

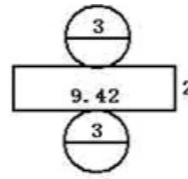
## 第一二三单元阶段素养检测 (培优卷)

### 六年级数学下册高频考点易错题人教版

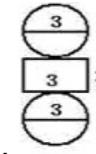
姓名：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_ 考号：\_\_\_\_\_

#### 一、选择题

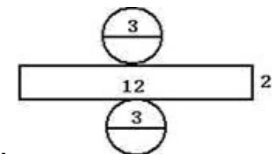
- 一个圆锥沿底面直径纵向剖开平均分成两份，切面是 ( )。  
A. 正方形      B. 长方形      C. 等腰三角形      D. 等边三角形
- 下列不具有相反意义的量是 ( )。  
A. 进球 3 个和失球 2 个      B. 做对 5 题和做错 2 题      C. 长大 1 岁和减少 1 千克
- 圆柱的侧面展开是一个正方形，底面直径与高的比是 ( )。  
A.  $1:\pi$       B.  $\pi:1$       C.  $2\pi:1$       D.  $1:2\pi$
- 把一块圆锥形的橡皮泥捏成与它等底的圆柱，这时高度是原来的 ( )。  
A.  $\frac{1}{3}$       B.  $\frac{3}{4}$       C. 3 倍      D. 无法确定
- 一个圆柱和一个圆锥的体积与底面积均相等，圆柱的高是 12 厘米，圆锥的高是 ( ) 厘米。  
A. 3      B. 6      C. 12      D. 36
- 一台电脑打九折后的售价 2700 元，这台电脑原来售价 ( ) 元。  
A. 270      B. 300      C. 2430      D. 3000
- 某医院是新型冠状病毒定点医院，如果用 +3 表示每天新增的病例，那么治愈后出院四人，应该表示为 ( )。  
A. +4      B. -4      C. -1
- 下面 ( ) 图形是圆柱的展开图。



A.



B.



C.

#### 二、填空题

- 做一根长 3m，管口直径为 0.4m 的圆柱形的铁皮通风管，至少需要铁皮 ( )  $m^2$ 。
  - 周末妈妈带小放去看电影，电影票原价 40 元，支付宝购买只需要支付 36 元，从支付宝购票价钱相当于打 ( ) 折，通过支付宝购票比原价便宜 ( ) %。
  - 把一根长是 4m、底面半径是 2dm 的圆柱形木料截成 4 段相等的圆柱，表面积比原来增加了 ( )  $dm^2$ ，这根圆柱形木料原来的体积是 ( )  $dm^3$ 。
  - 聪聪的妈妈将 10 万元存入银行，定期两年，年利率 2.25%。到期时，实得利息 \_\_\_\_\_ 元。
  - 芳芳做了一个圆柱形灯笼，底面直径是 20cm，高是 30cm。她想给灯笼的侧面和下底面贴上彩纸，至少需要 \_\_\_\_\_  $cm^2$  的彩纸。
  - 把一个圆柱形木块削成一个最大的圆锥，已知削去部分的体积是  $36\text{ cm}^3$ ，圆柱的体积是 ( )  $cm^3$ ，圆锥的体积是 ( )  $cm^3$ 。
  - 一艘潜艇在海平面以下 65 米处，记作 -65 米，一条鲨鱼在这艘潜艇的正上方 15 米处，它的位置可以表示为 ( )。
  - 李叔叔要做三根长 1.5m，管口直径 20cm 的圆柱形白铁皮通风管，至少需要白铁皮 \_\_\_\_\_  $cm^2$ 。
- #### 三、判断题
- 一个圆柱与圆锥等底等高，圆柱的体积比圆锥多  $18m^3$ ，圆锥的体积是  $9m^3$ 。( )
  - 一件商品打七折出售，说明现价是原价的  $\frac{7}{10}$ 。( )
  - 把一个圆柱削成一个最大的圆锥，削去部分的体积是圆柱体积的  $\frac{1}{3}$ 。( )
  - 把一个圆柱削成一个最大的圆锥，削去部分的体积是圆锥体积的 2 倍。( )

