

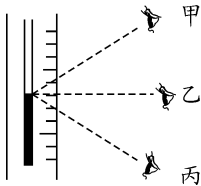


时间:45 分钟 满分:100 分

题 序	一	二	三	四	总 分	结分人	核分人
得 分							

一、选择题(每题 3 分,共 36 分)

- “纳米”是一种长度单位, $1\text{ nm}=10^{-9}\text{ m}$, 纳米技术是以 $0.1\sim 100\text{ nm}$ 这样的尺度为研究对象的前沿科学, 目前我国在对纳米技术的研究方面已经跻身世界前列, $1.76\times 10^9\text{ nm}$ 可能是().
 A. 一个人的身高
 B. 物理课本的长度
 C. 一座山的高度
 D. 一个篮球场的长度
- 妈妈要做一个新窗帘, 让小明帮她测量窗户的高度, 小明应该从下列四个刻度尺中选用哪个呢? (两个数字分别是测量范围和最小刻度值)().
 A. $30\text{ m}, 1\text{ dm}$
 B. $3\text{ m}, 1\text{ cm}$
 C. $1\text{ m}, 1\text{ mm}$
 D. $0.2\text{ m}, 1\text{ mm}$
- 有三把刻度尺, 第一把刻度尺的分度值为 1 dm , 第二把刻度尺的分度值为 1 cm , 第三把刻度尺的分度值为 1 mm , 则最好的尺是().
 A. 第一把
 B. 第二把
 C. 第三把
 D. 不能说哪把刻度尺最好, 要根据具体被测物体而定
- 在探究降落伞在空中滞留的时间与什么因素有关时, 同学们讨论后认为可能与降落伞的形状、面积以及伞绳的长度有关. 为此每个人制作了两个不同的降落伞来进行探究, 下面几位同学的做法中不是采用控制变量法的是().
 A. 小华制作的降落伞, 伞布的面积和绳长都相同, 只有伞布的形状不同
 B. 小聪制作的降落伞, 伞布的面积和形状都不同, 只有绳长相同
 C. 小畅制作的降落伞, 伞布的面积和形状都相同, 只有绳长不同
 D. 小明制作的降落伞, 伞布的形状和绳长都相同, 只有伞布的面积不同
- 小明身高 175 cm 、体重 65 kg , 针对他的身体条件, 下列估测最接近实际的是().
 A. 他的手掌宽度大约为 9 cm
 B. 他的正常步幅约为 2 m (步幅, 走路时, 两脚尖之间的距离)
 C. 他的“1 柞”约为 40 cm (柞: 念 zhǎ, 张开手, 拇指尖到中指尖之间的距离)
 D. 他的“1 度”约为 3 m (度: 念 tuǒ, 两臂左右平伸时, 两手中指尖之间的距离)
- 如图所示, 是对温度计进行读数时的三种视线位置, 其中正确的是().



A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 都正确

7. 小李同学用分度值是 1 cm 的尺测一个木块的长度,四次测量结果分别是 $L_1=3.126\text{ m}$, $L_2=3.127\text{ m}$, $L_3=3.1265\text{ m}$, $L_4=3.125\text{ m}$,这四次测量精确情况是().

A. 第一次测量是最精确的 B. 第二次测量是最精确的
C. 第三次测量是最精确的 D. 第一、二、四次测量是最精确的

8. 用刻度尺测量物体的长度时,为了减小误差要测三次以上,然后再取平均值,这样做的目的是().

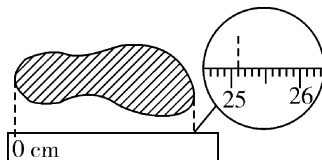
A. 担心测量方法不正确
B. 减小刻度尺本身不够精密而产生的误差
C. 减小由于读数时估计值偏大或偏小而产生的误差
D. 减小读数时视线与尺面不垂直而产生的误差

9. 用同一刻度尺测量一个物体的长度,其中记录错误的一次是().

A. 0.14 m B. 0.000 14 km
C. 1.4 dm D. 14.0 cm

10. 在学校“运用物理技术破案”趣味游戏活动中,小明根据“通常情况下,人站立时身高大约是脚长的 7 倍”这一常识,可知留下图中脚印的“犯罪嫌疑人”的身高约为().

