

R



自主学习类

黄冈小状元

易错周周练

主 编 万志勇

六年 级 数 学 下



用APP扫一扫，
状元共享课堂



龍門書局

龙门品牌·学子至爱
www.longmenshujia.com



六年级数学下 (R)

主 编：万志勇

本册主编：黄运良 叶慧宏 万俊江

龍 門 書 局

北 京




目 录

基础变式练

1

- 第1周 负数的认识及应用 ·····(1)
- 第2周 折扣与成数 税率与利率·····(3)
- 第3周 促销问题·····(5)
- 第4周 圆柱的认识和表面积 ·····(7)
- 第5周 圆柱的体积 ·····(9)
- 第6周 计算不规则圆柱的体积 ·····(11)
- 第7周 圆锥的体积 ·····(13)
- 第8周 比例的意义和基本性质 ·····(15)
- 第9周 正比例和反比例 ·····(17)
- 第10周 比例尺 ·····(19)
- 第11周 图形的放大与缩小·····(21)
- 第12周 用比例解决问题·····(23)
- 第13周 鸽巢问题 ·····(25)
- 第14周 数的认识 ·····(27)
- 第15周 数的运算 ·····(29)
- 第16周 解决问题 ·····(31)
- 第17周 式与方程(会用方程解决问题)·····(33)
- 第18周 比和比例 ·····(35)



第19周	平面图形	·····	(37)
第20周	立体图形	·····	(39)
第21周	图形的运动、图形与位置	·····	(41)
第22周	统计与概率 数学思考	·····	(43)

能力提升练

45

能力提升练(1)	巧解百分数问题	·····	(45)
能力提升练(2)	妙求表面积	·····	(47)
能力提升练(3)	等积变形	·····	(49)
能力提升练(4)	巧求体积	·····	(51)
能力提升练(5)	巧用比例来解题	·····	(53)
能力提升练(6)	巧用方程解题(解各种典型题)	·····	(55)

期末易错大闯关

57

期末易错大闯关(1)	·····	(57)
期末易错大闯关(2)	·····	(59)

参考答案

61



基础变式练

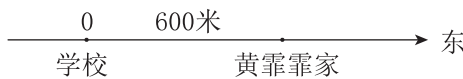
第1周 负数的认识及应用

A级训练

1. 填一填。

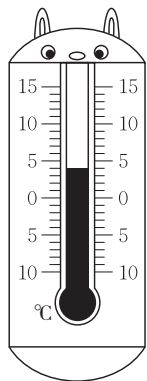
(1) 华山北峰比海平面高1614m, 泰山比海平面高1545m, 艾丁湖湖面比海平面低155m。如果华山北峰的高度表示为+1614m, 那么泰山的高度表示为()m, 比艾丁湖湖面高()m。

(2) 黄霏霏家在学校以东600米处, 记作+600米, 如果她从家以每分钟65米的速度向西走, 10分钟后黄霏霏所在的位置可以用()米表示。

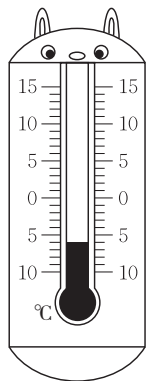


(3) 一袋松子的标准净重为200g, 质检工作人员为了解这种松子每袋的净重与标准净重的误差, 把净重202g记为+2g, 那么净重199g应记为()g。

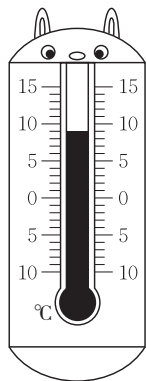
2. (1) 在括号里填上各温度计显示的温度。



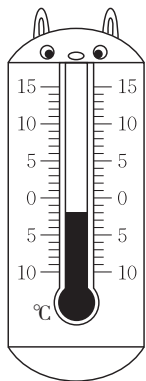
()°C



()°C

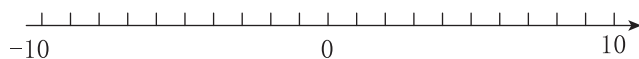


()°C



()°C

(2) 把上面这些记录温度的数在下面的直线上表示出来。



(3) 最高温度和最低温度之间相差()°C。

3. 一只蜜蜂从蜂房出来采蜜, 向北飞了400m后没发现蜜源, 又继续向北飞了100m, 还是没有找到蜜源, 再向北飞了-1400m, 终于找到了蜜源。此时蜜蜂在蜂房的哪个方向? 蜜源离蜂房有多远?