21. 一件商品打七折出售, 就表示这件商品比原来便宜了  $\frac{7}{10}$ 。( )

22. 六(1)班同学平均体重 38kg。如果把平均体重记为 0kg, 甲同学 40kg 记作 + 2kg, 乙同学 35kg 就应记作 - 3kg。( )

23. 某商品打“八五折”出售, 就是按原价 85%出售。( )

24. 把一个圆柱削成一个圆锥, 这个圆锥的体积是圆柱体积的  $\frac{1}{3}$ 。( )

25. 像 - 1、- 2.5、-  $\frac{3}{5}$ , …这样的数叫做负数, 像 3、+ 2.1、+  $\frac{7}{9}$ , …这样的数叫做正数, 0 一般情况下看作正数。( )

#### 四、计算题

26. 直接写出得数。

$$20 \times 70\% = \quad 70 \div 25\% = \quad 60\% \times 40\% = \quad \frac{2}{3} \div 75\% =$$

$$10 - 0.09 = \quad 200 \times (1 - 40\%) = \quad 45 \div 90\% = \quad 1800 \times 35\% =$$

27. 下面各题怎样简便就怎样算。

$$\frac{7}{2} \times \frac{5}{8} - \frac{3}{2} \div \frac{8}{5} \quad 1 - \frac{5}{8} \div \frac{25}{28} - \frac{3}{10} \quad \left( \frac{2}{3} + \frac{4}{15} \times \frac{5}{6} \right) \div \frac{20}{21}$$

$$\frac{4}{5} \div \left[ \left( \frac{3}{5} + \frac{1}{2} \right) \times 2 \right] \quad \frac{1}{8} \times 58 + 42 \div 8 \quad 36 \times \left( \frac{2}{3} + \frac{1}{6} - \frac{1}{4} \right)$$

28. 解方程。

$$40x + 49 = 89 \quad \frac{3}{5}x = 20 \times 25\% \quad x - 65\%x = 70$$

#### 五、解答题

29. 爸爸 2019 年把 20000 元存入银行, 定期 3 年, 年利率为 2.75%, 到期支取时, 爸爸一共可以从银行取出多少钱?

30. 阳光小学计划购买 40 个足球, 甲、乙两商店足球原价都是 120 元, 现两商店有如下优惠:

甲商店: 一次购买 20 个(含 20 个)以上打七八折。

乙商店: 买十送三即每买 10 个送 3 个, 不满 10 个的仍按原价计算。

如果让你去采购, 你想去哪个商店购买? 请你用计算说明理由。

31. 今年张大爷家果园里的桃子受冷空气影响比去年减产一成五, 共收获桃子 1700 千克。去年张大爷家共收获多少千克桃子?

32. 爸爸在银行存入了 8000 元, 定期 3 年, 年利率是 2.60%, 到期时可以实际得到利息多少元?

33. 张老师买了一套新房, 原价 68 万元, 实际只花了九五折的钱。按规定, 买房要按实际房价的 2% 缴纳契税, 应缴纳契税多少元?

34. 受局部疫情影响, 五月份某服装厂生产一款衣服 200 万件, 比四月份减少了两成, 四、五月份共生产这款衣服多少万件?

35. 把 60 厘米长的圆柱按照 7:3 截成两个小圆柱后, 表面积比原来增加 6 平方厘米, 这两段圆柱体积相差多少立方厘米?

