

2022 年南阳市卧龙区小升初数学考试试卷模拟真题

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	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. 投掷 3 次硬币，有 2 次正面朝上，1 次反面朝上，那么，投掷第 4 次硬币正面朝上的可能性是（ ）

A. $\frac{1}{4}$
B. $\frac{1}{2}$
C. $\frac{1}{3}$
D. $\frac{2}{3}$
2. 两个变量 X 和 Y，当 $X \cdot Y = 45$ 时，X 和 Y 是（ ）

A. 成正比例
B. 成反比例
C. 不成比例
3. 甲数与乙数的比是 5 : 4，乙数比甲数少（ ）.

A. 80%
B. 25%
C. 20%
4. 在 2、4、7、8 中互为质数的有（ ）对.

A. 2
B. 3
C. 4
5. 一种商品打七折出售，就是说现在的售价（ ）

A. 比原价降低 70%
B. 是原价的 30%
C. 是原价的 70%

第 II 卷（非选择题）

评卷人	得分

二、填空题

6. 在小学六年的数学学习中，我们学过的立体图形有长方体、_____、_____、_____等，学习立体图形我们重点学习了它们的_____、_____、_____等知识.
7. _____ : $15 = \frac{1}{5} = 15 \div \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}\%$
8. 八十亿五千零六万四千写作_____，这个数写成用“万”作单位的数是_____，“四舍五入”到亿位的近似数记作_____.
9. 在一幅比例尺是 1 : 10000 的学校平面图上，量得校门口到高年级教学楼的距离是

4.5 厘米，校门口到高年级教学楼的实际距离是_____米。

10. 鸡兔同笼，共 32 个头，102 只脚，有_____只鸡，_____只兔。

11. 学校买了 12 篮球，每个 a 元，买了 b 个排球，每个 30 元。买篮球_____元， $12a+30b$ 表示_____。

12. 解决行程问题应用题，最关键的是弄清_____、_____、路程这三要素，才能够解决问题，比如甲车以每小时行 48 千米从 A 地出发到 B 地，5 小时后，乙车以 60 千米每小时从 A 地出发到 B 地，_____后乙车可以赶上甲车。

13. 在一个长 5cm，宽 4cm 的长方形中，画一个最大的圆，那么圆的面积与长方形的面积比是_____：_____。

14. 把一个棱长为 5 分米的正方体削成一个最大的圆柱，圆柱的体积是_____，削成一个最大的圆锥，圆锥的体积是圆柱的_____。

15. $1\frac{3}{7}$ 的分数单位是_____，再加_____个这样的单位就是最小的质数。

评卷人	得分

三、判断题

16. $\frac{3}{12}$ 、 $\frac{3}{15}$ 、 $\frac{3}{18}$ 中只有一个分数不能化成有限小数。_____。（判断对错）

17. x、y 是两种相关联的量，若 $3x=5y$ ，则 x、y 成反比例。_____。（判断对错）

18. 分母是 18 的最简真分数共有 6 个。_____。（判断对错）

19. 中位数是用来表示一组数据一般水平的数。_____。（判断对错）

20. 小丽身高 1.5 米，准能渡过平均水深为 1.2 米的小河，不会有危险。_____。（判断对错）

评卷人	得分

四、口算和估算

21. 直接写出得数

$8 \times 12.5 =$

$0.25 \times 40 =$

$10 \div 10\% =$

$(\frac{5}{7} + \frac{3}{8}) \times 56 =$

$\frac{1}{3} - \frac{1}{4} =$

$1.8 - 40\% =$

$15.3 + 0.7 =$

$1 \div \frac{3}{2} =$

$0.25 \times 6 \div 0.25 \times 6 =$

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

--	--

评卷人	得分

五、脱式计算

22. 用简便方法计算

$$13.92 - (1.19 + 9.92) - 2.81$$

$$2.5 \times (8.9 + 8.9 + 8.9 + 8.9)$$

$$60 \times \left(\frac{4}{5} - \frac{5}{12} + \frac{19}{30} \right)$$

评卷人	得分

六、其他计算

23. 计算

$$55 \times 66 \div (11 \times 11) \quad 3.5 \times [6.8 - (1.6 + 3.6 \div 0.9)] \div 84 \quad 18 \div - 0.3 \times 0.7$$

24. 求未知数 x 的值

$$x + 16\%x = 116 \quad \frac{1}{2}x + \frac{4}{3}x = 66 \quad 4.25 - 0.25x = 4$$

评卷人	得分

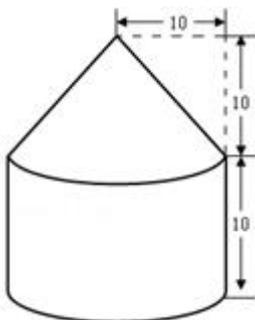
七、解答题

25. 列式计算

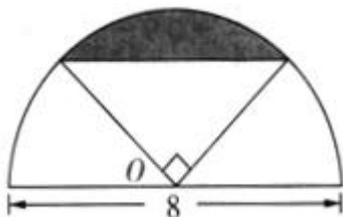
(1) 比一个数的 60% 多 24 的数是 45.6, 求这个数是多少?

