

# 2021-2022 学年六年级数学下册典型例题系列之

## 期中专项练习：与百分数有关的生活实际问题

### (解析版)

1. (2021·河北张家口·六年级期中) 如图，从 A 地到 B 地下高速时，在人工缴费车道需付 90 元，在 ETC 自动缴费车道需付多少元？从 C 地到 D 地在 ETC 自动缴费车道优惠了 4.5 元，在人工缴费车道需付多少元？



【解析】

$$90 \times 90\% = 90 \times 0.9 = 81 \text{ (元)}$$

答：在 ETC 自动缴费车道需付 81 元。

$$4.5 \div (1 - 90\%)$$

$$= 4.5 \div (1 - 0.9)$$

$$= 4.5 \div 0.1$$

$$= 45 \text{ (元)}$$

答：在人工缴费车道需付 45 元。

2. (2021·重庆市永川区教育科学研究所六年级期末) 新华书店“六一”国际儿童节买书包可以打八折，林林买了一个原价为 160 元的书包，便宜了多少钱？

【解析】

$$160 \times (1 - 80\%)$$

$$= 160 \times 20\%$$

$$= 32 \text{ (元)}$$

答：比原价便宜了 32 元。

3. (2021·河南·中牟县教育体育局教学研究室六年级期末) 网上购物，已经成为人们日常生活的一部分。李刚妈妈是个网购达人，她想在网上购买一款破壁机。“双十一”期间该破壁机网店大促销。妈妈发现如下信息：店内所有商品八五折出售，并有礼品赠送；“双十一”当天前 5 分钟付款的顾客还能在原有折扣基础上再享九折优惠。

(1) 店内所有商品八五折出售。八五折表示现价是原价的 ( ) %。

(2) 如图是购买该款破壁机赠送的两袋黄豆。这两袋黄豆的质量最多相差 (

) 9。

醇香黄豆



净含量：200±5g

醇香黄豆



净含量：200±5g

(3) 妈妈于“双十一”当天下单购买了这款破壁机。如图是妈妈的付款记录。你

能根据付款记录计算出这款破壁机原价是多少元吗？

订单编号：14849582458 订单备注：记得赠送礼品哟！谢谢。 付款时间：2020-11-11 00:02:32 付款金额：765元
---

【答案】 (1) 85

(2) 10

(3) 1000 元

【解析】

(1) 八五折表示现价是原价的 85%；

(2)  $200 + 5 - (200 - 5)$

$= 205 - 195$

$= 10$   
(g)

(3)  $765 \div 85\% \div 90\%$

$= 900 \div 90\%$

$= 1000$   
(元)

答：这款破壁机原价是 1000 元。

4 . (2021·河北邯郸·小升初真题) 儿童节期间，小丽到新华书店买了一套科技读物，打折后她买这套书比原价便宜多少元？

原价：98 元打八五折出售

【解析】

$$\begin{aligned} & 98 - 98 \times 85\% \\ &= 98 - 83.3 \\ &= 14.7 \text{ (元)} \end{aligned}$$

答：打折后她买这套书比原价便宜 14.7 元。

5 . (2018·四川·平昌县中小学教学研究室六年级期末) 一种收音机每台售价 200 元，第一次按九折降价，第二次再按九折降价。两次降价后每台的售价是多少元？

【解析】

$$\begin{aligned} & \text{九折} = 90\% \\ & 200 \times 90\% \times 90\% \\ &= 200 \times 0.9 \times 0.9 \end{aligned}$$