36. 把一个底面半径 8 分米、高 4 分米的圆柱形钢材，锻压成底面半径为 4 分米的圆锥形钢材，它的高是多少分米？

37. 一瓶矿泉水打八折后，比原价便宜 0.4 元，这瓶矿泉水的原价是多少元？（用方程解答）

**参考答案：**

1 . C

【分析】由圆锥的特征可知：把一个圆锥沿底面直径纵向剖开平均分成两份，切面是一个等腰三角形，三角形的底等于圆锥的底面直径，三角形的高等于圆锥的高，据此解答。

【详解】由分析得，

一个圆锥沿底面直径纵向剖开平均分成两份，切面是一个等腰三角形。

故答案为：C

【点睛】此题考查的是圆锥的特征，掌握圆锥的特征是解题关键。

2 . C

【分析】依次分析选项中的两个量是否为相反意义的量，如：收入和支出，向东和向西，对和错等都是相反意义的量。

【详解】A . “进球”和“失球”是具有相反意义的量；

B . “做对”和“做错”是具有相反意义的量；

C . 长大 1 岁和减少 1 千克没有相反意义，不是相反意义的量。

故答案为：C

【点睛】本题主要考查负数的相关知识点，掌握相反意义量的判断方法是解答题目的关键。

3 . A

【分析】若圆柱的侧面展开图是一个正方形，则圆柱的底面周长等于圆柱的高，据此解答即可。

【详解】设圆柱的底面直径为  $d$ ，则高为  $\pi d$

$$d:\pi d = (d\div d) : (\pi d\div d)$$

$$= 1:\pi$$

故答案为：A

【点睛】 本题考查圆柱的侧面展开图，明确圆柱的底面周长等于圆柱的高是解题的关键。

4 . A

【分析】 根据题意，把一块圆锥形的橡皮泥捏成与它等底的圆柱，即圆锥的体积与圆柱的

体积相等，且它们的底面积也相等，则圆柱的高是圆锥高的 $\frac{1}{3}$ ，据此解答。

【详解】 把一块圆锥形的橡皮泥捏成与它等底的圆柱，这时高度是原来的 $\frac{1}{3}$ 。

故答案为：A

【点睛】 掌握等体积等底面积的圆锥和圆柱，它们高的关系是解题的关键。

5 . D

【分析】 圆柱的体积 = 底面积×高，圆锥的体积 =  $\frac{1}{3}$  × 底面积×高，那么如果一个圆柱和一个圆锥的体积与底面积均相等，则圆锥的高是圆柱高的3倍。据此，用圆柱的高乘3，即可求出圆锥的高。

【详解】  $12 \times 3 = 36$ （厘米）

所以，这个圆锥的高是36厘米。

故答案为：D

【点睛】 本题考查了圆柱和圆锥的体积关系，解题关键是熟记公式。

6 . D

【分析】 打九折是指现价是原价的90%，把原价看成了单位“1”，已知打九折后的售价2700元，也就是原价的90%是2700元，根据百分数除法的意义，用 $2700 \div 90\%$ 即可求出电脑的原价。

【详解】  $2700 \div 90\% = 3000$ （元）

一台电脑打九折后的售价2700元，这台电脑原来售价3000元。

故答案为：D

【点睛】本题关键是理解打折的含义，打几折现价是原价的百分之几十；然后根据已知一个数的百分之几是多少，求这个数，用除法计算。

7. B

【分析】由题意可知，“新增”和“治愈”是具有相反意义的量，新增的病例为正，那么治愈后出院的人数为负，据此解答。

【详解】某医院是新型冠状病毒定点治疗医院，如果用 + 3 表示每天新增的病例，那么治愈后出院四人，应该表示为 - 4。

故答案为：B

【点睛】本题主要考查正负数的意义及应用，掌握相反意义的两种量用正负数的表示方法是解答题目的关键。

8. A

【分析】由题意，圆柱直径为 3，圆柱侧面沿高展开是一个长方形，长方形的长 = 圆柱底面周长 =  $3.14 \times 3 = 9.42$ ，找到长方形的长与底面周长相等的展开图即是所求。

