

20XX 人教版版六年级数学下册解决问题解答应用题练习题 50 带答案解析

一、人教六年级下册数学应用题

1. 某商场“双 11”期间开展优惠活动：

- ①如果一次购物不超过 200 元，不予折扣；
- ②如果一次购物超过 200 元，但不超过 500 元（含 500 元），按照标价给予九折优惠，也就是按照定价的 90%出售；
- ③如果一次购物超过 500 元，其中 500 元按照②给予优惠，超过 500 元部分给予八折优惠。

徐老师两次去该超市购物，分别付款 160 元和 360 元

- （1）徐老师第二次购物时商品的标价是多少元？
- （2）如果徐老师一次性购买两次买到的商品，相比两次购买可以节约多少元？

2. 星光小学体育组要买 25 个一样的排球，现委托周老师去购买，目前甲、乙、丙三个商店都在出售同种排球，每个售价都是 26 元，但采取不同的促销方法，如下图：



你建议周老师去哪家商场购买？并写出计算过程。

3. “六•一”期间，小丽陪妈妈去逛街，在一家服装城看中了一件衣服，售货员对妈妈说：“我们这儿所有的衣服都是在进价基础上加 50%的利润再标价的，这件衣服我按标价的八折卖给你，你只需要付 180 元，我只赚你 10。”聪明的小丽思考后，发现售货员说的话并不可信。请你通过计算来说明。

4. 一个工厂运来一批煤，计划每天烧 8 吨，可以烧 45 天。实际每天节约用煤 10%，这样可以多烧多少天？

5. 一辆压路机的前轮是圆柱形，轮宽 1.5 米，直径是 1.2 米，前轮转动 100 周，压路的面积是多少平方米？

6. 民航部门规定：乘坐飞机的旅客，携带行李超过 20 千克的部分，每千克要按飞机票原价的 1.5%另行支付行李逾重费。李青青从上海乘飞机，购买了七折机票，付钱 707 元，他携带了 30 千克的行李，应付行李逾重费多少元？

7. 爸爸想在网上买一个小家电，A 店打八五折销售，B 店每满 200 元减 30 元。爸爸想买的电器两店标价均为 380 元。

- （1）在 A、B 两个商店买各应付多少元？
- （2）A、B 两店的价格相差多少钱？

8. 某品牌的衣服搞促销活动，在 A 商场打六折销售，在 B 商场按“满 100 元减 40 元”的方式销售，妈妈要买一条标价为 560 元的裙子。

- （1）在 A、B 两个商场买，各应该付多少钱？
- （2）选择哪个商场更省钱？多省了多少钱？

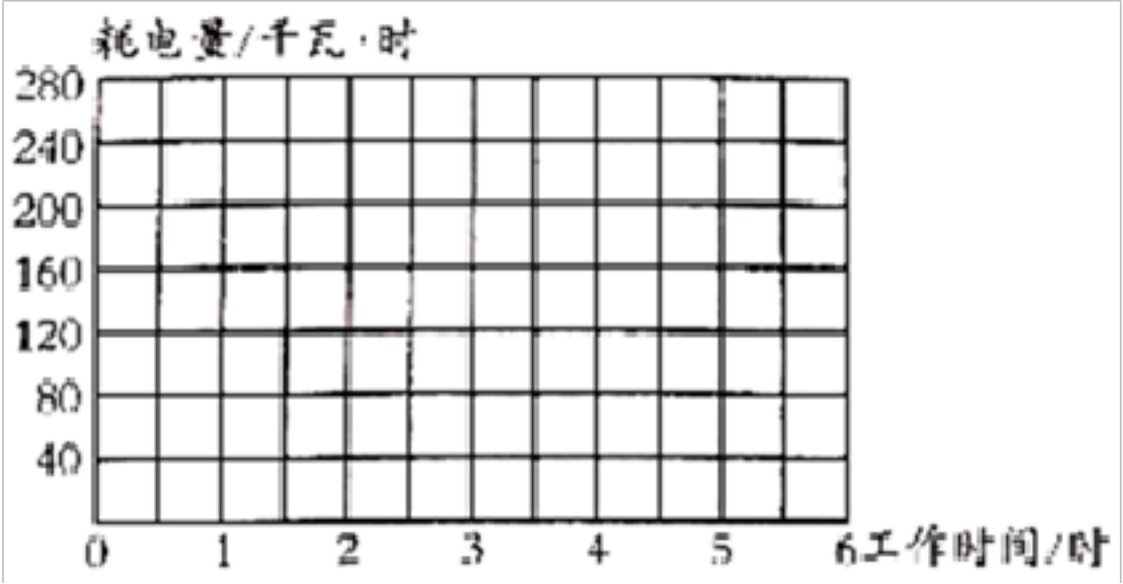
9. 一艘轮船从甲港开往乙港，去时顺水，每小时行 24 千米，15 小时到达；返回时逆水，速度降低了 25%，返回时用了多少小时？（用比例解）

