

## 2018年江苏省无锡市梁溪区小升初数学试卷

### 一、解答题（共3小题，满分32分）

1.（8分）直接写出得数.

$$\begin{array}{cccc} 2018+70= & \frac{1}{3}-\frac{1}{4}= & 6\div 1.5= & 40\times 203= \\ 6.08-3.8= & 9-90\%= & 0.3^3= & \frac{5}{12}\div \frac{2}{5}= \end{array}$$

2.（6分）解方程.

$$\begin{array}{l} \frac{5}{6}+\frac{1}{6}x=2 \\ x-\frac{3}{5}x=\frac{1}{5} \\ 0.75:x=\frac{25}{8} \end{array}$$

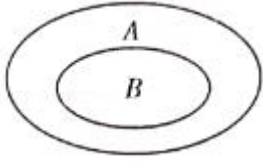
3.（18分）计算下面各题，注意使用简便算法.

$$\begin{array}{ccc} 3780\div 35+19\times 105 & 942\times 1.01-942 & \frac{2}{3}+(3-\frac{7}{9})\div \frac{8}{15} \\ \frac{11}{6}-\frac{5}{12}\times \frac{8}{15}-\frac{7}{9} & 10.7\times [0.6\div (1-0.98)] & \frac{9}{10}\div [\frac{7}{34}\times (\frac{5}{14}+\frac{1}{4})] \end{array}$$

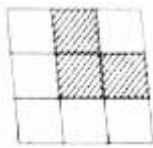
### 四、填空题。（每空1分，共22分）

- 4.（3分）2017年10月18日，中国共产党第十九次全国代表大会在北京隆重开幕. 根据相关数据显示，在大会报告中，“社会主要矛盾历史性新变化”的微博阅读数达到六千八百五十七万六千，横线上的数写作\_\_\_\_\_，把它改写成用“万”作单位的数是\_\_\_\_\_万；“中国特色社会主义进入新时代”的微博阅读数达到2.2亿，省略“亿”后面的尾数写出近似数是\_\_\_\_\_亿.
- 5.（3分）0.35时=\_\_\_\_\_分  
26000平方米=\_\_\_\_\_公顷  
 $\frac{9}{20}$ 千克=\_\_\_\_\_克
- 6.（2分） $\frac{5}{7}$ 的分数单位是\_\_\_\_\_，再加上\_\_\_\_\_个这样的单位就是最小的质数.
- 7.（2分）张林画了两个圆，小圆与大圆的直径比是2:3，那么小圆与大圆半径的比是\_\_\_\_\_，小圆与大圆面积比的比值是\_\_\_\_\_.
- 8.（2分）小学阶段学到了很多数学知识，知识之间有着密切的联系. 如图中，若A表示长方体，则B可以表示正方体；若A表示等腰三角形，则B可以表示\_\_\_\_\_；若B表示

方程，则  $A$  可以表示\_\_\_\_\_.



9. (2分) 学校书法社团有男生 8 名，女生 15 名. 女生的人数比男生的人数多\_\_\_\_\_%，  
如果再增加 1 名男生，那么此时男生的人数占社团总人数的 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ .
10. (2分) 一个棱长是 6 厘米的正方体木块，把它加工成一个最大的圆柱，这个圆柱的体积是\_\_\_\_\_立方厘米，如果加工成一个最大的圆锥，体积是\_\_\_\_\_立方厘米.
11. (2分) 王叔叔准备去纯净水公司应聘，甲公司每天的基本工资是 50 元，每送一车纯净水另得 3 元；乙公司没有基本工资，但每送一车水得 5 元. 如果用  $n$  表示每天送纯净水的车数，到甲公司应聘，每天可得工资\_\_\_\_\_元；当  $n > 25$  时，\_\_\_\_\_公司应聘比较合算.
12. (2分) 小华和小明分别从一座桥的两端同时出发，往返于桥的两端. 小华的速度是 65 米/分，小明的速度是 75 米/分，经过 15 分钟，两人第二次相遇，这座桥长\_\_\_\_\_米，在一幅地图上，量得这座板的图上距离是 3.5 厘米，这幅地图的比例尺是\_\_\_\_\_.
13. (2分) 如图，如果将其中 1 个白色方格涂上阴影，使整个阴影部分成为一个轴对称图形，一共有\_\_\_\_\_种不同的涂法. 如果将其中 3 个白色方格涂上阴影，使整个阴影部分成为一个轴对称图形，一共有\_\_\_\_\_种不同的涂法.

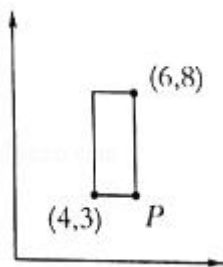


五、选择题. (把正确答案前的字母填在括号内) (每空 1 分，共 10 分)

14. (1分) 如果要更清楚地表示各部分数量同总数之间的关系，需要用( )  
A. 条形统计图                      B. 扇形统计图                      C. 折线统计图
15. (1分) 往一杯含糖率为 10% 的糖水里添加 10 克糖和 100 克水，新糖水的含糖率( )  
A. 降低了                              B. 不变                                C. 升高了
16. (1分) 在上古时期，没有“数”的概念，人们打猎利获一只猎物就用个小石子表示. 等到获得很多猎物时，把若干个小石子换成个大石子表示，这里大石子相当于我们现在的( )



- A. 计数单位                      B. 数位                      C. 位数
17. (1分) 用写有 0、3、4、5 的四张数字卡片，能摆出 (     ) 不同的三位数.
- A. 6 个                      B. 12 个                      C. 18 个
18. (1分) 图中，点  $P$  的位置可以用数对表示为 (     )



- A. (6, 3)                      B. (6, 4)                      C. (4, 6)
19. (1分) 下面的说法中，正确的有 (     )
- ①北京某天的气温是  $-3^{\circ}\text{C}$  到  $8^{\circ}\text{C}$ ，这天的温差是  $5^{\circ}\text{C}$ .
- ②将分别标有数字 1、2、3、4、5、6 的六个小球放在一个袋子里，从袋子里任意摸出一个球，摸出的球上数是质数的可能性与摸出的球上的数是偶数的可能性相等.
- ③  $a \div b = 8$  ( $a, b$  都是不为 0 的自然数)， $a$  和  $b$  的最大公因数是  $b$ .
- ④用 6 个同样大小的正方体可以摆成从前面、右面和上面看到的图形完全相同的物体.
- A. 1 个                      B. 2 个                      C. 3 个                      D. 4 个
20. (1分) 如图，正三角形内有一个正六边形，正六边形与这个正三角形的周长比是\_\_\_\_\_，面积之比是\_\_\_\_\_.



