**估测 估算 物理常识**

**真题再现**

1．（2020河北）下列数据最接近实际情况的是　　

A．一支新铅笔的长度约为

B．一名普通中学生的质量约为

C．正常人内脉搏跳动的次数约为70次

D．让人感觉温暖又舒适的房间温度约为

【分析】首先对题目中涉及的物理量有个初步的了解，对于选项中的单位，可根据需要进行相应的换算或转换，排除与生活实际相差较远的选项，找出符合生活实际的答案。

【解析】

、中学生伸开手掌，大拇指指尖到中指指尖的距离（一拃）大约，一支新铅笔略大于此数值，在左右。故不符合实际；

、一名普通中学生的质量约为左右。故不符合实际；

、正常情况下，人的脉搏跳动一次的时间接近，跳动的次数在70次左右。故符合实际；

、让人感觉温暖又舒适的房间温度约为，故不符合实际。

故选：。

【点评】对于生活中数据的估测，应从实际的角度出发进行判断，也可从自己的角度出发判断，如自己的身高、自己的体重、自己正常时的体温及正常行走的速度等方面来与题目中的数据比较，只要相差不大，该数据就是合理的。

2．（2019河北）下列数值最接近实际情况的是

A．一张纸的厚度约为0.1cm

B．正常骑行自行年的速度约为5m/s

C．一支普通圆珠笔重约为2N

D．标准大气压下冰水混合物的温度约为4℃

【答案】B

【解析】

【详解】

A、一张纸的厚度为100μm=0.1mm左右，故A错误；

B、人正常骑自行车的速度为5m/s=18km/h，故B正确；

C、一支普通圆珠笔的质量约为10g=0.01kg，其重力*G*=*mg*=0.01kg×10N/kg=0.1N，故C错误；

D、标准大气压下冰水混合物的温度为0℃，故D错误。

3．（2018河北）.下列数值最接近实际情况的是

A. 洗澡水的温度约为70 ℃ B. 一部手机的质量约为1 kg

C. 普通居民楼每层高约为5 m D. 声音在空气中的传播速度约为340 m/s

【答案】D

【解析】

分析：首先要对选项中涉及的几种物理量有个初步的了解，对于选项中的单位，可根据需要进行相应的换算或转换，排除与生活实际相差较远的选项，找出符合生活实际的答案．

解答：A、洗澡水的温度约为40℃；故A错误；

B、一部手机的质量约100g；故B错误；

C、居民楼每层高约3m；故C错误；

D、声音在空气中的传播速度约340m/s；故D正确；

故选D．

【点睛】此题考查对生活中常见物理量的估测，结合对生活的了解和对物理单位的认识，找出符合实际的选项即可．

4．（2017河北）下列估测经验最接近实际的是（　　）

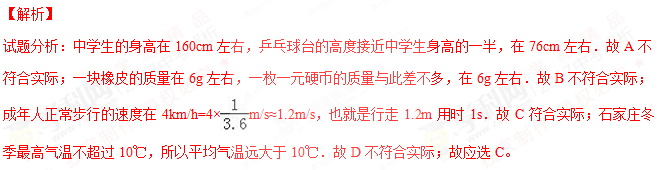
A．乒乓球台高约为760cm

B．一元硬币的质量约为50g

C．成年人正常行走1.2m用时约1s

D．近几年石家庄冬季平均气温约10°C[来源:学|科|网]

【答案】D

【考点定位】长度的估测；温度；质量的估测；时间的估测

5．（2016河北）下列估侧最接近实际的是 （ ）

A．一袋早餐奶的质量约为50 g

B．普通居民楼一层的高度约为3m

C．绿色蔬菜保鲜的适宜温度约为30℃

D．人平静时呼吸一次所用的时间约为9 s

【答案】B

【解析】

试题分析：一袋早餐奶的质量约为100 g，故A错；普通居民楼一层的高度约为3m，故B正确；绿色蔬菜保鲜的适宜温度约为8℃，故C错；人平静时呼吸一次所用的时间约为3-4 s，故D错；应选B。