10. 王明正在读一本 350 页的故事书，读了 5 天，正好读了这本书的 $\frac{2}{7}$ ，照这样的速度，还要多少天才能读完这本书？（用比例解）

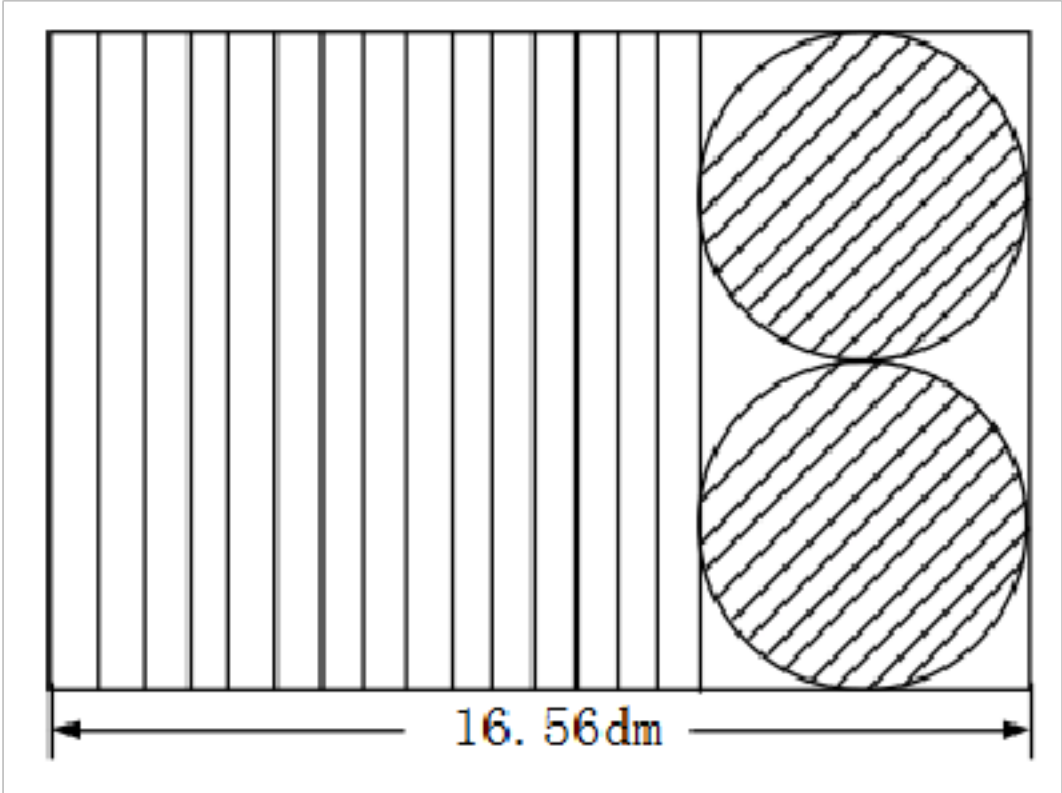
11. 甲、乙两个车间工人的工作时间和耗电量如下表。

工作时间/时	1	2	3	4	5	6
甲车间耗电量/千瓦·时	40	80	120	160	200	240
乙车间耗电量/千瓦·时	40	85	130	170	205	260

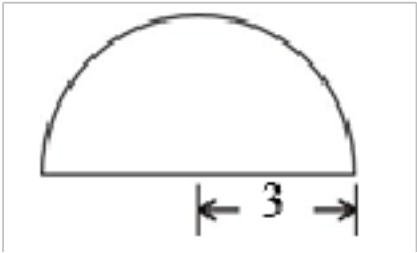
- (1) 根据表中的数据，_____车间工人的工作时间和耗电量成正比例。
- (2) 根据表中的数据，在下图中描出甲车间工人的工作时间和耗电量所对应的点，再把它们按顺序连接起来。



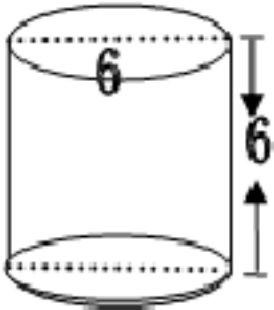
- (3) 根据图像估计，甲车间工人工作 2.5 小时，耗电量大约是_____千瓦·时。
12. 下图是爸爸制作一个圆柱形油桶的下料图，阴影部分是制作油桶所用的铁皮，空白部分为边角料，请你根据下图计算这个油桶的容积。（接头处忽略不计，保留整立方分米）