A. 1.65 m
B. 1.75 m
C. 1.85 m
D. 1.95 m



11. 测量 1 分硬币的厚度,要使测量结果的误差较小,下列方法中最佳的是().

A. 用刻度尺仔细地测量硬币的厚度
B. 用刻度尺多次测量硬币的厚度,然后求平均值
C. 用刻度尺测量 10 个 1 分硬币叠加起来的总厚度,再除以 10,求得一个 1 分硬币的厚度
D. 用刻度尺分别测量 10 个 1 分硬币的厚度,然后求平均值

12. 下面叙述的几种测量圆柱体周长的方法中,不能用的是().

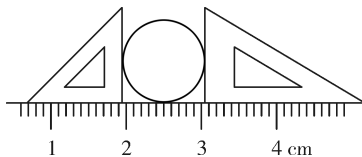
A. 把一纸条紧包在圆柱体上,在纸条重叠处用大头针扎个孔,然后把纸条展开,用刻度尺量出两孔之间的距离即是圆柱体的周长
B. 在圆柱体上某点涂上颜色,使圆柱体在纸上滚动一圈,用刻度尺量出纸上两颜色处之间的距离,即是圆柱体的周长
C. 用细丝线在圆柱体上绕上一圈,量出丝线的长度即可
D. 用一根橡皮筋拉紧在圆柱体上绕一圈,量出绕过圆柱体橡皮筋的长度即是圆柱体的周长

二、填空题(每空 1 分,共 19 分)

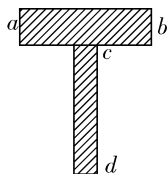
13. 某人测量不同物体的长度,数据如下:0.04 km,0.003 m,70 μm ,800 mm. 它们分别对应的物体的长度为:

(1)书桌高 _____;
(2)电线直径 _____;
(3)一张纸的厚度 _____;
(4)十层楼的高度 _____.

14. 小明用刻度尺和三角板按下图测量一枚纽扣的直径,该刻度尺的分度值是 _____ mm,纽扣的直径是 _____ cm.



15. 测得某物体的长度为 0.3478 m,其准确值为 _____,估计值为 _____,刻度尺的分度值为 _____.
16. 一位初中同学测量自己得出一系列数据,但他却忘记了写单位,请你为他写上正确的单位: 身高 1.65 _____,胸围 80.0 _____,脚掌的长度 22.5 _____.
17. “天下黄河富宁夏”,黄河从中卫县南长滩(A)入境,至石嘴山市头道坎(B)出境,流经宁夏长度 L . 如左下图,单位长度表示 60 km,估计 L 长约 _____ km.



18. 有一个 T 形工件,如右上图所示. 根据你的观察,上面一横(ab)的长度 _____ (填“大于”“小于”或“等于”)下面一竖(cd)的高度;你用什么来检验观察结论是否正确? 答: _____; 检验结果是:上面一横的长度 _____ (填“大于”“小于”或“等于”)下面一竖的高度;从以上经历中,你能悟出什么道理? 答: _____.
19. 在《三国演义》中关羽是刘备手下五虎上将之首(如图),人高马大,身高足有九尺. 我们知道现在人们使用的市尺,长度是 1 米的三分之一,也就是说 $1\text{ m} = 3\text{ 尺}$. 这么算来关羽的身高会有 3 米,好像比身高 2.26 m 的小巨人姚明还要高出好多呢. 怎么古代有这么多人啊! 其实并不是古代巨人多,而是古代的“尺”和现在我们使用的“尺”不一样. 据考证那时候的 1 尺只相当于现在 0.72 市尺,那么关羽的身高是 _____ m, _____ (填“高于”或“低于”)姚明的身高.



三、实验探究题(每题 16 分,共 32 分)

20. 一本课外书共有 400 页(不含封面和封底),你能想办法比较准确地测出它的每一页纸的厚度吗?

(1)你想到的测量方法是什么?

