

参考答案

一、选择正确答案的序号填在括号里。(本题共 20 分, 每小题 2 分)

1. 【答案】B

【解析】

【分析】百分数化成小数: 把百分号去掉, 同时把小数点向左移动两位即可;

分数化成小数, 用分子除以分母即可;

把各选项中的百分数、分数都统一化成小数, 再根据小数比较大小的方法进行比较, 得出结论。

【详解】 $82\% = 0.82$

$$\frac{5}{6} = 5 \div 6 \approx 0.833$$

$$\frac{7}{8} = 7 \div 8 = 0.875$$

$$0.82 < 0.83 < 0.833 < 0.875$$

$$82\% < 0.83 < \frac{5}{6} < \frac{7}{8}$$

最小的是 82%。

故答案为: B

【点睛】各种形式的数比较大小时, 一般情况下, 先统一转化成小数, 再比较大小。

2. 【答案】C

【解析】

【分析】条形统计图用直条的长短表示数量的多少, 从图中直观地看出数量的多少, 便于比较; 折线统计图不仅能看清数量的多少, 还能通过折线的上升和下降表示数量的增减变化情况; 扇形统计图中用整个圆表示总数量, 圆内各个扇形的大小表示各部分数量占总数量的百分比, 通过扇形统计图可以清楚地看出各部分数量与总数量之间, 部分与部分之间的关系, 据此解答。

【详解】分析可知, 扇形统计图可以清楚地表示出各支出项目占家庭总支出的百分之几, 所以绘制扇形统计图比较合适。

故答案为: C

【点睛】本题主要考查统计图的选择, 掌握各统计图的特点及作用是解答题目的关键。

3. 【答案】C

【解析】

【详解】在观看马戏表演的时候, 每个人都想距离表演的地方最近, 因为一个圆中半径都相等, 所以人们一般都会围成圆形。

4. 【答案】C

【解析】

【分析】根据分数乘分数的意义可知，算式 $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ 表示求 $\frac{1}{2}$ 的 $\frac{3}{4}$ 是多少，这句话表示先把一个单位“1”平均分成2份，先表示其中的一份，即得到 $\frac{1}{2}$ ，再把 $\frac{1}{2}$ 看作单位“1”，将它平均分成4份，再表示这4份中的3份，就是 $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ 是多少，据此逐项分析即可解答。

【详解】A. 把一条线段看作单位“1”，平均分成2份，先表示其中的一份，即得到 $\frac{1}{2}$ ，再把 $\frac{1}{2}$ 看作单位“1”，把它平均分成4份，再表示这4份中的3份，就是求 $\frac{1}{2}$ 的 $\frac{3}{4}$ 是多少，所以选项A符合求 $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ 是多少。

B. 把一个纸条看作单位“1”，平均分成2份，表示其中的一份，即得到 $\frac{1}{2}$ ，再把 $\frac{1}{2}$ 看作单位“1”，把它平均分成4份，再表示这4份中的3份，就是求 $\frac{1}{2}$ 的 $\frac{3}{4}$ 是多少，所以选项B符合求 $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ 是多少。

C. 把一个长方形看作单位“1”，平均分成2份，表示其中的一份，即得到 $\frac{1}{2}$ ，再把 $\frac{1}{2}$ 看作单位“1”，把它平均分成3份，再表示这3份中的2份，就是求 $\frac{1}{2}$ 的 $\frac{2}{3}$ 是多少，图中阴影部分不符合求 $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ 是多少。

D. 把一个圆看作单位“1”，平均分成2份，先表示其中的一份，即得到 $\frac{1}{2}$ ，再把 $\frac{1}{2}$ 看作单位“1”，把它平均分成4份，再表示这4份中的3份，就是求 $\frac{1}{2}$ 的 $\frac{3}{4}$ 是多少，所以选项D符合求 $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ 是多少。

