

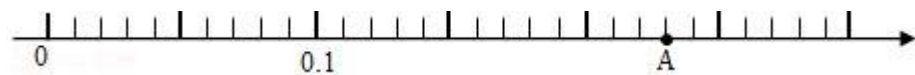
期中测试卷-2021-2022 学年六年级数学下册人教版（基础卷）

一．选择题（共 8 小题）

1. 一件衣服打九折出售，就是指这件衣服比原价便宜（ ）
A . 90% B . 9% C . 10%
2. “个人所得税起征点调至 3500 元，一级（1500 元以内）税率降至 3%。”这是人代会二次审议的草案结果．细心的小王马上计算出自己要缴纳的税收为 36.9 元，请问现在小王每月的收入为（ ）元．

A . 4730 B . 4720 C . 4820 D . 4830

3. 下面数轴上，A 点表示的数是（ ）。



A . 0.13 B . 0.23 C . 2.3

4. 两个冷库，甲的温度是 -12°C ，乙的温度是 -10°C ，（ ）的温度高一些。
A . 一样 B . 甲 C . 乙 D . 无法比较
5. 爸爸把 2000 元钱存入银行 6 个月，年利率是 1.30%．到期时，爸爸可以从银行取出利息多少钱？正确列式是（ ）

A . $2000 \times 1.30\% \times 6$ B . $2000 \times 1.30\% \times 0.6$

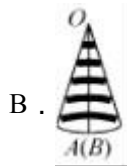
C . $2000 \times 1.30\% \times \frac{1}{2}$

6. 一个圆柱体纸筒，底面半径是 1 分米，高是 6.28 分米，这个纸筒沿高剪开，侧面展开是（ ）

A . 长方形 B . 正方形 C . 平行四边形 D . 梯形

7. 将如图所示的圆心角为 90° 的扇形纸片 AOB 围成圆锥形纸帽，使扇形的两条半径 OA 与 OB 重合（接缝粘贴部分忽略不计），则围成的圆锥形纸帽是（ ）





8. 下面百分率可能大于 100%的是 ()

- A. 发芽率 B. 增长率 C. 达标率 D. 成活率

二. 填空题 (共 10 小题)

9. 肥城饭店今年一月份的营业额是 40 万元, 按规定要缴纳 5% 的营业税, 还要按营业税的 7% 缴纳城市维护建设税, 那么, 这个饭店一月份需缴纳营业税 _____ 元和城市维护建设税 _____ 元.

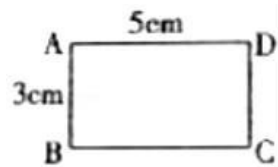
10. 一个修路队, 十月份修路的米数比九月份多 23%. 十月份修路的米数相当于九月份的 %.

11. 如图, 这一天 A 市的最高气温是 _____ °C, 最低气温是 _____ °C.



12. 一个直角三角形纸板的两条直角边长分别为 a 、 b , 以 a 所在的直线为轴旋转一周, 在你的眼前出现一个 _____ 体, a 是它的 _____, b 是它的 _____.

13. 如图所示, 将长方形 $ABCD$ 以 AB 边为轴旋转一周, 形成一个 _____, 它的底面半径是 _____ cm , 高是 _____ cm .



14. 一个圆柱的底面周长是 12.56 米, 高是 2 米, 它的侧面积是 _____ m^2 , 表面积是 _____ m^2 , 体积是 _____ m^3 .

15. 一个圆柱的底面半径是 3 cm , 侧面积是 75.36 cm^2 , 这个圆柱的表面积是 _____ cm^2 , 与它等底等高的圆锥体的体积是 _____ cm^3 .

16. 2015 年 8 月王奶奶将 2000 元钱存入银行, 存期为 5 年, 年利率为 4.75%. 到期支取时, 王奶奶可得到利息 _____ 元.

17. 一件 400 元的羽绒服, 打折后卖 240 元, 现价是原价的 _____ %, 比原价便宜了 _____ %.