$$= 180 \times 0.9$$

$$= 162 \text{ (元)}$$

答：两次降价后每台的售价是 162 元。

6. (2021·广东韶关·六年级期末) 青年旅行社在元旦期间推出优惠活动，原价 2400 元的“黄山游”现在打八五折，比原价便宜了多少钱？

**【解析】**

$$\text{八五折} = 85\%$$

$$2400 \times (1 - 85\%)$$

$$= 2400 \times 0.15$$

$$= 360 \text{ (元)}$$

答：比原价便宜了 360 元。

7. (2021·河北保定·小升初真题) 某空调进价 3660 元，如果按定价的七五折出售，仍可盈利 240 元，这种空调的定价是多少元？

**【解析】**

$$(3660 + 240) \div 75\%$$

$$= 3900 \div 75\%$$

$$= 5200 \text{ (元)}$$

答：这种空调的定价是 5200 元。

8. (2021·山东临沂·六年级期末) 一件商品如果按售价 6000 元的九折出售，

还可以获利 8%。这件商品的进价是多少元？

**【解析】**

九折 = 90%；

$$(6000 \times 90\%) \div (1 + 8\%)$$

$$= 5400 \div 1.08$$

$$= 5000 \text{ (元)}；$$

答：这件商品的进价是 5000 元。

9. (2021·湖北黄冈·六年级期中) 某商品的进价是 800 元，标价是 1100 元。

商店要求以获利不低于 10% 的售价打折出售，则最低可以打几折出售此商品？

**【解析】**

$$800 + 800 \times 10\%$$

$$= 800 + 80$$

$$= 880 \text{ (元)}$$

$$880 \div 1100 \times 100\%$$

$$= 0.8 \times 100\%$$

$$= 80\%$$

$$80\% = \text{八折}$$

答：最低可以打八折出售此商品。

10. (2021·河南·郑州市陇西小学六年级期中) 一件商品暑假促销降价销售，如果降价 20%，仍可获利 100 元，如果降价 30%，则要亏损 250 元。填空并回答问题。

- (1) 获利 100 元，相当于按 ( ) 折出售。
- (2) 亏损 250 元与获利 100 元时的售价的比是 ( )。
- (3) 这件商品的进价是多少元？(请写出你的思考过程)

**【解析】**

(1)  $1 - 20\% = 80\%$ ，获利 100 元，相当于按八折出售。

(2)  $1 - 30\% = 70\%$ ， $70\%:80\% = 7:8$ ，亏损 250 元与获利 100 元时的售价的比是 7:8。

(3) 降低 20%和降低 30%相比，多占原价的  $(80\% - 70\%)$ ，它对应的数量应是  $(100 + 250)$  元，用除法求出原价，再用原价乘 80%就是降价 20% 的价格，再减去 100 元就是进价。