改错栏





B级训练



改错栏

4. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1)2015年7月31日,在国际奥委会委员参加的不记名投票中,申办城市哈萨克斯坦的阿拉木图获得了40票,若将40票记作0票,我们的首都北京获得的票数就记作+4票,且获得了2022年冬奥会举办权。北京获得了()票。

- A. 36 B. 8 C. 44

(2)如果向西跑记为负数,一只猎狗从A点出发,先向西跑300m,又掉头向东跑700m,然后掉头向西跑200m,这时猎狗的位置在()处。

- A. A点以东1200m B. A点以西1200m C. A点以东200m

5. 文峰小学六年级学生进行篮球比赛,比赛的规则是“五战三胜”。

记分规则
胜一场,记1分
平一场,记0分
负一场,记()分

队名 场次	六(1)班	六(2)班	比分
第一场			35:29
第二场			33:36
第三场			28:41

(1)请你设计完整记分规则,并按规则填写右上方比赛情况记录表。

(2)六(1)班胜了()场,负了()场。

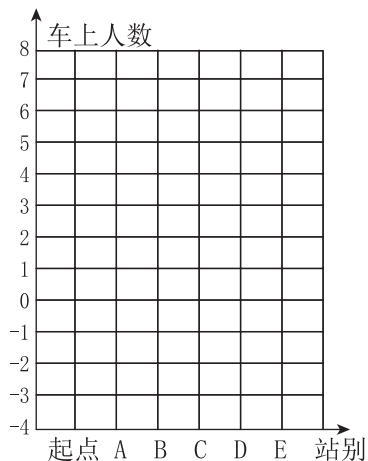
(3)如果六(1)班要胜六(2)班,还需要胜()场。



C级训练

6. 一辆公共汽车在起点站和停靠站的载客数量记录如下表。

	起点	A站	B站	C站	D站	E站	...
人数(+表示上车,-表示下车)	+15	+8	+2	+4	0	+6	...
		-3	0	-10	-4	-5	...
多(或少)于起点站人数	0						...



(1)从起点站到E站中,()站没有人上车,()站没有人下车。

(2)公共汽车从B站开出时车上有()人,从E站开出时车上有()人。

(3)起点站车上人数用0表示,用正负数将统计表补充完整,并画出车上人数变化情况统计图。

第2周 折扣与成数 税率与利率



1. 填一填。

(1) 一盒酸奶 2.5 元, 现在买四送一。妈妈花了 10 元钱买酸奶, 实际相当于打()折。

(2) 书店的图书打六五折销售, 买一本书比原价节省了 7.7 元, 这本书原价是()元。

(3) 某小学有学生 1800 人, 只有一成的学生没有参加意外事故保险, 参加意外事故保险的学生有()人。

(4) 汪叔叔 1 月份扣除五险一金后的工资是 7800 元, 扣除 5000 元的个人免征额后的部分需要按 3% 的税率缴纳个人所得税, 他该月应缴纳个人所得税()元。(无其他减免情况)

(5) 刘奶奶把 40000 元存入银行, 整存 3 年, 年利率是 2.75%, 到期可得到利息()元。

2. 一件衣服按 30% 的利润定价, 然后打八折售出, 获得了 80 元利润, 这件衣服的成本价是多少元?

3. 王叔叔打算买一套新房, 如果一次性付清可以打九五折; 如果分期付款, 总价要增加二成。王叔叔算了一下, 分期付款比一次性付清要多付 150 万元。

(1) 王叔叔选择一次性付清, 他应付多少万元?

(2) 按规定, 王叔叔还要按实际购买总价的 1.5% 缴纳契税, 在(1)的条件下, 他应缴纳契税多少万元?

改错栏



B级训练



改错栏

4. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 一件羽绒服打九折后售价是1620元,比原价便宜了()元。

- A. 1800 B. 1458 C. 180

(2) 某学校今年用水1600吨,比去年节约用水二成,比去年节约用水()吨。

- A. 400 B. 320 C. 2000

(3) 爸爸买了一块高档手表,售价中含6000元的消费税,其中销售额中应纳税部分是30000元。高档手表消费税的税率为()。

- A. 15% B. 20% C. 16.7%

(4) 李阿姨将30000元存入银行,年利率为2.75%,到期时得到利息2475元。这些钱在银行存了()年。

- A. 2 B. 3 C. 5

5. 某品牌饮料大瓶装(1200mL)的售价是10元,小瓶装(200mL)的售价是2元。三家商店为了促销这种饮料,分别推出了不同的优惠方案。

甲商店:买1大瓶送1小瓶 乙商店:一律九折优惠

丙商店:购物满30元八折优惠

(1) 要买1大瓶和1小瓶饮料,去哪家商店购买最合算?

