

2022年赤峰市小升初数学考试试卷模拟真题

(赤峰二中国际实验学校)

题号	一	二	三	四	五	六	七	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. 构成下图的框架，以虚线为轴旋转一周，可以得到圆柱的是（ ）。



2. 在 75000300 中的“5”表示 5 个（ ）。

- A. 百 B. 百万 C. 千万 D. 百分

3. 把一根绳子剪成两段，第一段长 $\frac{3}{7}$ 米，第二段占全长的 $\frac{3}{7}$ ，两段相比（ ）。

- A. 第一段长 B. 第二段长 C. 两段一样长 D. 无法比较

4. 一批玉米种子，发芽粒数与没有发芽粒数的比是 4: 1，这批种子的发芽率是（ ）

- A. 20% B. 75% C. 25% D. 80%

5. 下面各题的两种量成反比例的是（ ）。

- A. 圆的周长和直径 B. 全班人数一定，出勤人数和缺勤人数
C. 订阅《数学报》的总价和份数 D. 长方形的面积一定，它的长和宽

6. 把一个圆柱形容器装满水后，全部倒入与它等底等高的另一个圆锥形容器内，水装满圆锥形容器后溢出了 6 升。这个圆锥形容器能装水（ ）。

- A. 3 升 B. 6 升 C. 9 升 D. 12 升

7. 从下面的扑克牌中任意摸出一张，摸到的可能性最大的是（ ）。



- A. 红桃 A B. 红桃 2 C. 黑桃 3 D. 梅花 3

8. 用棱长 1 厘米的小正方体搭成一个立体图形，从上面看是：, 从左面看是：,

从正面看是：。这个立体图形的体积是（ ）立方厘米。

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

9. 小棒上已经标注了长度，从中选三根正好围成一个三角形，可以选择（ ）。

2cm	3cm	3.5cm	5cm	6.5cm
①	②	③	④	⑤

- A. ①②③ B. ①②④ C. ②③⑤ D. ①②⑤

10. 一个平行四边形相邻的两条边分别是 6cm、4cm，量得一条边上的高是 5cm，这个平行四边形的面积是（ ）平方厘米。

- A. 36 B. 24 C. 20 D. 15

第 II 卷（非选择题）

评卷人	得分

二、口算和估算

11. 直接写得数。

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \quad \frac{5}{6} \times 30 = \quad 3.6 + 0.4 = \quad \frac{5}{14} + \frac{7}{9} + \frac{9}{14} =$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \quad 3 \times 0.4 = \quad \frac{5}{6} \times \frac{3}{5} = \quad 0.4 \times 7 \times 0.25 =$$

评卷人	得分

三、其他计算

12. 求未知数 x。

$$2x + 4x = 8.4 \quad \frac{5}{9}x - 1 = \frac{1}{4} \quad \frac{1.2}{7.5} = \frac{0.4}{x}$$

评卷人	得分

四、脱式计算

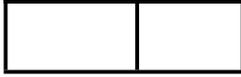
13. 用递等式计算，能简便计算的要简便计算。

$$\frac{4}{11} \times \frac{3}{2} \div \frac{6}{7} \quad 1.3 \times 98 + 2.6 \quad 7.3 \times 101 - 7.3$$

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{6} + \frac{3}{8} + \frac{5}{6} \quad \frac{4}{15} \div 7 + \frac{11}{15} \times \frac{1}{7} \quad \frac{7}{12} \div \left[\frac{3}{8} \times \left(\frac{2}{3} + \frac{8}{9} \right) \right]$$

评卷人	得分

五、填空题



14. 科学家测算,冥王星与太阳的距离大约是五十九亿八千零五十万千米,这个数写作(),省略亿后面的尾数约是()亿千米.

15. 小米带 50 元钱买笔,每支 b 元,买了 3 支.用式子表示剩下的钱数是()元.如果 $b=7$,那么剩下的钱数是().

16. 如果规定向西走 5m,记为 + 5m,那么 + 6m 表示();向东走 3m,记为().

17. $8:()=4\div 5=\frac{()}{15}=()\%=()$ 折.

18. 0.8 平方千米=()公顷; 6m6cm=()m;

2.3 时=()时()分; 7200mL=()L.

19. 把 $\frac{2}{3}:\frac{3}{5}$ 化成最简整数比是(),比值是().

20. 一个机器零件长 3mm,画在比例尺是 20:1 的图纸上,长()cm.

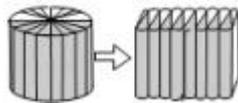
21. 体育课上,老师把六(1)班学生按体重情况分组统计如下表.

组别	第一组	第二组	第三组	第四组	第五组
体重/千克	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49
人数	5	17	12	6	3

(1) 聪聪的体重是 33 千克,她编在第()组.