【详解】 $3.14 \times 3 = 9.42$ ，与 A 选项长方形的长相等。

故答案为：A

【点睛】关键是熟悉圆柱特征，理解长方形和圆柱侧面展开图之间的关系。

9. 3.768

【分析】圆柱形的铁皮通风管需要的铁皮是圆柱的侧面积，根据侧面积的计算公式进行解答即可。

【详解】 $3.14 \times 0.4 \times 3$

$= 1.256 \times 3$

$$=3.768 \quad (\text{m}^2)$$

【点睛】 本题考查圆柱的侧面积，解答本题的关键是掌握圆柱的侧面积计算公式。

10 . 九 10

【分析】 把原价看作单位“1”，即 100%，先列式  $36 \div 40$ ，求出现价是原价的百分之几，百分之几十就是几折，然后用 1 减去得出的百分数，即可算出。

【详解】  $36 \div 40 \times 100\%$

$$= 0.9 \times 100\%$$

$$= 90\%$$

$$90\% = \text{九折}$$

$$1 - 90\% = 10\%$$

【点睛】 现在比原来降价百分之几，再对照百分之几十就是几折，再把百分数化成折数即可。

11 . 75.36 502.4

【分析】 将圆柱形木料截成 4 段相等的圆柱，需要截 3 次，每次增加 2 个截面，共增加  $(3 \times 2)$  个截面，先求出一个截面面积，乘增加的个数就是增加的表面积；截面面积  $\times$  原来的长 = 原来的体积，据此分析。

【详解】  $3 \times 2 = 6$  (个)

$$3.14 \times 2^2$$

$$= 3.14 \times 4$$

$$= 12.56 \quad (\text{dm}^2)$$

$$12.56 \times 6 = 75.36 \quad (\text{dm}^2)$$

$$4\text{m} = 40\text{dm}$$

$$12.56 \times 40 = 502.4 \text{ (dm}^3\text{)}$$

【点睛】关键是熟悉圆柱特征，掌握圆柱体积公式。

12 . 4500

【分析】利息 = 本金 × 利率 × 存期，把题中数据代入公式计算即可。

【详解】 $10 \times 2.25\% \times 2 \times 10000$

$$= 0.225 \times 2 \times 10000$$

$$= 0.45 \times 10000$$

$$= 4500 \text{ (元)}$$

【点睛】掌握利息的计算方法，注意题中本金的单位是“万元”利息的单位是“元”。

13 . 2198

【分析】根据圆柱的侧面积公式： $S = \pi dh$ ，圆的面积公式： $S = \pi r^2$ ，把数据代入公式解答。

【详解】 $3.14 \times 20 \times 30 + 3.14 \times (20 \div 2)^2$

$$= 62.8 \times 30 + 3.14 \times 100$$

$$= 1884 + 314$$

$$= 2198 \text{cm}^2$$

【点睛】此题主要考查圆柱的侧面积公式、圆的面积公式的灵活运用，关键是熟记公式。

14 . 54 18

【分析】把一个圆柱形木块削成一个最大的圆锥，则圆锥和圆柱等底等高，所以圆锥的体

积等于圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ ，则削去部分的体积是圆柱体积的 $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ ，根据除法的意义，用除

法求出圆柱的体积即可；进而求出圆锥的体积。

【详解】 $36 \div (1 - \frac{1}{3})$

$$= 36 \div \frac{2}{3}$$

$$= 54 \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$54 \times \frac{1}{3} = 18 \text{ (cm}^3\text{)}$$

【点睛】 本题考查圆柱和圆锥的体积，明确等底等高的圆锥的体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 是解题的关键。

$$15. -50 \text{ 米} \# -50 \text{ m}$$

【分析】 海平面以上和海平面以下是具有相反意义的两种量，海平面以下用“-”表示，则海平面上用“+”表示，鲨鱼在潜艇的正上方，潜艇的位置去掉负号后减去15米就是鲨鱼在海平面以下的位置，最后加上负号，据此解答。

$$\text{【详解】 } 65 - 15 = 50 \text{ (米)}$$

所以，鲨鱼的位置可以表示为-50米。

【点睛】 本题主要考查正负数的意义及应用，表示鲨鱼的位置时要加上负号。

$$16. 28260$$

【分析】 通风管没有上、下两个底面，所以求白铁皮的面积，就是求圆柱的侧面积；根据 $S_{\text{侧}} = \pi dh$ ，求出圆柱的侧面积，再乘3，即是三根圆柱形通风管所需的白铁皮的面积。注意单位的换算：1m = 100cm。

$$\text{【详解】 } 1.5 \text{ m} = 150 \text{ cm}$$

$$3.14 \times 20 \times 150$$

$$= 3.14 \times 3000$$

$$= 9420 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$9420 \times 3 = 28260 \text{ (cm}^2\text{)}$$