(2) 班里举行联欢会,要给每名同学准备200mL饮料,如果参加联欢会的共有35名同学,去哪家商店购买最合算?



C级训练

6. 2018年,全国粮食总产量为65789万吨,比上一年增长约-0.56%。2017年全国粮食总产量约为多少万吨?(结果保留整数)

第3周 促销问题



1. 填一填。

(1) 一件衣服售价300元, 商场按“每满100元减30元”的方式销售, 现价是()元, 便宜了()元, 相当于原价的()%。

(2) 某商店十周年店庆, 一种商品按“买四赠一”的方式销售, 买10件这种商品相当于打()折。

(3) 某种西服按“折上折”的方式销售, 即先打八折, 在此基础上再打九折。西服标价3500元, 实际售价为()元。

2. 妈妈想在网上买一件标价为360元的衣服, A店打七折销售, B店每满98元减30元。在哪家店买更省钱? A, B两店的价格相差多少元?

3. 某种饮料5元一瓶, 现有甲、乙、丙三家商店以不同的方式进行促销。

甲店: 一律八五折 乙店: 买四赠一 丙店: 每满50元减8元

要买15瓶这种饮料, 去哪家商店买更便宜?





B级训练



4. 国庆期间,甲、乙两家旅行社推出优惠活动,这两家旅行社原来的标价相同,优惠方法如下:

甲旅行社:成人全价,儿童五折。乙旅行社:一律八五折。

(1)龙一鸣和爸爸、妈妈去旅游,选择哪家旅行社更便宜?

(2)龙一鸣和黄霏霏两家结伴去旅游,一共5个大人,2个儿童,选择哪家旅行社更便宜?

5. 某超市“十一”购物优惠活动规则如下:若一次购物不超过400元不予优惠;若一次购物超过400元,其中400元按九折优惠,超过400元的部分打八折。李阿姨先后两次购物分别花了423元和150元。

(1)李阿姨第一次购买商品节省了多少钱?

(2)如果李阿姨选择一次性购买这些商品,只需付款多少元?



C级训练

6. 某商品按原价出售,每件利润是成本的25%,后来按原价的90%出售,结果每天售出的件数比降价前增加1.5倍。每天出售这种商品的总利润比降价前增加了百分之几?

第4周 圆柱的认识和表面积



1. 填一填。

(1) 把一个圆柱的侧面沿高剪开得到一个正方形, 这个圆柱的底面半径是 3dm, 它的高是()dm。

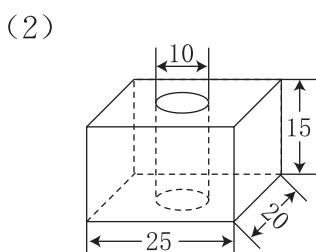
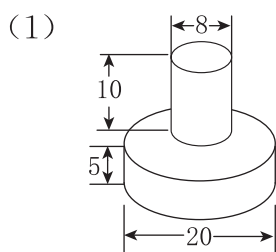
(2) 用一张长 28cm、宽 15cm 的长方形纸片围成一个体积最大的圆柱, 这个圆柱的高是()cm, 底面周长是()cm。

(3) 做一个底面直径为 4dm, 高为 5dm 的无盖圆柱形铁皮水桶, 至少需要() dm^2 的铁皮。

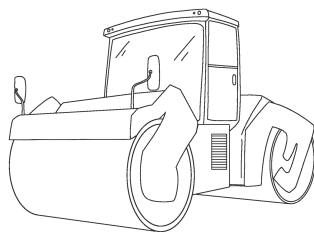
(4) 一种圆柱形的通风管长 2m, 底面直径是 2dm。做 50 节这样的通风管至少需要() m^2 的铁皮。

(5) 一个圆柱的高是 8cm, 侧面积是 200.96cm^2 , 它的表面积是() cm^2 。

2. 求下面物体的表面积。(单位: cm)



3. 一台压路机的前轮是圆柱形, 轮宽 4m, 直径 1.5m。压路机前轮每小时转 500 圈, 1.5 小时压路多少平方米?