18. 如果存入 1500 元，记作+1500 元，那么取出 700 元，记作 _____元。

三. 判断题 (共 5 小题)

19. 在数轴上，左边的数比右边的数大. _____.

20. 一件上衣打八折出售，就是比原价降低了 20%. _____.

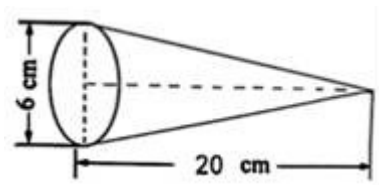
21. 出勤率、合格率、成活率、增长率都不可能超过 100%. _____

22. 用一张长方形的纸围成一个圆柱 (不能有重合部分)，有两种围法，这两种围法所得到的圆柱的侧面积不相等. _____

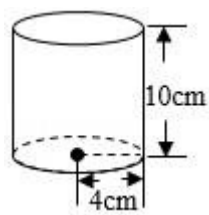
23. 一个圆锥的体积总是等于一个圆柱体积的三分之一. _____

四. 计算题 (共 2 小题)

24. 计算圆锥的体积。



25. 计算圆柱的表面积。



五. 应用题 (共 7 小题)

26. 李聪在新华书店看到一本英语字典，打九折后是 81 元。因为字典有些磨损，营业员按原价的八折卖给了李聪。李聪买这本英语字典花了多少元？

27. 某出租车公司今年第三季度的营业额是 150 万元，比第二季度增长了 8.5%，计划第四季度营业额增长率比第三季度再增长 1.5 个百分点，第四季度的营业额计划将达到多少？

28. 实验小学举行数学竞赛，评分规则是答对 1 题记作+10 分，答错 1 题记作 - 4 分。如果小燕答对 6 题答错 4 题，那么应记作多少分？

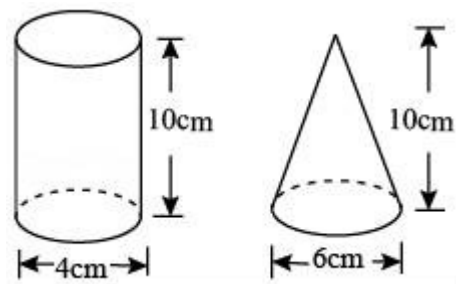
29. 8 名同学做引体向上，满 10 个为达标，以 10 个为标准，记录如下：+4，+2，-1，0，-3，+5，-2，+3。你知道老师为什么这样记录吗？这些同学中，有几名同学不达标？

30. 一个圆柱形的水桶，底面直径是 60cm，把一个圆锥形铅锤放入水中 (铅锤完全浸没水

中)，水桶内水面上升了 10cm ，求这个铅锤的体积。

31. 一个圆柱形的木棒，底面直径是 4 厘米，高是 10 厘米，在地面上滚动一周后前进了多少厘米？压过的面积是多少平方厘米？

32. 有两个空的玻璃容器，李亮先把圆锥形容器注满水，再把圆柱形容器注满水，圆柱形容器里的水比圆锥形容器里的水多多少立方厘米？（容器的厚度忽略不计）



参考答案与试题解析

一. 选择题 (共 8 小题)

1. 【分析】打九折是指现价是原价的 90% . 把原价看成单位“1”, 现价比原价便宜的价格就是 $(1 - 90\%)$.

【解答】解: $1 - 90\% = 10\%$, 故这件衣服比原价便宜 10% .

故选: C.

【点评】本题考查的是对打折含义的理解, 打几折现价就是原价的百分之几十 .

2. 【分析】根据“一级 (1500 元以内) 税率降至 3%, 缴纳的税收为 36.9 元”, 先求出交税的部分, 然后加上 3500 元即可 .

【解答】解: $36.9 \div 3\% + 3500$
 $= 1230 + 3500$
 $= 4730$ (元)

答: 现在小王每月的收入为 4730 元 .

故选: A.

【点评】此题解答的关键在于根据税率和税款求出交税的部分 .

