

2019 年北京市海淀区小升初数学考试试卷真题(人教版)

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

注意事项：

1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

第 I 卷（选择题）

评卷人	得分

一、选择题

1. 在 $\frac{11}{20}$ 、0.6、53%、 $\frac{2}{3}$ 这四个数中，最大数的是（ ）。

A. $\frac{11}{20}$ B. 0.6 C. 53% D. $\frac{2}{3}$
2. 用两个大小不同的圆组成图形，对称轴最多可以有（ ）条。

A. 无数 B. 2 C. 1
3. 根据下图的变化过程能列出算式（ ）。

- A. $\frac{2}{3} \times \frac{2}{15}$ B. $\frac{2}{3} - \frac{1}{5}$ C. $\frac{2}{3} \times \frac{1}{5}$ D. $\frac{2}{3} \div \frac{1}{5}$

4. 口袋里有 100 个球，它们只有颜色不同，其中白球 2 个，红球 98 个。从中任意摸一个球，下面说法正确的是（ ）。

- ①可能摸到白球，也可能摸到红球 ②一定摸到红球
- ③摸到红球的可能性大 ④一定摸不到白球

- A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

5. 一个长方体的长和宽相等，那么这个长方体最多有（ ）个面是一样的。

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

6. 如图所示，线段 EF 、 FG 、 GH 的长度相等，下面叙述错误的是（ ）。



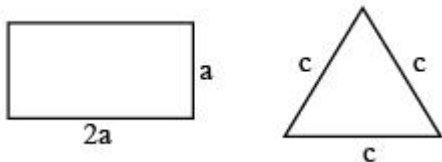
A. 线段 EG 的长度是线段 EF 长度的 2 倍

B. 线段 EF 比线段 EG 短 50%

C. 线段 EG 是线段 EH 长度的 $\frac{3}{4}$

D. 线段 EH 比线段 EG 长 $\frac{1}{2}$

7. 下图中两个图形的周长相等, 则 a 与 c 的比是 ()。



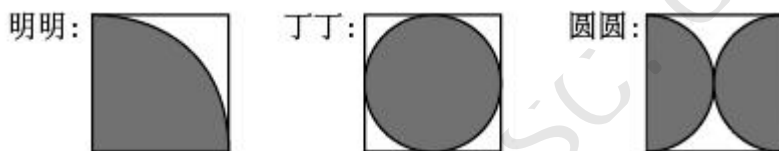
A. 1:2

B. 1:1

C. 2:1

D. 1:3

8. 明明、丁丁、圆圆分别从同样大的正方形中剪掉了涂色部分的图形(如下图), 他们剩下部分的面积相比, ()。



A. 明明剩下的面积大

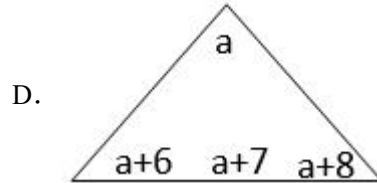
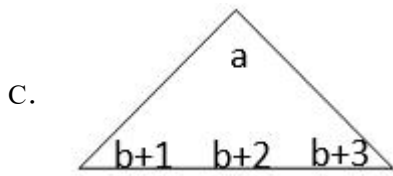
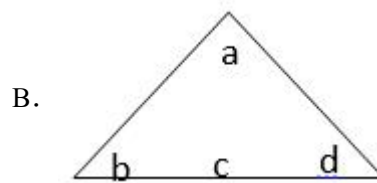
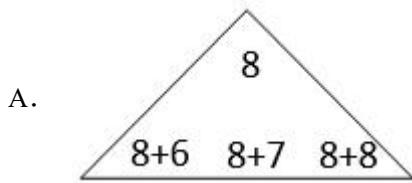
B. 丁丁剩下的面积大