$$(100 + 250) \div (80\% - 70\%)$$

$$= 350 \div 10\%$$

$$= 3500 \text{ (元)}$$

$$3500 \times 80\% = 2800 \text{ (元)}$$

$$2800 - 100 = 2700 \text{ (元)}$$

答：这种商品的进价是 2700 元。

11. (2019·上海·六年级期末) 某店一款蛋糕售价 90 元，盈利率为 50%。

(1) 求此蛋糕的成本；

(2) 双“十二”期间，此蛋糕打八折出售，求打折后此蛋糕的盈利率。

**【解析】**

$$(1) 90 \div (1 + 50\%)$$

$$= 90 \div 1.5$$

$$= 60 \text{ (元)}$$

答：蛋糕的成本是 60 元。

$$(2) (90 \times 80\% - 60) \div 60$$

$$= 12 \div 60$$

$$= 20\%$$

答：打折后此蛋糕的盈利率为 20%。

12. (2020·全国·六年级期末) 一家商店将某种服装按进价提高 30% 后标价，

又以八折优惠卖出，结果每件仍获利 14.4 元，这种服装每件的进价是多少？

**【解析】**

解：设这种服装每件进价是  $x$  元，

$$x \times (1 + 30\%) \times 80\% - x = 14.4$$

$$1.3 \times 0.8x - x = 14.4$$

$$1.04x - x = 14.4$$

$$x = 360$$

答：这种服装每件进价是 360 元。

13. (2021·河北张家口·六年级期中) 蛋糕店搞活动，有三种支付方式（如下

表）。妈妈要买一个标价 79 元的蛋糕，选用哪种支付方式最划算？

现金支付	每满 10 元积 1 积分，1 积分可抵当次消费 2 元使用。
------	---------------------------------

支付宝支付	打八折。
微信支付	50元以下（不含50）不减免；50元~100元（含50和100）减15元； 100元以上（不含100）减30元。

**【解析】**

现金支付： $79 \div 10 \approx 7$ （积分）

$$7 \times 2 = 14 \text{（元）}$$

$$79 - 14 = 65 \text{（元）}$$

$$\text{支付宝支付：} 79 \times 80\% = 63.2 \text{（元）}$$

$$\text{微信支付：} 79 - 15 = 64 \text{（元）}$$

因为  $63.2 < 64 < 65$ ，所以用支付宝支付最划算。

答：用支付宝支付最划算。

14.（2021·北京西城·小升初真题）爸爸在网上购物，他想买一套图书和一件上衣。

（1）网上书店图书打七折销售。打折后，爸爸花56元购买了这套图书。这套

图书的原价是多少元？

(2) 爸爸想要买的这件上衣在两家网店的原价都是 300 元，两家网店的促销方式如下。爸爸选择在哪家店买更省钱？（列式计算说明理由。）

A 店每满 100 元减 20 元	B 店先打八五折，在此基础上再打九折。
-------------------	---------------------

**【解析】**

$$(1) 56 \div 70\% = 80 \text{ (元)}$$

答：这套图书原价是 80 元。

$$(2) 300 \div 100 = 3 \text{ (个)}$$

$$300 - 20 \times 3$$

$$= 300 - 60$$

$$= 240 \text{ (元)}$$

$$300 \times 85\% \times 90\%$$

$$= 255 \times 90\%$$

$$= 229.5 \text{ (元)}$$

$$240 > 229.5$$

答：爸爸选择在 B 店买更省钱。

15. (2022·安徽芜湖·六年级期末) 同学们去秋游, 要买 54 瓶饮料, 每瓶 3 元。A、B、C 三家商店的饮料都在打折促销, A 店: 九折优惠; B 店: 买五送一; C 店: 满 50 元减 6 元。去哪家商店买最划算? (写出计算过程)

**【解析】**

$$\text{A 店: } 3 \times 54 \times 90\%$$

$$= 162 \times 90\%$$

$$= 145.8 \text{ (元)}$$

$$\text{B 店: } 54 \div (5 + 1) \times 5 \times 3$$

$$= 54 \div 6 \times 5 \times 3$$

$$= 9 \times 5 \times 3$$

$$= 45 \times 3$$

$$= 135 \text{ (元)}$$

$$\text{C 店: } 3 \times 54 \div 50$$

$$= 162 \div 50$$

$$\approx 3$$

$$162 - 3 \times 6$$

$$= 162 - 18$$

$$= 144 \text{ (元)}$$

因为  $145.8 > 144 > 135$ ，所以去 B 店买最划算。

答：去 B 商店买最划算。

16. (2022·湖南娄底·六年级期末) 为了学生的卫生安全，学校给每个住宿生配了一只水杯，每只水杯 3 元，A 超市打九折，B 超市买 8 只送 1 只，学校要买 180 只水杯，到哪家买便宜一些，便宜了多少元？