改错栏



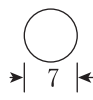
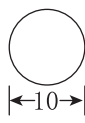
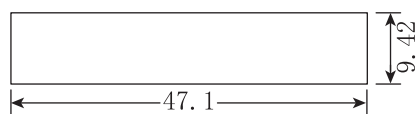
B 级训练



改错栏

4. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 如下图, 长方形铁片与() 搭配能做成圆柱。(单位: cm)



A

B

C

(2) 圆柱的高不变, 底面直径扩大到原来的4倍, 它的侧面积将扩大到原来的() 倍。

A. 4

B. 8

C. 12

(3) 一个圆柱的侧面展开后是一个边长为 a 的正方形, 这个圆柱的底面半径是()。

A. $\frac{a}{2\pi}$

B. $\frac{\pi}{a}$

C. $\frac{1}{4}a$

(4) \rightarrow

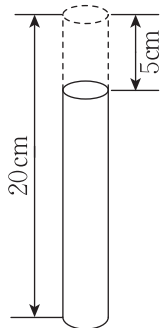
如上图, 将同样长15cm的三个小圆柱拼成一个大圆柱后, 表面积减少了 113.04cm^2 , 大圆柱的表面积是() cm^2 。

A. 1017.36

B. 904.32

C. 942

5. 如图, 一个圆柱的高被截去5cm后, 圆柱的表面积减少了 47.1cm^2 , 原来圆柱的表面积是多少平方厘米?



C 级训练

6. 一段圆柱形木料, 如果截成两个小圆柱, 它的表面积增加 125.6cm^2 ; 如果沿着底面直径截成两个半圆柱, 它的表面积将增加 1000cm^2 。这段木料原来的表面积是多少?

第5周 圆柱的体积



A级训练

1. 填一填。

(1) 一个圆柱的底面周长是 50.24cm ，高是 10cm ，它的体积是 () cm^3 。

(2) 一个圆柱的侧面积是 157cm^2 ，底面半径是 5cm ，它的体积是 () cm^3 。

(3) 一个圆柱的侧面积是 200cm^2 ，体积是 400cm^3 ，这个圆柱的底面积是 () cm^2 。

2. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

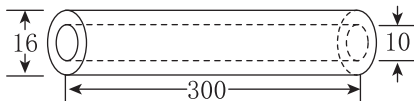
(1) 计算右图钢管体积的算式是()。

(单位: cm)

A. $3.14 \times (16^2 - 10^2) \times 300$

B. $3.14 \times (16 \div 2 - 10 \div 2)^2 \times 300$

C. $3.14 \times [(16 \div 2)^2 - (10 \div 2)^2] \times 300$



(2) 一个高 20cm 的圆柱，如果高减少 2cm ，表面积就减少 62.8cm^2 。原来这个圆柱的体积是() cm^3 。

A. 1256

B. 1570

C. 1727

(3) 一个小水池的容积是 15.7 升，池上方有一个内直径是 2 厘米的进水管，打开水龙头后，水流速度是 10 米/分，() 分钟后能将空水池注满水。

A. 5

B. 10

C. 12.5

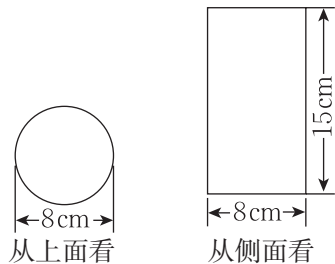
3. 一个圆柱形沼气池，从里面量，底面直径是 10m ，高是底面直径的 $\frac{2}{5}$ 。这个沼气池的容积是多少？

改错栏

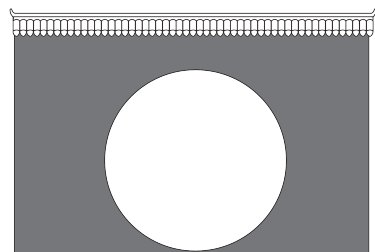
B级训练



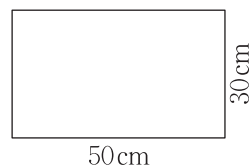
4. 一个圆柱形水杯, 从上面和侧面看到的形状如图所示。你能求出它的体积吗?



5. 医院要在住院部和门诊楼之间修一道围墙, 原预计用土石方 50m^3 。后来多开了一个直径是3m, 厚度是36cm的月亮门, 减少了土石方的用量。现在用了土石方多少立方米?



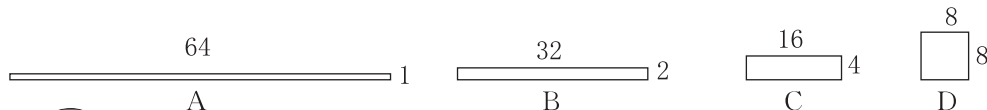
6. 以如图所示的长方形纸的长或宽所在的直线为轴分别旋转一周, 得到两个圆柱, 这两个圆柱的体积大约相差多少立方厘米?