3. 【分析】观察数轴, 可知 $0 \sim 0.1$ 之间平均分成了 10 份, 每份是 0.01, 据此填写即可 .

【解答】解: A 点表示的数是 0.23 .

故选: B.

【点评】此题考查了数轴的认识, 关键是明确每小格表示多少 .

4. 【分析】根据正数 $> 0 >$ 负数, 几个负数比较大小时, 绝对值越大的负数越小, 据此判断大小 .

【解答】解: 根据正、负数比较大小的方法, 可得: $-10^{\circ}\text{C} > 12^{\circ}\text{C}$, 所以乙的温度高一些 .

故选: C.

【点评】此题考查了负数比较大小的方法, 要熟练掌握 .

5. 【分析】根据利息 = 本金 \times 利率 \times 时间, 在此题中, 本金是 2000 元, 利率是 1.30%, 时间是 6 个月, 即 $\frac{1}{2}$ 年, 代入数据解答即可 .

【解答】解：6个月 = $\frac{1}{2}$ 年

$$2000 \times 1.30\% \times \frac{1}{2}$$

$$= 1000 \times 1.30\%$$

$$= 13 \text{ (元)}$$

答：到期时，爸爸可以从银行取出利息 13 元。

故选：C。

【点评】本题考查了存款利息与纳税相关问题，公式：利息 = 本金 × 利率 × 时间，代入数值进行解答即可。

6. **【分析】**根据对圆柱的认识知道，圆柱的侧面沿高展开是一个长方形，其长为底面周长，宽为高，然后计算后选择即可。

【解答】解：底面周长（展开图的长） = $2 \times 3.14 \times 1 = 6.28$ （分米）

展开图的宽 = 圆柱的高 = 6.28 分米


$6.28 = 6.28$ ，是正方形。

故选：B。

【点评】掌握圆柱的侧面展开的特征是解决问题的关键。

7. **【分析】**圆锥的侧面展开后是扇形，由图可知：A、B 一定重合，与 A、B 相邻的两个阴影一定在 A 所在的母线重合，而另一端一定与圆锥的底面相交，即靠近 A、B 两个空白部分无法围成环并且紧贴底面；由此解答即可。

【解答】解将如图所示的圆心角为 90° 的扇形纸片 AOB 围成圆锥形纸帽，使扇形的两条

半径 OA 与 OB 重合（接缝粘贴部分忽略不计），则围成的圆锥形纸帽是 。

故选：B。

【点评】解答此题应认真观察，根据圆锥的特征进行分析、进而得出结论。

8. **【分析】**一般来讲，出勤率、成活率、发芽率、及格率、合格率、正确率、达标率能达到 100%，增长率能超过 100%；出米率、出粉率、出油率达不到 100%。据此解答。

【解答】解：百分率可能大于100%的是增长率。

故选：B。

【点评】此题属于百分率问题，都是用一部分数量（或全部数量）除以全部数量乘100%。

二．填空题（共10小题）

9. **【分析】**（1）营业额是40万元=400000元，按规定要缴纳5%的营业税，把400000元看做单位“1”，要求这个饭店一月份需缴纳营业税多少元，就是求400000元的5%是多少，用乘法计算；

（2）按营业税的7%缴纳城市维护建设税，是把营业税总额看做单位“1”，由（1）可知营业税的数额，然后乘7%即可。

【解答】解：（1）40万元=400000元，
 $400000 \times 5\% = 20000$ （元）；

答：这个饭店一月份需缴纳营业税20000元。

（2） $20000 \times 7\% = 1400$ （元）；

答：需缴纳城市维护建设税1400元。

故答案为：20000，1400。

【点评】此题考查了关系式：营业额×税率=营业税。

10. **【分析】**十月份修路的米数比九月份多23%。即把九月修的米数当做单位“1”，那么十月份修的就是九月份的（1+23%），所以十月份修路的比数相当于九月份的123%。