(2) 一个数的 9 倍与 150 的 60% 相等, 求这个数. (用方程解)

26. (1) 如下图, 计算图形的体积. (得数保留两位小数, 单位: 米)



(2) 如下图, 求阴影部分的面积. (单位: 米)



27. 画一个长为 5cm, 宽为 4cm 的长方形, 以任意一个顶点为圆心, 宽为半径画一个圆,

并计算出圆与长方形重复部分的面积.

28. 一本定价为 9 元的字典八折出售后仍能赚 20%，这本字典的进价多少元？

29. 两辆汽车分别同时从甲、乙两地相对开出，甲车每小时行 50 千米，乙车每小时比甲车多行 20%，经过 4 小时两车共行了全程的 80%，甲、乙两地相距多少千米？

30. 五年级同学收集了 165 个易拉罐，六年级比五年级多收集了 $\frac{2}{11}$ ，四年级比六年级少收集了 $\frac{1}{3}$ ，四年级收集了多少个易拉罐？

31. 一只两层书架，上层放的书比下层的 3 倍还多 18 本，如果把上层的书拿出 101 本放到下层，那么两层所放的书本数相等. 原来上下层各有书几本？（用方程解）

32. 用一根 24 分米的铁丝做一个长方体框架，使它的长宽高的比是 5: 4: 3. 在这个长方体框架外面糊一层纸，至少需要多少平方米的纸？它的体积是多少立方米？

33. 一个长方体玻璃鱼缸，长 50 厘米，宽 40 厘米，高 30 厘米.

(1) 做这个鱼缸至少需要玻璃多少平方米？

(2) 再往水里放入鹅卵石、水草和鱼，水面上升了 2.5 厘米. 这些鹅卵石、水草和鱼的体积一共是多少立方分米？

34. 两个点可连一条线段，三个点可连 3 条线段，那么 12 个点可连多少条线段？14 个点呢？写出推理过程.

评卷人	得分

八、作图题

35. 根据下面的描述画出路线图. (用 1 厘米的线段表示 20 米)

在金银岛西偏北 45° 距金银岛 180 米的地方停靠着一只小木船，小木船南偏东 15° 距小木船 100 米处是松树林，松树林的东偏北 30° 距松树林 120 米的位置是同学们的宿营地.

36. 画一个直角边分别为 3cm、4cm 的直角三角形，并作出斜边上的高，量出斜边和高的长度，计算出这个三角形的面积.

参考答案

1. B

【详解】

试题分析：可能性大小，就是事情出现的概率，计算方法是：可能性等于所求情况数占总情况数的几分之几，硬币有两面，每一面的出现的可能性都是 $\frac{1}{2}$ 。

解答：解：硬币有两面，正面占总面数的 $\frac{1}{2}$ ，每一面的出现的可能性都是 $\frac{1}{2}$ ；

故选 B。

点评：本题主要考查了可能性大小的计算，可能性等于所求情况数与总情况数之比。不要被数字所困惑。

2. B

【详解】

【分析】判断两个相关联的量之间成什么比例，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定；如果是比值一定，就成正比例；如果是乘积一定，则成反比例。

【解答】解：两个变量 X 和 Y，当 $X \cdot Y = 45$ 时，是乘积一定，所以 X 和 Y 成反比例；

故选 B。

【点评】此题属于辨识成正、反比例的量，就看这两个量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定，再做判断。

3. C

【详解】

略

4. B

【详解】

【分析】互质数是指公约数只有 1 的两个数。根据互质数的概念，可知在 2、4、7、8 中，互质的数的有 2 和 7、4 和 7、7 和 8，共有 3 对。

【解答】解：在 2、4、7、8 中互质的数的有：2 和 7、4 和 7、7 和 8，共有 3 对。

故选 B。

【点评】解答本题要明确互质数的概念：互质数是指公约数只有 1 的两个数。

5. C

【详解】

【分析】首先理解打折，打几折，就是按原价的百分之几十，由此化为百分数选择答案即可。

【解答】解：一种商品打七折出售，就是说现在的售价是原价的 70%；

故选 C。

【点评】理解折扣和百分数之间的关系是问题解决的前提。

6. 正方体 圆柱体 圆锥体 特征 表面积 体积

【解析】【分析】根据立体图形的概念，由面围成的封闭图形叫做立体图形，我们学过的立体图形有长方体、正方体、圆柱体、圆锥体等，学习立体图形我们重点学习了它们的特征、表面积、体积等知识。据此解答即可。