C级训练

7. 下面四个图形的面积都是 64cm^2 。把这些图形分别卷成圆柱, 卷成圆柱体积最小的是(), 体积最大的是()。

(单位: cm)

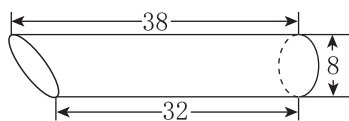


我发现: 长方形卷成圆柱, 这些长方形就是圆柱的()面展开图。侧面积相同时, 底面半径越大, 圆柱的体积就越()。

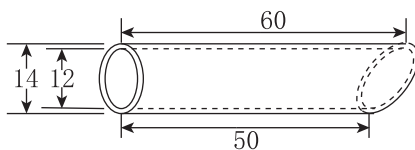
第6周 计算不规则圆柱的体积



1. 一根圆木沿某一平面截去一部分后剩余部分如图所示，求出剩余部分的体积。(单位:dm)

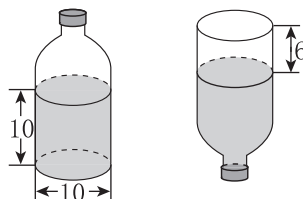


2. 建筑工地有一根剩余的钢管(如图)，每立方厘米的钢材重7.8g，这根钢管重多少千克？(单位:cm)



3. 把一块形状不规则的鹅卵石浸没在一个圆柱形的鱼缸里，鱼缸里的水面上升了1.5cm(水未溢出)，如果这个鱼缸内的底面半径是20cm，这块鹅卵石的体积是多少？

4. 一个油瓶(如图所示)，正放时瓶里油深10cm，把瓶口塞紧倒置放平，瓶里无油部分的高度是6cm。油瓶的容积是多少？



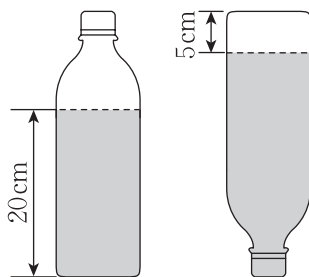
(单位: cm)

改错栏

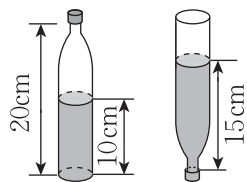


B 级训练

5. 如图，一个容积为 2.5L 的玻璃瓶，瓶中饮料深 20cm，把玻璃瓶盖紧倒立，这时空余部分高 5cm。玻璃瓶中装饮料多少升？

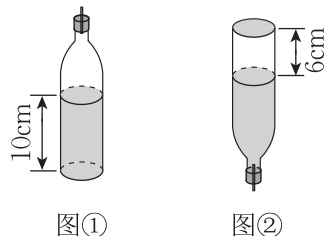


6. 一个瓶子的下半部是圆柱形，从里面量，它的底面积是 16cm^2 ，瓶高 20cm。在瓶子里面加入 10cm 深的水（如图所示）。封好瓶口将其倒立，此时水深 15cm，这个瓶子的容积是多少毫升？



C 级训练

7. 依依生病了，要在医院输液 250mL，输液瓶液面的高度是 10cm（如图①）。护士给依依设置了平均每分钟 2.5mL 的输液速度，20 分钟后，空的部分高度是 6cm（如图②）。这个输液瓶内的底面积是多少平方厘米？输液瓶的容积是多少？



图①

图②

改错栏

第7周 圆锥的体积



1. 填一填。

(1) 一个圆柱和一个圆锥等底等高, 如果圆锥的体积是 15cm^3 , 则圆柱的体积是() cm^3 ; 如果圆柱的体积是 15cm^3 , 则圆锥的体积是() cm^3 。

(2) 一个圆柱和一个圆锥等底等高, 它们的体积之和是 100cm^3 , 圆锥的体积是() cm^3 。

(3) 一个圆锥的体积是 94.2cm^3 , 它的底面周长是 31.4cm , 它的高是() cm 。

(4) 把一个底面直径为 4dm , 长为 2m 的圆柱形钢材铸造成一个高为 12dm 的圆锥, 这个圆锥的底面积是() dm^2 。

2. 选一选。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 一个圆锥的体积是 62.8cm^3 , 底面半径是 5cm , 它的高是() cm 。