【解答】解： $1+23\% = 123\%$ ；

答：十月份修路的米数相当于九月份的123%。

【点评】本题主要考查了百分数的意义。

11. **【分析】**根据正、负数比较大小的方法直接比较大小即可。

【解答】解： $-2^{\circ}\text{C} < 6^{\circ}\text{C}$

答：这一天A市的最高气温是 6°C ，最低气温是 -2°C 。

故答案为：6，-2。

【点评】解答本题需要明确：正数 $>0>$ 负数。

12. **【分析】**根据面动成体的原理及直角三角形的特征，以一直角边为轴旋转一周，可得到一个以旋转直角边为高，另一直角边为底面半径的圆锥。

【解答】解：一个直角三角形纸板的两条直角边长分别为 a 、 b ，以 a 所在的直线为轴旋

转一周，在你的眼前出现一个圆锥体， a 是它的高， b 是它的底面半径。

故答案为：圆锥，高，底面半径。

【点评】根据直角三角形及圆锥的特征即可解答。

13. **【分析】**根据“点动成线，线动成面”，可知将长方形 $ABCD$ 以 AB 边为轴旋转一周可以得到一个圆柱。

【解答】解：将长方形 $ABCD$ 以 AB 边为轴旋转一周，形成一个圆柱，它的底面半径是 5 厘米 cm ，高是 3 cm 。

故答案为：圆柱，5，3。

【点评】本题考查同学对圆柱的认识，长方形以哪条线段为轴旋转一周得到圆柱，哪条线段就是圆柱的高。

14. **【分析】**先根据圆柱的底面周长求出圆柱的底面半径，再利用侧面积 = 底面周长 \times 高，表面积 = 侧面积 + 2 个上下底面积，体积 = 底面积 \times 高，代入公式计算即可。

【解答】解： $12.56 \div 3.14 \div 2 = 2$ （米）

侧面积： $12.56 \times 2 = 25.12$ （平方米）

表面积： $3.14 \times 2^2 \times 2 + 25.12$

$= 25.12 + 25.12$

$= 50.24$ （平方米）

体积： $3.14 \times 2^2 \times 2$

$= 12.56 \times 2$

$= 25.12$ （立方米）

答：它的侧面积是 $25.12m^2$ ，表面积是 $50.24m^2$ ，体积是 $25.12m^3$ 。

故答案为：25.12，50.24，25.12。

【点评】此题主要考查圆柱的底面周长、侧面积、表面积、体积公式及其计算。

15. **【分析】**根据圆柱的表面积 = 圆柱的底面积 $\times 2$ + 圆柱的侧面积，等底等高的圆柱的体积是圆锥体积的 3 倍，解答此题即可。

【解答】解： $3.14 \times 3 \times 3 \times 2 + 75.36$

$= 56.52 + 75.36$

$= 131.88$ （平方厘米）

$75.36 \div (3.14 \times 3 \times 2)$

$= 75.36 \div 18.84 = 4$ （厘米）

$$3.14 \times 3 \times 3 \times 4 \div 3 = 37.68 \text{ (立方厘米)}$$

答：这个圆柱的表面积是 131.88 平方厘米，与它等底等高的圆锥体的体积是 37.68 立方厘米。

故答案为：131.88；37.68。

【点评】圆柱的表面积 = 圆柱的底面积 $\times 2$ + 圆柱的侧面积，圆柱的体积 = 底面积 \times 高，据此解答即可。

16. **【分析】**题中，本金是 2000 元，利率是 4.75%，时间是 5 年，求利息，根据关系式：

利息 = 本金 \times 利率 \times 时间，解决问题。

【解答】解：2000 \times 4.75% \times 5

$$= 2000 \times 0.0475 \times 5$$

$$= 95 \times 5$$

$$= 475 \text{ (元)}$$

答：到期支取时，王奶奶可得到利息 475 元。

【点评】此题属于利息问题，考查了关系式：利息 = 本金 \times 利率 \times 时间。

17. **【分析】**用现价除以原价即可；

把原价看作单位“1”，用 1 - 现价所占的百分率即可。

【解答】解：240 \div 400 = 60%；

$$1 - 60\% = 40\%。$$

故答案为：60；40。

【点评】这道题考查了百分数的应用题，要熟练掌握。

18. **【分析】**此题主要用正负数来表示具有意义相反的量：存入银行记为正，则从银行取出就记为负，直接得出结论即可。

【解答】解：如果存入 1500 元，记作+1500 元，那么取出 700 元，记作 - 700 元。

故答案为：- 700。

【点评】此题主要考查正负数的意义，正数与负数表示意义相反的量，看清规定哪一个为正，则和它意义相反的就为负。

三. 判断题 (共 5 小题)