【解答】解：我们学过的立体图形有长方体、正方体、圆柱体、圆锥体等，学习立体图形我们重点学习了它们的特征、表面积、体积等知识。

故答案为：正方体、圆柱体、圆锥体；特征、表面积、体积。

【点评】此题考查的目的是理解掌握立体图形的概念及各种立体图形的特征。

7. 3 75 20

【解析】

【分析】解决此题关键在于 $\frac{1}{5}$ ， $\frac{1}{5}$ 用分子 1 做比的前项，分母 5 做比的后项也可转化成比为 1:5，1:5 的前项和后项同时乘 3 可化成 3:15； $\frac{1}{5}$ 用分子 1 做被除数，分母 5 做除数可转化成除法算式 $1\div5$ ， $1\div5$ 的被除数和除数同时乘 15 可化成 $15\div75$ ； $\frac{1}{5}$ 用分子 1 除以分母 5 得小数商为 0.2，0.2 的小数点向右移动两位，同时添上百分号可化成 20%；由此进行转化并填空。

【解答】解：3:15= $\frac{1}{5}$ = $15\div75=20\%$ ；

故答案为 3，75，20。

【点评】此题考查分数、小数、百分数、比和除法之间的转化，根据它们之间的关系和性质进行转化。

8. 8050064000 805006.4 万 81 亿

【详解】

【分析】(1) 整数的写法是：从高位写起，一级一级的往下写，哪个数位上是几就写几，如果哪个数位上一个单位也没有，就在那个数位上写 0 来表示。

(2) 改写成用“万”作单位的方法是：在万后面点上小数点，然后在末尾添一个“万”字，

(3) 根据“四舍五入”法，看千万位，千万位上是 5，要向前一位进 1，然后把亿后面的尾数去掉，再在末尾加一个“亿”字。据此解答。

【解答】解：八十亿五千零六万四千写作：805006400，

$805006400=80500.64$ 万，

$805006400\approx 81$ 亿。

故答案为 8050064000，805006.4 万，81 亿。

【点评】本题综合考查了对大数的写法，以及改写成用“万”或“亿”作单位的数的知识掌握情况。

9. 450

【解析】**【分析】**根据比例尺的意义，知道在图上是 1 厘米的距离，实际距离是 10000 厘米，现在知道图上距离是 4.5 厘米，根据整数乘法的意义，即可求出实际距离是多少。

【解答】解： $10000\times 4.5=45000$ （厘米）；

45000 厘米= 450 米；

答：校门口到高年级教学楼的实际距离是 450 米。

故答案为：450。

【点评】解答此题的关键是，弄清比例尺的意义，找准对应量，特别注意对应量的单位名称，找出数量关系，列式解答即可

10. 13 19

【详解】

【分析】此题用方程解，设鸡有 x 只，由题意“共 32 个头”，则兔有 $(32 - x)$ 只，又由“共 102 只脚”，得等量关系：鸡的只数 $\times 2$ +兔的只数 $\times 4=102$ ，据此等量关系式列方程求解。

【解答】解：设鸡有 x 只，则兔有 $(32 - x)$ 只，由题意列方程得：

$$2x+4\times (32 - x)=102,$$

$$2x+128 - 4x=102,$$

$$2x=26,$$

$$x=13,$$

$$32 - x=32 - 13=19,$$

答：鸡有 13 只，兔有 19 只。

【点评】鸡兔同笼问题，一般根据头数表示另一个未知量，根据脚数来列方程。

11. 12a 买篮球和排球一共花了多少元

【解析】【分析】(1) 求买篮球的总价，根据：单价×数量=总价，解答即可；

(2) $12a+30b$ 表示买篮球和排球一共花了多少元；据此解答.

【解答】解：买了 12 篮球，每个 a 元，买了 b 个排球，每个 30 元. 买篮球 $12a$ 元， $12a+30b$ 表示买篮球和排球一共花了多少元；

故答案为： $12a$ ，买篮球和排球一共花了多少元.

【点评】做这类用字母表示数的题目时，解题关键是根据已知条件，根据数量关系，把未知的数用字母正确的表示出来.

12. 速度 时间 20 小时

【解析】【分析】解决行程问题应用题，最关键的是弄清速度、时间、路程这三要素；然后根据速度×时间=路程，用甲车每小时行的路程乘 5，求出甲车 5 小时行的路程是多少；最后用甲车 5 小时行的路程除以两车的速度之差，求出多少小时后乙车可以赶上甲车即可.

【解答】解：解决行程问题应用题，最关键的是弄清速度、时间、路程这三要素，

$$48 \times 5 \div (60 - 48)$$

$$= 240 \div 12$$

$$= 20 \text{ (小时)}$$

答：20 后乙车可以赶上甲车.

故答案为：速度、时间、20 小时.

【点评】此题主要考查了行程问题中速度、时间和路程的关系：速度×时间=路程，路程÷时间=速度，路程÷速度=时间，要熟练掌握，解答此题的关键是求出两车行驶的路程之差和速度之差各是多少.

13. 157 250

【解析】

【分析】长方形内最大的圆的直径等于长方形的最短边 4 厘米，据此利用圆的面积公式： $S=\pi r^2$ 求出圆的面积，再用长方形的面积公式： $S=ab$ 求出长方形的面积，最后用圆的面积比上长方形的面积.