(2) 如果全班学生的体重从重到轻排列,明明排在第 10 个,那么他的体重可能是()千克. www.xsc.cn

22. 如图所示,把底面半径是 2 厘米、高 10 厘米的圆柱切成若干等份,拼成一个近似的长方体.这个长方体的底面积是()平方厘米,体积是()立方厘米.



23. 图①摆 1 个正方形用 4 根小棒,图②摆 2 个正方形用 7 根小棒,照这样摆下去,第 50 个图形需要用()根小棒.

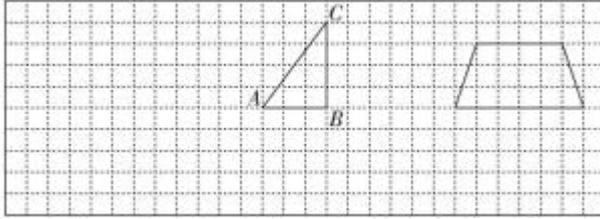


评卷人	得分	六、作图题
-----	----	-------

--	--

24. 动手操作，操作实践。

- (1) 把三角形 ABC 向左平移 8 格，画出平移后的三角形 A'B'C'。
- (2) 把三角形 ABC 绕 B 点顺时针旋转 90°，画出旋转后的图形。
- (3) 在梯形中添一条线段，将这个梯形分成一个平行四边形和一个三角形。



评卷人	得分

七、解答题

25. 修路工人要修一条长 980m 的道路，前 5 天修了 140m。照这样计算，修完这条道路还需要多少天？

26. 甲、乙两个粮库共有粮食 420 吨，乙粮库的粮食是甲粮库的 $\frac{3}{4}$ ，两个粮库各有粮食多少吨？（先把线段图补充完整，再解答）



27. 一辆汽车从甲地往乙地运送一批物资，原计划每小时行 75km，6 小时到达。现在情况有所变化，需要 5 小时到达，每小时要行多少千米？（用比例知识解）

28. 一件商品打七折出售，这样就比原价便宜了 69 元。这件商品的原价是多少元？

29. 一个圆锥形小麦堆，底面半径为 4m，高为 1.5m。如果每立方米小麦重 0.85 吨，那么这堆小麦约重多少吨？（得数保留整数）

30. 一辆快车和一辆慢车分别从两地同时相向而行，经过 $\frac{3}{4}$ 小时在离中点 3km 处相遇。已知快车平均每小时行 72km，慢车平均每小时行多少千米？

参考答案:

1. B

【解析】

以题中四边形或三角形的一边为轴旋转，能够得到不同的立体图形，需要逐项分析，从而找到旋转后得到圆柱的选项。

【详解】

A: 图形可以看作是上为长方形、下为直角三角形，以虚线为轴旋转一周后形成了上为圆柱下为圆锥的立体图形；

B: 以长方形的一条边所在直线为轴，把长方形旋转一周，得到了圆柱；

C: 图形可看作中部是长方形，上和下均为直角三角形，以虚线为轴旋转一周，能够形成一个类似于“陀螺”的几何体；

D: 图形为直角三角形，以它的直角边为轴旋转一周，得到的是圆锥。

故答案为 B。

【点睛】

本题需要具备一定的空间想象能力，在头脑里把选项中的图形以虚线为轴旋转一周后，想象其形成的立体图形，当然只靠想象还不够，还要对选项中各个图形的特征较为了解才行。

2. B

【解析】

我们知道无论是写数还是读数，都遵循“四位一级”的方法。今天我们用它来分析各个数位上的数字表示的意义，先要根据“四位一级”来判断数字所在的数位，在哪个数位上，就相应地表示多少个计数单位。

【详解】

首先从个位起，数 4 个数位为一级，则个级上的数为“0300”，再继续向左数，4 个数位为一级，则万级上的数为“7500”，故数字“5”位于百万位，就相应地表示 5 个“百万”。

故答案为 B。

【点睛】

每一个计数单位都与相应数位一一对应，协同完成计数任务。数位决定着计数单位的大小，计数单位为数位计数服务。比如，36 的 3 在十位上，表示 3 个十，6 在个位上，表示 6 个一……它们存在密切关系。

3. A

【解析】

【分析】

由题意第二段占全长的 $\frac{3}{7}$ ，可知第一段占全长的 $1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$ ，比较出 $\frac{3}{7}$ 和 $\frac{4}{7}$ 的大小，就求出答案。

【详解】

第一段占全长的 $1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$

因为 $\frac{3}{7} < \frac{4}{7}$ ，所以第一段长。

故选：A

【点睛】

解题时要认真审题，注意抓住第二个条件，这根绳子的长度为单位“1”，把它分成两段。

4. D

【解析】

【分析】

首先理解发芽率，发芽率是指发芽的种子粒数占种子总粒数的百分之几，即：

$\frac{\text{发芽的种子粒数}}{\text{种子总粒数}} \times 100\% = \text{发芽率}$ ，由题意可知发芽种子粒数为4份的数，没有发芽的粒数

为1份的数，种子总粒数就为5份的数，由此列式解答即可。

【详解】

$$\frac{4}{4+1} \times 100\%$$

$$= 0.8,$$

$$= 80\%;$$

答：这批种子的发芽率是80%。

故选 D.