【考点定位】数据的估测

**最新模拟**

6.（2020·云南昆明�初三其他）某校的同学参加今年昆明市初中毕业体育测试。你认为下列成绩记录基本符合实际的是（ ）

A．立定跳远的成绩为5m B．掷实心球的成绩为6.5m

C．女生800m跑的成绩为80s D．肺活量的成绩为2000L

【答案】B

【解析】

【分析】

【详解】

A．中学生立定跳远的成绩一般在2m左右，5m的成绩不符合实际，故A不符合题意；

B．中学生掷实心球的成绩6~8m左右，6.5m的成绩符合实际，故B符合题意；

C．女生800m跑的成绩在3min20s左右，80s的成绩不符合实际，故C不符合题意；

D．肺活量的成绩为2000mL，2000L的成绩不符合实际，故D不符合题意。

故选B。

7．（2020·山东济宁�初三一模）下列客观估计符合生活实际的一项是（ ）

A．人的正常体温大约 39℃ B．一只普通鸡蛋的质量 5kg

C．教室的课桌的高度约 8dm D．一瓶矿泉水瓶的容积约 500L

【答案】C

【解析】

【分析】

【详解】

A．人体的正常体温是37℃左右，故A不符合题意；

B．一只普通鸡蛋的质量约为50g，故B不符合题意；

C．普通中学生的身高约1.6m，教室的课桌的高度约为中学生身高的一半， 0.8m=8dm，故C符合题意；

D．一瓶矿泉水瓶的容积约500mL，故D不符合题意。

8．（2020·江苏建邺�初三一模）下列估测最接近实际的是（　　）

A．人洗澡时的水温约为60℃ B．一本物理教科书的质量约为25g

C．人正常步行的速度约为1.4km/h D．中学生脉搏跳动1次的时间约为0.8s

【答案】D

【解析】

【分析】

【详解】

A．人洗澡适宜的温度约为35℃左右，故A不符合题意；

B．教科书的质量约为0.2kg，故B不符合题意；

C．正常情况下成年人步行速度在5km/h左右，故C不符合题意；

D．正常人心率和脉搏是60-100次/分，故D符合题意。

故选D。

9．（2020·江苏姜堰�初三其他）下列物理量的估测比较接近生活实际的是（　　）

A．中学生100m赛跑的成绩约8s B．人正常步行的速度约为1.4km/h

C．人体感觉舒适的温度约为20℃ D．对人体安全的电压约为36V

【答案】C

【解析】

【分析】

【详解】

A．中学生100m赛跑的成绩约15s，故A不符合题意；

B．人正常步行的速度约为4.4km/h，故B不符合题意；

C．人体感觉舒适的温度约为20℃，故C符合题意；

D．对人体安全的电压约为不高于36V，故D不符合题意。

故选C。

10．（2020·辽宁皇姑�初三一模）估测在实际生活中的应用十分广泛，下列所估测的数据中最接近实际的是（　　）

A．一瓶600mL的矿泉水质量约为1200g

B．中学生的体积约为60dm3

C．学校教室内空气所受重力约为600N

D．运动会上小明百米成绩约为6s

【答案】B

【解析】

【分析】

【详解】

A．由可得一瓶600mL的矿泉水质量约为



故A项不符合题意；

B．人的密度与水的密度差不多，在1g/cm3左右，中学生的质量在50kg左右，由可得一个中学生的体积约为



故B项符合题意；

C．教室的空间约为230m3，空气的密度约为1.29g/cm3，由可得学校教室内空气所受重力约



故C项不符合题意；

D．运动会上小明百米成绩约为15s，故D项不符合题意。

故选B。

11．（2020·四川夹江�初三一模）下列数据中，符合事实的是（ ）

A．一个苹果的质量约为1.5kg

B．手电筒中的电流约为20A

C．正常人一次脉搏的时间约4s

D．中学生正常步行时的速度约为5km/h

【答案】D

【解析】

【分析】

【详解】

A．一个苹果的质量约为150g，故A不符合事实；

B．手电筒中的电流约为200mA，故B不符合事实；

C．正常人一次脉搏的时间约为1s，故C不符合事实；

D．中学生正常步行时的速度约为5km/h，故D符合事实。

故选D。

12.（2020·福建厦门一中初三二模）下列物理学家与其贡献不相符的是（　　）

A．奥斯特——磁生电 B．沈括——磁偏角

C．法拉第——电磁感应 D．阿基米德——杠杆原理

【答案】A

【解析】

【分析】

【详解】

奥斯特发现了电流的磁效应。

故选A。

13．（2020·吉林省实验繁荣学校初三其他）最早发现通电导体周围存在磁场的物理学家是

A．焦耳 B．欧姆 C．安培 D．奥斯特

【答案】D

【解析】

【详解】

A. 焦耳发现了焦耳定律，故不符合题意；

B. 欧姆 的主要贡献是发现了欧姆定律，故不符合题意；

C. 安培发现了安培定则，故不符合题意；

D. 奥斯特发现了通电导线周围有磁场，故符合题意。

14．（2020·山东中区�初三二模）2019年3月，中国青年科学家曹原证实了石墨烯在特定条件下的超导性能，取得了国际超导科研领域的重大突破。利用石墨烯超导的零电阻特性进行远距离输电，将实现电能零耗损。其节能依据的原理是（　　）