C. 只有丁丁和圆圆剩下的面积一样大

D. 三个人剩下的面积一样大

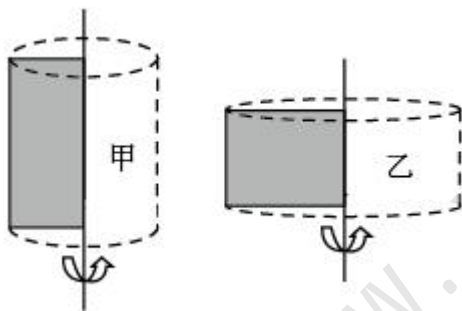
9. 笑笑在某月的日历卡上按照下图的方式圈出了三组数(如图所示), 他发现每组数中的四个数都有相同的的关系, 而且用同样的方法再任意圈出四个数, 他们的关系不变。下面的四个表达式中, 最能表示每组四个数之间的关系的是 ()。

日	一	二	三	四	五	六
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			



10. 一个长方形的长是6厘米，宽是4厘米。如图所示，以长为轴旋转一周形成圆柱甲，以宽为轴旋转一周形成圆柱乙。下面说法正确的是（ ）。

- ①圆柱甲的底面积比圆柱乙的底面积大。
- ②圆柱甲的侧面积和圆柱乙的侧面积相等。
- ③圆柱甲的表面积与圆柱乙的表面积相等。
- ④圆柱甲的体积比圆柱乙的体积小。



A. ①③

B. ②④

C. ①②

D. ③④

第 II 卷（非选择题）

评卷人	得分

二、填空题

11. 在 5 和 6 中间添上()个 0，这个数才能成为五亿零六。

12. 一个等腰三角形的顶角是 110 度，它的一个底角是()度。 www.xsc.cn

13. 观察下图，将阴影部分面积与整个图形面积之间的关系，分别用分数、百分数和最简整数比表示。



$$\frac{(\quad)}{(\quad)} = (\quad)\% = (\quad):(\quad)。$$

14. 小学六年级女生 1 分钟跳绳及格标准是 65 个。如果超过标准的个数用正数表示，那么低于标准的个数就用负数表示。有 5 位同学的成绩分别记录为 +71、-2、+82、0、75，这 5 位同学的及格率是()。

15. 书店在电影院的东偏北 65° 方向 5 千米处，邮局在电影院的东偏北 65° 方向 7 千米处，那么书店在邮局的()方向()千米处。

评卷人	得分

三、脱式计算

16. 脱式计算

$$642 \div 6 + 318$$

$$2.5 \times 7.6 + 7.6 \times 7.5$$

$$\frac{2}{3} \div \left[\left(\frac{2}{7} + \frac{3}{14} \right) \times \frac{5}{9} \right]$$

评卷人	得分

四、解方程或比例

17. 解方程

$$6.4x - 2.1x = 2.15$$

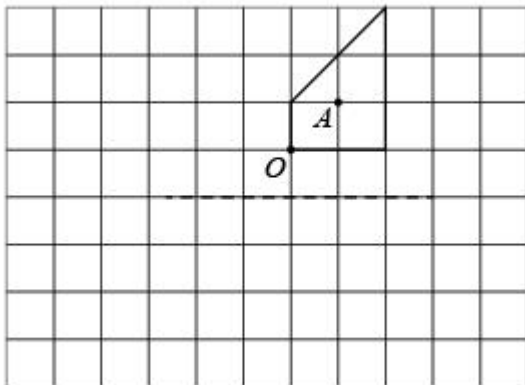
$$\frac{11}{8} = \frac{x}{12}$$

评卷人	得分

五、作图题

18. (1) 以图中的虚线为对称轴，画出图形 A 轴对称的图形 B。

(2) 画出图形 A 绕 O 点逆时针旋转 90° 后的图形 C。



评卷人	得分

六、解答题

19. 图书馆运来 700 本书，其中故事书占这些书的 $\frac{5}{7}$ ，故事书一共有多少本？

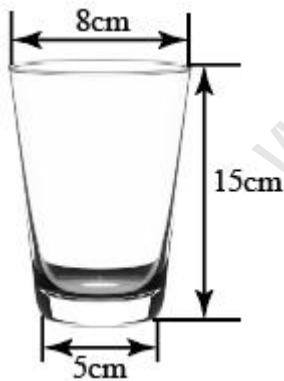
20. 北京大兴国际机场是建设在北京市大兴区与河北省廊坊市广阳区之间的超大型国际航空综合交通连接的枢纽。在一幅比例尺是1:2000000的地图上量得从天安门到大兴国际机场的距离大约是2.5厘米。两地之间的实际距离约是多少千米？