5. D

【解析】

两种相关联的量，如果它们的比值一定，则这两种量成正比例，它们的关系叫做正比例关系；如果它们的乘积一定，则这两种量成反比例，它们的关系叫做反比例关系。因此我们可以从定义入手，逐项分析选定正确答案。

【详解】

A: 因为 $\frac{\text{圆的周长}}{\text{直径}} = \pi$ (一定), 所以圆的周长与直径成正比例关系;

B: 因为出勤人数 + 缺勤人数 = 全班人数, 和一定, 不成比例关系;

C: 因为 $\frac{\text{订阅《数学报》的总价}}{\text{订阅《数学报》的份数}} = \text{《数学报》的单价}$ (一定), 所以订阅《数学报》的总价和份数成正比例关系;

D: 因为: $\text{长} \times \text{宽} = \text{长方形的面积}$ (一定), 乘积一定, 所以长方形的长与宽成反比例关系。

故答案为 D。

【点睛】

判断是否成比例关系, 成正比例还是反比例关系, 主要是看比值一定还是乘积一定, 这是一种看似传统的方法, 也是唯一的方法。

6. A

【解析】

我们知道, 同底等高的圆柱体体积是圆锥体体积的 3 倍, 即如果把同底等高的圆柱体体积看作 3 份, 圆锥体体积就是 1 份, 则圆柱体比圆锥体多的那部分就是 2 份了。由题意: 水装满圆锥形容器后溢出了 6 升, 这个 6 升对应的就是 2 份, $6 \div 2$ 就是一份的量, 也就相应的是圆锥体体积。

【详解】

因为: 水装满圆锥形容器后溢出了 6 升, 故 $6 \div 2 = 3$ (升), 就是这个圆锥形容器的容积。故答案为 A。

【点睛】

这道题很巧妙的把圆柱体体积与圆锥体体积相结合, 使看似复杂难求的题目, 只要一步算式就能够得出答案。它正是利用了同底等高的圆柱与圆锥体积之间的 $\frac{1}{3}$ 的关系。

7. B

【解析】

先数出扑克牌一共有多少张, 再依次数出每种扑克牌的张数, 通过比较摸到每种扑克牌的可能性的, 得出答案。

【详解】

一共有 7 张扑克牌, 其中红桃 A 有 2 张, 红桃 2 有 3 张, 黑桃 3 有 2 张, 并没有梅花 3 这种张扑克牌。因为红桃 2 的张数最多, 故摸到它的可能性最大。

故答案为 B。

【点睛】

因为事物的数目决定了出现该事物的可能性的大小，故只要找出张数最多的那种扑克牌，就是找到了出现可能性最大的扑克牌。

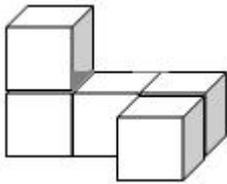
8. B

【解析】

先看主视图，我们会以为这个立体图形有 2 行，底下一行并排 3 个小正方体，上面一行有 1 个小正方体，但并不确定就由 4 个小正方体组成，因为主视图看到的底下一行后面很可能还有 1 排 3 个小正方体，只是被挡住了；当我们结合俯视图时，出现了更大的矛盾，在刚才推理出的一排 3 个小正方体的最左边的前方，居然还排着 1 个小正方体，于是我们只好再结合左视图来判断；从左面看，立体图形为 2 排，后一排最高为 2 个小正方体，前排为 1 个小正方体，因此我们基本能够确定，这个立体图形共有 2 排，前排只有 1 个小正方体，排在后一排最左边的前面，后一排的形状如主视图所示。

【详解】

经过复杂的分析，我们基本能够画出这个立体图形的样子，如下图所示。数一数共有 5 个小正方体，故体积为 5 立方厘米。故答案为 B。



【点睛】

根据三视图画出立体图形的方法就是“主视图先行，左视图和俯视图收尾”，此外还要注意其中的变化多端，注意是否有被挡住的小正方体。

9. A

【解析】

依据三角形的三边关系：三角形任意两边之和大于第三边，任意两边之差小于第三边，去判断哪个选项符合题意，这需要逐项分析。

【详解】

A: $2+3>3.5$ ，两边之和大于第三边，符合三边关系，可以围成一个三角形；

B: $2+3=5$ ，两边之和等于第三边，不符合三边关系，不能够围成一个三角形；

C: $3+3.5=6.5$ ，两边之和等于第三边，不符合三边关系，不能够围成一个三角形；

D: $2+3<6.5$, 两边之和小于第三边, 不符合三边关系, 不能够围成一个三角形;