【解答】解：这个圆的直径长 4 厘米；

$$3.14 \times (4 \div 2)^2$$

$$= 3.14 \times 4$$

$$= 12.56 \text{ (平方厘米)}$$

$$12.56 : (5 \times 4)$$

$$=12.56: 20$$

$$=157: 250$$

答：圆的面积与长方形的面积比是 157：250。

故答案为 157：250。

【点评】解答本题的关键是知道最大的圆的直径等于长方形的最短边，再利用圆的面积公式和长方形的面积公式求出各自的面积，最后用比的意义解答。

14. 98.125 立方分米 $\frac{1}{3}$

【解析】【分析】把一个棱长为 5 分米的正方体削成一个最大的圆柱，这个圆柱的底面直径和高都等于这个正方体的棱长，根据圆柱的体积计算公式“ $V=\pi r^2h$ ”即可求出圆柱的体积；再将这个圆柱削成最大的圆锥，这个圆锥与圆柱等底、等高，等底、等高圆锥体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 。

【解答】解： $3.14 \times \left(\frac{5}{2}\right)^2 \times 5$

$$=3.14 \times 6.25 \times 5$$

$$=98.125 \text{ (立方分米)}$$

削圆锥与圆柱等底、等高，等底、等高圆锥体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 。

答：圆柱的体积是 98.125 立方分米；圆锥的体积是圆柱的 $\frac{1}{3}$ 。

故答案为：98.125 立方分米， $\frac{1}{3}$ 。

【点评】此题是考查圆柱、圆锥体积的计算。关键明白削成的最大圆柱、圆锥的底面直径和高都等于正方体棱长。

15. $\frac{1}{7}$ 4

【解析】【分析】(1) 判定一个分数的单位看分母，分母是几，分数单位就是几分之一；

(2) 最小的质数是 2，用 2 减去原分数的结果，再看有几个分数单位即可解答。

【解答】解：(1) $1\frac{3}{7}$ 的分母是 7，所以分数单位是 $\frac{1}{7}$ ；

(2) 最小的质数是 2， $2 - 1\frac{3}{7} = \frac{4}{7}$ ，即再加 4 个这样的单位就是最小的质数。

故答案为 $\frac{1}{7}$ ，4。

【点评】此题主要考查分数的单位：把单位“1”平均分成几份，表示其中一份的数就是它的

分数单位.

16. 对

【分析】

首先,要把分数化成最简分数,再根据一个最简分数,如果分母中除了2与5以外,不能含有其它的质因数,这个分数就能化成有限小数;如果分母中含有2与5以外的质因数,这个分数就不能化成有限小数.

【详解】

略

【解答】

解: $\frac{3}{12}$ 化简后是 $\frac{1}{4}$,分母中只含有质因数2,所以能化成有限小数;

$\frac{3}{15}$ 化简后是 $\frac{1}{5}$,分母中只含有质因数5,所以能化成有限小数;

$\frac{3}{18}$ 化简后是 $\frac{1}{6}$,分母中含有质因数3,所以不能化成有限小数;

因此, $\frac{3}{12}$ 、 $\frac{3}{15}$ 、 $\frac{3}{18}$ 中只有一个分数不能化成有限小数.这种说法是正确的.

故答案为√.

17. 错

【分析】

判断两个相关联的量之间成什么比例,就看这两个量是对应的比值一定,还是对应的乘积一定;如果是比值一定,就成正比例;如果是乘积一定,则成反比例.

【详解】

略

【解答】

解: x、y是两种相关联的量,

若 $3x=5y$,即 $x:y=\frac{5}{3}$,是比值一定,则x、y成正比例.

故答案为×.

【点评】

此题属于辨识成正、反比例的量,就看这两个量是对应的比值一定,还是对应的乘积一定,再做判断.

18. 对

【分析】

根据最简分数的意义,分数的分子和分母只有公因数 1 的分数叫做最简分数.据此判断即可.

【详解】

略

【解答】

解:分母是 18 的之间分数有: $\frac{1}{18}$ 、 $\frac{5}{18}$ 、 $\frac{7}{18}$ 、 $\frac{11}{18}$ 、 $\frac{13}{18}$ 、 $\frac{17}{18}$;

答:分母是 18 的最简真分数共有 6 个.说法正确;

故答案为√.

【点评】

此题考查的目的是理解掌握最简分数的意义及应用.

19. 对

【分析】

中位数:是指将一组数据按大小顺序排列,如果数据的个数是奇数,则处于最中间位置的数据就是这组数据的中位数;如果数据的个数是偶数,则中间两个数据的平均数就是这组数据的中位数;它的优点是不受偏大或偏小的数据的影响;据此解答.

【详解】

略

【解答】

解:当一组数据中有偏大或偏小的数据时,用中位数表示数据的一般水平更合适,原题说法正确.