故答案为：C

【点睛】本题考查了分数乘分数的计算方法以及意义。

5. 【答案】B

【解析】

【分析】总人数=出勤人数+缺勤人数，出勤率表示出勤人数占总人数的百分率，出勤率=出勤人数÷总人数×100%，把题中数据代入公式计算，据此解答。

【详解】 $37 \div (37+3) \times 100\%$

$$= 37 \div 40 \times 100\%$$

$$= 0.925 \times 100\%$$

$$= 92.5\%$$

所以，六（1）班今天的出勤率是92.5%。

故答案为：B

【点睛】掌握一个数占另一个数百分之几的计算方法是解答题目的关键。

6. 【答案】B

【解析】

【分析】设这件商品的原价是1，先把这件商品的原价看作单位“1”，提价后的价格是原价的(1+10%)；再把提价后的价格看作单位“1”，降价后的价格是提价后价格的(1-10%)；单位“1”已知，用连乘求出现价，再与原价相比较，得出结论。

【详解】设这件商品的原价是1；

$$1 \times (1+10\%) \times (1-10\%)$$

$$= 1 \times 1.1 \times 0.9$$

$$= 0.99$$

$$0.99 < 1$$

现价与原价相比是降低了。

故答案为：B

【点睛】本题考查百分数的应用，区分两个单位“1”的不同，明确求比一个数多或少百分之几的数是多少，用乘法计算。

7. 【答案】A

【解析】

【分析】糖加水是糖水的重量，用糖的重量比上糖水的重量即可。

【详解】糖水重量：1+10=11（克）

糖与糖水的重量比为1：11，

故选A。

【点睛】本题考查比的意义，确定糖的重量和糖水的重量是此题关键。

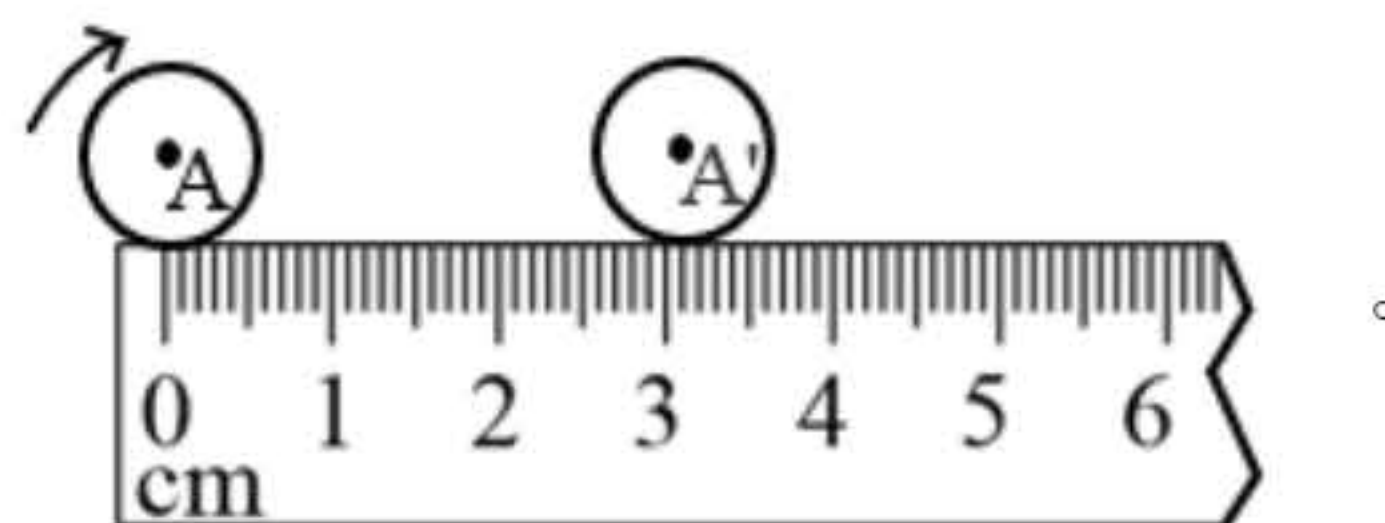
8. 【答案】C

【解析】

【分析】圆形卡片滚动一圈的长度刚好等于圆的周长，利用“ $C = \pi d$ ”求出圆的周长，再根据圆的周长找出正确的选项，据此解答。

【详解】 $3.14 \times 1 = 3.14$ （厘米）

所以，圆的周长是3.14厘米，测量最接近准确值的一次是



故答案为：C

【点睛】掌握圆的周长计算公式是解答题目的关键。

9. 【答案】B

【解析】

【分析】第一根用去 $\frac{1}{4}$ 米；第二根用去全长的 $\frac{1}{4}$ ，即 $4 \times \frac{1}{4} = 1$ 米。 $\frac{1}{4}$ 米 $<$ 1米。

【详解】两根绳子都长4米，第一根用去 $\frac{1}{4}$ 米，第二根用去 $\frac{1}{4}$ ，用去的绳子第二根长。

故答案为：B

【点睛】 $\frac{1}{4}$ 米和 $\frac{1}{4}$ 表示的意义不同，要先求出第二根用去的具体长度，再比较大小。

10. 【答案】C

【解析】

【分析】由圆的面积推导过程可知：将圆拼成近似的长方形后，长方形的长就等于圆的周长的一半，宽就等于圆的半径，根据圆周长公式： $C=2\pi r$ ，用 $6.28 \times 2 \div 3.14 \div 2$ 即可求出半径，然后根据圆的面积公式： $S=\pi r^2$ 求解即可。