故答案为 A。

【点睛】

依据三角形三边关系去判断小棒能不能围成一个三角形时, 通常只考虑两边之和大于第三边即可。所以我们用加法计算, 并加以比较。

10. C

【解析】

【分析】

平行四边形的面积等于底边与底边上的高相乘的积, 故此题我们只要找到这条高与哪条底边相对应, 并将二者相乘即可。

【详解】

如图, 我们画出了平行四边形的两条高, 其中一条是垂直于水平面的, 并且它对应的底为 6 厘米, 同时它也与 4 厘米长的另一条底构成了一个直角三角形, 这里, 4 厘米长的底为斜边, 我们画出的这条高为直角边, 因为直角边小于斜边的长度, 故这条高不可能大于 4 厘米, 因此它不是题目中所涉及的那条高。我们在接着看画出的另一条高, 它垂直于 4 厘米长的底边。同理, 如果把这条高看作直角边, 则 6 厘米长的底就可以看作斜边, 这符合直角三角形的性质, 则 5 厘米长的高对应的底边长为 4 厘米。

$S_{\text{平行四边形}} = 4 \times 5 = 20$ (平方厘米), 故答案为 C。



【点睛】

本题考查平行四边形面积、三角三边的关系, 解答本题需要借助于示意图, 在图示里, 我们不仅能够清晰地看到两条高的位置, 还能够依据直角三角形的性质做进一步的推断, 经过分析计算出正确答案。

11. $\frac{1}{6}$; 25; 4; $1\frac{7}{9}$

$\frac{2}{3}$; 1.2; $\frac{1}{2}$; 0.7

【解析】

【分析】

这是一道直接写得数的口算题目，虽然是口算，也包含了几道能简便运算的小题。比如

$\frac{5}{14} + \frac{7}{9} + \frac{9}{14} =$ 和 $0.4 \times 7 \times 0.25 =$ ，前者可以先把分母相同的分数相加；后者可以先把 0.4 与 0.25

相乘，因为这两个数相乘能够凑整。其他的既有分数乘除运算，又有小数乘法与加法，按照分数与小数计算法则计算就行。

【详解】

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{5}{6} \times 30 = \frac{5}{\cancel{6}} \times \cancel{30}^5 = 25$$

$$3.6 + 0.4 = 4$$

$$\frac{5}{14} + \frac{7}{9} + \frac{9}{14} = \left(\frac{5}{14} + \frac{9}{14} \right) + \frac{7}{9} = 1 + \frac{7}{9} = 1\frac{7}{9}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{1}{\cancel{2}} \times \frac{\cancel{4}^2}{3} = \frac{2}{3}$$

$$3 \times 0.4 = 1.2$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{3}{5} = \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{6}} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{5}} = \frac{1}{2}$$

$$0.4 \times 7 \times 0.25 = (0.4 \times 0.25) \times 7 = 0.1 \times 7 = 0.7$$

【点睛】

不要轻视口算题，如果做题时有浮躁心理，是很容易写错数、抄错题目的。口算也有口算的规则，一定要严格按法则来计算。

$$12. \quad x = 1.4; \quad x = \frac{9}{4}; \quad x = 2.5$$

【解析】

【分析】

①小题先把等号左边的两项合并，再用等号右边的数 \div x前面的数字，可得出x的值；②小题先把1移到等号右边，移过去后要变号变成+1，然后计算 $\frac{1}{4} + 1$ ，再用结果 $\div \frac{5}{9}$ ，能够得出x的值；③小题是解比例，先交叉相乘，再用等号右边的积 \div 等号左边x前面的数字，就可以得出x的值了。