故答案为√.

【点评】

此题考查中位数的意义以及中位数的优势.

20. 错

【详解】

略

【分析】

平均数是反映一组数据的平均水平,并不能反应这组数据的中各个数据的大小,由此即可进行判断.

【解答】

解：根据题干分析，平均水深 1.2 米，并不能反映出整个小河中每一处的水深大小，有的地方会深一些，有的地方会浅一些，所以身高 1.5 米的小丽要过河有危险；
所以原题说法错误。

故答案为×。

【点评】

此题考查了平均数的意义在实际生活中的灵活应用。

21. 100 10 100 61 $\frac{1}{12}$ 1.4 16 $\frac{2}{3}$ 36 $2\frac{2}{3}$

【解析】

【分析】根据小数、分数、四则混合运算的顺序，按照小数、分数四则运算的计算法则，直接进行口算即可，其中 $(\frac{5}{7} + \frac{3}{8}) \times 56$ ，运用乘法分配律简算。

【解答】解：

$8 \times 12.5 = 100$	$0.25 \times 40 = 10$	$10 \div 10\% = 100$	$(\frac{5}{7} + \frac{3}{8}) \times 56 = 61$
$\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$	$1.8 - 40\% = 1.4$	$15.3 + 0.7 = 16$	$1 \div \frac{3}{2} = \frac{2}{3}$
$0.25 \times 6 \div 0.25 \times 6 = 36$	$3 - \frac{1}{3} = 2\frac{2}{3}$		

【点评】此题考查的目的是理解掌握小数、分数四则混合运算的顺序以及它们的计算法则，并且能够正确熟练地进行口算，提高口算能力。

22. 0 89 61

【解析】

【分析】(1) 根据减法的性质简算即可。

(2) 首先把 $8.9 + 8.9 + 8.9 + 8.9$ 化成 4×8.9 ，然后根据乘法结合律简算即可。

(3) 根据乘法分配律简算即可。

【解答】解：(1) $13.92 - (1.19 + 9.92) - 2.81$
 $= 13.92 - 9.92 - 1.19 - 2.81$
 $= 4 - (1.19 + 2.81)$
 $= 4 - 4$
 $= 0$

$$\begin{aligned}
 & (2) 2.5 \times (8.9+8.9+8.9+8.9) \\
 & =2.5 \times 4 \times 8.9 \\
 & =10 \times 8.9 \\
 & =89
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & (3) 60 \times \left(\frac{4}{5} - \frac{5}{12} + \frac{19}{30} \right) \\
 & =60 \times \frac{4}{5} - 60 \times \frac{5}{12} + 60 \times \frac{19}{30} \\
 & =48 - 25 + 38 \\
 & =23 + 38 \\
 & =61
 \end{aligned}$$

【点评】此题主要考查了运算定律与简便运算，要熟练掌握，注意乘法运算定律以及减法的性质的应用。

$$23. \quad 30 \quad 0.05 \quad 65.79$$

【解析】

【分析】(1) 根据除法的性质以及乘法交换律和结合律进行简算；

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

(3) 先算除法和乘法，再算减法。

$$\begin{aligned}
 & \text{【解答】解：(1) } 55 \times 66 \div (11 \times 11) \\
 & =55 \times 66 \div 11 \div 11 \\
 & = (55 \div 11) \times (66 \div 11) \\
 & =5 \times 6 \\
 & =30;
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & (2) 3.5 \times [6.8 - (1.6 + 3.6 \div 0.9)] \div 84 \\
 & =3.5 \times [6.8 - (1.6 + 4)] \div 84 \\
 & =3.5 \times [6.8 - 5.6] \div 84 \\
 & =3.5 \times 1.2 \div 84 \\
 & =4.2 \div 84 \\
 & =0.05;
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (3) \quad & 18 \div \frac{3}{11} - 0.3 \times 0.7 \\
 & = 66 - 0.21 \\
 & = 65.79.
 \end{aligned}$$

【点评】考查了运算定律与简便运算，四则混合运算．注意运算顺序和运算法则，灵活运用所学的运算定律简便计算．

$$24. \quad 100 \quad 36 \quad 1$$

【解析】

【分析】(1) 首先化简，然后根据等式的性质，两边同时除以 1.16 即可．

(2) 首先化简，然后根据等式的性质，两边再同时除以 $\frac{11}{6}$ 即可．

(3) 首先根据等式的性质，两边同时加上 0.25x，然后两边同时减去 4，最后两边再同时乘 4 即可．

【解答】解：(1) $x + 16\%x = 116$

$$1.16x = 116$$

$$1.16x \div 1.16 = 116 \div 1.16$$

$$x = 100$$

$$(2) \quad \frac{1}{2}x + \frac{4}{3}x = 66$$

$$\frac{11}{6}x = 66$$

$$\frac{11}{6}x \div \frac{11}{6} = 66 \div \frac{11}{6}$$

$$x = 36$$

$$(3) \quad 4.25 - 0.25x = 4$$

$$4.25 - 0.25x + 0.25x = 4 + 0.25x$$

$$4 + 0.25x = 4.25$$

$$4 + 0.25x - 4 = 4.25 - 4$$

$$0.25x = 0.25$$

$$0.25x \div 0.25 = 0.25 \div 0.25$$

$$x = 1$$

【点评】此题主要考查了根据等式的性质解方程的能力，即等式两边同时加上或同时减去、同时乘以或同时除以一个数（0 除外），两边仍相等．

25. 36 10

【解析】【分析】(1) 要求这个数先用 45.6 减去 24, 再用所得的差除以 60%即可;