21. 妈妈去超市买香蕉和苹果一共花了45元，买苹果的钱数是买香蕉钱数的2.6倍，请问妈妈买香蕉花了多少元？（列方程解答）

22. 李叔叔花180元买了一张4月4日从北京南站到济南东站的火车票，由于公司有事他于3月31日把火车票退了，扣除手续费后他最终可以退回多少钱？

距离开车时间	退票手续费
15 天以上（不含 15 天）	免费
48 小时以上、15 天以内	票面价 5%
24 小时以上，48 小时以内	票面价 10%
24 小时以内	票面价 20%

23. 下图是一个玻璃水杯。如果制作一个有盖的圆柱体纸盒包装它，至少需要多少平方厘米的纸板（接口处忽略不计）？



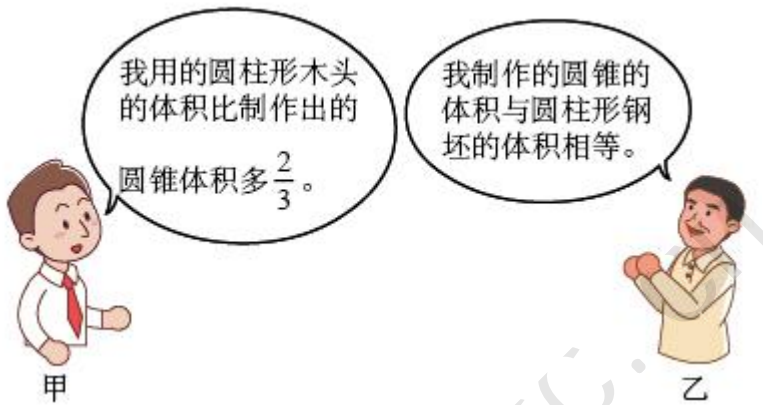
24. 根据统计图回答问题。

某超市2018年上半年收支情况统计图

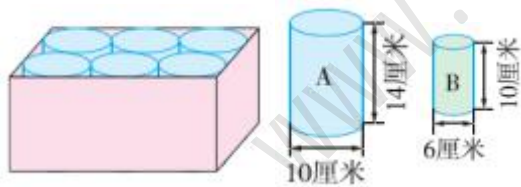


- (1) 收入和支出相差最大的是 () 月份。
- (2) 这半年中有 () 个月是盈利的。
- (3) () 月到 () 月收入增长最多。
- (4) 这半年平均每月的支出是多少万元？

25. 甲乙两个工人制作圆锥。甲用一个圆柱形的木头，削出一个最大的圆锥；乙把一个圆柱形的钢坯铸造成了一个最大的圆锥。下面是他们的对话，你认为他们俩谁说的不对？说明你的理由。



26. 一个长方体纸箱里面恰好可以装下 6 桶 A 种饮料。如果改装 B 种饮料，最多可以装多少桶？（饮料不能高出纸箱）



参考答案:

1. D

【解析】

【分析】

将这四个数化为小数，再进行大小的比较。

【详解】

$\frac{11}{20} = 11 \div 20 = 0.55$ ， $53\% = 0.53$ ， $\frac{2}{3} = 2 \div 3 = 0.\dot{6}$ ；由小数的大小比较可得：

$0.\dot{6} > 0.6 > 0.55 > 0.53$ ，故 $0.\dot{6}$ 最大，即 $\frac{2}{3}$ 最大。因此答案选择 D。

【点睛】

本题主要考查的是分数、百分数、小数的互化，解题的关键是将四个数全部化为小数，再进行比较。

2. A

【解析】

【分析】

由题意可知，要想对称轴的条数最多，那两个大小不同的圆组成同心圆的时候，对称轴最多，据此可解答。

【详解】

由分析可知，两个大小不同的圆组成同心圆的时候，对称轴最多，有无数条。

故选：A

【点睛】

本题考查圆的相关知识，因为一个圆的对称轴有无数条，所以注意同心圆的对称轴是多的。

3. C

【解析】

【分析】

本题考查数形结合，观察第一幅把一个长方形平均分成三份，把其中的两份涂色即 $\frac{2}{3}$ ，观察第二幅图在第一幅图的基础上又把涂色部分平均分成 5 份，把其中 1 份再次涂色。据此可解答。