**【解析】**

$$\text{A 超市：} 180 \times 3 \times 90\% = 486 \text{ (元)}$$

$$\text{B 超市：} 180 \div (8 + 1) \times 8 \times 3$$

$$= 180 \div 9 \times 8 \times 3$$

$$= 160 \times 3$$

$$= 480 \text{ (元)}$$

$$480 < 486$$

$$486 - 480 = 6 \text{ (元)}$$

答：到 B 超市买便宜一些，便宜了 6 元。

17. (2022·湖南岳阳·六年级期末) 六年级一班的 36 名同学在王老师的带领下去参观科技馆，他们买票时发现窗口一张告示上写着：零售价每张 5 元，40

人以上可以购买团体票，团体票打八折销售；30人以上可赠3张参观券。想一想，他们怎样买票合算呢？

**【解析】**

$$\text{方案一：} (36 + 1) \times 5$$

$$= 37 \times 5$$

$$= 185 \text{ (元)}$$

$$\text{方案二：} 40 \times 5 \times 80\%$$

$$= 200 \times 80\%$$

$$= 160 \text{ (元)}$$

$$\text{方案三：} (36 + 1 - 3) \times 5$$

$$= 34 \times 5$$

$$= 170 \text{ (元)}$$

因为 185 元 > 170 元 > 160 元，所以购买团体票最合算。

答：购买 40 张团体票最合算。

18. (2020·山东济南·六年级期末) 下面是 A、B 两个医疗器械公司同种防护用品的促销方式。原价均为 480 元/套。

A 公司	B 公司
------	------

八折促销	每满 200 元优惠 40 元

如果要买这样的一套防护服，在 A、B 两个公司买，各应付多少钱？选择哪个公司更省钱？

**【解析】**

$$A : 480 \times 80\% = 384 \text{ (元)}$$

$$B : 480 - 40 - 40 = 400 \text{ (元)}$$

$384 < 400$ ，选择 A 公司更省钱。

答：A 公司应付 384 元；B 公司应付 400 元；选择选择 A 公司更省钱。

19. (2019·河北邯郸·六年级期末) 去年某地气候倒春寒，小麦产量比前年减产了一成，去年小麦产量是 360 吨，前年小麦产量是多少吨？

**【解析】**

$$360 \div (1 - 10\%)$$

$$= 360 \div 90\%$$

$$= 400 \text{ (吨)}$$

答：前年小麦产量是 400 吨。

20. (2022·福建·晋江市第二实验小学六年级期末) 在某风景区旅游用品商店

中，富有民族特色的帽子批发价是每顶 50 元，零售价每顶加二成。这种帽子

每顶零售价是多少元？

**【解析】**

二成就是 20%，

$$50 \times (1 + 20\%)$$

$$= 50 \times 1.2$$

$$= 60 \text{ (元)}$$

答：这种帽子每顶零售价是 60 元。

21. (2020·湖南·通道侗族自治县教育科学教研室六年级期末) 某市 2018 年

出境旅游人数为 15000 人次，比 2017 年增长两成。该市 2017 年出境旅游人

数为多少人次？

**【解析】**

$$15000 \div (1 + 20\%)$$

$$= 15000 \div 1.2$$

$$= 12500 \text{ (人次)}$$

答：该市 2017 年出境旅游人数为 12500 人次。

22. (2020·湖南·通道侗族自治县教育科学教研室六年级期末) 化肥厂 4 月份

生产化肥 450 吨，5 月份比 4 月份增产二成五，5 月份生产化肥多少吨？

【解析】

二成五是 25%

$$450 \times (1 + 25\%)$$

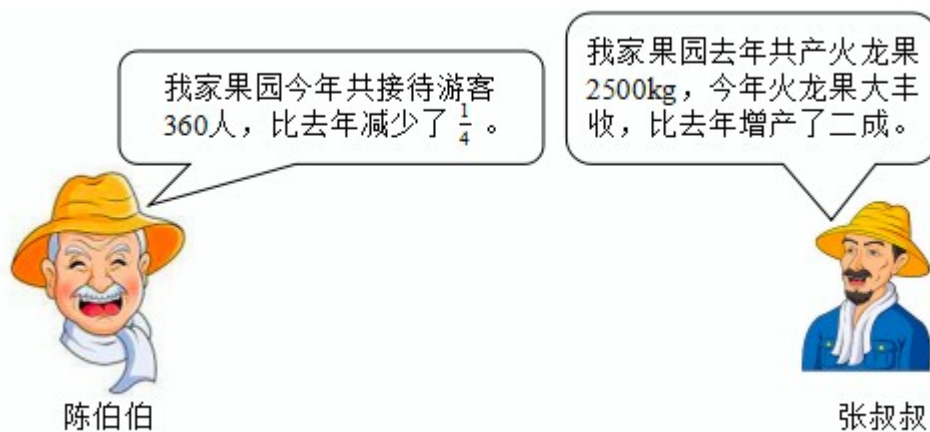
$$= 450 \times 125\%$$

$$= 562.5 \text{ (吨)}$$

答：5 月份生产化肥 562.5 吨。

23. (2021·广东广州·六年级期末) 今年 5 月，某景区举办了新一届“火龙果

采摘节”，吸引了市民和游客前来采摘和游玩。



(1) 陈伯伯家果园去年接待游客多少人？

(2) 根据文中或对话中提供的信息，请你提出一个数学问题并解答。

**【解析】**

$$\begin{aligned}(1) & 360 \div \left(1 - \frac{1}{4}\right) \\ &= 360 \div \frac{3}{4} \\ &= 480 \text{ (人)}\end{aligned}$$

