冲刺小卷 01　机械运动（解析版）

一、单选题

1.（2019-2020 重庆联考）下列估测中，最接近实际的是

A．一节干电池的电压是 220 V

B．课桌的高度约为 80 cm

C．人正常步行的速度约为 5 m/s

D．一个篮球的质量约为 50 g

【答案】 B

【考点】质量及其特性，长度的估测，速度与物体运动

【解析】【解答】A．一节干电池的电压为 1．5V，A 不符合题意； B．课桌的高度约 0．8m=80cm，B 符合题意； C．人正常的步行速度为 1m/s，C 不符合题意； D．一个篮球的质量约 500g，D 不符合题意。 故答案为：B.

2.（2019-2020 重庆期中）下列数据是小明对身边的一些物理量值的估计，其中最符合实际情况的是

A．教室地面到天花板的高度大约为 30 m

B．光在空气中的传播速度是 340 m/s

C．成人步行的速度大约为 1．1 m/s

D．人剧烈运动后脉搏每次约 2 s

【答案】 C

【考点】时间的估测，长度的估测，速度与物体运动

【解析】【解答】A．地面到天花板，高度约 3m，A 不符合题意； B．空气中的光速约 3×108m/s，B 不符合题意； C．成人的步行速度约 1．1m/s，C 符合题意； D．人剧烈运动后，脉搏跳动一次不足 1s，D 不符合题意。 故答案为：C.

3.（2019-2020 广东云浮期中）某同学测得物理课本：长为 25．91cm，宽为 18．35cm，那么他所用刻度尺的分度值为

A．1cm　　B．1 m　　C．1 dm　　D．1 mm

【答案】 D

【考点】刻度尺的使用

【解析】【解答】长度测量时，需要估读数值，根据测量数据，最后一位数是估计值，所以准确的测量结果

是 25．9cm 和 17．3cm，所以刻度尺的分度值为 0．1cm=1mm，D 符合题意。 故答案为：D．

4.（2019-2020 广西防城港）地球同步卫星，我们觉得它在空中静止不动，因为所选的参照物是

A．地球　　B．太阳　　C．月亮　　D．宇宙飞船

【答案】 A

【考点】参照物及其选择

【解析】【解答】地球同步卫星，相对于地球而言，是静止的，A 符合题意。 故答案为：A．

5.（2019-2020 山西晋中）根据你的生活经验，下列物理量符合实际的是

A．一般情况下，教室内空间高度约为 1．5m　　B．人步行的速度约为 1．1m/s

C．一眨眼的时间约为 2s　　D．物理课本的长约为 27dm

【答案】 B

【考点】时间的估测，长度的估测，速度与物体运动

【解析】【解答】A．一般情况下，教室的高度约 3m，A 不符合题意；

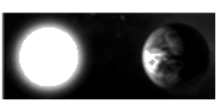
B．人的步行速度约 1m/s，B 符合题意；

C．人眨眼的时间不足 1s，C 不符合题意；

D．物理课本的长约 27cm，D 不符合题意。

故答案为：B．

6.（2019-2020 北京通州）一篇科普文章中写道，即使太阳突然消失，人类也不能“第一时间”发现，因为尽管阳光信使一路狂奔，当他来到我们面前时已经过去 8．333333 分钟!据此估算太阳与地球之间的距离最接近下列选项中的



A．1．5 亿千米　　B．150 亿千米　　C．15×10^{8}m　　D．1.5×10^{11}km

【答案】 A

【考点】光的传播速度与光年，速度公式及其应用

【解析】【解答】解：8．333333 分钟≈500s，因为 $v=\frac{s}{t}$，所以太阳与地球之间的距离为 $s=vt=3\times10^{8}$m/s×500s＝1．5×10^{11}m＝1．5 亿千米。

故答案为：A。

7.（2019-2020 湖北随州）如图，小敏和同学们正在水平环形跑道上进行 800m 跑测试，小敏对地面的压力为 500N．每只鞋底与地面的横截面积约为 $80cm^2$ ． 下列说法正确的是（　）



A．跑弯道时小敏的运动状态是改变的　　B．小敏相对于她正在超越的同学是静止的

C．测试过程中小敏对地面的压强是 625Pa　　D．跑完全程小敏受到的重力做的功是 4×10^5J

【答案】 A

【考点】压强的大小及其计算，参照物及其选择，是否做功的判断

【解析】【解答】A、小敏跑弯道时，其运动方向是变化的，所以她的运动状态是改变的，A 符合题意；B、小敏相对于她正在超越的同学来说位置不断变化，所以小敏是运动的，B 不符合题意；C、测试过程中单脚着地，小敏对地面的压强 $p=\frac{F}{S}=\frac{G}{S}=\frac{500N}{8\times10^{-2}m^2}$ =6．25×10^4Pa，C 不符合题意；D、根据做功的两个必要因素可知，小敏跑完全程中在重力的方向上没有移动距离，所以重力不做功，D 不符合题意。故答案为：A。

8．（2019。云南中考）小明同学到南美洲游学，见到一种外表酷似微型西瓜的野生水果，其独特的迷你造型和清爽的口感令人称奇。右图是迷你"西瓜"与一元硬币放在起的对比照，根据图片信息，估测该迷你"西瓜"的长度约为（　）



A．2mm　　B．2cm　　C．6mm　　D．6cm

【答案】 B

【考点】长度的估测

【解析】【解答】一元硬币的直径大约 2cm 左右，而这个"西瓜"的大小与硬币差不多，因此它的长度约为 2cm，故 B 符合题意，而 A、C、D 不合题意。

故选 B。

9．（2019．山西中考）如图所示，我国自主研发的彩虹－4 无人机正在进行航空物探试验飞行，下列说法正确的是（　）



A．无人机在空中飞行时，始终受到平衡力的作用　B．无人机匀速下降时，重力势能转化为动能

C．地面操作人员通过超声波向无人机传递信息　　D．试验飞行中的无人机相对于地面是运动的

【答案】 D

【考点】动能和势能的大小变化，平衡状态的判断，参照物及其选择，电磁波在日常生活中的应用

【解析】【解答】解：A、无人机在空中飞行时，不一定做匀速直线运动，其受到的力不一定是平衡力，A不符合题意。

B、无人机匀速下降时，质量不变，速度不变，则动能不变；高度减小，重力势能减小，所以在该过程中，重力势能没有转化为动能，B不符合题意。

C、地面操作人员通过电磁波向无人机传递信息，C不符合题意；

D、试验飞行中的无人机与地面有位置的变化，所以无人机相对于地面是运动的，D符合题意；

故答案为：D。

10.（2019山东东营中考）下列现象中，属于扩散的是（　）

A．擦黑板时，粉笔灰在空中飞舞　　B．冬天，雪花漫天飞舞

C．玉兰花开，闻到阵阵花香　　D．秋天到来，树叶飘落

【答案】 C

【考点】机械运动，分子热运动

【解析】【解答】物体位置的变化是机械运动，A．粉笔灰飞舞，B雪花飞舞，D树叶飘落是机械运动，ABD不符合题意；闻到花香味是分子运动形成的扩散现象，C符合题意。

故答案为：C．