【点睛】明确求通风管所需的白铁皮的面积，就是求圆柱的侧面积。

17. √

【分析】把圆柱的体积看作单位“1”，圆柱与圆锥等底等高时，圆锥的体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ ，

根据“量÷对应的分率”求出圆柱的体积，圆锥的体积 = 圆柱的体积 $\times\frac{1}{3}$ 。

【详解】圆柱的体积： $18\div\left(1-\frac{1}{3}\right)$

$$= 18\div\frac{2}{3}$$

$$= 27\text{ (m}^3\text{)}$$

圆锥的体积： $27\times\frac{1}{3}=9\text{ (m}^3\text{)}$

故答案为：√

【点睛】掌握圆柱与圆锥的体积关系是解答题目的关键。

18. √

【分析】折扣表示现价占原价的十分之几，也就是百分之几十，几折用分数表示为十分之几，用百分数表示为百分之几十，据此解答。

【详解】分析可知，把商品的原价看作单位“1”，一件商品打七折出售，说明现价是原价的

$$\frac{7}{10}$$

故答案为：√

【点睛】本题主要考查折扣问题，掌握折扣的意义是解答题目的关键。

19. ×

【分析】削成的最大圆锥和这个圆柱等底等高，所以削成的最大圆锥的体积是圆柱体积的

$\frac{1}{3}$ ，那么削去部分体积是圆柱体积的  $(1 - \frac{1}{3})$ 。

【详解】 $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

所以，把一个圆柱削成一个最大的圆锥，削去部分的体积是圆柱体积的  $\frac{2}{3}$ 。

故答案为：×

【点睛】本题考查了圆柱和圆锥的体积关系，圆锥的体积是和它等底等高圆柱体积的  $\frac{1}{3}$ 。

20. √

【分析】把一个圆柱削成一个最大的圆锥，圆柱和圆锥等底等高，圆柱体积是圆锥体积的3倍，圆柱体积 - 圆锥体积 = 削去部分，据此分析。

【详解】 $3 - 1 = 2$ ，把一个圆柱削成一个最大的圆锥，削去部分的体积是圆锥体积的2倍，说法正确。

故答案为：√

【点睛】圆柱体积 = 底面积×高，圆锥体积 = 底面积×高÷3。

21. ×

【分析】把原价看作单位“1”，打七折表示现价相当于原价的70%，现价比原价便宜了  $(1 - 70\%)$ ，据此解答。

【详解】 $1 - 70\% = \frac{3}{10}$

一件商品打七折出售，就表示这件商品比原来便宜了  $\frac{3}{10}$ 。所以原题干说法错误。

故答案为：×

【点睛】本题关键是理解打折的含义，打几折现价是原价的百分之几十。

22. √

【分析】用正负数表示意义相反的量：以平均体重为标准，高于 38kg 记作正，则低于 38kg 就记作负。由此得解。

【详解】 $40 - 38 = 2$  (kg)

$38 - 35 = 3$  (kg)

如果把甲同学 40kg 记作 + 2kg，则乙同学 35kg 就应记作 - 3kg。

故答案为：√

【点睛】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。

23 . √

【分析】几折表示十分之几，也就是百分之几十，它表示一种关系，就是现价按原价的十分之几或百分之几销售，据此解答即可。

【详解】某商品打“八五折”出售，就是按原价 85% 出售，原题说法正确；

故答案为：√。

【点睛】本题较易，明确几折的含义是解答本题的关键。

24 . ×

【分析】根据题意，把一个圆柱削成一个圆锥，如果削成的圆锥与圆柱等底等高，那么圆锥的体积是圆柱体积的  $\frac{1}{3}$ ；如果削成的圆锥与圆柱不是等底等高，那么圆锥的体积就不是