【详解】 $6.28 \times 2 \div 3.14 \div 2$

$$=6.28 \div 3.14$$

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

$$3.14 \times 2 \times 2$$

$$=6.28 \times 2$$

$$=12.56 \text{ (cm}^2\text{)}$$

这个圆的面积是 12.56cm^2 。

故答案：C

【点睛】解答此题 主要依据是圆的面积推导过程。

二、填空。（本题共 20 分，每小题 2 分）

11. 【答案】 ①. 4 ②. 75

【解析】

【分析】由“ $\frac{a}{b} = a:b$ $b \neq 0$ ”可知，分子相当于比的前项，分母相当于比的后项，分数线相当于比号，

据此求出比的后项，用分数的分子除以分母求出商，结果用小数表示，再把小数的小数点向右移动两位，末

尾添上“%”把小数转化为百分数，据此解答。

【详解】 $\frac{3}{4}=3:4$

$$\frac{3}{4}=3\div 4=0.75=75\%$$

所以， $\frac{3}{4}=3:4=75\%$ 。

【点睛】掌握百分数、分数、小数和比之间互化方法是解答题目的关键。

12. 【答案】 ①. $\frac{7}{2}$ ②. 1

【解析】

【分析】根据倒数的定义：乘积是1的两个数互为倒数，例如：如果a、b不为0， $a\times b=1$ ，则a是b的倒数，b是a的倒数；1的倒数是它本身；据此解答。

【详解】 $1\div\frac{2}{7}=\frac{7}{2}$

$\frac{2}{7}$ 的倒数是 $\frac{7}{2}$ ，1的倒数是1。

【点睛】本题考查了倒数的认识和求法。

13. 【答案】4厘米

【解析】

【分析】要求圆规两脚之间的距离，就是求出这个周长为25.12厘米的圆的半径，根据周长公式可得：圆的半径=周长 $\div\pi\div 2$ ，代入数据即可解决问题。

【详解】 $25.12\div 3.14\div 2$
 $=8\div 2$
 $=4$ （厘米）

圆规两脚之间的距离应是4厘米。

14. 【答案】 ①. 5:1 ②. 5

【解析】

【分析】化简比根据比的基本性质作答，即比的前项和后项同时乘或除以一个数（0除外），比值不变；求比值用最简比的前项除以后项即可。

【详解】 $15:3$
 $=(15\div 3):(3\div 3)$
 $=5:1$

$$5:1$$

$$=5\div 1$$

$$=5$$

把 15:3 化成最简单的整数比是 5:1; 比值是 5。

【点睛】此题主要考查了化简比和求比值的方法, 另外还要注意化简比的结果是一个比, 它的前项和后项都是整数, 并且是互质数; 而求比值的结果是一个商, 可以是整数、小数或分数。