(2) 设这个数为 x , 用 x 乘以 9 等于 150 乘以 60%列出方程即可.

【解答】解: (1) $(45.6 - 24) \div 60\%$

$$=21.6 \div 0.6$$

$$=36$$

答: 这个数是 36.

(2) 设这个数为 x ,

$$9x=150 \times 60\%$$

$$9x=90$$

$$x=10$$

答: 这个数是 10.

【点评】这种类型的题目要分清楚数量之间的关系, 先求什么再求什么, 分清列式的顺序, 列出算式或方程计算; 要注意体现数量关系的词, 比如: 和、差、积、商、除以、除...等等.

26. 4186.67 4.56

【解析】【分析】(1) 根据圆锥的体积公式: $=\frac{1}{3}sh$, 圆柱的体积公式: $v=sh$, 把数据分别代入公式求出它们的体积和即可.

(2) 根据图形的特点可知: 阴影部分的面积等于半径为 4 米的圆面积的 $\frac{1}{4}$ 减去底和高多少 4 米的三角形的面积即可, 根据圆的面积公式: $s=\pi r^2$, 三角形的面积公式: $s=ah \div 2$, 把数据分别代入公式求出它们的面积差即可.

【解答】

$$\text{解: (1) } \frac{1}{3} \times 3.14 \times 10^2 \times 10 + 4.14 \times 10^2 \times 10$$

$$= \frac{1}{3} \times 3.14 \times 100 \times 10 + 3.14 \times 100 \times 10$$

$$\approx 1046.67 + 3140$$

$$= 4186.67 \text{ (立方米);}$$

答: 它的体积是 4186.67 立方米.

$$(2) 8 \div 2 = 4 \text{ (米),}$$

$$3.14 \times 4^2 \times \frac{1}{4} - 4 \times 4 \div 2$$

$$=3.14 \times 16 \times \frac{1}{4} - 16 \div 2$$

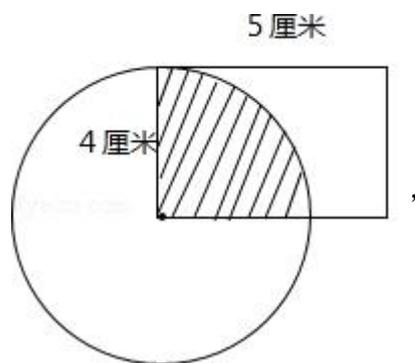
$$=12.56 - 8$$

$$=4.56 \text{ (平方米)};$$

答：阴影部分的面积是 4.56 平方米。

【点评】解答求组合图形的体积、面积，关键是观察分析图形是由哪几部分组成的，是求各部分的面积（体积）和，还是求各部分的面积（体积）差，再利用相应的面积公式或体积公式解答。

27. 12.56



【解析】

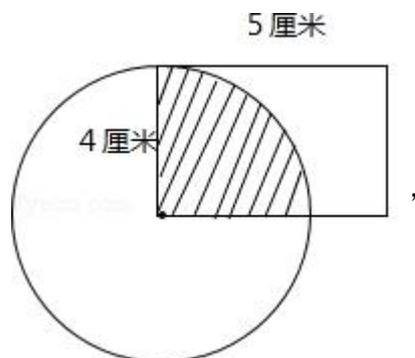
【分析】（1）已知长方体的长为 5 厘米，宽 4 厘米，据已知条件用直尺及三角尺作图即可。

（2）以长方形的一个顶点为圆心，宽为半径即可画圆。

（3）在长方形与圆的重叠部分涂上阴影即可。

（4）阴影部分的面积就等于圆的面积的 $\frac{1}{4}$ ，利用圆的面积公式即可求解

【解答】解：据分析画图如下：



$$\text{阴影部分的面积为：} \frac{1}{4} \times 3.14 \times 4 \times 4$$

$$=3.14 \times 4$$

$$=12.56 \text{ (平方厘米)}$$

答：阴影部分的面积是 12.56 平方厘米

【点评】此题考查了长方形和圆的画法及圆的面积公式的灵活运用，画圆时确定好圆心的位置，半径的长度，即可画出符合要求的圆。

28. 6

【解析】

【分析】八折是指现价是定价的 80%，把定价看成单位“1”，用定价乘上 80%就是现价，再把进价看成单位“1”，现价是进价的（1+20%），再由此用除法求出进价。