圆柱体积的  $\frac{1}{3}$ ；据此判断。

【详解】把一个圆柱削成一个与它等底等高的圆锥，这个圆锥的体积才是圆柱体积的  $\frac{1}{3}$ 。

原题说法错误。

故答案为：×

【点睛】明确等底等高的圆柱和圆锥体积之间的关系是解题的关键。

25. ×

【分析】大于0的数叫做正数，正数用“+”表示，正号可以省略不写，小于0的数叫做负数，负数用“-”表示，负号不可以省略，0既不是正数也不是负数，据此解答。

【详解】分析可知，像-1、-2.5、 $-\frac{3}{5}$ ，…这样的数叫做负数，像3、+2.1、 $+\frac{7}{9}$ ，…

这样的数叫做正数，0既不属于正数也不属于负数。

故答案为：×

【点睛】本题主要考查正负数的认识，熟记0既不是正数也不是负数是解答题目的关键。

26. 14；280；0.24； $\frac{8}{9}$

9.91；120；50；630

【分析】根据分数、小数和百分数的计算方法口算即可。

【详解】 $20 \times 70\% = 14$      $70 \div 25\% = 280$      $60\% \times 40\% = 0.24$      $\frac{2}{3} \div 75\% = \frac{2}{3} \div \frac{3}{4} = \frac{2}{3} \times \frac{4}{3} = \frac{8}{9}$

$10 - 0.09 = 9.91$      $200 \times (1 - 40\%) = 200 \times 0.6 = 120$      $45 \div 90\% = 50$      $1800 \times 35\% =$

630

【点睛】本题考查了口算综合，计算时要认真。

27.  $\frac{5}{4}$ ；0； $\frac{14}{15}$

$\frac{4}{11}$ ；12.5；21

【详解】(1)  $\frac{7}{2} \times \frac{5}{8} - \frac{3}{2} \div \frac{8}{5}$

$$= \frac{7}{2} \times \frac{5}{8} - \frac{3}{2} \times \frac{5}{8}$$

$$= \left( \frac{7}{2} - \frac{3}{2} \right) \times \frac{5}{8}$$

$$= 2 \times \frac{5}{8}$$

$$= \frac{5}{4}$$

$$(2) \ 1 - \frac{5}{8} \div \frac{25}{28} - \frac{3}{10}$$

$$= 1 - \frac{7}{10} - \frac{3}{10}$$

$$= 1 - \left( \frac{7}{10} + \frac{3}{10} \right)$$

$$= 1 - 1$$

$$= 0$$

$$(3) \ \left( \frac{2}{3} + \frac{4}{15} \times \frac{5}{6} \right) \div \frac{20}{21}$$

$$= \left( \frac{2}{3} + \frac{2}{9} \right) \div \frac{20}{21}$$

$$= \frac{8}{9} \times \frac{21}{20}$$

$$= \frac{14}{15}$$

$$(4) \ \frac{4}{5} \div \left[ \left( \frac{3}{5} + \frac{1}{2} \right) \times 2 \right]$$