15. **【答案】** 3.14

【解析】

【分析】根据圆周长公式: $C=2\pi r$, 用 $2\times 3.14\times 0.5$ 即可求出汽车车轮向前滚动 1 圈前进多少米。

【详解】

$$2\times 3.14\times 0.5$$

$$=6.28\times 0.5$$

$$=3.14 \text{ (米)}$$

它向前滚动 1 圈前进 3.14 米。

【点睛】本题考查了圆的周长公式的灵活应用。

16. **【答案】** $\frac{1}{4}$ 0.25

【解析】

【分析】求盖养殖场的面积, 就是求 $\frac{5}{8}$ 公顷的 $\frac{2}{5}$ 是多少公顷, 根据求一个数的几分之几是多少, 用乘法计算。

【详解】

$$\frac{5}{8}\times\frac{2}{5}=\frac{1}{4} \text{ (公顷)}$$

盖养殖场的面积是 $\frac{1}{4}$ 公顷。

【点睛】掌握分数乘法的意义及应用是解题的关键。

17. **【答案】** 6

【解析】

【分析】本题是简单的工程问题, 利用工作总量=工作时间×工作效率即可求得。

甲的工作效率= $\frac{1}{15}$ 、乙的工作效率= $\frac{1}{10}$, 甲乙合作的工作效率为 ($\frac{1}{15} + \frac{1}{10}$), 这条公路的工程量为工

作总量, 为单位“1”。甲乙合作完成需要的工作时间=工作总量÷工作效率, 据此解答即可。

【详解】 $1 \div \left(\frac{1}{15} + \frac{1}{10} \right)$
 $= 1 \div \left(\frac{2}{30} + \frac{3}{30} \right)$
 $= 6$ (天)

甲乙合作需要 6 天完成。

18. 【答案】 ①. 2 ②. $\frac{1}{4}$

【解析】

【分析】把 8 千克花生看作单位“1”，把它平均分成 4 袋，每袋重量占总重量的 $\frac{1}{4}$ ；把 8 千克花生平均分成 4 袋，求每袋重量，则用总质量除以袋数即可得每袋的质量；据此解答。

【详解】 $8 \div 4 = 2$ (千克)

$$1 \div 4 = \frac{1}{4}$$

每袋装 2 千克，每袋重量占总重量的 $\frac{1}{4}$ 。

【点睛】解决此题关键是弄清求的是“分率”还是“具体的数量”，求分率：平均分的是单位“1”；求具体的数量：平均分的是具体的数量，要注意：分率不能带单位名称，而具体的数量要带单位名称。

19. 【答案】 ①. 9 ②. 15

【解析】

【分析】白天与黑夜的时间比是 3 : 5，即将一昼夜 24 小时平均分成 8 份，白天占 3 份，黑夜占 5 份，据此解答。

【详解】总份数： $3 + 5 = 8$

每份是： $24 \div 8 = 3$ (小时)

白天： $3 \times 3 = 9$ (小时)

黑夜： $3 \times 5 = 15$ (小时)