【解答】解： $9 \times 80\% \div (1+20\%)$
 $= 7.2 \div 120\%$
 $= 6$ （元）

答：这本字典进价是 6 元。

故答案为 6。

【点评】解答此题的关键是分清两个单位“1”的区别，求单位“1”的百分之几用乘法；已知单位“1”的百分之几是多少，求单位“1”用除法。

29. 550

【解析】略

30. 130

【解析】【分析】六年级比五年级多收集了 $\frac{2}{11}$ ，将五年级收集的个数当作单位“1”，根据分数加法的意义，六年级收集的个数是五年级的 $1 + \frac{2}{11}$ ，求一个数的几分之几是多少，用乘法，则六年级采集了 $165 \times (1 + \frac{2}{11})$ 个，又四年级比六年级少收集了 $\frac{1}{3}$ ，将六年级收集个数当作单位“1”，则四年级收集的是六年级的 $1 - \frac{1}{3}$ ，根据分数乘法的意义，四年级收集了 $165 \times (1 + \frac{2}{11}) \times (1 - \frac{1}{3})$ 个。

【解答】解： $165 \times (1 + \frac{2}{11}) \times (1 - \frac{1}{3})$
 $= 165 \times \frac{13}{11} \times \frac{2}{3}$
 $= 130$ （个）

答：四年级收集了 130 个易拉罐。

【点评】完成本题要注意单位“1”的确定，单位“1”一般处于“比、是、占”后边。

31. 294 92

【分析】

根据上层放的书比下层的3倍还多18本，确定把下层放的数量看作一份，（设下层有书 x 本），再根据“如果把上层的书拿出101本放到下层，那么两层所放的书本数相等”。列方程解答即可。

【详解】

解：设下层有书 x 本，则上层有书 $3x+18$ 本，

$$3x+18-101=x+101$$

$$3x-x=101+101-18,$$

$$2x=184,$$

$$x=92;$$

$$3x+18=3\times 92+18=294.$$

答：原来上层有书294本，下层有书92本。

【点睛】

此题主要考查列方程解含有两个未知数的应用题，解答关键是找出被比的数量把它设为 x ，另一个未知数用含有未知数的式子表示，找出等量关系列方程解答即可。

32. 0.235 0.0075

【详解】

【分析】长方体的12条棱分为互相平行的3组，每组4条棱的长度相等，已知棱长总和是24分米，先求出长、宽、高的和，再利用按比例分配分别求出它的长、宽、高；再根据长方体的表面积和体积公式解答即可。

【解答】解：长、宽、高的和是：

$$24\div 4=6\text{（分米）}$$

总份数是：

$$5+4+3=12$$

$$6\times\frac{5}{12}=2.5\text{（分米）}$$

$$6\times\frac{4}{12}=2\text{（分米）}$$

$$6-2.5-2=1.5\text{（分米）}$$

表面积是：

$$(2.5 \times 2 + 2 \times 1.5 + 1.5 \times 2.5) \times 2$$

$$= (5 + 3 + 3.75) \times 2$$

$$= 11.75 \times 2$$

$$= 23.5 \text{ (平方分米)}$$

$$23.5 \text{ 平方分米} = 0.235 \text{ 平方米}$$

$$\text{体积: } 2.5 \times 2 \times 1.5 = 7.5 \text{ (立方分米)}$$

$$7.5 \text{ 立方分米} = 0.0075 \text{ 立方米}$$

答: 至少需要 0.235 平方分米的纸, 这个框架的体积是 0.0075 立方米.

【点评】此题主要考查长方体的特征、棱长总和的计算方法、表面积和体积的计算方法, 以及按比例分配应用题的解答规律.

33. 7400 5

【解析】

【分析】(1) 鱼缸没有盖, 要求的是五个面的面积, 根据长方体的表面积公式求出做这个鱼缸至少需要玻璃的面积;

(2) 用鱼缸的底面积 \times 水面上升的高度, 即可求出鹅卵石、水草和鱼的体积.

【解答】

$$\text{解: (1) } (50 \times 40 + 50 \times 30 + 40 \times 30) \times 2 - 50 \times 40$$

$$= (2000 + 1500 + 1200) \times 2 - 2000$$

$$= 4700 \times 2 - 2000$$

$$= 9400 - 2000$$

$$= 7400 \text{ (平方厘米)}$$

答: 做这个鱼缸至少需要玻璃 7400 平方厘米.

$$(2) 50 \times 40 \times 2.5$$

$$= 2000 \times 2.5$$

$$= 5000 \text{ (立方厘米)}$$

$$5000 \text{ 立方厘米} = 5 \text{ 立方分米}$$

答: 这些鹅卵石、水草和鱼的体积一共是 5 立方分米.

【点评】本题考查了长方体的表面积公式和长方体的体积公式, 综合性较强, 但难度不大.