- A. 2: 3   B. 3: 2   C. 2: 1   D. 1: 1
21. (1分) 兵兵计划看一本书，每天看 24 页，第 17 天可以看完. 如果每天看 28 页，那么

第 15 天可以看完，这本书最少有\_\_\_\_\_，最多有\_\_\_\_\_。

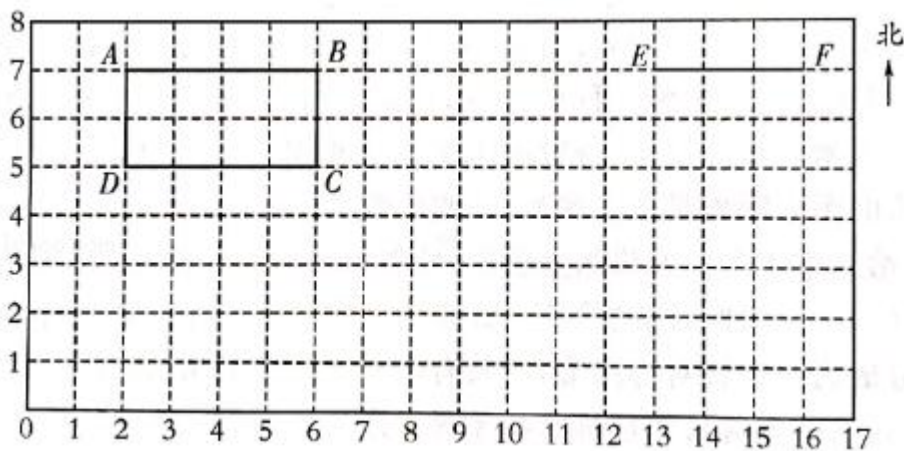
A.385 页 B.393 页 C.408 页 D.420 页

六、实践操作题。(第 1 题 2 分，第 2 题 7 分，共 9 分)

22. (2 分) 在下面两幅图中分别用阴影表示出  $\frac{4}{7}$  公顷。



23. (9 分) 按要求画画、填填。



(1) 在长方形  $ABCD$  中画一个最大的圆，在这个长方形中一共可以画\_\_\_\_\_个这样的圆。

(2) 把长方形  $ABCD$  绕点  $D$  顺时针旋转  $90^\circ$ 。

(3) 在上图中，按 1:2 的比画出长方形  $ABCD$  缩小后的图形。

(4) 运用所学知识，在图中画出点  $O$  的位置，再连接  $EO$  和  $FO$ ，使三角形  $EFO$  成为一个等边三角形。如果上图每个小方格的边长表示 1 厘米，那么点  $O$  的位置在点  $E$  的偏\_\_\_\_\_° 方向\_\_\_\_\_厘米处。

七、解决实际问题。(第 5 题 5 分，第 6 题 6 分，其余每题 4 分，共 27 分)

24. (4 分) 马尔马拉海是世界上最小的海，面积约为 1.1 万平方千米，比太湖湖泊面积的 4 倍还多 0.14 万平方千米，太湖湖泊面积约为多少万平方千米？(列方程解答)

25. (4 分) 东方小学有一个长 8 米、宽 2.5 米、深 0.4 米的长方体沙坑。如果要用黄沙把这个沙坑填满，至少需要黄沙多少吨？(每立方米黄沙重 1.5 吨)

26. (4 分) 某商场新进了 200 件衬衫，准备按每件 600 元的价格上柜销售，但由于市场因素，决定打八折出售，全部售出后的销售额是多少万元？如果按销售额的 3% 向税务部门



缴纳增值税，商场一共要缴纳增值税多少万元？

27. (4分) 粮仓一共要运 50 吨大米，用 2 辆大货车和 6 辆小货车一趟正好运完。已知大货车的载重是小货车的 2 倍，大货车的载重量是多少吨？小货车呢？

28. (5分) 某校六年级共有三个班级，其中六(1)班人数最多，有 36 人。以下还有三条关于六(1)班人数的信息，其中只有一条是正确的：

A. 六(1)班人数比六年级总人数的  $\frac{2}{3}$  少 3 人。

B. 六(1)班人数与另外两个班总人数的比是 9:16。

C. 六(1)班人数占六年级总人数的 30%。

(1) 在以上信息中，正确的信息是\_\_\_\_\_。

(2) 根据正确的信息，算一算该校六年级共有多少人？

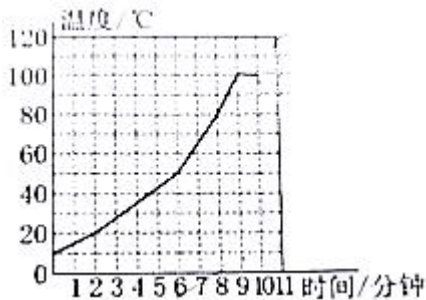
29. (6分) 梁溪区某小学的小丁同学在一次科学实验中记录了一壶水加热过程中水温的变化情况，并把它制作成了下面的统计图。