13. 陈老师要在网上购买一台冰箱，A 店七五折销售，B 店每满 1000 元减 280 元。如果李叔叔看中的同品牌同型号的冰箱原价为 4500 元，在哪个店买更省钱？
14. 向阳小学食堂买来 900 千克大米，5 天吃了 150 千克，照这样计算，这些大米共能吃多少天？（用比例的知识解答）
- 15.
- (1) 求下面图形的周长（单位：厘米）



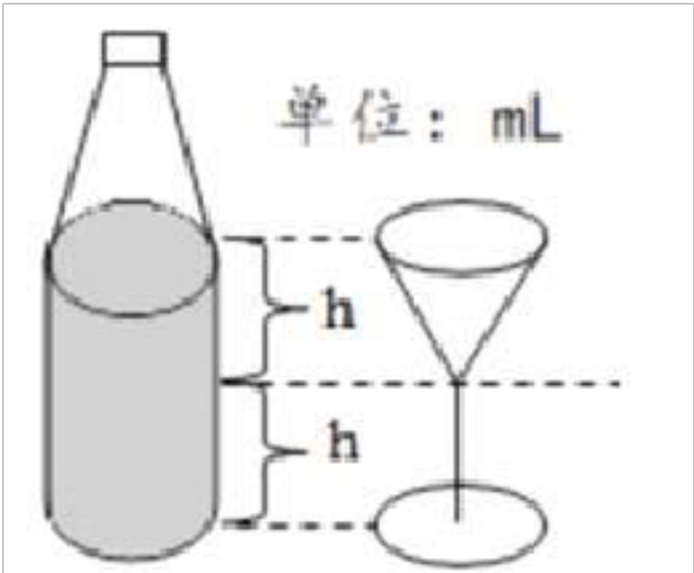
(2) 计算下面圆柱的表面积和体积。



16. 一个正方体玻璃容器内盛有水，水面高度为 12 厘米，从内测出玻璃容器的棱长为 20 厘米。在这个容器中竖直放入一个底面积为 80 平方厘米、高 30 厘米的圆柱形铁块，这时水面高度是多少厘米？

17. 一个底面直径是 2dm 的圆柱形玻璃杯内盛有一些水，恰好占杯子容量的 $\frac{2}{5}$ 。现将一个铁块完全浸没在水中，水面上升了 5cm，这时水面距杯口还有 4cm。这个铁块的体积是多少？这个杯子的容积是多少升？

18. 如下图，瓶底的面积和锥形杯口的面积相等，将瓶子中的液体倒入锥形杯子中，能倒满几杯？



小力：

假设瓶底的面积是 100 平方厘米，高是 6 厘米。

$$V_{\text{圆柱}} = 100 \times 6 \times 2 = 1200 \text{ 毫升}$$

$$V_{\text{圆锥}} = 100 \times 6 \times \frac{1}{3} = 200 \text{ 毫升}$$

$$1200 \div 200 = 6 \text{ 杯}$$

答：可以倒 6 杯。



笑笑：

$$V_{\text{圆柱}} = sh \times 2 = 2sh$$

$$V_{\text{圆锥}} = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \pi s^2 h$$