A．牛顿第一定律 B．帕斯卡定律 C．欧姆定律 D．焦耳定律

【答案】D

【解析】

【分析】

利用超导进行远距离输电，因为超导体的电阻为零，根据焦耳定律公式可知，没有热量产生，即没有内能的损耗。

【详解】

A．牛顿第一定律是指一切物体在不受力的情况下，将保持静止状态或匀速直线运动状态，与题无关，故A不符合题意；

B．帕斯卡定律是指加在密闭液体上的压强，能够大小不变地由液体向各个方向传递，与题无关，故B错误；

C．欧姆定律是指一段导体通过的电流跟加在导体两端的电压成正比，跟导体的电阻成反比，与题无关，故C错误；

D．焦耳定律是指一段导体产生的热量跟导体通过的电流的二次方成正比，跟导体的电阻成正比，跟导体的通电时间成正比；所以当电阻为零时，导体没有热量产生，即电能零损坏，故D正确。

故选D。

15．（2020·河南新蔡�初三二模）以物理学家命名的单位与对应物理量正确的一组是（ ）

A．牛顿--功 B．帕斯卡--压强

C．焦耳--功率 D．瓦特--机械效率

【答案】B

【解析】

【分析】

【详解】

A．牛顿是力的单位，简称牛，故A错误；

B．帕斯卡是压强的单位，简称帕，故B正确；

C．焦耳是功的单位，故C错误；

D．瓦特是功率的单位，简称瓦，故D错误。

故选B。

16．（2020·四川乐山�初三其他）在下面的物理学家中，以其名字命名为电功率单位的是（　　）

A．伽利略 B．瓦特 C．安培 D．牛顿

【答案】B

【解析】

【分析】

【详解】

A．伽利略是意大利物理学家，在力学方面作出重大贡献，但物理上并没以其名字命名的单位，故A不符合题意；  
B．为了纪念瓦特，以其名字作为电功率的单位，故B符合题意；  
C．安培是电流单位，故C不符合题意；  
D．牛顿是力的单位，故D不符合题意。  
故选B。

【点睛】

17．（2020·吉林长春�初三一模）第一位发现电磁感应的科学家是（　　）

A．欧姆 B．焦耳 C．法拉第 D．奥斯特

【答案】C

【解析】

【分析】

【详解】

英国物理学家法拉第在1831年首次发现了电磁感应现象。

故选C。

18．（2020·云南红河�初三其他）以下关于物理学家及其贡献描述不正确的是（ ）

A．英国科学家牛顿发现了万有引力定律,

B．德国科学家欧姆最早发现了电流、电压与电阻的关系

C．丹麦科学家奥斯特最早发现了电可以生磁

D．英国科学家法拉第发现了通电导线在磁场中会受到力的作用,

【答案】D

【解析】

【分析】

【详解】

A．万有引力定律是牛顿在公元1687年提出的，故A项正确，不符合题意；

B．1826年，欧姆发现了电学上的一个重要定律——欧姆定律，发现了电流、电压与电阻之间的关系，故B项正确，不符合题意；

C．丹麦科学家奥斯特最早发现了电流周围有磁场，即电可以生磁，故C项正确，不符合题意；

D．英国科学家法拉第发现了电磁感应现象，故D项错误，符合题意。

故选D。

19．（2020·新疆和田�初三二模）蒸汽机的使用改变了整个世界，从此人类进入了工业化时代。\_\_\_\_\_\_（填科学家名字）改良设计了蒸汽机，对人类做出了巨大贡献，为了纪念这位科学家，人们将他的名字命名为\_\_\_\_\_\_的单位。

【答案】瓦特 功率

【解析】

【分析】

【详解】

[1][2]英国科学家瓦特改良设计的蒸汽机对推动蒸汽机的使用作出了重大的贡献，为了纪念这位科学家，人们将他的名字命名为功率的单位。

20．（2020·河西�天津实验中学初三其他）人类社会的进步离不开物理学家们的杰出贡献，为了纪念这些伟大的物理学家，人们常用他们的名字作为物理量的单位．如：热量的单位是\_\_\_\_\_，安培是\_\_\_\_\_的单位．

【答案】焦耳（J） 电流

【解析】

【详解】

根据所学知识可知热量的单位是焦耳，安培是电流的单位．