(1) 未加热时，水温是\_\_\_\_\_℃

(2) 烧开这壶水(达到 100℃)用了\_\_\_\_\_分钟，

(3) 根据统计图观察到的整个加热过程中水温的变化情况，水温与时间\_\_\_\_\_比例关系。(填“成正”“成反”或“不成”)

(4) 如果继续加热到第 10 分钟，水温是\_\_\_\_\_℃，请你把统计图补充完整。



## 2018年江苏省无锡市梁溪区小升初数学试卷答案解析

### 一、解答题（共3小题，满分32分）

1.（8分）直接写出得数.

$$\begin{array}{llll} 2018+70= & \frac{1}{3}-\frac{1}{4}= & 6\div 1.5= & 40\times 203= \\ 6.08-3.8= & 9-90\%= & 0.3^3= & \frac{5}{12}\div \frac{2}{5}= \end{array}$$

【分析】根据整数、分数、小数、百分数加减乘除法的计算方法和乘方的计算方法进行计算.

【解答】解:

$$\begin{array}{llll} 2018+70=2088 & \frac{1}{3}-\frac{1}{4}=\frac{1}{12} & 6\div 1.5=4 & 40\times 203=8120 \\ 6.08-3.8=2.28 & 9-90\%=8.1 & 0.3^3=0.027 & \frac{5}{12}\div \frac{2}{5}=\frac{25}{24} \end{array}$$

【点评】口算时，注意运算符号和数据，然后再进一步计算.

2.（6分）解方程.

$$\frac{5}{6}+\frac{1}{6}x=2$$

$$x-\frac{3}{5}x=\frac{1}{5}$$

$$0.75:x=\frac{25}{8}$$

【分析】（1）根据等式的性质，方程的两边同时减去 $\frac{5}{6}$ ，然后方程的两边同时除以 $\frac{1}{6}$ ；

（2）先计算 $x-\frac{3}{5}x=\frac{2}{5}x$ ，根据等式的性质，方程的两边同时除以 $\frac{2}{5}$ ；

（3）根据比例的基本性质的性质，把原式化为 $25x=0.75\times 8$ ，然后方程的两边同时除以25.

【解答】解：（1） $\frac{5}{6}+\frac{1}{6}x=2$

$$\frac{5}{6}+\frac{1}{6}x-\frac{5}{6}=2-\frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{6}x=\frac{7}{6}$$

$$\frac{1}{6}x\div \frac{1}{6}=\frac{7}{6}\div \frac{1}{6}$$

$$x=7$$

$$\begin{aligned}(2) \quad x - \frac{3}{5}x &= \frac{1}{5} \\ \frac{2}{5}x &= \frac{1}{5} \\ \frac{2}{5}x \div \frac{2}{5} &= \frac{1}{5} \div \frac{2}{5} \\ x &= \frac{1}{2}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad 0.75: x &= \frac{25}{8} \\ 25x &= 0.75 \times 8 \\ 25x \div 25 &= 0.75 \times 8 \div 25 \\ x &= 0.24\end{aligned}$$

【点评】本题考查解方程和解比例，解题的关键是掌握等式的性质与比例的基本性质：方程两边同时加上或减去相同的数，等式仍然成立；方程两边同时乘（或除以）相同的数（0除外），等式仍然成立；两个外项的积等于两个内项的积。

3.（18分）计算下面各题，注意使用简便算法。

$$\begin{array}{lll} 3780 \div 35 + 19 \times 105 & 942 \times 1.01 - 942 & \frac{2}{3} + (3 - \frac{7}{9}) \div \frac{8}{15} \\ \frac{11}{6} - \frac{5}{12} \times \frac{8}{15} - \frac{7}{9} & 10.7 \times [0.6 \div (1 - 0.98)] & \frac{9}{10} \div [\frac{7}{34} \times (\frac{5}{14} + \frac{1}{4})]\end{array}$$