【详解】

$$2x + 4x = 8.4$$

$$\text{解： } 6x = 8.4$$

$$x = 8.4 \div 6$$

$$x=1.4$$

$$\frac{5}{9}x-1=\frac{1}{4}$$

$$\text{解: } \frac{5}{9}x=1+\frac{1}{4}$$

$$\frac{5}{9}x=\frac{5}{4}$$

$$x=\frac{5}{4}\div\frac{5}{9}$$

$$x=\frac{9}{4}$$

$$\frac{1.2}{7.5}=\frac{0.4}{x}$$

$$\text{解: } 1.2x=7.5\times 0.4$$

$$1.2x=3$$

$$x=3\div 1.2$$

$$x=2.5$$

【点睛】

方程不同于四则运算，方程是含有未知数的等式。解方程既可以运用等式的性质，也可以依据四则运算的性质。

$$13. \frac{7}{11}; 130; 730; 2; \frac{1}{7}; 1$$

【解析】

【分析】

①小题属于同级运算，按从左往右的顺序计算；②小题看上去很普通，其实2.6可以写成 1.3×2 ，这样就能和前面的 1.3×98 一块应用乘法分配律了；③小题先把7.3写成 7.3×1 的形式，也可以和前面的 7.3×101 一块应用乘法分配律；④先应用加法交换律交换加数的位置，再用结合律将两组分母相同的加数相加，可达到简算的目的；⑤小题先把除法转换成乘法，再与后面的乘法一块应用乘法分配律简算；⑥小题先算小括号里的加法，再算中括号里的乘法，最后算括号外面的除法。

【详解】

$$\frac{4}{11}\times\frac{3}{2}\div\frac{6}{7}$$

$$=\frac{\cancel{4}^2}{11}\times\frac{\cancel{3}^1}{\cancel{2}_1}\times\frac{7}{\cancel{6}_2}$$

$$= \frac{7}{11}$$

$$1.3 \times 98 + 2.6$$

$$= 1.3 \times 98 + 1.3 \times 2$$

$$= 1.3 \times (98 + 2)$$

$$= 1.3 \times 100$$

$$= 130$$

$$7.3 \times 101 - 7.3$$

$$= 7.3 \times 101 - 7.3 \times 1$$

$$= 7.3 \times (101 - 1)$$

$$= 7.3 \times 100$$

$$= 730$$

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{6} + \frac{3}{8} + \frac{5}{6}$$

$$= \frac{5}{8} + \frac{3}{8} + \frac{1}{6} + \frac{5}{6}$$

$$= \left(\frac{5}{8} + \frac{3}{8} \right) + \left(\frac{1}{6} + \frac{5}{6} \right)$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

$$\frac{4}{15} \div 7 + \frac{11}{15} \times \frac{1}{7}$$

$$= \frac{4}{15} \times \frac{1}{7} + \frac{11}{15} \times \frac{1}{7}$$

$$= \left(\frac{4}{15} + \frac{11}{15} \right) \times \frac{1}{7}$$

$$= 1 \times \frac{1}{7}$$

$$= \frac{1}{7}$$

$$\frac{7}{12} \div \left[\frac{3}{8} \times \left(\frac{2}{3} + \frac{8}{9} \right) \right]$$

$$= \frac{7}{12} \div \left[\frac{3}{8} \times \frac{2}{3} + \frac{3}{8} \times \frac{8}{9} \right]$$

$$= \frac{7}{12} \div \left[\frac{1}{4} + \frac{1}{3} \right]$$

$$= \frac{7}{12} \div \frac{7}{12}$$
$$= 1$$

【点睛】

首先要观察各组题目中数据的特点，然后依据数据的特点，或是按从左往右的顺序计算，或是先算括号里的，或是按乘法分配律、乘法结合律、加法交换律、加法结合律，来简便计算。

14. 5980500000 60

【解析】

【详解】

略

15. 50-3b 29 元

【解析】

【分析】

每支笔的价格知道，买的支数也知道，花的钱数可以表示为：每支笔的价格×笔的支数；则剩下的钱数可以表示为：原有钱数－每支笔的价格×笔的支数。注意得数带上单位。

【详解】

每支笔 b 元，买了 3 支，则共花了 3b 元，又已知原有 50 元，则剩下的钱数就是 (50－3b) 元，如果 b=7，就是每支笔 7 元，则剩下的钱数就是 50－3×7=29 (元)。

【点睛】

本题属于用字母表示数，还有求代数式的值。把字母与数字建立起联系，用字母与数字表示数量关系式的一般形式，使我们对于数学领域的认识又进了一步。

16. 向西走 6m - 3m

【解析】

【分析】

正数和负数表示一组意义相反的量，如：把 - 30 元记作支出 30 元，那么 + 50 表示收入 50 元。本题中向西与向东就是一组意义相反的量，其中一个量如果用正数来表示，则与其相反的量就可以用负数来表示。

【详解】

向西走 5m，记为 + 5m，问 + 6m 表示 ()，先把 + 6m 分为两部分看，“+”表示与条件中向西走同一个方向，6m 就是走了 6 米。故 + 6m 表示向西走 6m；第二问向东走，表示