【详解】

由分析可知，本题要求的是 $\frac{2}{3}$ 的 $\frac{1}{5}$ 是多少，用乘法。

故选：C

【点睛】

本题考查分数乘分数的知识，明确每幅图要表达的意思是解题的关键。

4. A

【解析】

【分析】

只要口袋里有的球，都有可能摸到；比较两种球的数量，哪种球的数量多，摸到哪种球的可能性大，据此分析。

【详解】

①可能摸到白球，也可能摸到红球，说法正确；②红球可能性大，但也可能摸到白球，原说法错误；③ $98 > 2$ ，摸到红球的可能性大，说法正确；④白球可能性小，但也可能摸到，原说法错误。

故答案为：A

【点睛】

可能性的大小与事件的基本条件和发展过程等许多因素有关。当条件对事件的发生有利时，发生的可能性就大一些。

5. B

【解析】

【分析】

本题考查长方体的长和宽相等，求几个面相同。长方体的长和宽相等，那么这个长方体中有两个相对的面是正方形，其余四个面是大小完全相同的长方形。据此可解答。

【详解】

由分析可知，当一个长方体的长和宽相等，这个长方体就是一个特殊的长方体，有两个相对的面是正方形，其余四个面是完全相同的长方形。

故选：B

【点睛】

本题考查有两个面是正方形的特殊长方体，明确这个特殊的长方体最多有4个面完全一样是解题的关键。

6. C

【解析】

【分析】

将每段长度看作 1，求一个数是另一个数的几倍，用除法；差 \div 较大数=短/少百分之几；求一个数占另一个数的百分之几，用这个数 \div 另一个数；求一个数占另一个数的几分之几，用这个数 \div 另一个数；差 \div 较小数=长/多几分之几，据此分析。

【详解】

A. $2\div 1=2$ ，线段 EG 的长度是线段 EF 长度的 2 倍，说法正确；

B. $(2-1)\div 2$

$$=1\div 2$$

$$=50\%$$

线段 EF 比线段 EG 短 50%，说法正确；

C. $2\div 3=\frac{2}{3}$ ，选项说法错误；

D. $(3-2)\div 2$

$$=1\div 2$$

$$=\frac{1}{2}$$

选项说法正确。

故答案为：C

【点睛】

关键是确定线段长度，此类问题一般用表示单位“1”的量作除数。

7. A

【解析】

【分析】

根据长方形周长=（长+宽） \times 2，等边三角形周长=边长 \times 3，表示出两个图形的周长，长方形周长=三角形周长，根据等式的性质，化简出 a 与 c 的比即可。

【详解】

$$(2a+a)\times 2$$

$$=3a\times 2$$

$$=6a$$

$$c \times 3 = 3c$$

$$6a = 3c$$

$$a : c = 3 : 6 = 1 : 2$$

故答案为：A

【点睛】

关键是掌握长方形和三角形面积求法，理解比的意义，两数相除又叫两个数的比。

8. D

【解析】

【分析】

这是三个同样大的正方形，可假设正方形的边长是2，分别算出明明、丁丁、圆圆剪掉涂色部分的面积，涂色部分面积越大的剩下部分的面积越小，涂色部分面积越小的剩下部分的面积越大，据此作出选择即可。

【详解】

假设正方形的边长是2。

$$\text{明明：} \frac{1}{4} \times (2 \times 2 \times \pi)$$

$$= \frac{1}{4} \times 4 \times \pi$$

$$= \pi$$

$$\text{丁丁：} 1 \times 1 \times \pi$$

$$= 1 \times \pi$$

$$= \pi$$

$$\text{圆圆：} 1 \times 1 \times \pi$$

$$= 1 \times \pi$$

$$= \pi$$

三个人的涂色部分面积相等，即三个人剩下的面积一样大。

故答案选：D

【点睛】

掌握扇形、圆的面积计算方法，这是解决此题的关键。

9. D

【解析】

【分析】

观察每个三角形中的四个数字，以上面数字为准，左下角的数字比上面的数字大 6，中间的数字比上面的数字大 7，右下角的数字比上面的数字大 8，用字母表示这几个数字的规律即可。