【分析】（1）先同时计算除法和乘法，再算加法；

（2）根据乘法分配律简算；

（3）先算小括号里面的减法，再算括号外的除法，最后算括号外的加法；

（4）先算乘法，再根据减法的性质简算；

（5）先算小括号里面的减法，再算中括号里的除法，最后算括号外的乘法；

（6）先算小括号里面的加法，再算中括号里面的乘法，最后算括号外的除法。

【解答】解：（1） $3780 \div 35 + 19 \times 105$

$$= 108 + 1995$$

$$= 2103$$

$$(2) 942 \times 1.01 - 942$$

$$= 942 \times (1.01 - 1)$$

$$= 942 \times 0.01$$

$$= 9.42$$

$$(3) \frac{2}{3} + (3 - \frac{7}{9}) \div \frac{8}{15}$$

$$= \frac{2}{3} + \frac{20}{9} \times \frac{15}{8}$$

$$= \frac{2}{3} + \frac{25}{6}$$

$$= \frac{29}{6}$$

$$(4) \frac{11}{6} - \frac{5}{12} \times \frac{8}{15} - \frac{7}{9}$$

$$= \frac{11}{6} - \frac{2}{9} - \frac{7}{9}$$

$$= \frac{11}{6} - (\frac{2}{9} + \frac{7}{9})$$

$$= \frac{11}{6} - 1$$

$$= \frac{5}{6}$$

$$(5) 10.7 \times [0.6 \div (1 - 0.98)]$$

$$= 10.7 \times [0.6 \div 0.02]$$

$$= 10.7 \times 30$$

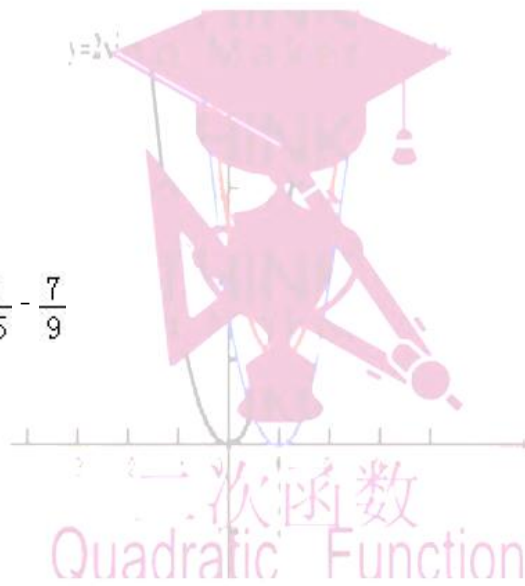
$$= 321$$

$$(6) \frac{9}{10} \div [\frac{7}{34} \times (\frac{5}{14} + \frac{1}{4})]$$

$$= \frac{9}{10} \div [\frac{7}{34} \times \frac{17}{28}]$$

$$= \frac{9}{10} \div \frac{1}{8}$$

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



金陵教育网在线教学

更好学数学机构

招生报名:15852550536

全国连锁知名教育集团



【点评】本题考查了四则混合运算，注意运算顺序和运算法则，灵活运用所学的运算定律进行简便计算。

#### 四、填空题。（每空 1 分，共 22 分）

4. (3 分) 2017 年 10 月 18 日，中国共产党第十九次全国代表大会在北京隆重开幕。根据相关数据显示，在大会报告中，“社会主要矛盾历史性新变化”的微博阅读数达到六千八百五十七万六千，横线上的数写作 68576000，把它改写成用“万”作单位的数是 6857.6 万；“中国特色社会主义进入新时代”的微博阅读数达到 2.2 亿，省略“亿”后面的尾数写出近似数是 2 亿

【分析】根据整数的写法，从高位到低位，一级一级地写，哪一个数位上一个单位也没有，就在那个数位上写 0，即可写出此数；

改写成用“万”作单位的数，在万位的右下角点上小数点，末尾的 0 要去掉，同时在后面加上“万”字

省略“亿”后面的尾数就是四舍五入到亿位，就是把亿位后的千万位上的数进行四舍五入，再在数的后面写上“亿”字。

【解答】解：六千八百五十七万六千写作：68576000；

$$68576000 \approx 6857.6 \text{ 万}$$

$$2.2 \text{ 亿} \approx 2 \text{ 亿}$$

故答案为：68576000，6857.6，2。

【点评】本题主要考查整数的写法、改写和求近似数，注意改写和求近似数时要带计数单位。

5. (3 分) 0.35 时 = 21 分

$$26000 \text{ 平方米} = \underline{2.6} \text{ 公顷}$$

$$\frac{9}{20} \text{ 千克} = \underline{450} \text{ 克}$$

【分析】把 0.35 时化成分数数，用 0.35 乘进率 60；

把 26000 平方米化成公顷数，用 26000 除以进率 10000；

把  $\frac{9}{20}$  千克化成克数，用  $\frac{9}{20}$  乘进率 1000，即可得解。

【解答】解：0.35 时 = 21 分

$$26000 \text{ 平方米} = 2.6 \text{ 公顷}$$

$$\frac{9}{20} \text{ 千克} = 450 \text{ 克}$$

故答案为：21，2.6，450.

【点评】此题考查名数的换算，把高级单位的名数换算成低级单位的名数，就乘单位间的进率，把低级单位的名数换算成高级单位的名数，就除以单位间的进率.

6. (2分)  $\frac{5}{7}$  的分数单位是  $\frac{1}{7}$ ，再加上 9 个这样的单位就是最小的质数.

【分析】把单位“1”平均分成若干份，表示其中一份的数叫做这个分数的分数单位.  $\frac{5}{7}$  的分数单位是  $\frac{1}{7}$ ，最小的质数是 2，2 里面有 14 个  $\frac{1}{7}$ ，用 14 减去 5 就可以求出再加上的分数单位个数.

【解答】解： $\frac{5}{7}$  的分数单位是  $\frac{1}{7}$ ，它有 5 个这样的分数单位，最小的质数是 2，2 里面有 14 个  $\frac{1}{7}$ ， $14 - 5 = 9$  (个)；

故答案为： $\frac{1}{7}$ ，9.

【点评】此题主要考查分数单位的意义和最小的质数是几.

7. (2分) 张林画了两个圆，小圆与大圆的直径比是 2:3，那么小圆与大圆半径的比是 2:3，小圆与大圆面积比的比值是  $\frac{4}{9}$ .

【分析】根据题意，可利用公式  $r = \frac{1}{2}d$ ，表示出大、小圆的半径的比，然后再用  $S = \pi r^2$  表示出小圆、大圆的面积比；再用比的前项除以比的后项，求出比值是多少即可.

【解答】解：设小圆的直径是 2，那么大圆的直径就是 3；

小圆半径：大圆半径的比： $(2 \times \frac{1}{2}) : (3 \times \frac{1}{2}) = 2 : 3$ ，

小圆面积：大圆面积 =  $(3.14 \times 2^2) : (3.14 \times 3^2) = 4 : 9$ ，

小圆与大圆面积比的比值是： $4 : 9 = 4 \div 9 = \frac{4}{9}$ ；

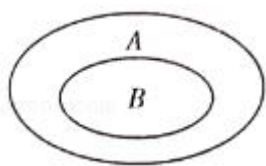
答：小圆与大圆半径的比是 2:3，小圆与大圆面积比的比值是  $\frac{4}{9}$ .

故答案为：2:3， $\frac{4}{9}$ .

【点评】此题主要考查了比的意义，以及比值的求法，解答此题的关键是熟练掌握圆的半径、面积公式.