A. 0.8 B. 1.6 C. 2.4

(2) 一个圆锥形沙堆, 占地面积为 78m^2 , 高 4m 。把这堆沙铺在宽 13m 的路上, 平均铺 20cm 厚, 能铺路() m 。

A. 120 B. 80 C. 40

(3) 把 48 个相同的铁圆锥熔铸成和它们等底等高的圆柱, 得到() 个圆柱。

A. 24 B. 16 C. 144

(4) 把一支新的圆柱形铅笔削尖, 笔尖(圆锥部分)的体积是削去部分体积的()。

A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{1}{2}$

(5) 两个圆锥底面半径之比是 $3:2$, 高之比是 $4:5$, 它们的体积之比是()。

A. $9:5$ B. $5:9$ C. $6:5$

3. 一个近似圆锥形的麦堆占地面积是 25.12m^2 , 高 1.8m 。把这堆小麦装在一个底面半径是 2m , 高是 3m 的圆柱形粮囤里, 顶部抹平后, 小麦离粮囤顶部有多少米?

改错栏

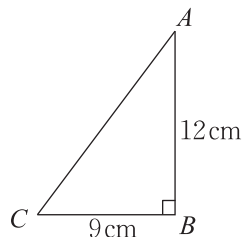


B 级训练



改错栏

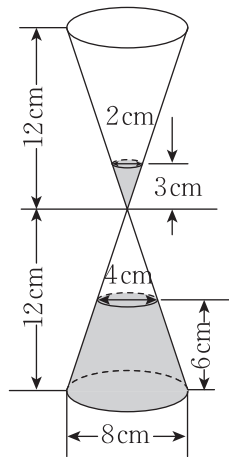
4. 如图, 分别以三角形 ABC 中 AB , BC 边所在的直线为轴旋转一周, 可以得到两个立体图形。这两个立体图形的体积分别是多少?



5. 沙漏又称沙钟, 是我国古代一种计量时间的仪器, 它是根据流沙从一个容器漏到另一个容器的数量来计量时间的。下图就是一个沙漏记录时间的情况。

(1) 根据图中数据求出沙漏上部沙子的体积。

(2) 如果再过1分钟沙漏上部的沙子就可以全部漏到下部, 那么现在已经计量了多少分钟?



6. 高相等的圆柱和圆锥, 体积比是 $5:6$, 已知圆锥的底面积是 72cm^2 , 圆柱的底面积是多少平方厘米?



C 级训练

7. 一块长方体木块, 长 12dm 、宽 9dm 、高 6dm 。要从这块木块上切削出一个最大的圆锥, 圆锥的体积是多少? 切削出圆锥后, 这块木块的利用率是多少?

参 考 答 案

基础变式练

第1周 负数的认识及应用

- (1)+1545 1700 (2)-50 (3)-1
- (1)+4 -6 +9 -2 (2)略 (3)15
- 此时蜜蜂在蜂房的正南方向,蜜源离蜂房有900米。
- (1)C (2)C
- (1)-1 1 -1 -1 1 -1 1 (2)1 2 (3)2
- (1)D B (2)22 13 (3)填表:5 7 1 -3 -2
画图略

第2周 折扣与成数 税率与利率

- (1)八 (2)22 (3)1620 (4)84 (5)3300
- $80 \div [(1+30\%) \times 80\% - 1] = 2000$ (元)
- (1) $150 \div [(1+20\%) - 95\%] \times 95\% = 570$ (万元)
(2) $570 \times 1.5\% = 8.55$ (万元)
- (1)C (2)A (3)B (4)B
- (1)甲商店:10元
乙商店: $(10+2) \times 90\% = 10.8$ (元)
丙商店: $10+2=12$ (元)
 $10 < 10.8 < 12$, 去甲商店购买最合算。
(2) $200 \times 35 = 7000$ (mL) $(1200+200) \times 5 = 7000$ (mL)
甲商店: $10 \times 5 = 50$ (元)
乙商店: $(10+2) \times 90\% \times 5 = 54$ (元)
丙商店: $(10+2) \times 5 \times 80\% = 48$ (元)
 $48 < 50 < 54$, 去丙商店购买最合算。
- $65789 \div (1-0.56\%) \approx 66159$ (万吨)

第3周 促销问题

- (1)210 90 70 (2)八 (3)2520
- A店: $360 \times 70\% = 252$ (元)
B店: $360 - 30 \times 3 = 270$ (元)
 $252 < 270$, 在A店买更省钱。
价格相差 $270 - 252 = 18$ (元)。
- 甲店: $5 \times 85\% \times 15 = 63.75$ (元)
乙店: $5 \times (15-3) = 60$ (元)
丙店: $5 \times 15 - 8 = 67$ (元)
 $60 < 63.75 < 67$, 去乙店买更便宜。
- (1)假设成人票的标价为1。
甲旅行社: $1 \times 2 + 1 \times 50\% = 2.5$
乙旅行社: $3 \times 85\% = 2.55$
 $2.5 < 2.55$, 选择甲旅行社更便宜。
(2)甲旅行社: $1 \times 5 + 1 \times 50\% \times 2 = 6$