19. **【分析】**根据数轴上各数的特点：右边的数总比左边的数大即可作出判断。

【解答】解：在数轴上，左边的数比右边的数小。

故答案为： \times 。

【点评】考查了数轴的认识。解答此题要明确：数轴上的点表示的数，右边的数总比左边的数大。

20. **【分析】**打八折就是按原价的80%出售，把原价看成“1”，打八折出售就是比原价降低了 $1 - 80\% = 20\%$ ；据此判断。

【解答】解：一种上衣打八折出售就是比原价降低： $1 - 80\% = 20\%$ ；
故答案为：√。

【点评】解决此题关键是明确打八折就是按原价的80%出售，是比原价降低了20%。

21. **【分析】**在日常生活中，出勤率、合格率、成活率、发芽率、命中率等许多百分率，最多达到100%，但不可能大于100%。而增长率可能超过100%。

【解答】解：出勤率、合格率、成活率不可能超过100%，增长率可能超过100%。
故原题说法错误。

故答案为：×。

【点评】此题属于百分率问题，都是用一部分数量（或全部数量）除以全部数量乘百分之百。此题中，增长量可能大于基期量，因此增长率可能大于100%。

22. **【分析】**根据圆柱侧面展开图的特征，圆柱的侧面沿高展开是一个长方形，这个长方形的长等于圆柱的底面周长，宽等于圆柱的高，据此判断。

【解答】解：根据圆柱侧面展开图的特征可知，用一张长方形的纸围成一个圆柱（不能有重合部分），有两种围法，这两种围法所得到圆柱的侧面积相等，题干说法错误。

故答案为：×。

【点评】此题考查的目的是理解掌握圆柱侧面展开图的特征及应用。

23. **【分析】**等底等高的圆锥体积是圆柱体积的三分之一，在没有等底等高一条件，圆锥的体积可能小于圆柱的体积，也可能等于圆柱的体积或大于圆柱的体积。

【解答】解：圆锥的体积等于圆柱体积的三分之一是错误的，只有在圆锥、圆柱等底、等高的情况下，圆锥的体积等于圆柱体积的三分之一。

故答案为：×。

【点评】圆柱和圆锥只有体积、底面积、高，这三个条件中，其中两个相等，才能比较第三个。

四. 计算题 (共2小题)

24. **【分析】**根据圆锥的体积 = 底面积×高÷3，解答此题即可。

【解答】解： $6 \div 2 = 3$ (厘米)

$$3.14 \times 3 \times 3 \times 20 \div 3 = 188.4 \text{ (立方厘米)}$$

答：圆锥的体积是 188.4 立方厘米。

【点评】 熟练掌握圆锥的体积公式，是解答此题的关键。

25. **【分析】** 根据圆柱的表面积 = 侧面积 + 2 个底面积 = 底面周长 \times 高 + $\pi \times$ 半径的平方 $\times 2$ ，以及圆柱的体积 = 底面积 \times 高 = $\pi r^2 h$ ，代入数据解答即可。

【解答】 解： $3.14 \times 4 \times 2 \times 10 + 3.14 \times 4^2 \times 2$

$$= 251.2 + 3.14 \times 16 \times 2$$

$$= 251.2 + 100.48$$

$$= 351.68 \text{ (平方厘米)}$$

答：圆柱的表面积是 351.68 平方厘米。

【点评】 熟练掌握圆柱的表面积公式是解题的关键，圆柱的表面积公式：圆柱的表面积 = 底面周长 \times 高 + $\pi \times$ 半径的平方 $\times 2$ 。