【详解】

根据四个数字的大小规律可知，D 最能表示每组四个数之间的关系。

故答案为：D。

【点睛】

本题主要对数形结合的考查，找出图中规律是解题的关键。

10. B

【解析】

【分析】

由题意可知，图甲以长为轴旋转一周形成圆柱，则长是圆柱的高，宽是圆柱的底面半径；图乙以宽为轴旋转一周形成圆柱，则宽是圆柱的高，长是圆柱的底面半径。据此可解答。

【详解】

①圆柱甲的底面积： $3.14 \times 4^2 = 50.24$ （平方厘米）；圆柱乙的底面积： $3.14 \times 6^2 = 113.04$ （平方厘米），所以表述错误。

②圆柱甲的侧面积： $3.14 \times 2 \times 4 \times 6 = 150.72$ （平方厘米）；圆柱乙的侧面积： $3.14 \times 2 \times 6 \times 4 = 150.72$ （平方厘米），它们的侧面积相等，所以表述正确。

③圆柱甲的表面积： $3.14 \times 2 \times 4 \times 6 + 2 \times 3.14 \times 4^2 = 251.2$ （平方厘米），圆柱乙的表面积： $3.14 \times 2 \times 6 \times 4 + 2 \times 3.14 \times 6^2 = 376.8$ （平方厘米），表面积不相等，所以表述错误。

④圆柱甲的体积： $3.14 \times 4^2 \times 6 = 301.44$ （立方厘米），圆柱乙的体积： $3.14 \times 6^2 \times 4 = 452.16$ （立方厘米），圆柱甲的体积比圆柱乙的体积小，所以表述正确。

综上所述，②④正确，

故选：B

【点睛】

本题考查圆柱的表面积、体积、侧面积相关知识，明确以长为轴或以宽为轴所形成的圆柱，它的高和底面半径分别是谁是解题的关键。

11. 7

【解析】

【详解】

略

12. 35

【解析】

【分析】

三角形内角和 180° ，等腰三角形两底角相等，用（内角和一顶角） $\div 2$ = 一个底角度数。

【详解】

$$\begin{aligned} & (180 - 110) \div 2 \\ &= 70 \div 2 \\ &= 35 \text{ (度)} \end{aligned}$$

【点睛】

关键是知道三角形内角和，熟悉等腰三角形特征。

13. $\frac{5}{8}$; 62.5%; 5; 8

【解析】

【分析】

将整个图形看作单位“1”，图形平均分成了 8 份，阴影部分占的面积是 5 份，即可得出答案。

【详解】

将整个图形看作单位“1”，则阴影部分占整个图形面积分数为： $\frac{5}{8}$ ；

$$\frac{5}{8} = (5 \div 8) \times 100\% = 62.5\% ; \frac{5}{8} = 5:8$$

【点睛】

本题主要考查的是分数的意义及分数、百分数、比的互化，解题的关键是找出阴影部分所占分数，写出分数。

14. 80%

【解析】

【分析】

由题意可知，正数表示超过标准，负数表示低于标准也就是没有及格，0 表示刚好符合标准，所以及格的人数有 4 人。根据及格率 = 及格人数 \div 总人数 $\times 100\%$ ，可求出及格率。