与条件中走的方向相反，故记为 -3m 。

【点睛】

像这样用正负数表示一组意义相反的量，在生活中很常见。如：上升与下降、支出与收入、高于海平面与低于海平面。理解和操作起来难度不大。

17. 10; 12; 80; 八

【解析】

【分析】

首先把本题中已经给定的条件 $4\div 5$ 写成分数的形式，就是 $\frac{4}{5}$ ，然后利用分数的基本性质把分子分母同时扩大 3 倍，就是 $\frac{12}{15}$ ；也可以先改写成 $4:5$ ，然后根据比的基本性质把比的前项后项同时扩大 2 倍，就是 $8:10$ ；最后用 $4\div 5=0.8$ ，再去掉“%”，接着把小数点向右移动两位，就改写成百分数为 80% ；也就是八折。

【详解】

$$4\div 5 = \frac{4}{5} = \frac{4\times 3}{5\times 3} = \frac{12}{15}$$

$$4:5 = (4\times 2):(5\times 2) = 8:10$$

$$4\div 5 = 0.8 = 80\% = \text{八折}$$

【点睛】

本题利用比的基本性质，分数的基本性质，分数化小数，小数化百分数，等等方法，最后求得各个空，过程虽复杂些，但难度不大。

18. 80 6.06 2 18 7.2

【解析】

【分析】

0.8 平方千米化为公顷，是高化低，要乘进率；6m6cm 是复名数，化为单名数米时，保持 6m 不变，把 6cm 除以进率 100，再将商与 6m 相加即可；把 2.3 时化为复名数几时几分，保持 2 时不变，将 0.3 时乘进率 60 化为分，再将积与 2 时相加即可；7200mL 化为以升做单位的数，需要除以进率 1000。

【详解】

$$0.8 \text{ 平方千米} = 0.8 \times 100 = 80 \text{ 公顷}$$

$$6\text{m}6\text{cm} = 6 + 6 \div 100 = 6 + 0.06 = 6.06\text{m}$$

$$2.3 \text{ 时} = 2 + 0.3 \times 60 = 2 + 18 = 2 \text{ 时 } 18 \text{ 分}$$

$$7200\text{mL}=7200\div 1000=7.2\text{L}$$

【点睛】

本题除了简单的乘进率除进率之外，还有稍复杂的单名数与复名数的转化。注意保持高级单位的数不变，转化低级单位的数，再把二者相加。

19. $10:9$ $\frac{10}{9}$

【解析】

【分析】

把 $\frac{2}{3}:\frac{3}{5}$ 化成最简整数比的方法是依据比的基本性质用比的前项除以后项，转化成分数除法计算；再将这个比写成分数的形式，就得到一个比值。

【详解】

$$\frac{2}{3}:\frac{3}{5}=\frac{2}{3}\div\frac{3}{5}=\frac{2}{3}\times\frac{5}{3}=10:9=\frac{10}{9}$$

【点睛】

化简比与求比值的方法相同，但性质、意义和结果都不同，例如化简比的前项后项为互质数，只能是一个比；而比值相当于商，只能把它看作一个数，不能混淆。

20. 6

【解析】

【分析】

已知图上距离为 3mm，比例尺为 20:1，依据图上距离:实际距离=比例尺可得图上距离=实际距离×比例尺，套用公式计算即可。

【详解】

$$\text{图上距离}=3\text{mm}\times\frac{20}{1}=60\text{mm}=6\text{cm}$$

【点睛】

比例尺通常写成前项或后项为 1 的比，前项为 1 就是缩小比例尺，常用于地图等；后项为 1 就是放大比例尺，常用于微小零件的画图。不管是地图还是零件，应用比例尺时都遵循最基本的公式：“图上距离:实际距离=比例尺”。

21. 二 39

【解析】

【分析】

观察表格有三项内容①组别②体重③人数。其中组别里共有 5 个组，每个组分别表示一定的体重范围，相对应的每个组存在一定的人数。由聪聪的体重 33 千克可以在表格中找到所属的组别；第二问，明明的体重从重到轻排在第 10 个，可先将体重最重的第五组人数+体重第二重的第四组人数，看是否达到 10 人，如果能达到，就表示在第四组，如果没达到 10 人，就再与体重排在第三位的第三组人数相加，从而先找到组别，再依据此组表示的体重范围，判断明明的体重。

【详解】

由表格知，第二组的范围是 30~34（千克），故 33 千克排在第二组； $3+6<10$ ，而 $3+6+12=21>10$ ，故明明的体重排在第三组，而第三组的体重范围是 35~39（千克），因为明明排在倒数第 10 个，所以可能是 39 千克。

【点睛】

本题易出错点在于第二问，题意是从重到轻排列，即从表格的最后一组向前数；而第一小问在思考的时候，是从表格第一组向后数，故此时很容易形成定式反映，还是从第一组向后数，这样结果就相反了。这里注意一下。