$$V_{\text{圆柱}} : V_{\text{圆锥}} = 2sh : \frac{1}{3} sh = 6 : 1$$

答：可以倒 6 杯。

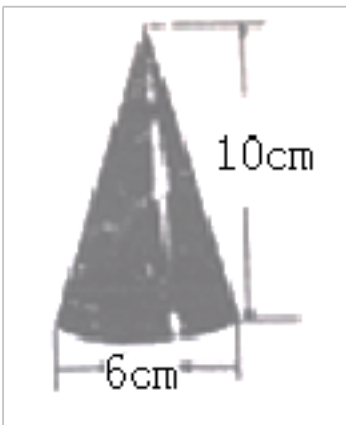
小明：

等底等高的圆柱体积是圆锥体积的 3 倍。

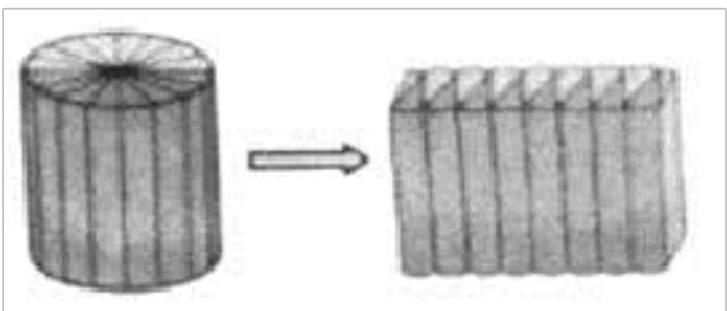
$3 \times 2 = 6$ 杯

答：可以倒 6 杯。

- (1) 三位同学的方法，你认为正确的在 ☐ 打√。
- (2) 你最喜欢 () 的解答方法，请用你喜欢的解答方法解决下面的问题。
- 乐乐说：“如果一个圆锥的体积和底面积都相等，那么圆锥的高是圆柱的高的 3 倍”乐乐的说法对吗？为什么？
19. 学校要买 10 个足球，李老师看中了一个单价为 45 元每个的足球，有三家商场都有这种足球，并且三家商场都在搞促销活动。A 商场每满 100 元减 20 元，B 商场一律打七五折，C 商场买四送一。请你帮李老师算一算，去哪家商场买最划算？
20. 儿童节，爸爸送给高兴一个圆锥形的玩具（如图）。如果要用一个长方体的盒子包装它，这个盒子的表面积至少多少平方厘米？



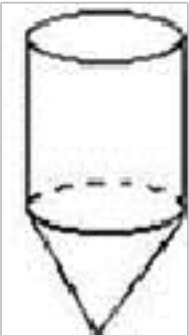
21. 把一个底面半径是 2 厘米的圆柱体，沿底面直径垂直于高切成若干等份，再拼成一个近似长方体，（如图）已知拼成后长方体表面积比原来圆柱表面积增加了 60 平方厘米，这个长方体的体积是多少？



22. 工地上有一堆圆锥形三合土，底面周长为 37.68m，高为 5m。用这堆三合土在 15m 宽的公路上铺 4cm 厚的路面，可以铺多少米？
23. 一架飞机顺风每小时飞行 1500km，逆风每小时飞行 1200km，燃油够飞 9 小时，飞机起飞时为顺风，飞机飞出多远就得往回飞？（用比例知识解答）
24. 在一个圆柱形的储水箱里，把一段底面半径是 5 厘米的圆柱形钢材全部放入水中，水

面就上升 9 厘米；把钢材竖着拉出水面 8 厘米后，水面就下降 4 厘米。钢材的体积是多少？

25. 一种儿童玩具 - 陀螺（如图），上面是圆柱体，下面是圆锥体，经过测试，只有当圆柱直径 4 厘米，高 5 厘米，圆锥的高是圆柱高的 $\frac{3}{5}$ 时，才能旋转时又稳又快，试问这个陀螺的体积是多大？（保留整立方厘米）



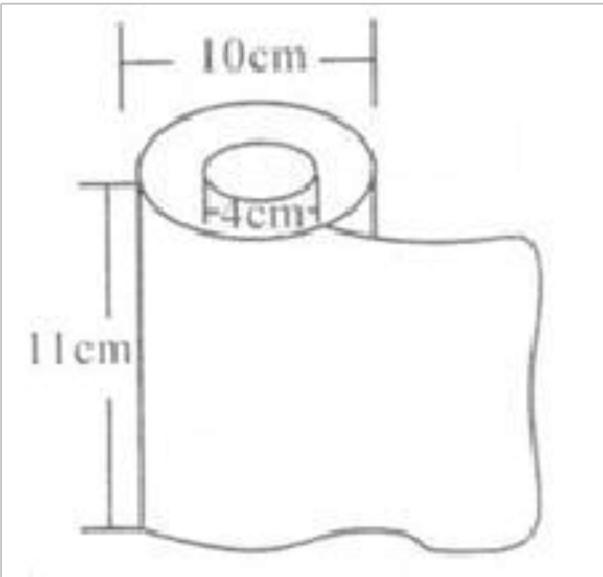
26. 一个圆柱形蓄水池，底面半径是 10 米，高 3 米。在池内侧面和池底抹一层水泥，需要抹水泥的面积是多少？