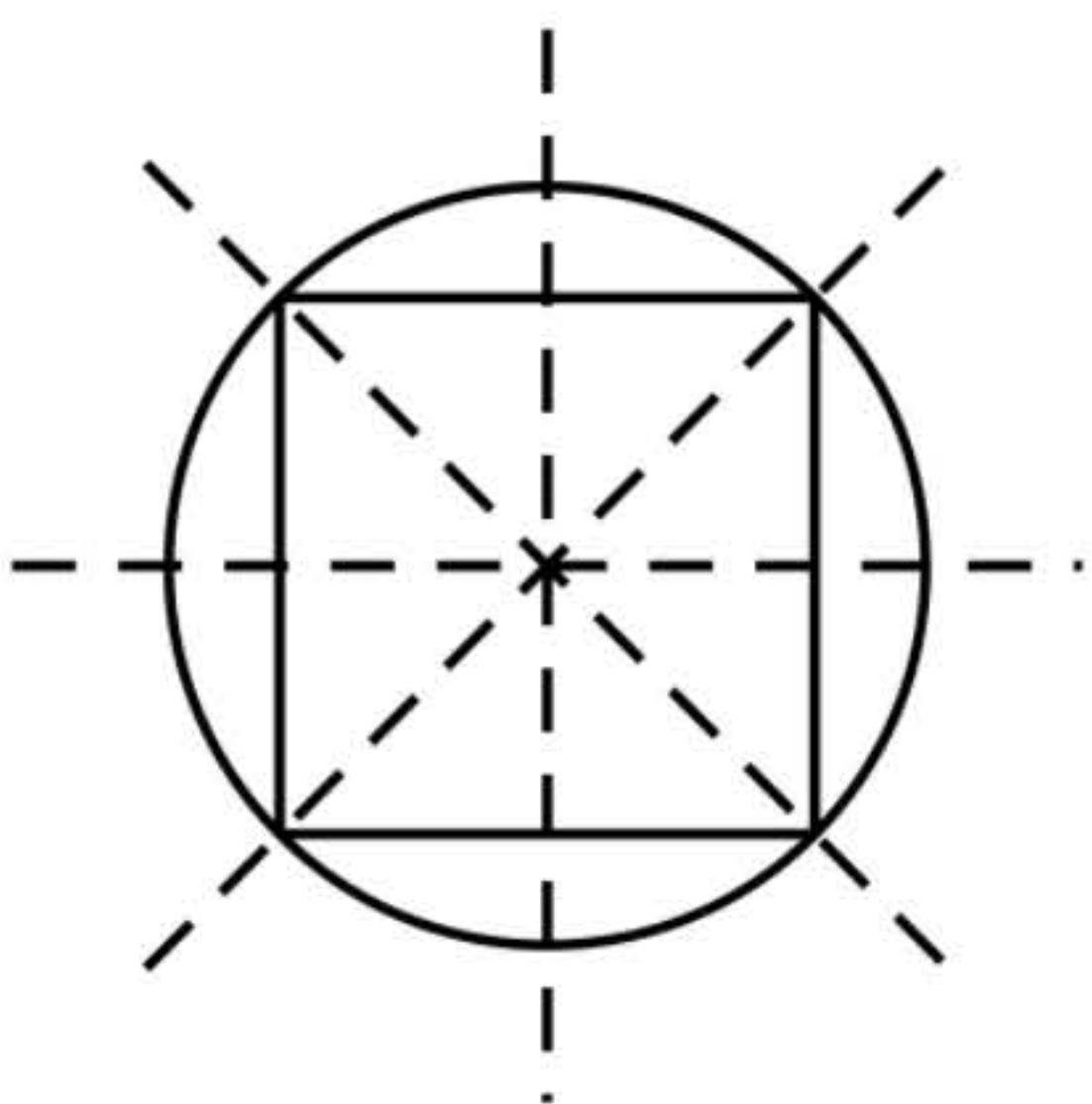
【点睛】按比分配问题是平均分问题的发展，可以把按比分配问题转化成平均分问题来解答。