8. (2分) 小学阶段学到了很多数学知识，知识之间有着密切的联系. 如图中，若 A 表示长

方体，则  $B$  可以表示正方体；若  $A$  表示等腰三角形，则  $B$  可以表示 等边三角形；若  $B$  表示方程，则  $A$  可以表示 等式。



【分析】正方体是特殊的长方体，所以长方体包括正方体；等边三角形是特殊的等腰三角形，所以等腰三角形包括等边三角形；再根据等式、方程的意义，表示两个数或两个式子相等的式子叫做等式，含有未知数的等式叫做方程，方程是特殊的等式，所以等式包括方程。据此解答。

【解答】解：有两条边相等的三角形叫做等腰三角形，三条边都相等的三角形叫做等边三角形，等边三角形是特殊的等腰三角形，所以等腰三角形包括等边三角形；所以，若  $A$  表示等腰三角形，则  $B$  可以表示等边三角形。

表示两个数或两个式子相等的式子叫做等式，含有未知数的等式叫做方程，方程是特殊的等式，所以等式包括方程。所以，若  $B$  表示方程，则  $A$  可以表示等式。

故答案为：等边三角形、等式。

【点评】此题考查的目的是理解掌握长方体、正方体的特征，三角形的特征及分类，等式与方程之间的关系。

9. (2分) 学校书法社团有男生 8 名，女生 15 名。女生的人数比男生的人数多 87.5 %，如果再增加 1 名男生，那么此时男生的人数占社团总人数的  $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

【分析】根据题意，求女生的人数比男生的人数多百分之几，先求出女生的人数比男生的人数多几人，再和男生人数比较即可；求如果再增加 1 名男生，那么此时男生的人数占社团总人数的几分之几，分别求出现在的男生人数和总人数，相除即可解答。

【解答】解： $(15 - 8) \div 8$

$$= 7 \div 8$$

$$= 87.5\%$$

$$(8+1) \div (8+15+1)$$

$$= 9 \div 24$$

$$= \frac{3}{8}$$

答：女生的人数比男生的人数多 87.5%，如果再增加 1 名男生，那么此时男生的人数占

社团总人数的 $\frac{3}{8}$ .

故答案为: 87.5,  $\frac{3}{8}$ .

【点评】本题是求一个数是另一个数的几分之几, 关键是看把谁当成了单位“1”, 单位“1”的量为除数.

10. (2分) 一个棱长是6厘米的正方体木块, 把它加工成一个最大的圆柱, 这个圆柱的体积是 169.56 立方厘米, 如果加工成一个最大的圆锥, 体积是 56.52 立方厘米.

【分析】由题意可知: 把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正方体的棱长, 根据圆柱的体积公式:  $v=sh$ , 即可求出圆柱的体积, 又因为等底等高的圆锥的体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ , 进而求出圆锥的体积.

【解答】解: 圆柱的体积:  $3.14 \times (6 \div 2)^2 \times 6$   
 $= 3.14 \times 9 \times 6$   
 $= 169.56$  (立方厘米)

圆锥的体积:  $169.56 \times \frac{1}{3} = 56.52$  (立方厘米)

答: 这个圆柱的体积是 169.56 立方厘米, 圆锥的体积是 56.52 立方厘米.

故答案为: 169.56, 56.52.

【点评】此题解答关键是理解把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正方体的棱长, 明确: 等底等高的圆锥的体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ .

11. (2分) 王叔叔准备去纯净水公司应聘, 甲公司每天的基本工资是50元, 每送一车纯净水另得3元; 乙公司没有基本工资, 但每送一车水得5元. 如果用 $n$ 表示每天送纯净水的车数, 到甲公司应聘, 每天可得工资  $50+3n$  元; 当 $n > 25$ 时, 乙 公司应聘比较合算.

【分析】甲公司的日工资为: 基本工资+送水另得的钱数, 用 $n$ 表示每天送纯净水的车数, 则到甲公司的日工资为:  $50+3n$ ; 乙公司的工资就是  $5n$  元. 然后讨论当 $n$ 大于25时的情况即可.

【解答】解: 甲公司的日工资为:  $50+3n$  (元); 乙公司的日工资是  $5n$  元.

当 $n=25$ 时,  $50+3n=50+75=125$  (元),  $5n=125$  (元);

当 $n$ 大于25时, 如 $n=26$ ,  $50+3n=50+78=128$  (元),  $5n=130$  (元);

$128 < 130$ ,

所以到乙公司应聘比较合算.

故答案为:  $50+3n$ , 乙.

【点评】本题主要考查了学生最优化问题的解决方法, 分情况讨论出最佳方案是解题的关键.

12. (2分) 小华和小明分别从一座桥的两端同时出发, 往返于桥的两端. 小华的速度是 65 米/分, 小明的速度是 75 米/分, 经过 15 分钟, 两人第二次相遇, 这座桥长 700 米, 在一幅地图上, 量得这座桥的图上距离是 3.5 厘米, 这幅地图的比例尺是 1: 20000.

【分析】(1) 第一次相遇两人走了一个桥长, 然后分别走到桥头两人又走了一个桥长, 返回后第二次相遇, 两人又走了一个桥长, 即共行了 3 个全程, 先用加法求出两人的速度和, 再根据“路程=速度×时间”, 求出两人的路程和, 再除以 3 即可求出这座桥的长度;

(2) 根据图上距离: 实际距离=比例尺, 代入数据即可求出比例尺.

【解答】解: (1)  $(65+75) \times 15 \div 3$   
 $=140 \times 15 \div 3$   
 $=2100 \div 3$   
 $=700$  (米)

答: 这座桥长 700 米.

(2) 3.5 厘米: 700 米  
 $=3.5$  厘米: 70000 厘米  
 $=3.5: 70000$

$=1: 20000$

答: 这幅地图的比例尺是 1: 20000.

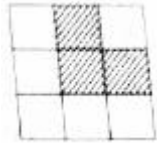
故答案为: 700, 1: 20000.

【点评】在此类相遇问题中, 第一次相遇两者共行一个全程, 以后每相遇一次, 就共行两个全程;

考查了图上距离: 实际距离=比例尺的应用.