答：陈伯伯家果园去年接待游客 480 人。

(2) 张叔叔家今年收火龙果多少千克？

$$\begin{aligned}2500 & \times (1 + 20\%) \\ &= 2500 \times 1.2 \\ &= 3000 \text{ (千克)}\end{aligned}$$

答：张叔叔家今年收火龙果 3000 千克。

24. (2020·河南河南·六年级期末) 一个工厂由于采用新工艺，现在每件产品

的成本是 74.8 元，比原来降低了一成五。原来每件产品的成本是多少元？

**【解析】**

$$\begin{aligned}74.8 & \div (1 - 15\%) \\ &= 74.8 \div 0.85 \\ &= 88 \\ & \text{(元)}\end{aligned}$$

答：原来每件产品的成本是 88 元。

25 . (2016·河北廊坊·六年级期末) 邮局汇款的汇率是 1%，在外打工的小明的爸爸给家里汇钱，一共交了 38 元的汇费，小明的爸爸一共给家里汇了多少元？

**【解析】**

$$\begin{aligned} & 38 \div 1\% \\ &= 38 \div 0.01 \\ &= 3800 \quad (\text{元}) \end{aligned}$$

答：小明的爸爸一共给家里汇了 3800 元。

26 . (2022·河南·偃师市中小学教研室六年级期末) 我国是纳税大国，领取工资达到一定的额度需要缴纳个人所得税。工资范围在 5000 ~ 8000 元，适用个人所得税税率为 3%；工资范围在 8000 ~ 17000 元的，适用个人所得税税率为 10%；工资范围在 17000 ~ 30000 元之间的，适用个人所得税税率为 20%。小李月工资为 15000 元。他每月应缴纳个人所得税多少元？每月的税后工资多少元？

**【解析】**

$$15000 \times 10\% = 1500 \text{ (元)}$$

$$15000 - 1500 = 13500 \text{ (元)}$$

答：他每月应纳个人所得税 1500 元，每月的税后工资 13500 元。

27. (2022·湖南·新邵县教研室六年级期末) 芳芳家买了一套售价为 88 万的

商品房，他们选择一次性付清全部房款，可以按九五折的优惠价付款。

(1) 打折后房子的总价是多少万元？

(2) 买这套房子需按实际房价的 1.5% 缴纳契税，契税是多少万元？

**【解析】**

$$(1) 88 \times 95\% = 83.6 \text{ (万元)}$$

答：打折后房子的总价是 83.6 万元。

$$(2) 83.6 \times 1.5\% = 1.254 \text{ (万元)}$$

答：契税是 1.254 万元。

28. (2021·西藏·林芝广东实验学校六年级期末) 一家大型饭店十月份的营业

额是 30 万元。如果按营业额的 5% 缴纳营业税，这家饭店十月份应缴纳营业税

多少万元？

【解析】

$$30 \times 5\% = 1.5 \text{ (万元)}$$

答：这家饭店十月份应缴纳营业税 1.5 万元。

29. (2022·内蒙古·固阳县教育教学研究室六年级期末) 某小区的房价原来每平方米 5000 元，因疫情影响，现房价下跌了 20%。

(1) 该小区现在房子的售价是每平方米多少钱？

(2) 买房需缴纳（房子总价）1.5%的契税。该小区现有一套 100 平方米的房子，按现价买应缴纳契税多少钱？

【解析】

$$(1) 5000 \times (1 - 20\%)$$

$$= 5000 \times 0.8$$

$$= 4000 \text{ (元)}$$

答：现在房子的售价是每平方米 4000 元。

$$(2) 4000 \times 100 \times 1.5\%$$

$$= 400000 \times 1.5\%$$

$$= 6000 \text{ (元)}$$

答：按现价买应缴纳契税 6000 元。

30 . (2021·河南开封·六年级期末) 妈妈 5 月份通过写小说投稿，获得了 1800 元的稿酬。按照税法规定，稿酬低于 4000 元时，超出 800 元的部分需要按照 14% 的税率缴税。缴税后妈妈实际能获得多少元？