27. 请帮刘小微的妈妈算一下到期能从银行取到利息多少钱？

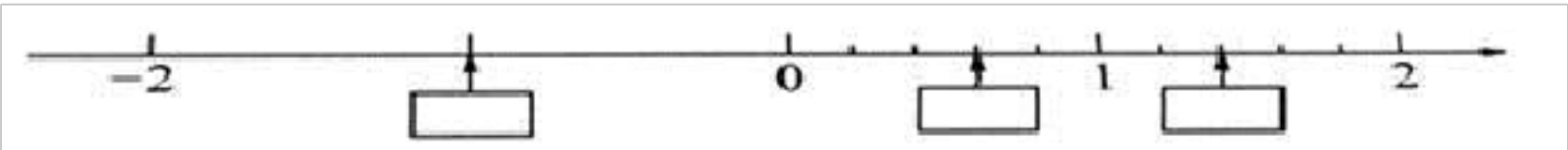
某某银行定期存单

存入金额（元）	利率	起息日	到期日
100000	2.94%	2019.3.11	2021.3.11

28. 一个卷筒纸（如下图），内芯需要多大面积的硬纸壳？这卷纸的实际体积是多少？



29. 在 里填上合适的数。



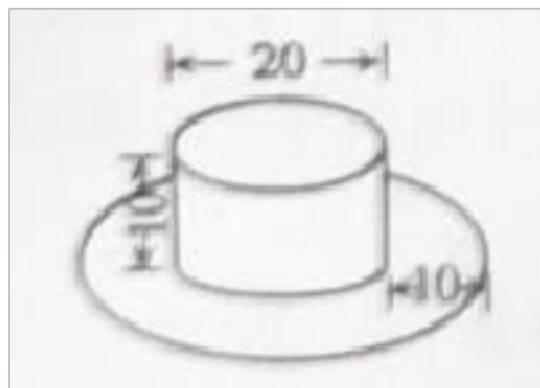
30. 一款彩电先降价 20%，后来又降价 25%。这款彩电现在的售价相当于原价的百分之几？

31. 甲、乙、丙三位同学向贫困地区的少年儿童捐赠图书，已知这三位同学捐赠图书册数的比是 5：6：9。

- （1）如果他们共捐书 320 册，那么乙同学捐书多少册？
- （2）如果甲、丙两同学捐书册数的和比乙同学捐书册数的 2 倍还多 12 册，那么乙同学捐书多少册？

32. 一个圆柱形的游泳池，底面直径是 10 米，高是 4 米，在它的四周和底部涂水泥，每千克水泥可涂 5 平方米，共需多少千克水泥？

33. 一顶帽子（如下图），上面是圆柱形，用黑布做；帽檐部分是一个圆环，用红布做。做这顶帽子，哪种颜色的布用得更多？（单位：cm）



34. 向阳小学食堂买来 1800 千克面粉，5 天吃了 150 千克。照这样计算，这些面粉共能吃多少天？（用比例的知识解答）

35. 做一个底面周长是 18.84 分米、高 10 分米的圆柱形无盖铁皮水桶，

（1）水桶的占地面积多大？

（2）水桶可以容纳多少升水？

36. 装订一批练习本，如果每本用纸 24 页，可以装订 250 本；如果每本用纸 30 页，可以装订多少本？（用比例知识解答）

37. 三仓镇在建设文明城镇中，举全镇之力整治污水沟。当政府投入 140 万元时，已整治工程量与所剩工程量之比是 7 : 3。照这样计算，整个治污水工程需投入多少万元？余下的工程投入如果由全镇 3 万人分担，每人还应负担多少元？