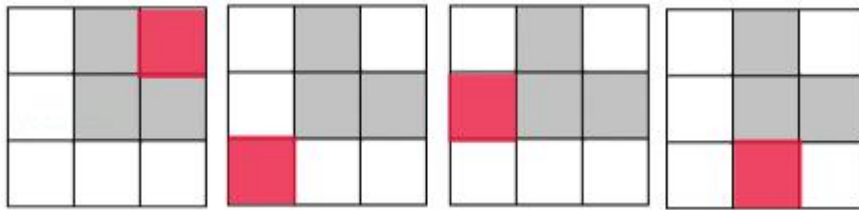
13. (2分) 如图, 如果将其中 1 个白色方格涂上阴影, 使整个阴影部分成为一个轴对称图形, 一共有 4 种不同的涂法. 如果将其中 3 个白色方格涂上阴影, 使整个阴影部分成为一个轴对称图形, 一共有 8 种不同的涂法.





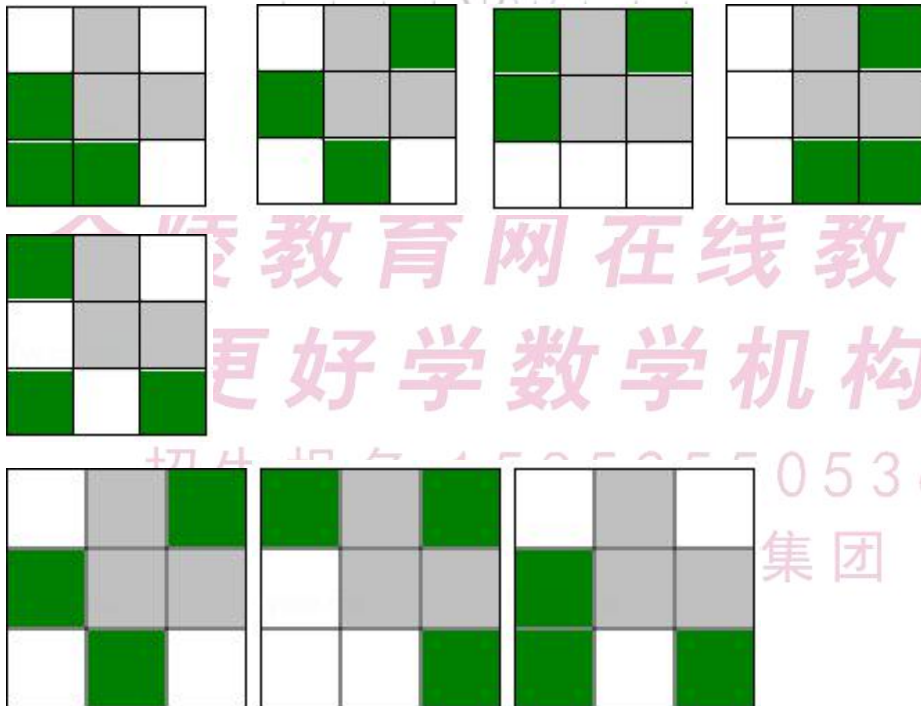
【分析】根据轴对称图形的概念与轴对称的性质，利用轴对称的作图方法来作图，通过变换对称轴来得到不同的图案.

【解答】解：（1）如果将其中 1 个白色方格涂上阴影，使整个阴影部分成为一个轴对称图形，画图如下：



一共有 4 种不同的涂法.

（2）如果将其中 3 个白色方格涂上阴影，使整个阴影部分成为一个轴对称图形



一共有 8 种不同的涂法.

故答案为：4，8.

【点评】此题主要考查学生轴对称性的认识，解题关键是找对称轴，按对称轴的不同位置得出不同图案.

五、选择题。（把正确答案前的字母填在括号内）（每空 1 分，共 10 分）

14.（1 分）如果要更清楚地表示各部分数量同总数之间的关系，需要用（ ）

- A. 条形统计图                      B. 扇形统计图                      C. 折线统计图

【分析】首先要清楚每一种统计图的特点：条形统计图能很容易看出数量的多少；折线统计图不仅容易看出数量的多少，而且能反映数量的增减变化情况；扇形统计图能反映部分与整体的关系；据此判断即可。

【解答】解：由统计图的特点可知，

如果要更清楚地表示各部分数量同总数之间的关系，需要用扇形统计图。

故选：B.

【点评】此题应根据条形统计图、折线统计图、扇形统计图各自的特点进行解答。

15.（1 分）往一杯含糖率为 10%的糖水里添加 10 克糖和 100 克水，新糖水的含糖率（ ）

- A. 降低了                              B. 不变                              C. 升高了

【分析】含糖率是指糖的重量占糖水总重量的百分之几；计算方法是：含糖率 =  $\frac{\text{糖的重量}}{\text{糖水的重量}} \times 100\%$ ；只有后来加入的糖水的含糖率仍然是 10%，那么混合后含糖率才不会变化，否则就会变化；由此求解。

【解答】解： $\frac{10}{100+10} \times 100\% \approx 9.1\%$ ，

$10\% < 9.1\%$ ，糖水的含糖率会降低。

故选：A.

【点评】本题先理解含糖率，根据含糖率的求解方法求出加入溶液的含糖率，然后与原来的含糖率比较即可。

16.（1 分）在上古时期，没有“数”的概念，人们打猎获利一只猎物就用个小石子表示。等到获得很多猎物时，把若干个小石子换成个大石子表示，这里大石子相当于我们现在的（ ）



A. 计数单位

B. 数位

C. 位数

【分析】根据数位顺序表可知：个位、十位、百位、千位、…都是数位；个、十、百、千、…都是计数单位；由此可知：在上古时期，没有“数”的概念，人们打猎利获一只猎物就用个小石子表示。等到获得很多猎物时，把若干个小石子换成个大石子表示，这里大石子相当于我们现在的计数单位；由此解答即可。

【解答】解：在上古时期，没有“数”的概念，人们打猎利获一只猎物就用个小石子表示。等到获得很多猎物时，把若干个小石子换成个大石子表示，这里大石子相当于我们现在的计数单位；

故选：A.