34. 66 91

【解析】**【分析】**因为两个点即可连成一条线段, 所以把点的个数看作 n , 即 n 个点, 那么

最多可连线段的总条数就等于从 1 开始前 $(n - 1)$ 个连续自然数的和，代入数据进行计算即可。

【解答】

$$\text{解：} \frac{1}{2} \times 12 \times (12 - 1)$$

$$= \frac{1}{2} \times 12 \times 11$$

$$= 66 \text{ (条)}$$

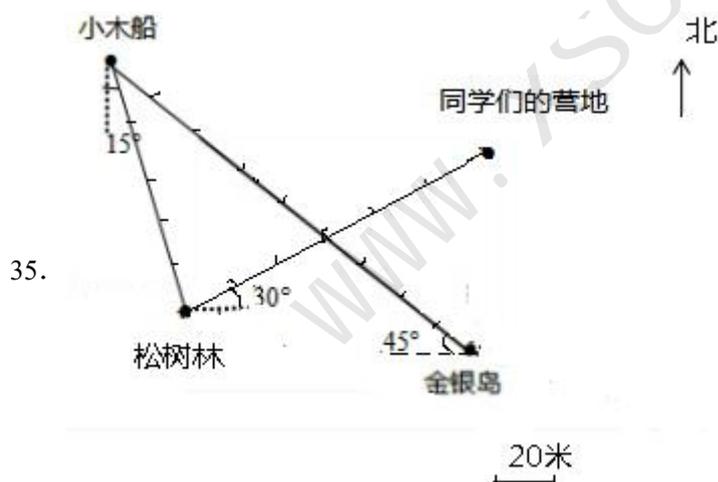
$$\frac{1}{2} \times 14 \times (14 - 1)$$

$$= \frac{1}{2} \times 14 \times 13$$

$$= 91 \text{ (条)}$$

答：12 个点可连 66 条线段，14 个点可连 91 条线段。

【点评】 本题是探索规律题，有 n 个点，过其中每两个点连线段，可以连 $\frac{1}{2}n(n - 1)$ 条线段。



【解析】【分析】因为图上距离 1 厘米表示实际距离 20 米，则可以求出各个地点与金银岛的图上距离及小木船距松树林的图上距离，再据各个地点与金银岛的方向关系及小木船与松树林的方向关系，即可画出方位图。

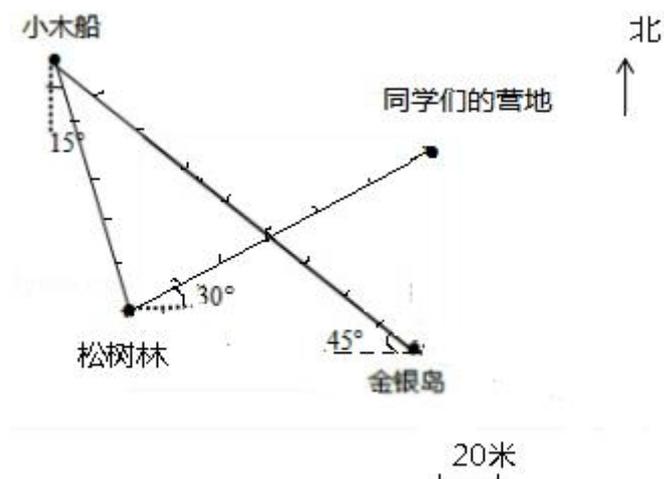
【解答】解：因为图上距离 1 厘米表示实际距离 20 米，
则 $180 \div 20 = 9$ (厘米)

$$100 \div 20 = 5 \text{ (厘米)}$$

$$120 \div 20 = 6 \text{ (厘米)}$$

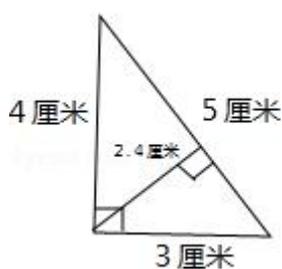
再据各个地点与金银岛的方向关系及小木船与松树林的方向关系，

画出方位图如下：



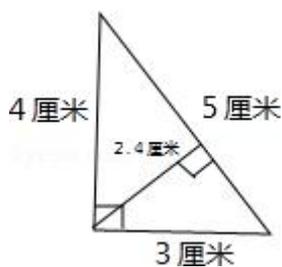
【点评】此题主要考查依据方向（角度）和距离判定物体位置的方法。

36. 6



【解析】【分析】先画一个直角，再在它的两条边上分别截取 3 厘米和 4 厘米的线段，然后连接两条线段的另一个端点，所得到的三角形就是要求画的三角形，进而依据三角形的高的定义，再画出它的高即可，再根据三角形的面积公式： $S=ah\div 2$ ，解答即可。

【解答】解：作图如下：



面积： $3\times 4\div 2$

$=12\div 2$

$=6$ （平方厘米）

答：三角形的面积是 6 平方厘米。

【点评】此题主要考查三角形及高的画法和三角形面积公式的灵活运用.

WWW.XSC.CN