38. 把一个棱长是 6 分米的正方体木块，削成一个最大的圆锥体，圆锥体的体积是多少？

39. 用铁皮做一个底面直径 1m、高 1.5m 的圆柱形粮囤（有盖）。

（1）至少需要准备多少 m^2 铁皮？（得数保留整数）

（2）粮囤做起后，会占地多少 m^2 ？

（3）这个粮囤的容积有多大？（铁皮厚度忽略不计）

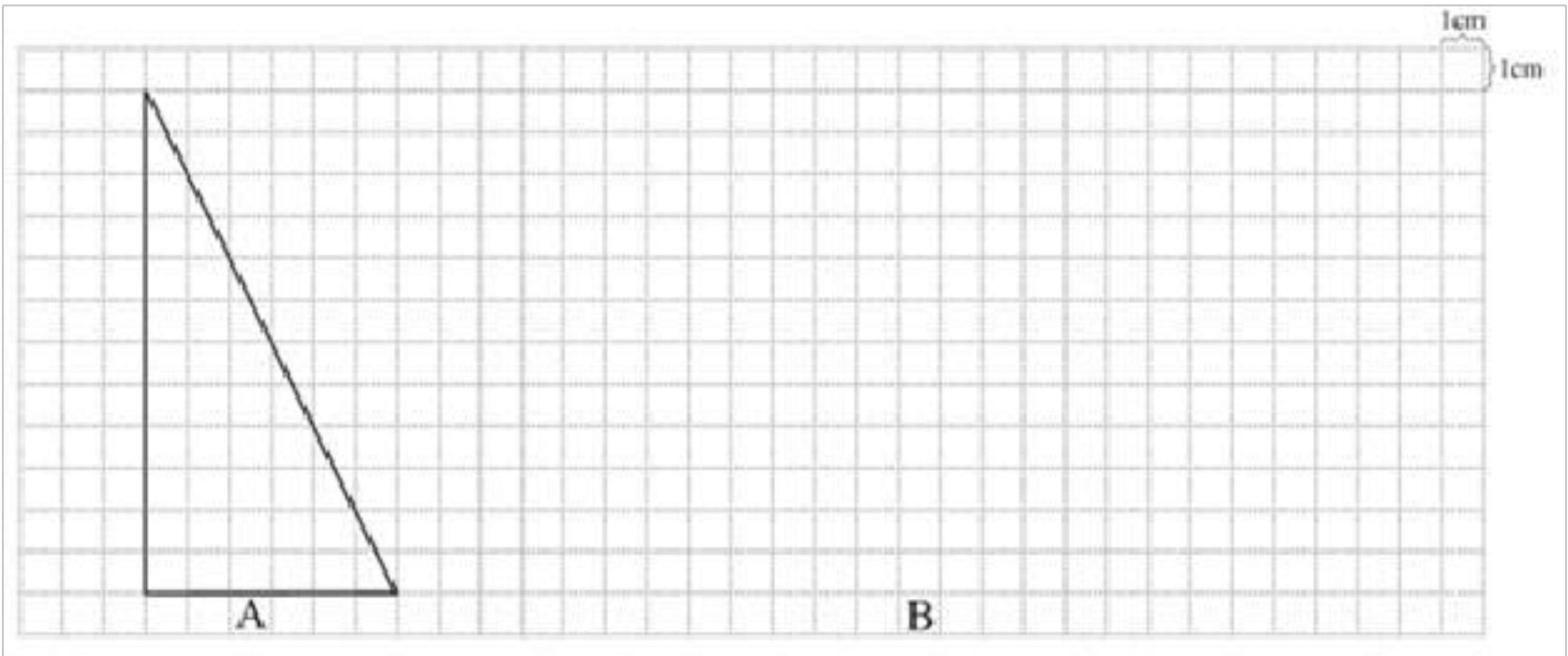
40. 一个圆柱形水池，水池内壁和底部都镶上瓷砖，水池内部底面周长 50.24 米，池深 1.5 米，镶瓷砖的面积是多少平方米？

41. 50 千克花生仁可以榨油 19 千克。要榨 200 千克花生油需多少千克花生仁？（比例解）

42. 一张资料照片上显示一只恐龙的身长是 5cm，这只恐龙的实际身长是 8m，这张照片的比例尺是多少？



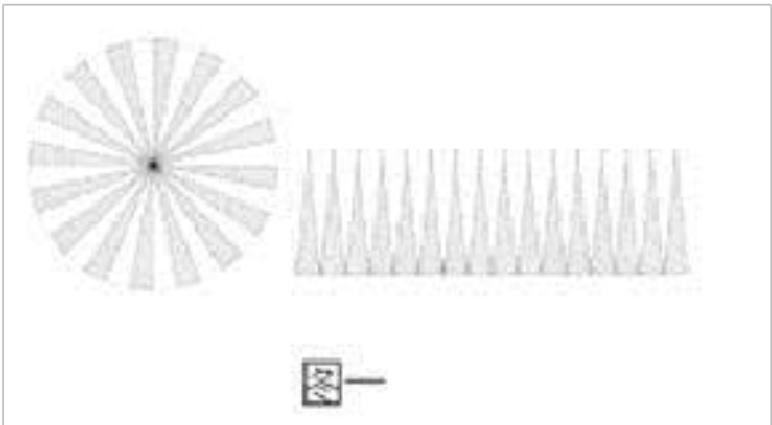
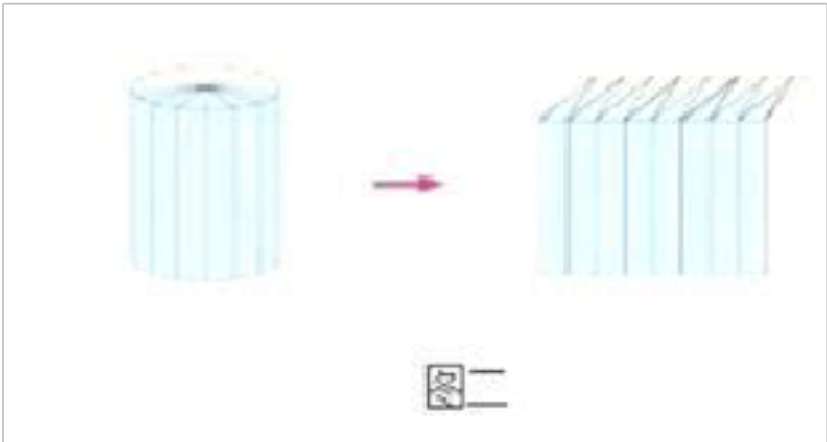
43. 按要求作图或填空。