(2)你需要的实验器材有哪些？

(3)写出实验步骤和需要测量的数据(用字母表示数据)。

(4)用(3)问中的测量数据(字母)写出一张纸的厚度的表达式。

21. 小明不小心将一小块甜饼干掉在了地上,15 分钟后,发现饼干上有许多小蚂蚁在忙碌地搬运饼干粒. 他觉得很有趣,于是对蚂蚁的爬行进行了实验探究,下面是他实验记录的表格:

实验次数	实验方案	爬行快慢
1	用饼干吸引蚂蚁,使它在地面上的两直尺间沿直线爬行	快
2	让带着饼干粒的蚂蚁在同样的地面上沿直线爬行	最慢
3	用饼干吸引蚂蚁,使它在很光滑的玻璃板上沿直线爬行	较慢

请回答:

- (1)比较实验次数 1 和 2, _____ 相同, _____ 不同,可以得出的结论是 _____ ;
- (2)比较实验次数 _____ 和 _____ ,发现蚂蚁负重相同,爬行的路面不同,爬行的速度不同;
- (3)最后他可得出的结论是: _____ 越重,路面越 _____ ,蚂蚁爬行越慢;
- (4)他采用的研究方法叫 _____ .

四、阅读题(13 分)

22. 爱迪生是著名的发明家,有一次,他在繁忙的工作过程中,要求他的助手帮助他测量一只灯泡的体积. 可是,半天过去了,他的助手还是没能完成任务. 于是,他亲自跑到助手的实验室,发现他的助手正忙着研究灯泡的形状,进行着各种复杂的计算,桌上一张图纸:将灯泡分割成各种形状,记录着各种已经测量过的数据. “我就快完成任务了”,助手自豪地对爱迪生说,“只要测量完这最后的一组数据!”爱迪生微笑着看看助手:“你很努力呀! 可是,你能有比较简单方便的方法吗? 我想很快就知道它的体积!”

同学们,你有比较方便简单的方法吗? 请写出你的设计方案和你所需要的仪器.(灯泡壁的体积可以忽略)

第一章 综合提优测评卷

1. A 2. B 3. D 4. B 5. A 6. B

7. D 提示:测量的精确程度取决于刻度尺的分度值,既然用同样的刻度尺测量,则测量结果的精确程度是一样的,而第三次测量结果的有效数字多了一位,所以是错误的.

8. C 9. D 10. B 11. C

12. D 提示:选项 A、B、C 中的方法都能测出圆柱体的周长,选项 D 中橡皮筋的长度不是固定的,是可以被拉长的,所以不能测出圆柱体周长.

13. (1)800 mm (2)0.003 m (3)70 μm
(4)0.04 km

14. 1 1.05~1.12

15. 0.347 m 0.000 8 m 1 mm

16. m cm cm

17. 397(本题估测值在 350 km 至 450 km 之间,均在

误差范围内,都可算正确)

18. 小于 用刻度尺测量 等于 有时感觉是不可靠的(或“感觉是不可靠的”)

19. 2.16 低于 提示:先把用古代尺作单位的长度换算成用现代的尺作单位的长度,然后再把市尺的单位换算成米作单位. $h = \frac{9 \times 0.72 \text{ 尺}}{3 \text{ 尺/米}} =$

2.16 m. 所以关羽的身高要低于姚明的身高.

20. (1)测量 400 页纸的总厚度,求出每张纸的厚度.

(2)毫米刻度尺、水平台、直角三角板.

(3)①将书(封面封底除外)平放在水平台上;②用刻度尺和直角三角板配合测量 400 页码的总厚度 h ;③计算 400 个页码的纸的张数 n ;④计算每一张纸的厚度 h_1 .

(4) $h_1 = \frac{h}{n}$, 其中 $n = \frac{400}{2} = 200$ (张).

21. (1)爬行的路面 蚂蚁的负重 在爬行的路面相同时,蚂蚁负重越重爬行越慢

(2)1 3

(3)蚂蚁负重 光滑

(4)控制变量法

22. 实验器材:量筒(量杯)、足量的水

方法一:将灯泡里倒满水,然后把水倒入量筒中测出水的体积,则量筒内水的体积即为灯泡的体积.

方法二:先在量筒内倒入足够多的水,记下体积,然后用量筒内的水灌满灯泡,记下量筒内剩余的水的体积,则前后两次量筒的示数差即为灯泡的体积.

方法三:在量杯里倒入一定量的水,将灯泡完全浸没到量杯内的水中,则量杯内增加的示数值即为灯泡的体积.