乙旅行社: $(5+2) \times 85\% = 5.95$

$6 > 5.95$, 选择乙旅行社更便宜。

- (1) $(423 - 400 \times 90\%) \div 80\% = 78.75$ (元)
 $400 + 78.75 = 478.75$ (元)
 $478.75 - 423 = 55.75$ (元)
(2) $478.75 + 150 = 628.75$ (元)
 $400 \times 90\% + (628.75 - 400) \times 80\% = 543$ (元)
- 假设这种商品的成本价为100元, 降价前每天卖出2件。
 $2 \times (1+1.5) = 5$ (件)
 $100 \times 2 \times 25\% = 50$ (元)
 $[100 \times (1+25\%) \times 90\% - 100] \times 5 = 62.5$ (元)
 $(62.5 - 50) \div 50 \times 100\% = 25\%$

第4周 圆柱的认识和表面积

- (1)18.84 (2)15 28 (3)75.36 (4)62.8
(5)301.44
- (1) $20 \times 3.14 \times 5 + 3.14 \times (20 \div 2)^2 \times 2 + 8 \times 3.14 \times 10 = 1193.2$ (cm²)
(2) $[25 \times 20 + 25 \times 15 + 20 \times 15 - 3.14 \times (10 \div 2)^2] \times 2 + 10 \times 3.14 \times 15 = 2664$ (cm²)
- $1.5 \times 3.14 \times 4 \times 500 \times 1.5 = 14130$ (m²)
- (1)C (2)A (3)A (4)B
- $47.1 \div 5 = 9.42$ (cm) $9.42 \div 3.14 = 3$ (cm)
 $3 \div 2 = 1.5$ (cm)
 $9.42 \times 20 + 3.14 \times 1.5^2 \times 2 = 202.53$ (cm²)
- $125.6 + 1000 \div 2 \times 3.14 = 1695.6$ (cm²)

第5周 圆柱的体积

- (1)2009.6 (2)392.5 (3)50.24
- (1)C (2)B (3)A
- $10 \times \frac{2}{5} = 4$ (m) $3.14 \times (10 \div 2)^2 \times 4 = 314$ (m³)
- $3.14 \times (8 \div 2)^2 \times 15 = 753.6$ (cm³)
- $36 \text{cm} = 0.36 \text{m}$ $3 \div 2 = 1.5$ (m)
 $50 - 3.14 \times 1.5^2 \times 0.36 = 47.4566$ (m³)
- $3.14 \times 50^2 \times 30 - 3.14 \times 30^2 \times 50 = 94200$ (cm³)
- A A 侧 大

第6周 计算不规则圆柱的体积

- $3.14 \times (8 \div 2)^2 \times (38 + 32) \div 2 = 1758.4$ (dm³)
- $3.14 \times [(14 \div 2)^2 - (12 \div 2)^2] \times (60 + 50) \div 2 = 2245.1$ (cm³)

$$2245.1 \times 7.8 \div 1000 = 17.51178(\text{kg})$$

3. $3.14 \times 20^2 \times 1.5 = 1884(\text{cm}^3)$
 4. $3.14 \times (10 \div 2)^2 \times (10 + 6) = 1256(\text{cm}^3)$
 5. $2.5 \times \frac{20}{20+5} = 2(\text{L})$
 6. $16 \times (10 + 20 - 15) = 240(\text{cm}^3)$ $240\text{cm}^3 = 240\text{mL}$
 7. $250\text{mL} = 250\text{cm}^3$ $250 \div 10 = 25(\text{cm}^2)$
 $250 + 25 \times 6 - 2.5 \times 20 = 350(\text{cm}^3) = 350(\text{mL})$