$$= \frac{4}{5} \div \left[ \frac{11}{10} \times 2 \right]$$

$$= \frac{4}{5} \div \frac{11}{5}$$

$$= \frac{4}{11}$$

$$(5) \frac{1}{8} \times 58 + 42 \div 8$$

$$= (58 + 42) \times \frac{1}{8}$$

$$= 100 \times \frac{1}{8}$$

$$= 12.5$$

$$(6) 36 \times \left( \frac{2}{3} + \frac{1}{6} - \frac{1}{4} \right)$$

$$= 36 \times \frac{2}{3} + 36 \times \frac{1}{6} - 36 \times \frac{1}{4}$$

$$= 24 + 6 - 9$$

$$= 21$$

$$28. x = 10; x = \frac{25}{3} \text{ 或 } 8\frac{1}{3}; x = 200$$

【分析】(1) 根据等式的性质 1 和性质 2，两边先同时减 49，再同时除 40；

(2) 先将右边的计算出来，再根据等式的性质 2，两边同时除  $\frac{3}{5}$ ；

(3) 先将左边进行合并，再根据等式的性质 2 解方程。

【详解】 $40x + 49 = 89$

解： $40x = 89 - 49$

$$40x = 40$$

$$x = 10$$

$$\frac{3}{5}x = 20 \times 25\%$$

$$\text{解：} \frac{3}{5}x = 5$$

$$x = 5 \div \frac{3}{5}$$

$$x = \frac{25}{3} \text{ 或 } 8\frac{1}{3}$$

$$x - 65\%x = 70$$

$$\text{解：} 0.35x = 70$$

$$x = 70 \div 0.35$$

$$x = 200$$

29 . 21650 元

【分析】用本金 20000 元乘年利率 2.75%再乘存期 3 年，先求出三年的利息，再将利息加上本金，求出到期支取时，爸爸一共可以从银行取出多少钱。

$$\text{【详解】} 20000 \times 2.75\% \times 3 + 20000$$

$$= 1650 + 20000$$

$$= 21650 \text{ (元)}$$

答：到期支取时，爸爸一共可以从银行取出 21650 元钱。

【点睛】本题考查了利率问题，利息 = 本金 × 利率 × 存期。

30 . 乙商店，理由见详解

【分析】根据题意，在甲商店购买：一次购买 20 个以上（含 20 个）打七八折。40 > 20，故按总价的七八折计算；

在乙商店购买：因为是买十送三即每买 10 个送 3 个，不满 10 个的仍按原价计算，所以当

付出 10 个的价钱时，实际上得到了  $10 + 3 = 13$ （个）足球；以此类推，付出 30 个的价钱时，就得到了  $30 + 3 \times 3 = 39$ （个）足球，此时再买一个，就凑够 40 个了，即一共花了  $30 + 1 = 31$ （个）足球的钱， $31 \times 120 = 3720$ （元），再与甲商店的花费相比较即可。