【点评】此题主要考查数位顺序表，要熟记，并且要区分开数位和计数单位。

17. (1分) 用写有 0、3、4、5 的四张数字卡片，能摆出 ( ) 不同的三位数。

A. 6 个

B. 12 个

C. 18 个

【分析】由于百位上不能为 0，减去百位为 0 的情况数，百位数有 3 种选择；十位数有 3 种选择；个位数有 2 种选择。依此运用乘法原理解答。

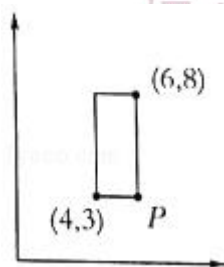
【解答】解： $3 \times 3 \times 2 = 18$  (个)；

答：能摆出 18 个不同的三位数。

故选：C.

【点评】本题考查了乘法原理：做一件事，完成它需要分成  $n$  个步骤，做第一步有  $m_1$  种不同的方法，做第二步有  $m_2$  种不同的方法，…，做第  $n$  步有  $m_n$  种不同的方法，那么完成这件事共有  $N = m_1 \times m_2 \times m_3 \times \dots \times m_n$  种不同的方法。

18. (1分) 图中，点  $P$  的位置可以用数对表示为 ( )



A. (6, 3)

B. (6, 4)

C. (4, 6)

【分析】根据数对表示位置的方法：第一个数字表示列，第二个数字表示行，由图可知， $P$  的位置为第 6 列、第 3 行，用数对表示是 (6, 3)，据此即可解答。

【解答】解：由图可知， $P$  的位置为第 6 列、第 3 行，用数对表示是 (6, 3)

故选：A.

【点评】此题考查数对表示位置的方法.

19. (1分) 下面的说法中, 正确的有 ( )

- ①北京某天的气温是  $-3^{\circ}\text{C}$  到  $8^{\circ}\text{C}$ , 这天的温差是  $5^{\circ}\text{C}$ .
- ②将分别标有数字 1、2、3、4、5、6 的六个小球放在一个袋子里, 从袋子里任意摸出一个球, 摸出的球上数是质数的可能性与摸出的球上的数是偶数的可能性相等.
- ③  $a \div b = 8$  ( $a, b$  都是不为 0 的自然数),  $a$  和  $b$  的最大公因数是  $b$ .
- ④用 6 个同样大小的正方体可以摆成从前面、右面和上面看到的图形完全相同的物体.
- A. 1 个                      B. 2 个                      C. 3 个                      D. 4 个

【分析】①把温度计看作是一个数轴,  $-3$  到  $0$  是 3 个长度单位,  $8$  到  $0$  是 8 个长度单位,  $-3$  到  $8$  就是  $3+8=11$  个长度单位, 即这天的温差是  $11^{\circ}\text{C}$ .

②在 1、2、3、4、5、6 这 6 个数字中, 质数有 2、3、5, 偶数有 2、4、6, 摸出质数与偶数的可能性都是  $\frac{3}{6}$ , 因此, 摸出的球上数是质数的可能性与摸出的球上的数是偶数的可能性相等.

③根据因数、倍数的意义, 如果  $a \div b = 8$  ( $a, b$  都是不为 0 的自然数),  $a$  叫做  $b$  的倍数,  $b$  叫做  $a$  的因数,  $a$  和  $b$  的最大公因数是  $b$ .

④6 个相同的小正方体摆两层, 下行层摆 4 个, 分两行, 每行 2 个, 从上面看 4 个正方体的面积呈“田”字, 再把另外两个放在“田”字的两个对角上, 这样不论从前面、右面、上面看到的形状都是相同的, 即 4 个正方形, 呈“田”字.

【解答】解: ①、北京某天的气温是  $-3^{\circ}\text{C}$  至  $8^{\circ}\text{C}$ , 这天的温差是  $3+8=11^{\circ}\text{C}$ , 原题说法错误;

②、1、2、3、4、5、6 中质数有 2、3、5, 摸出的球上数是质数的可能性是  $\frac{3}{6}$ , 偶数有 2、4、6, 摸出的球上的数是偶数的可能性也是  $\frac{3}{6}$ , 它们的可能性相同, 所以原题说法正确;

③、 $a \div b = 8$  ( $a, b$  是不为 0 的自然数), 可知  $a$  和  $b$  是倍数关系, 所以  $a$  和  $b$  的最大公因数是  $b$ , 最小公倍数的  $a$ ,  $a$  和  $b$  的最大公因数是  $b$ . 所以原题说法正确;

④如图



用 6 个同样大小的正方体可以摆成如图的形状，从前面、右面和上面看到的图形完全相同的形状都是 4 个正方形，呈“田”字。原题说法正确。

综上所述，这四各说法中正确的有 3 个。

故选：C。

【点评】此题主要考查的知识点比较多，根据各自的意义和解答方法解答即可。

20. (1 分) 如图，正三角形内有一个正六边形，正六边形与这个正三角形的周长比是 A，面积之比是 A。

A.2: 3 B.3: 2 C.2: 1 D.1: 1



【分析】如图：(1) 将正六边形平均分成 6 个和空白部分的三角形的面积相等的三角形，此时正六边形的边长为  $a$ ，则周长为  $6a$ ，大正三角形的周长为  $3a \times 3$ ，由此求出正六边形与大正三角形的周长之比。

(2) 设空白三角形的面积为  $s$ ，则大正三角形的面积是  $9s$ ，正六边形的面积是  $6s$ ，由此写出正六边形与大正三角形的面积比。



【解答】解：(1) 将正六边形平均分成 6 个和空白部分的三角形的面积相等的三角形，设正六边形的边长为  $a$ ，则周长为  $6a$ ；大正三角形的周长为  $3a \times 3 = 9a$