20. 【答案】 4

【解析】

【分析】根据轴对称图形的意义：如果一个图形沿着一条直线对折后两部分完全重合，这样的图形叫做轴对称图形，这条直线叫做对称轴；据此解答即可。

【详解】



如图，画一个圆，再在这个圆内画一个最大的正方形，得到的图形有 4 条对称轴。

【点睛】此题考查了轴对称图形的意义以及对称轴的画法。

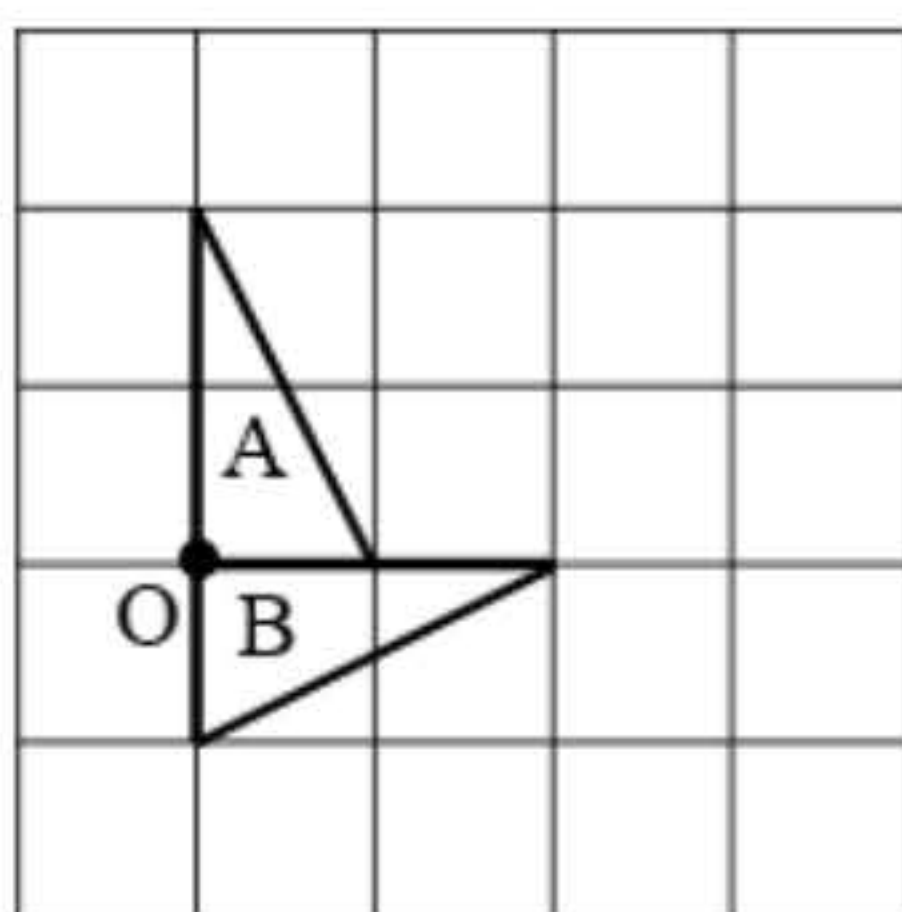
三、按要求解答。（本题共 7 分，第（1）小题 3 分，第（2）小题 4 分）

21. 【答案】见详解

【解析】

【分析】根据旋转的特征，图 A 绕点 O 顺时针旋转 90° ，点 O 的位置不动，这个图形的各部分均绕此点按相同方向旋转相同的度数即可画出旋转后的图 B。据此画图。

【详解】如图：



【点睛】本题考查了图形的旋转，注意旋转三要素：旋转中心、旋转方向和旋转角。

22. 【答案】 0.86cm^2

【解析】

【分析】阴影部分的面积是边长为 2 cm 的正方形的面积减去 4 个半径为 1 cm 的 $\frac{1}{4}$ 圆的面积，据此解答。

$$\text{【详解】 } 2 \times 2 - 3.14 \times 1^2 \times \frac{1}{4} \times 4$$

$$= 4 - 3.14$$

$$= 0.86 (\text{cm}^2)$$

四、计算下面各题。（共 23 分）

23. 【答案】 $\frac{1}{2}$ ；1.4； $\frac{21}{4}$ ；0； $\frac{3}{7}$ ；

$$\frac{8}{5}; \frac{4}{9}; \frac{2}{15}; \frac{1}{2}; \frac{1}{2}$$

【解析】

【详解】略

24. 【答案】(1) 1; (2) 13; (3) 18

$$(4) 3\frac{3}{7}; (5) \frac{11}{2}; (6) x = \frac{5}{2}$$

【解析】

【分析】(1) 根据乘法分配律 $(a+b) \times c = a \times c + b \times c$ 进行简算;