22. 12.56 125.6

【解析】

【分析】

(1) 这个长方体的底面积其实就是圆柱体的底面积，因此求出圆柱体的底面积即可。

(2) 长方体的体积与圆柱体的体积相等，只是形状发生了变化，但体积是相等的。

【详解】

(1) $3.14 \times 2^2 = 12.56$ （平方厘米）

(2) $3.14 \times 2^2 \times 10$

$= 12.56 \times 10$

$= 125.6$ （立方厘米）

答：这个长方体的底面积是 12.56 平方厘米，体积是 125.6 立方厘米。

故答案为：12.56，125.6

【点睛】

本题考查了学生的转化思想，转化后的图形与原图形密不可分，同时考查了圆柱体的体积公式及表面积公式的运用情况。

23. 151

【解析】

【分析】

观察图示可得，图①摆 1 个正方形用 4 根小棒，图②摆 2 个正方形时增加了 3 根小棒；图③摆 3 个小正方形时又增加了 3 根小棒；我们可以依据这种增长的趋势分析总结出图形的一般变化规律，再代入数值 50，即可求得答案。

【详解】

图①：4 根；

图②： $4+3=7$ （根）；

图③： $4+3+3=10$ （根）；

图形 n ： $4+3(n-1)$

$$=4+3n-3$$

$$=3n+1 \text{（根）}$$

当 $n=50$ 时，

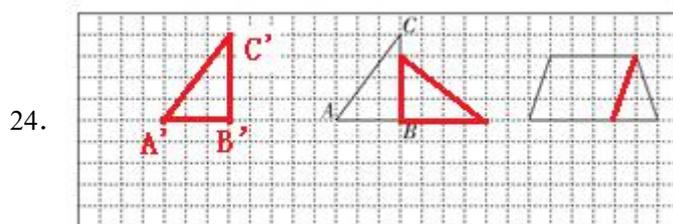
$$\text{小棒根数} = 3 \times 50 + 1$$

$$= 150 + 1$$

$$= 151 \text{（根）}$$

【点睛】

从第二个图形开始，正方形每增加 1 个，小棒就增加 3 根，故第 n 个图形，增加小棒的根数就是 $3(n-1)$ 根，这就是本题存在的一般规律。当令 n 的值为 50 时，只要将其带入这种规律计算即可。



【解析】

【分析】

- (1) 要求画出平移后的三角形，这就需要我们先找出原三角形的特征点，再将这些特征点进行平移，最后用线段把这些点连接起来，形成平移后的三角形；
- (2) 以 B 点为旋转中心旋转，画的时候先旋转两条直角边，然后将两直角边的顶点用线段连接，就是旋转后的图形；
- (3) 这是一个等腰梯形，可以平行于它的一腰作一条线段，则这两条平行线与上底及下底

的一部分形成一个平行四边形，这条线段与另一腰构成一个三角形。

【详解】

(1) 把三角形 ABC 的 3 个顶点看作特征点，向左数出 8 格，把这三个点平移，然后用线段连接 3 个点即可；(2) 以 B 点为旋转中心旋转后，直角边 BC 转到了与直角边 AB 所在直线上，直角边 AB 与直角边 BC 重合，最后将旋转后的 A 点，C 点用线段连接，形成了旋转后的三角形。

【点睛】

本题涉及到图形的平移、旋转、及平面图形的切拼。要严格按照图形运动的方式来做图。(看好方向，数清楚格数)

25. 30 天

【解析】

【分析】

因为修这条路的速度不变，即 $\frac{\text{修路的米数}}{\text{修路的天数}} = \text{每天修的米数(一定)}$ ，则能够确定这是一道正比例应用题。根据数量关系列式计算即可。

【详解】

解：设修完这条道路还需要 x 天，

$$x : (980 - 140) = 5 : 140$$

$$x : 840 = 5 : 140$$

$$140x = 840 \times 5$$

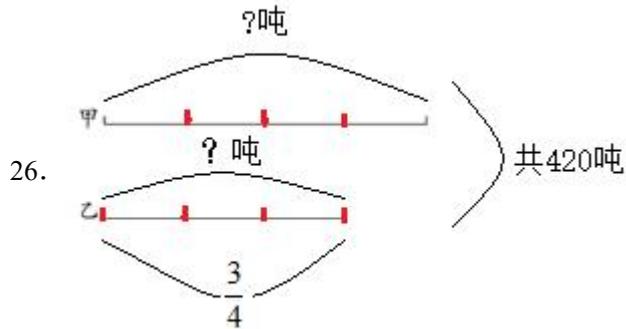
$$x = 4200 \div 140$$

$$x = 30$$

答：修完这条道路还需要 30 天。

【点睛】

首先判断本题符合的比例关系，然后按正反比例的意义列式计算。当然也可以用算术方法，只是相比较而言，用比例解题，思路更清晰，也更方便。



甲：240 吨；乙：180 吨

【解析】

【分析】

由题意“乙粮库的粮食是甲粮库的 $\frac{3}{4}$ ”，可知题目把甲粮库看作单位“1”，则粮库共有粮食就占单位“1”的 $(1+\frac{3}{4})$ ，又知粮库共有粮食 420 吨，可知先求甲粮库的粮食有多少吨，就用 420 除以它占的分率，最后用乘法求乙粮库的粮食有多少吨。