**【解析】**

$$\begin{aligned} & 1800 - (1800 - 800) \times 14\% \\ &= 1800 - 140 \\ &= 1660 \text{ (元) ;} \end{aligned}$$

31 . (2021·河北保定·小升初真题) 妈妈在 2019 年 10 月份在银行存入一部分钱，定期三年，年利率是 3.75%，到期后，共得到利息 1687.5 元。她当时在银行存入了多少元钱？

**【解析】**

解：设她当时在银行存入了  $x$  元钱。

$$x \times 3.75\% \times 3 = 1687.5$$

$$0.1125x \div 0.1125 = 1687.5 \div 0.1125$$

$$x = 15000$$

答：她当时在银行存入了 15000 元钱。

32 . (2021·吉林·梨树县教师进修学校小升初真题) 张老师把 20000 元存入银行定期 5 年，年利率为 2.75%，到期时连本带利息一共可以取回多少钱？

**【解析】**

$$20000 \times 2.75\% \times 5 + 20000$$

$$= 2750 + 20000$$

$$= 22750 \text{ (元)}$$

答：到期时连本带利息一共可以取回 22750 元。

33 . (2021·河南新乡·小升初真题) 叔叔 2008 年 3 月 1 日把 2000 元存入银行，定期三年，年利率为 5.22%，到期时应交 5% 的利息所得税，取款时，叔叔一共可取回多少元？

**【解析】**

$$2000 + 2000 \times 5.22\% \times 3 \times (1 - 5\%)$$

$$= 2000 + 104.4 \times 3 \times 95\%$$

$$= 2000 + 297.54$$

$$= 2297.54 \text{ (元)}$$

答：叔叔一共可取回 2297.54 元。

34. (2021·河北衡水·六年级期末) 妈妈把自己一个月的工资 3000 元存入银行，存期 3 年，年利率为 2.75%，到期时她将利息的 50% 捐给希望工程，剩下的本金和利息全部取出。妈妈可取出多少元？

【解析】

$$\begin{aligned} & 3000 \times 2.75\% \times 3 \times (1 - 50\%) + 3000 \\ &= 247.5 \times 0.5 + 3000 \\ &= 123.75 + 3000 \\ &= 3123.75 \text{ (元)} \end{aligned}$$

答：妈妈可取出 3123.75 元。

35. (2021·湖北·红安县教研室小升初真题) 妈妈把 20000 元钱存入银行，定期 3 年，年利率是 3.60%，免收利息税。到期时，妈妈一共可以取回多少钱？

【解析】

$$\begin{aligned} & 20000 \times 3.60\% \times 3 + 20000 \\ &= 720 \times 3 + 20000 \\ &= 2160 + 20000 \\ &= 22160 \text{ (元)} \end{aligned}$$

答：到期时，妈妈一共可以取回 22160 元。

36 . (2020·安徽芜湖·六年级期末) 张叔叔因一项科技发明获得了 15000 元的奖金，按照规定应缴纳 20% 的个人所得税，张叔叔实际获得奖金多少元？他把实际奖金存入银行，定期两年，年利率按 2.1% 计算，到期后 he 可以获得利息多少元？

**【解析】**

$$15000 \times (1 - 20\%)$$

$$= 15000 \times 0.8$$

$$= 12000 \text{ (元)}$$

$$12000 \times 2.1\% \times 2$$

$$= 252 \times 2$$

$$= 504 \text{ (元)}$$

答：张叔叔实际获得奖金 12000 元，他把实际奖金存入银行，定期两年，年利率按 2.1% 计算，到期后 he 可以获得利息 504 元。