(2) 先算小括号里面的减法, 再算中括号里面的乘法, 最后算中括号外面的除法;

(3) 根据乘法分配律逆运算 $a \times c + b \times c = (a+b) \times c$ 进行简算;

(4) 根据加法交换律 $a+b=b+a$ 进行简算;

(5) 先算除法, 再算加法;

(6) 根据等式的性质解方程, 先计算方程左边的 $x - \frac{5}{6}x$, 把方程化简成 $\frac{1}{6}x = \frac{5}{12}$, 然后方程两边同时除以 $\frac{1}{6}$, 求出方程的解。

$$\text{【详解】(1) } \left(\frac{5}{8} - \frac{7}{12}\right) \times 24$$

$$= \frac{5}{8} \times 24 - \frac{7}{12} \times 24$$

$$= 15 - 14$$

$$= 1$$

$$(2) 1 \div \left[\frac{4}{13} \times \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2} \right) \right]$$

$$= 1 \div \left[\frac{4}{13} \times \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{4} \right) \right]$$

$$= 1 \div \left[\frac{4}{13} \times \frac{1}{4} \right]$$

$$= 1 \div \frac{1}{13}$$

$$= 1 \times 13$$

$$= 13$$

$$\begin{aligned}
 (3) \quad & \frac{18}{19} \times 22 - \frac{18}{19} \times 3 \\
 &= \frac{18}{19} \times (22 - 3) \\
 &= \frac{18}{19} \times 19 \\
 &= 18
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (4) \quad & 2\frac{1}{5} + \frac{3}{7} + \frac{4}{5} \\
 &= 2\frac{1}{5} + \frac{4}{5} + \frac{3}{7} \\
 &= 3 + \frac{3}{7} \\
 &= 3\frac{3}{7}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (5) \quad & \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \div \frac{1}{7} \\
 &= \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \times 7 \\
 &= \frac{1}{4} + \frac{21}{4} \\
 &= \frac{11}{2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (6) \quad & x - \frac{5}{6}x = \frac{5}{12} \\
 \text{解:} \quad & \frac{1}{6}x = \frac{5}{12} \\
 \frac{1}{6}x \div \frac{1}{6} &= \frac{5}{12} \div \frac{1}{6} \\
 x &= \frac{5}{12} \times 6 \\
 x &= \frac{5}{2}
 \end{aligned}$$

五、问题解决。（本原共 30 分，每小题 5 分）

25. **【答案】** 200 千米

【解析】

【分析】 把甲乙两地之间的总路程看作单位“1”，已经行驶了 80 千米占全程的 40%，已知一个数的百分之几是多少，求这个数用除法计算，甲乙两地之间的总路程 = 已经行驶的路程 ÷ 已经行驶的路程占总路程的百分率，据此解答。

【详解】 $80 \div 40\% = 200$ （千米）

答：甲乙两地相距 200 千米。

【点睛】掌握已知一个数的百分之几是多少求这个数的计算方法是解答题目的关键。

26. **【答案】**2700 公顷

【解析】

【分析】把北京首都国际机场的占地面积看作单位“1”，北京大兴国际机场占地总面积大约比首都国际机场大 $\frac{4}{5}$ ，已知一个数，求比这个数多几分之几的数是多少的计算方法：这个数 \times （1+分率），北京大兴国际机场的占地面积=北京首都国际机场的占地面积 \times （1+ $\frac{4}{5}$ ），据此解答。

$$\begin{aligned} \text{【详解】} & 1500 \times \left(1 + \frac{4}{5}\right) \\ & = 1500 \times \frac{9}{5} \\ & = 2700 \text{（公顷）} \end{aligned}$$