【详解】

由分析得：

$$4 \div 5 \times 100\%$$

$$= 0.8 \times 100\%$$

$$= 80\%$$

【点睛】

本题考查正负数和及格率的综合运用，明确本题中的正负数所表示的含义是解题关键。

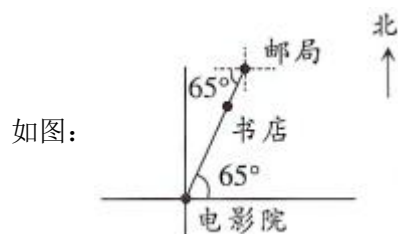
15. 西偏南 65° 2

【解析】

【分析】

根据题意，考查两个地点之间的方向与距离，根据位置与方向和题意画图后可解答。

【详解】



由上图可知，电影院、书店、邮局在同一条线上，书店和邮局的距离是 $7-5=2$ （千米）因此书店在邮局的西偏南 65° 方向 2 千米处。

【点睛】

本题考查两个地点之间的方向和距离，注意此类问题可根据题意画出相应的图形可帮助快速做题。

16. 425; 76; $\frac{12}{5}$

【解析】

【分析】

$642 \div 6 + 318$ ，先算除法，再算加法；

$2.5 \times 7.6 + 7.6 \times 7.5$ ，利用乘法分配律进行简算；

$\frac{2}{3} \div \left[\left(\frac{2}{7} + \frac{3}{14} \right) \times \frac{5}{9} \right]$ ，先算加法，再算乘法，最后算除法。

【详解】

$$642 \div 6 + 318$$

$$= 107 + 318$$

$$= 425$$

$$2.5 \times 7.6 + 7.6 \times 7.5$$

$$= (2.5 + 7.5) \times 7.6$$

$$= 10 \times 7.6$$

$$= 76$$

$$\frac{2}{3} \div \left[\left(\frac{2}{7} + \frac{3}{14} \right) \times \frac{5}{9} \right]$$

$$= \frac{2}{3} \div \left[\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} \right]$$

$$= \frac{2}{3} \div \frac{5}{18}$$

$$= \frac{12}{5}$$

$$17. \quad 0.5; \quad \frac{33}{2}$$

【解析】

【分析】

根据等式的性质解方程即可。

【详解】

$$6.4x - 2.1x = 2.15$$

$$\text{解: } 4.3x = 2.15$$

$$x = 2.15 \div 4.3$$

$$x = 0.5$$

$$\frac{11}{8} = \frac{x}{12}$$

$$\text{解: } x = 12 \times \frac{11}{8}$$

$$x = \frac{33}{2}$$

18. 图见解析

【解析】

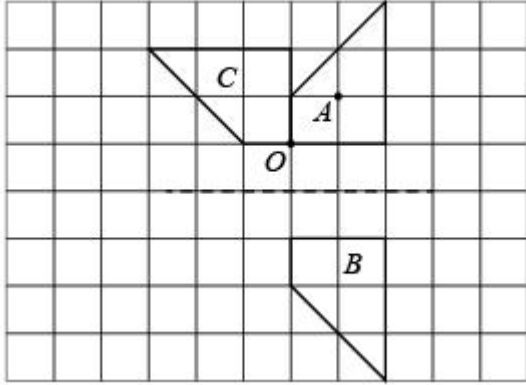
【分析】

(1) 根据对称图形的作法, 以对称轴为基准线, 找出图形各个端点的对称点, 再依次进行连接, 即可得出答案; (2) 确定好旋转点, 将图形的端点逆时针旋转 90 度后, 找出相应的