**【详解】** 在甲商店购买：

$$40 \times 120 \times 78\%$$

$$= 4800 \times 0.78$$

$$= 3744 \text{（元）}$$

在乙商店购买：

$$30 + 3 \times 3 = 39 \text{（个）}$$

$$39 + 1 = 40 \text{（个）}$$

$$31 \times 120 = 3720 \text{（元）}$$

$$3720 < 3744$$

答：到乙商店购买更便宜。

**【点睛】** 解决此题的关键是根据优惠方式分别算出两商店买 40 个足球要花的钱，进行比较即可。

31 . 2000 千克

**【分析】** 减产一成五，是指今年产量比去年少 15%，把去年产量看成单位“1”，今年产量是去年的  $(1 - 15\%)$ ，它对应的数量是 1700 千克，求去年的产量，用除法计算。

**【详解】**  $1700 \div (1 - 15\%)$

$$= 1700 \div 0.85$$

$$=2000 \quad (\text{千克})$$

答：去年张大爷家共收获 2000 千克桃子。

【点睛】本题关键是理解几成几的含义，几成几就是百分之几十几。找准对应关系，列式解答。

$$32. 624 \text{ 元}$$

【分析】根据利息 = 本金 × 年利率 × 时间，带入计算即可。

$$\text{【详解】 } 8000 \times 2.60\% \times 3$$

$$= 208 \times 3$$

$$= 624 \text{ (元)}$$

答：到期时可以实际得到利息 624 元。

【点睛】本题考查百分数在利息中的应用，如果问题时到期取出的钱数，那么就是本金和利息的和。

$$33. 12920 \text{ 元}$$

【分析】九五折是指现价是原价的 95%，把原价看成单位“1”，先用乘法求出现价；再把现价看成单位“1”，运用乘法求出现价的 2%，即为买房缴纳的契税。

$$\text{【详解】 } 68 \times 95\% \times 2\%$$

$$= 64.6 \times 2\%$$

$$= 1.292 \text{ (万余)}$$

$$1.292 \text{ 万余} = 12920 \text{ 元}$$

答：应缴纳契税 12920 元。

【点睛】解答此题的关键是分清两个单位“1”的区别，再根据已知单位“1”的量，求它的百分之几用乘法计算。

34 . 450 万件

【分析】把四月份生产衣服的数量看作单位“1”，五月份生产衣服的数量占四月份的（1 - 20%），根据“量÷对应的百分率”求出四月份生产衣服的数量，最后加上五月份生产衣服的数量，据此解答。

【详解】两成 = 20%

$$200 \div (1 - 20\%) + 200$$

$$= 200 \div 0.8 + 200$$

$$= 250 + 200$$

$$= 450 \text{ (万件)}$$

答：四、五月份共生产这款衣服 450 万件。

【点睛】已知比一个数多（少）百分之几的数是多少，求这个数的计算方法：这个数÷（1±百分率）。

35 . 72 立方厘米

【分析】先看截成两个小圆柱后，增加了两个底面圆的面积，也就是 6 平方厘米，则  $6 \div 2 = 3$ （平方厘米），是圆柱底面的面积；因为是求大小两个圆柱的体积相差多少，所以要把体积按 7:3 的比例分配，再用减法求得这个差即可。

【详解】 $6 \div 2 = 3$ （平方厘米）

$$V_{\text{大}} = 60 \times 3 \times \frac{7}{7+3}$$

$$= 180 \times \frac{7}{10}$$

$$= 126 \text{ (立方厘米)}$$

$$V_{\text{小}} = 60 \times 3 \times \frac{3}{7+3}$$

$$= 180 \times \frac{3}{10}$$

$$= 54 \text{ (立方厘米)}$$

$$126 - 54 = 72 \text{ (立方厘米)}$$

答：这两段圆柱体积相差 72 立方厘米。

【点睛】将圆柱体积问题与比的应用相结合，使题意稍复杂。需要我们每一步都计算仔细，有的可能要反复计算几遍。

36 . 48 分米

【分析】把圆柱形钢材锻压成圆锥形钢材，圆柱的体积不变，则圆锥的体积等于圆柱的体

积，先利用  $V = \pi r^2 h$  求出圆柱的体积，再利用  $h = 3V \div \pi r^2$  求出圆锥的高。

$$\text{【详解】 } 3.14 \times 8^2 \times 4 \times 3 \div (3.14 \times 4^2)$$

$$= 3.14 \times 8^2 \times 4 \times 3 \div 3.14 \div 16$$

$$= (3.14 \div 3.14) \times (8^2 \div 16 \times 4 \times 3)$$

$$= 1 \times (4 \times 4 \times 3)$$

$$= 48 \text{ (分米)}$$

答：圆锥形钢材的高是 48 分米。

【点睛】本题主要考查体积的等积变形，熟记公式是解答题目的关键。

37 . 2 元

【分析】把矿泉水的原价看作单位“1”，打八折也就是原价的 80%，所以原价 - 原价×80%

= 0.4 元，设这瓶矿泉水的原价是 x 元，列方程为：x - 80%x = 0.4，然后解出方程即可。

【详解】解：设这瓶矿泉水的原价是 x 元。

$$x - 80\%x = 0.4$$

$$0.2x = 0.4$$

$$0.2x \div 0.2 = 0.4 \div 0.2$$

$$x = 2$$

答：这瓶矿泉水的原价是 2 元。

【点睛】 本题考查了列方程解决问题，找到对应的关系式是解题的关键。

名师教学 - 务实课程 - 注重教辅

淘宝搜索店铺: 优尖升教育  
客服微信: DEM2008

手机淘宝扫一扫:  扫描二维码进本店

ONLINE EDUCATION  
为您的课程, 我们一直在努力