答：北京大兴国际机场占地总面积约是 2700 公顷。

【点睛】掌握求比一个数多几分之几的数是多少的计算方法是解答题目的关键。

27. **【答案】**正五边形纪念章 12 枚；正六边形纪念章 20 枚

【解析】

【分析】根据正五边形纪念章与正六边形纪念章的枚数比是 3：5，把正五边形纪念章的枚数看作 3 份，正六边形纪念章的枚数看作 5 份，一共是（3+5）份；用正五边形纪念章和正六边形纪念章总数除以总份数，求出一份数，再用一份数分别乘正五边形纪念章和正六边形纪念章的份数，即可求出正五边形纪念章和正六边形纪念章的枚数。

【详解】一份数：

$$\begin{aligned} & 32 \div (3+5) \\ & = 32 \div 8 \\ & = 4 \text{（枚）} \end{aligned}$$

$$\text{正五边形纪念章：} 4 \times 3 = 12 \text{（枚）}$$

$$\text{正六边形纪念章：} 4 \times 5 = 20 \text{（枚）}$$

答：正五边形纪念章有 12 枚，正六边形纪念章有 20 枚。

【点睛】本题考查按比分配问题，把比看作份数，求出一份数是解题的关键。

28. **【答案】**6 分；理由见详解

【解析】

【分析】先根据求一个数比另一个数多百分之几，用相差数除以另一个数再乘 100%，则用李叔叔实际的速度减去规定的时速，然后用它们的差除以规定的时速再乘 100%，最后观察结果在哪个扣分范围即可。

【详解】理由如下：

$$(100-80) \div 80 \times 100\%$$

$$=20 \div 80 \times 100\%$$

$$=25\%$$

$$20\% < 25\% < 50\%$$

答：李叔叔将被扣 6 分。

【点睛】本题考查了百分数的应用，明确求一个数比另一个数多百分之几，用除法计算。

29. 【答案】18.84 厘米

【解析】

【分析】根据圆周长公式： $C=2\pi r$ ，则用 $2 \times 3.14 \times 3$ 即可求出分针走过的路程。

【详解】 $2 \times 3.14 \times 3$

$$=6.28 \times 3$$

$$=18.84 \text{ (厘米)}$$

答：针尖走过的路程是 18.84 厘米。

【点睛】本题考查了圆周长公式的灵活应用。

30. 【答案】(1) 50 (2) ①. C ②. 48

(3) ①. 12 ②. A

【解析】

【分析】(1) 把总人数看作单位“1”，已知查工具书的人数有 6 人，占总人数的 12%，根据百分数除法的意义，用 $6 \div 12\%$ 即可求出总人数；

(2) 用 $1 - 24\% - 16\% - 12\%$ 即可求出 C 选项占总人数的 48%，根据比较可知 C 选项的人数接近总人数的一半；

(3) 根据百分数乘法的意义，用总人数乘 24% 即可求出选 D 项的人数，根据减法的意义，用 $\frac{2}{5} - 24\%$ 即可求出另一选项占百分之几，然后根据题意选择即可。

【小问 1 详解】

$$6 \div 12\% = 50 \text{ (人)}$$

该班共有 50 人。

【小问 2 详解】

$$1 - 24\% - 16\% - 12\% = 48\%$$

$$50\% > 48\% > 24\% > 16\% > 12\%$$

选 C 项的人数接近全班人数的一半，占全班人数的 48%。

【小问 3 详解】

$$50 \times 24\% = 12 \text{ (人)}$$

$$\frac{2}{5} - 24\% = 16\%$$

选 D 项的有 12 人，它和选 A 项的人数合起来正好占全班人数的 $\frac{2}{5}$ 。

【点睛】此题考查的目的是理解掌握统计图的特点及作用，并且能够根据统计图提供的信息，解决有关的实际问题。