点，再依次连接，即可画出旋转后的图形。

【详解】

根据分析，作图如下：



【点睛】

本题主要考查的是最对称图形及作旋转后的图形，解题的关键是确定好对称轴和旋转点之后，再依据条件进行相应的作图。

19. 500 本

【解析】

【分析】

可运用求一个数的几分之几进行计算出故事书的本数。

【详解】

故事书一共有：

$$700 \times \frac{5}{7} = 500 \text{ (本)}$$

答：故事书一共有 500 本。

【点睛】

本题主要考查的是求一个数的几分之几的实践应用，解题时需要抓住求一个数几分之几的要点，再进行求解。

20. 50 千米

【解析】

【分析】

由题意可知，告诉比例尺和图上距离，根据实际距离 = 图上距离 ÷ 比例尺，可求实际距离。

【详解】

$$2.5 \div \frac{1}{2000000} = 5000000 \text{ (厘米)}$$

$$5000000 \text{ 厘米} = 50 \text{ 千米}$$

答：两地之间的实际距离约是 50 千米。

【点睛】

本题考查比例尺、图上距离、实际距离的关系，明确这三者关系和注意单位的统一是解题的关键。

21. 12.5 元

【解析】

【分析】

设买香蕉花了 x 元，则买苹果花了 $2.6x$ 元，根据买苹果的钱数 + 买香蕉的钱数 = 总钱数，列出方程解答即可。

【详解】

解：设买香蕉花了 x 元。

$$2.6x + x = 45$$

$$3.6x \div 3.6 = 45 \div 3.6$$

$$x = 12.5$$

答：妈妈买香蕉花了 12.5 元。

【点睛】

用方程解决问题的关键是找到等量关系。

22. 171 元

【解析】

【分析】

先用终点时间 - 起点时间，求出退票时距离开车时间，确定退票手续扣费百分率，将票面价看作单位“1”，用票面价 \times 对应百分率，求出手续费，用票面价 - 手续费即可。

【详解】

3 月 31 日至 4 月 4 日共 4 天，按票面价 5% 退费。

$$180 \times 5\% = 9 \text{ (元)}$$

$$180 - 9 = 171 \text{ (元)}$$

答：扣除手续费后他最终可以退回 171 元钱。

【点睛】

关键是确定单位“1”，整体数量×部分对应百分率=部分数量。

23. 477.28 平方厘米

【解析】

【分析】

圆柱体包装盒的底面直径是 8 厘米，高是 15 厘米，根据圆柱表面积=底面积×2+侧面积，列式解答即可。

【详解】

$$\begin{aligned} & 3.14 \times (8 \div 2)^2 \times 2 + 3.14 \times 8 \times 15 \\ &= 3.14 \times 16 \times 2 + 376.8 \\ &= 100.48 + 376.8 \\ &= 477.28 \text{ (平方厘米)} \end{aligned}$$

答：至少需要 477.28 平方厘米的纸板。

【点睛】

关键是掌握圆柱表面积公式，圆柱侧面积=底面周长×高。

24. (1) 六；

(2) 4；

(3) 三；四；

(4) 10 万元；

【解析】

【分析】

- (1) 找到统计图中收入和支出相差最大所对应的月份即可；
- (2) 图中收入高于支出的月份就是盈利的月份；
- (3) 通过观察折线增长幅度最大的月份就是收入增长最多的月份；
- (4) 据公式：总数÷份数=平均数，代入数据计算即可。

【详解】

- (1) 收入和支出相差最大的是六月份。
- (2) 盈利的月份是一月、四月、五月、六月，共 4 个月是盈利的。
- (3) 三月到四月收入增长最多。
- (4) $(6+12+12+9+12+9) \div 6$

$$=60\div 6$$

$$=10 \text{ (万元)}$$

答：这半年平均每月的支出是 10 万元。

【点睛】

掌握折线统计图的特点，能从图中获取有用的信息，以及会计算平均数，这是解决此题的关键。

25. 甲说的不对

【解析】

【分析】

此题可以通过圆柱和圆锥的体积公式来说明，圆柱的体积=底面积×高，圆锥的体积=底面积×高÷3，即等底等高的圆柱的体积是圆锥体积的 3 倍，甲说的不对；乙说法是等积变形，是正确的。

【详解】

甲说的不对，甲的说法中“比制作出的圆锥的体积多 $\frac{2}{3}$ ”，是以圆锥体积为单位“1”，而实际上多的 $\frac{2}{3}$ 是圆柱体积的 $\frac{2}{3}$ 。

【点睛】

掌握圆柱和圆锥体积之间的关系，这是解决此题的关键。

26. 20 桶

【解析】

【详解】

$$10\times 3=30 \text{ (厘米)}$$

$$10\times 2=20 \text{ (厘米)}$$

$$30\div 6=5 \text{ (桶)}$$

$$20\div 10=2 \text{ (桶)}$$

$$14\div 6=2 \text{ (桶)} \dots\dots 2 \text{ (厘米)}$$

$$5\times 2\times 2=20 \text{ (桶)}$$

答：最多可以装 20 桶 B 种饮料。