车左侧超车，加速度大小为1.5m/s²，公交车的位移随时间的变化关系是 $x = 10t - 0.25t^2$ (m)；刚好到站牌停下。不计车辆变道的时间及车辆的大小。求：

- (1)从计时开始；公交车的运动时间；
- (2)甲车完成超车（即相遇）需多长时间；以及甲车刚完成超车时的速度大小；
- (3)若甲车开始超车时；看到道路正前方的乙车迎面驶来，此时二者相距320m。乙车速度为15m/s，甲车超车时乙车速度保持不变，请通过计算分析，甲车能否安全超车。



参考答案

一、选择题(共8题，共16分)

1、 C

【分析】

【详解】

猴子在加速向上爬时对猴子分析有:猴子受到向下的重力 G 和向上的摩擦力 f ，且重力 $G < f$
由牛顿第三定律可以知道笼子受到向下的摩擦力，所以笼子给地面的压力为：

$$F_1 = Mg + f$$

因为 $f > G$ 所以：

$$F_1 = Mg + f > Mg + mg$$

猴子在加速下滑时对猴子分析有：猴子受到向下的重力 G 和向上的摩擦力 f ，且重力 $G > f$
由牛顿第三定律可以知道笼子受到向下的摩擦力，所以笼子给地面的压力为：

$$F_2 = Mg + f$$

因为 $f < G$ 所以：

$$F_2 = Mg + f < Mg + mg$$

- A. 描述与分析不符；故A错误.
- B. 描述与分析不符；故B错误.
- C. 描述与分析相符；故C正确.
- D. 描述与分析不符，故D错误.

2、 B

【分析】

【详解】

A.根据 $v-t$ 图像的斜率表示加速度可知；在4~6
s内，甲；乙两物体的加速度大小相等、方向相同，A错误；

B.前6 s内甲通过的路程

$$s_{\text{甲}} = \frac{1}{2} \times 6 \times 4\text{m} = 12\text{m}$$

前6 s内乙通过的路程

$$s_{\text{乙}} = \frac{1}{2} \times (2+4) \times 2\text{m} + \frac{1}{2} \times 2 \times 2\text{m} = 8\text{m}$$

B正确；

C.甲物体0~2 s内的加速度大小为

$$a_{\text{甲}} = \frac{4-0}{2-0} \text{m/s}^2 = 2\text{m/s}^2$$

乙物体2~4 s内的加速度大小为

$$a_{乙} = \frac{2-0}{4-2} \text{m/s}^2 = 1 \text{m/s}^2$$

故

$$a_{甲} > a_{乙}$$

C错误；

D.甲物体的速度一直为正，则甲物体一直沿正方向运动，乙物体在前4 s速度为正，之后为负，则乙在0~4 s内沿正方向运动，之后沿负方向运动，故D错误。

3、 B

【分析】

【详解】

A. $t = 2\text{s}$ 超重且加速度最大，电梯对乘客的支持力最大，由牛顿第二定律可得

$$F_N - mg = ma$$

$$F_N = mg + ma = (50 \times 10 + 50 \times 2)\text{N} = 600\text{N}$$

电梯地板给乘客的最大力大小为600 N；故A错误；

B. 当加速度 $a = -3\text{m/s}^2$ 电梯地板给乘客的支持力最小，由牛顿第二定律可得

$$mg - F_N = ma$$

$$F_N = mg - ma = (50 \times 10 - 50 \times 3)\text{N} = 350\text{N}$$

由牛顿第三定律可知乘客给地板的最小力大小也为350 N；故B正确；

C. 电梯加速到速度最大用时4s；故C错误；

D. 在7~8 s时间内， $a < 0$

加速度向下且大小越来越大，则乘客处于失重状态，对电梯的压力小于重力，且压力越来越小，故D错误。

故选B。

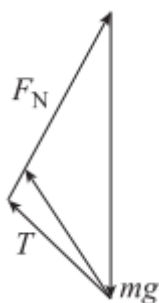
4、 C

【分析】

【分析】

【详解】

如图所示。



A. 小球Q在重力、斜劈的支持力及轻绳的拉力作用下平衡；当滑块P向左移动少许，轻绳与竖直方向的夹角增大，小球Q仍处于平衡状态，由力的平衡条件可知轻绳上的拉力减小，斜劈对小球Q的支持力增大，A错误；

B. 因支持力的方向不变；则支持力的水平分量、竖直分量均增大，所以轻绳上拉力的水平分量增大，竖直分量减小。滑块P在重力、直杆的支持力、直杆对滑块P的摩擦力及轻绳拉力的作用下处于平衡状态，由水平方向合力为零可知直杆对滑块P的摩擦力增大，B错误；

C. 由竖直方向合力为零可知直杆对滑块P的支持力减小；C正确；

D. 对滑块P、小球Q和斜劈整体分析；水平方向斜劈受到的摩擦力大小等于直杆对滑块P的摩擦力大小，所以地面对斜劈的摩擦力应增大，D错误。

故选C。

5、B

【分析】

【分析】

【详解】

A. “2019年1月3日10:26”对应时间轴上的点；为时刻；“约10分钟”对应时间轴上的线段，指的是时间，A错误；

B. 由题意知探测器的运动是相对于月球的；以月球为参考系，探测器竖直缓缓降落，做的是单向直线运动，所以从悬停到着陆探测器通过的位移大小和路程都是100米，B正确；

C. 当研究嫦娥四号探测器的姿态、转动等情况时；不能将嫦娥四号探测器看作质点，C错误；

D. 在降落过程中；以嫦娥四号探测器为参考系，月球做直线运动，D错误。

故选B。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/937105154055010010>