- (1) 请你自己选定一个比，把图形 A 缩小后得到图形 B，并画出来。
- (2) 你选定的比是_____，缩小后的三角形面积是_____。
44. 在一幅比例尺是 1: 2000000 地图上，量得北京到武汉的距离是 60cm，北京到武汉的实际距离是多少千米？
45. 一个圆柱形粮囤，从里面量得底面半径是 2m，高 2.5m。如果每立方米稻谷重 500kg 这个粮囤能装多少吨稻谷？



46. 按要求完成下面各题。



- (1) 图一呈现的是_____的推导过程；图二呈现的是_____的推导过程。
- (2) 上述两个推导过程的共同点是什么？
- (3) 请你选择其中一幅图，简要描述其推导过程。
47. 一家饮料生厂商生产一种饮料，采用圆柱形易拉罐包装，从易拉罐的外面量，底面直径是 6 厘米，高是 10 厘米，在易拉罐的侧面有“净含量：320 毫升”的字样，请问这家生产

商是否欺骗了消费者？（请通过计算说明问题）

48. 尤西、沙米、新奇的家都和学校在一条直线上，如果将学校的位置记作 0 米，那么尤西家在学校东边+150 米处，从尤西家出发，向西走 600 米到新奇家，向东走 240 米到沙米家。新奇和沙米家如何用正负数表示？他们两家相距多远？

49. 沈阳到武汉的实际距离大约是 1800km，在地图上量得两地距离是 3cm。这幅地图的比例尺是多少？

50. 小松爸爸身高是 170m，在家庭合影照片上他的身高是 6.8cm，小松在这张照片上的身高是 5.4cm。

（1）这张照片的比例尺是多少？

（2）小松的实际身高是多少米？

【参考答案】***试卷处理标记，请不要删除

一、人教六年级下册数学应用题

1. （1）解：因为 $500 \times 90\% = 450$ （元）， $450 > 360$ ，所以徐老师购物在 200~500 之间，即按照②优惠，

所以商品的标价= $360 \div 90\% = 400$ （元），

答：徐老师第二次购物时商品的标价是 400 元。

（2）解： $160 + 400 = 560$ （元），

$500 \times 90\% + (560 - 500) \times 80\%$

$= 450 + 48$

$= 498$ （元），

$(160 + 360) - 498$

$= 520 - 498$

$= 22$ （元），

答：徐老师一次性购买两次买到的商品，相比两次购买可以节约 22 元。

【解析】【分析】（1）先计算出 500 元的商品需要支付的价钱即 $500 \times 90\% = 450$ （元），与徐老师第二次购物时付款的 360 进行比较，可知李老师是按照优惠九折付款的，商品的标价=徐老师付的钱数÷折扣率；

（2）首先计算出第一次购买商品的标价+第二次购买商品的标价得出商品的总标价；再根据超过 200 元不超过 500 元的按九折优惠，超过 500 元的部分按八折计算得出一共需要付的钱数，再用两次分开购买商品的总钱数减去一次性购买商品的钱数，即可得出答案。

2. 解：甲商场： $25 \div (4 + 1)$

$= 25 \div 5$

$= 5$ （组）

$26 \times 4 \times 5$

$= 104 \times 5$

$$=520 \text{ (元)}$$

$$\text{乙商场: } 26 \times 85\% \times 25$$

$$=22.1 \times 25$$

$$=552.5 \text{ (元)}$$

$$\text{丙商场: } 26 \times 25 = 650 \text{ (元)}$$

$$650 \div 100 = 6 \text{ (个)} \dots\dots 50 \text{ (元)}$$

$$650 - 15 \times 6$$

$$=650 - 90$$

$$=560 \text{ (元)}$$

$$520 \text{ 元} < 552.5 \text{ 元} < 560 \text{ 元}$$

答：甲商场用了 520 元，最便宜，建议周老师去甲商场购买。

【解析】 **【分析】** 甲商场先要算出买几组，再用单价乘数量算出总价；乙商场打八五折就是说现价是原价的百分之八十五；丙商场要算出有几个 100 元，总价减去减免的钱数即可。