【详解】

$$\begin{aligned}
 &420 \div (1 + \frac{3}{4}) \\
 &= 420 \div \frac{7}{4} \\
 &= 420 \times \frac{4}{7} \\
 &= 240 \text{ (吨)}
 \end{aligned}$$

$$240 \times \frac{3}{4} = 180 \text{ (吨)}$$

答：甲粮库有粮食 240 吨，乙粮库有粮食 180 吨。

【点睛】

如果仅凭题意不能很好地分析，那么可以画线段图。从图中可以清楚地看到，两个粮库共有的粮食 420 吨，是把甲粮库粮食看作单位“1”，乙粮库粮食看作 $\frac{3}{4}$ 。结合单位“1”未知用除法计算，可以计算出答案来。

27. 90 千米

【解析】

【分析】

由题意“一辆汽车从甲地往乙地运送一批物资”，可知甲乙两地距离不变，即在原计划与实际

行进过程中，存在这样的关系：速度×时间＝路程（一定），符合反比例关系，故可用反比例的意义来解题。

【详解】

解：设 5 小时到达，每小时要行进 x 千米，

$$5x=75\times 6$$

$$x=450\div 5$$

$$x=90$$

答：5 小时到达，每小时行进 90 千米。

【点睛】

虽然原计划与实际行进的速度、时间都不相等，但是行进的路程是一定的，故可以联想到反比例的意义。利用反比例的知识来解，比一般的方法更容易理解，也更高效。

28. 230 元

【解析】

【分析】

商品打折销售时，按原价的百分之几十销售，就是打几折，本题中七折就是 70%，也是比原价少 30% 的意思，所以便宜的 69 元对应的分率就是 $(1-70\%)$ ，用除法计算出结果即可。

【详解】

$$69\div (1-70\%)$$

$$=69\div (1-0.7)$$

$$=69\div 0.3$$

$$=230 (\text{元})$$

答：这件商品原价是 230 元。

【点睛】

打七折出售就是按原价的 70% 去卖，比原价便宜了 69 元，这两个条件都是拿原价来当单位“1”，单位“1”未知用除法计算，只是一定要找到这个量所对应的分率。

29. 21 吨

【解析】

【分析】

先按圆锥体积公式求出小麦堆的体积，再与每立方米小麦重的质量相乘，便可得出这堆小麦的质量是多少吨。

【详解】

$$V_{\text{圆锥}} = \frac{1}{3} \times 3.14 \times 4^2 \times 1.5$$

$$= 3.14 \times 16 \times 0.5$$

$$= 3.14 \times 8$$

$$= 25.12 \text{ (立方米)}$$

$$25.12 \times 0.85 = 21.352 \text{ (吨)} \approx 21 \text{ (吨)}$$

答：这对小麦约重 21 吨。

【点睛】

生活中例如沙堆、小麦堆……都是圆锥形状，我们在计算这些物体的体积时，就会用到圆锥体积公式。这里注意 $\frac{1}{3}$ 一定别忘了乘，不然就变成与之等底等高的圆柱的体积了。

30. 64 千米

【解析】

【分析】

我们可以画一个线段图，两车经过 $\frac{3}{4}$ 小时在离中点 3km 处相遇，相遇地点一定是靠近慢车，题中已给快车行驶的时间与速度，故能够求出快车行驶的路程，减去 3 千米，是两地路程的一半，再减去 3 千米，就是慢车行驶的路程了。结合相遇时间，就可以求出慢车的速度。

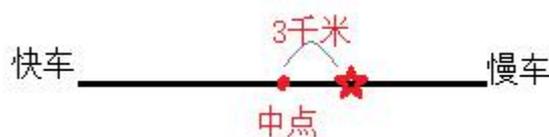
【详解】

$$\left(72 \times \frac{3}{4} - 3 - 3\right) \div \frac{3}{4}$$

$$= (54 - 6) \div \frac{3}{4}$$

$$= 48 \times \frac{4}{3}$$

$$= 64 \text{ (千米)}$$



【点睛】

本题有一定的难度，结合图示能够降低难度。本题目标就是先求出慢车行驶的路程，题目用中点构造的条件隐藏了快慢两车行驶的路程的关系，只要把它挖掘出来，就胜利了一大半。再结合关系式：速度 = 路程 ÷ 时间，可得最后结果。

WWW.XSC.CN