第7周 圆锥的体积

1. (1)45 5 (2)25 (3)3.6 (4)62.8
 2. (1)C (2)C (3)B (4)C (5)A
 3. $3 - 25.12 \times 1.8 \times \frac{1}{3} \div (3.14 \times 2^2) = 1.8(\text{m})$
 4. 以 AB 边所在直线为轴旋转一周得到的圆锥的体积:
 $\frac{1}{3} \times 3.14 \times 9^2 \times 12 = 1017.36(\text{cm}^3)$
 以 BC 边所在直线为轴旋转一周得到的圆锥的体积:
 $\frac{1}{3} \times 3.14 \times 12^2 \times 9 = 1356.48(\text{cm}^3)$
 5. (1) $\frac{1}{3} \times 3.14 \times (2 \div 2)^2 \times 3 = 3.14(\text{cm}^3)$
 (2) $\frac{1}{3} \times 3.14 \times (8 \div 2)^2 \times 12 - \frac{1}{3} \times 3.14 \times (4 \div 2)^2 \times (12 - 6)$
 $= 200.96 - 25.12$
 $= 175.84(\text{cm}^3)$
 $175.84 \div 3.14 = 56(\text{分钟})$
 6. $\frac{1}{3} \times 72 \times 5 \div 6 = 20(\text{cm}^2)$
 7. $\frac{1}{3} \times 3.14 \times (9 \div 2)^2 \times 6 = 127.17(\text{dm}^3)$
 $127.17 \div (12 \times 9 \times 6) \times 100\% = 19.625\%$

第8周 比例的意义和基本性质

1. 120 $\frac{1}{2}$ 5.6 32 $\frac{14}{15}$ 18
 2. (1)A (2)B (3)B (4)C (5)B
 3. $3.5:3=7:6$ $7:3.5=6:3$ $3.5:7=3:6$
 $6:7=3:3.5$ $7:6=3.5:3$ $6:3=7:3.5$
 $3:6=3.5:7$ $3:3.5=6:7$
 4. (1) $2:4=\frac{1}{6}:x$
 解: $2x = 4 \times \frac{1}{6}$
 $x = \frac{1}{3}$

$$(2) 0.36 : \frac{1}{5} = \frac{1}{4} : x \text{ (或 } 0.36 : \frac{1}{4} = \frac{1}{5} : x)$$

$$\text{解: } 0.36x = \frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$$

$$x = \frac{5}{36}$$

5. 解: 设补充的数分别为 x, y, z 。

$$x : \frac{3}{10} = \frac{7}{8} : \frac{2}{5} \quad y : \frac{7}{8} = \frac{2}{5} : \frac{3}{10} \quad z : \frac{3}{10} = \frac{2}{5} : \frac{7}{8}$$

$$\frac{2}{5}x = \frac{3}{10} \times \frac{7}{8} \quad \frac{3}{10}y = \frac{7}{8} \times \frac{2}{5} \quad \frac{7}{8}z = \frac{3}{10} \times \frac{2}{5}$$

$$x = \frac{21}{80} \times \frac{5}{2} \quad y = \frac{7}{20} \times \frac{10}{3} \quad z = \frac{3}{25} \times \frac{8}{7}$$

$$x = \frac{21}{32} \quad y = \frac{7}{6} \quad z = \frac{24}{175}$$

6. $360\text{L} = 360\text{dm}^3$ $360 \div 9 \times 10 = 400(\text{dm}^3)$

7. (1) $\frac{1}{15} : \frac{1}{9} = 3 : 5$

(2) $5 \times 15 \div 9 = 8\frac{1}{3}$ (分钟) 或 $5 \div 3 \times 5 = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}$ (分钟)

8. 解: 设甲商品原价是 $7x$ 元, 乙商品原价是 $4x$ 元。

$$\frac{7x+35}{4x+35} = \frac{8}{5} \quad x = 35$$

$$7x = 7 \times 35 = 245(\text{元}) \quad 4x = 4 \times 35 = 140(\text{元})$$

答: 甲商品原价是 245 元, 乙商品原价是 140 元。

第9周 正比例和反比例

1. (1)正 (2)反 (3)正比例 (4)10 25.6
 (5)反 正 正
 2. (1)3 12 (2)反 (3)不成
 3. (1)B (2)A (3)B
 4. (1)成正比例关系 成正比例关系
 (2)王师傅: $400 \div 2 \times 1.8 = 360$ (个)
 张师傅: $400 \div 3 \times 1.8 = 240$ (个)
 (3)王师傅的工作效率比张师傅高, 高出:
 $(400 \div 2 - 400 \div 3) \div (400 \div 3) = 0.5 = 50\%$
 5. (1)画图略 (2)1.5 45 正 (3)要珍惜水资源, 注意节约用水。(答案不唯一, 合理即可)

第10周 比例尺

1. (1)1:16000 (2)50 1 (3)1:3000000 (4)40
 2. 从上往下依次填: 1:70000 20:1 600km 18cm
 3. (1)B (2)A
 4. $21 \div \frac{1}{10000} \times \frac{1}{30000} = 7(\text{cm})$
 5. $3 \div (18 \div \frac{1}{20000}) = \frac{1}{120000}$