五. 应用题 (共 7 小题)

26. **【分析】** 根据题意可知：现价是 81 元，折扣是九折，因此利用“现价 \div 折扣 = 原价”求出原价后，进而才能继续利用“原价 \times 折扣 = 现价”求出李聪买字典实际花了的钱数。

【解答】 解：九折 = 90%

$$\text{八折} = 80\%$$

$$81 \div 90\% = 90 \text{ (元)}$$

$$90 \times 80\% = 72 \text{ (元)}$$

答：李聪买这本英语字典花了 72 元。

【点评】 解答此题明确单位“1”已知未知从而确定用乘法还是除法计算。

27. **【分析】** 把第三季度的营业额看作单位“1”，第四季度营业额增长率比第三季度再增长 1.5 个百分点，则第四季度增长率应该是 $8.5\% + 1.5\% = 10\%$ 。由此根据一个数乘分数的意义，用乘法解答。

【解答】 解： $150 \times (8.5\% + 1.5\% + 1)$

$$= 150 \times 1.1$$

$$= 165 \text{ (万元)}$$

答：第四季度的营业额计划将达到 165 万元。

【点评】 解答此题的关键是：判断出单位“1”，进而根据一个数乘分数的意义，用乘法解答。

28. 【分析】此题主要用正负数来表示具有相反意义的两种量：答对1题加10份，答错1题减10分，据此可知：答对6题得6个10分，答错4题减去4个4分，据此解答。

【解答】解： $6 \times 10 - 4 \times 4$

$$= 60 - 16$$

$$= 44 \text{ (分)}$$

答：应记作+44分。

【点评】此题主要考查正负数的意义，正数和负数表示具有相反意义的两种量，看清规定哪一个为正，则和它意义相反的就为负。

29. 【分析】用正负数表示意义相反的两种量：以10个为标准，高于10个记作正，则低于10个就记作负；由此得解。

【解答】解：老师这样记录是因为以10个为标准，高于10个记作正，则低于10个就记作负；

负数有3个，这些同学中，有3名同学不达标。

【点评】此题主要考查正负数的意义，正数与负数表示意义相反的两种量，看清规定哪一个为正，则和它意义相反的就为负。

30. 【分析】根据题意知道圆柱形水桶的水面上升的10cm的水的体积就是圆锥形铅锤的体积，由此再根据圆柱的体积公式： $V = sh$ ，即可解答。

【解答】解： $3.14 \times (60 \div 2)^2 \times 10$

$$= 3.14 \times 900 \times 10$$

$$= 28260 \text{ (立方厘米)}$$

答：这个铅锤的体积28260立方厘米。

【点评】题主要考查了圆柱与圆锥的体积公式的灵活应用。

31. 【分析】在地面上滚动一周后前进是这个圆柱的底面周长 $= \pi d$ 解答即可；压过的面积是圆柱的侧面积，圆柱的侧面积=底面周长 \times 高；根据公式列式解答即可。

【解答】解： $3.14 \times 4 = 12.56$ (厘米)

$$12.56 \times 10 = 125.6 \text{ (平方厘米)}$$

答：在地面上滚动一周后前进了12.56厘米；压过的面积是125.6平方厘米。

【点评】解答此题主要分清所求物体的形状，转化为求有关图形的体积或面积的问题，把实际问题转化为数学问题，再运用数学知识解决。

32. 【分析】分别算出圆柱和圆锥的体积，再相减即可。

【解答】解： $4\div 2=2$ （厘米）

$6\div 2=3$ （厘米）

$3.14\times 2\times 2\times 10-3.14\times 3\times 3\times 10\div 3$

$=125.6-94.2$

$=31.4$ （立方厘米）

答：圆柱形容器里的水比圆锥形容器里的水多 31.4 立方厘米。

【点评】圆柱的体积 = 底面积 \times 高，圆锥的体积 = 底面积 \times 高 $\div 3$ ，据此解答即可。