3. 解：标价： $180 \div 80\% = 180 \div 0.8 = 225 \text{ (元)}$

$$\text{进价: } 225 \div (1 + 50\%) = 225 \div 1.5 = 150 \text{ (元)}$$

$$\text{利润: } 180 - 150 = 30 \text{ (元)}$$

$$30 > 10$$

所以，发现售货员说的话“我只赚你 10”不对。

【解析】 **【分析】** 标价=卖价÷折扣，进价=标价÷（1+ 50%的利润），实际利润=卖价-进价，实际利润>10 元，据此解答即可。

4. 解： $8 \times 45 \div [8 \times (1 - 10\%)]$

$$=360 \div [8 \times 0.9]$$

$$=360 \div 7.2$$

$$=50 \text{ (天)}$$

$$50 - 45 = 5 \text{ (天)}$$

答：这样可以多烧 5 天。

【解析】 **【分析】** 煤总数=计划每天烧的数量×计划天数，实际每天烧的数量=计划每天烧的数量×（1-10%）

实际天数=煤总数÷实际每天烧的数量，多烧天数=实际天数-计划天数。

5. 解： $3.14 \times 1.2 \times 1.5 \times 100$

$$=314 \times 1.8$$

$$=565.2 \text{ (平方米)}$$

答：压路的面积是 565.2 平方米。

【解析】 **【分析】** 压路的面积=圆柱的侧面积×前轮转动周数，圆柱的侧面积= $\pi \times \text{直径} \times \text{轮宽}$ 。

6. 解： $707 \div 70\% = 1010 \text{ (元)}$

$$1010 \times 1.5\% = 15.15 \text{ (元)}$$

$$(30 - 20) \times 15.15 = 151.5 \text{ (元)}$$

答：应付行李超重费 151.5 元。

【解析】【分析】原价=现价÷折扣，求出飞机票的原价后，再用原价×1.5%=每千克行李逾重的钱，携带行李超过 20 千克的部分才支付行李逾重的钱，超过多少千克，就有多少个行李逾重的钱。

7. (1) 解：A: $380 \times 85\% = 323$ (元)

B: $380 \div 200 = 1$ (个)180 (元) $380 - 30 \times 1 = 350$ (元)

答：在 A 商店买应付 323 元，在 B 商店买应付 350 元.

(2) 解： $350 - 323 = 27$ (元)

答：A、B 两店的价格相差 27 元。

【解析】【分析】(1) 根据题意可知，A 店商品应付：标价×折扣=应付的钱数；B 店商品应付：每满 200 减 30 元，则购买这件商品可以便宜 30 元；

(2) 要求 A、B 两店的价格相差多少钱？用减法计算，据此列式解答。

8. (1) 解：A 商场： $560 \times 60\% = 336$ (元)；

B 商场： $560 \div 100 = 5$ (组)60 (元)，

$(100 - 40) \times 5 + 60$

$= 60 \times 5 + 60$

$= 300 + 60$

$= 360$ (元)，

答：在 A 商场买需要付 336 元，在 B 商场买需要付 360 元。

(2) 解： $336 < 360$ ，所以选择 A 商场，

$360 - 336 = 24$ (元)

答：选择在 A 商场买，多省了 24 元。

【解析】【分析】(1) A 商场，打几折即按原价的十分之几，百分之几十出售；B 商场，先计算出有几组满 100 元减 40 元，再用每组实际付的钱数×组数+几组后剩余的钱数，即可得出答案；

(2) 比较两个商场付的钱数并用大的数减去小的数，即可得出答案。

9. 解：设返回时用了 x 小时，

$24 \times (1 - 25\%) x = 24 \times 15$

$24 \times 0.75x = 24 \times 15$

$24 \times 0.75x \div 24 = 24 \times 15 \div 24$

$0.75x = 15$

$0.75x \div 0.75 = 15 \div 0.75$

$x = 20$

答：返回时用了 20 小时。

【解析】【分析】此题主要考查了列比例解决问题，去时与返回的路程是相等的，速度与时间成反比例，设返回时用了 x 小时，返回的速度×时间=去时的速度×时间，据此列比例解答。

10. 解：设还要 x 天才能读完这本书。

$$\frac{350}{5+x} = \frac{350 \times \frac{2}{7}}{5}$$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/217016002101006055>