正六边形与大正三角形的周长之比是  $6a: 9a = 2: 3$ 。

(2) 设空白三角形的面积为  $s$ ，则大正三角形的面积是  $9s$ ，正六边形的面积是  $6s$ ，正六边形与大正三角形的面积比是  $6s: 9s = 2: 3$ 。

故答案为：A，A。

【点评】关键是把正六边形平均分成 6 个和空白部分的三角形的面积相等的三角形，再



找出对应量，写出对应比。

21. (1分) 兵兵计划看一本书，每天看 24 页，第 17 天可以看完。如果每天看 28 页，那么第 15 天可以看完，这本书最少有 B，最多有 D。

A.385 页 B.393 页 C.408 页 D.420 页

【分析】两种情况分别分析：

①每天看 24 页，第 17 天可以看完；如果第 17 天也看 24 页，则这本书的总页数是：

$$24 \times 17 = 408 \text{ (页)}$$

如果第 17 天看的最少就是 1 页，那么这本书的总页数就是： $24 \times 16 + 1 = 385$  (页)；

②同理求出如果每天看 28 页，那么第 15 天可以看完可能的最多和最少的页数，

然后再比较两种情况，找出这本书可能的页数。

【解答】解：情况一：每天看 24 页，第 17 天可以看完；如果第 17 天也看 24 页，则这本书的总页数最多是：

$$24 \times 17 = 408 \text{ (页)}$$

如果第 17 天看的最少就是 1 页，前 16 天每天看 24 页，这本书的总页数最少就是：

$$24 \times 16 + 1 = 385 \text{ (页)};$$

情况二：每天看 28 页，第 15 天可以看完；如果第 15 天也看 28 页，则这本书的总页数最多是：

$$28 \times 15 = 420 \text{ (页)}$$

如果第 15 天看的最少就是 1 页，前 14 天每天看 28 页，这本书的总页数最少就是：

$$28 \times 14 + 1 = 393 \text{ (页)};$$

$385 < 393$ ，如果这本书只有 385 页，那么第二种情况就不需要第 15 天了，所以这本书最少有 393 页；

$408 < 420$ ，如果这本书有 420 页，那么第一种情况 17 天就看不完了，所以这本书最多有 408 页。

故答案为：B，D。

【点评】解决本题根据工作量 = 工作效率 × 工作时间对两种情况分别分析求解，注意要结合两种情况必须都满足进行取值。

## 六、实践操作题。(第 1 题 2 分，第 2 题 7 分，共 9 分)

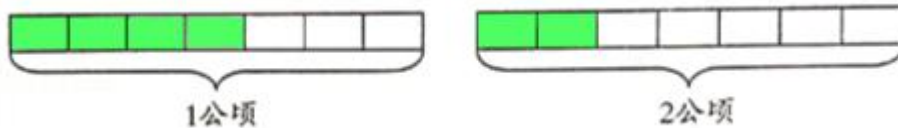
22. (2分) 在下面两幅图中分别用阴影表示出  $\frac{4}{7}$  公顷.



【分析】(1) 把1公顷看作单位“1”，把它平均分成7份，每份是1公顷的  $\frac{1}{7}$ ，即  $\frac{1}{7}$  公顷， $\frac{4}{7}$  公顷表示其中的4份。

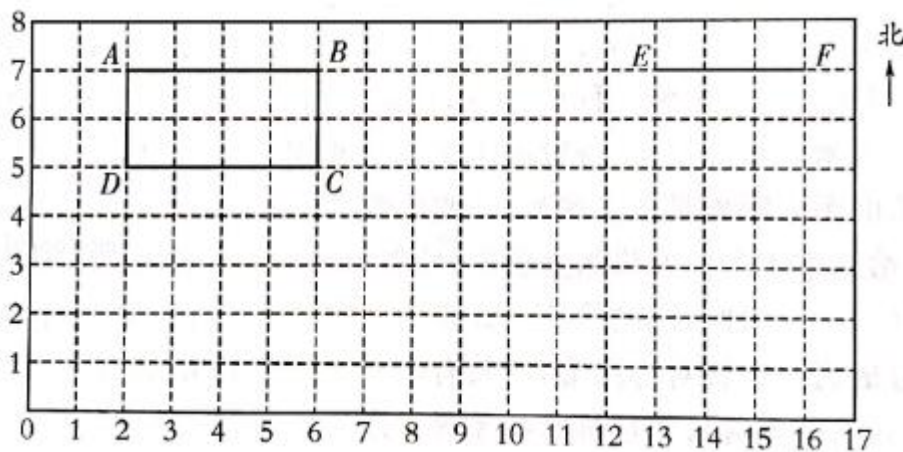
(2) 把2公顷看作单位“1”，把它平均分成7份，每份是2公顷的  $\frac{1}{7}$ ，即  $\frac{2}{7}$  公顷， $\frac{4}{7}$  公顷表示其中的2份。

【解答】解：在下面两幅图中分别用阴影表示出  $\frac{4}{7}$  公顷.



【点评】关键是求出1份的公顷数，再看  $\frac{4}{7}$  公顷表示其中的几份。

23. (9分) 按要求画画、填填.



(1) 在长方形  $ABCD$  中画一个最大的圆，在这个长方形中一共可以画 2 个这样的圆.

(2) 把长方形  $ABCD$  绕点  $D$  顺时针旋转  $90^\circ$  .

(3) 在上图中，按 1:2 的比画出长方形  $ABCD$  缩小后的图形.

(4) 运用所学知识，在图中画出点  $O$  的位置，再连接  $EO$  和  $FO$ ，使三角形  $EFO$  成为一个等边三角形. 如果上图每个小方格的边长表示 1 厘米，那么点  $O$  的位置在点  $E$  的 东 偏 南  $60^\circ$  方向 1.5 厘米处.

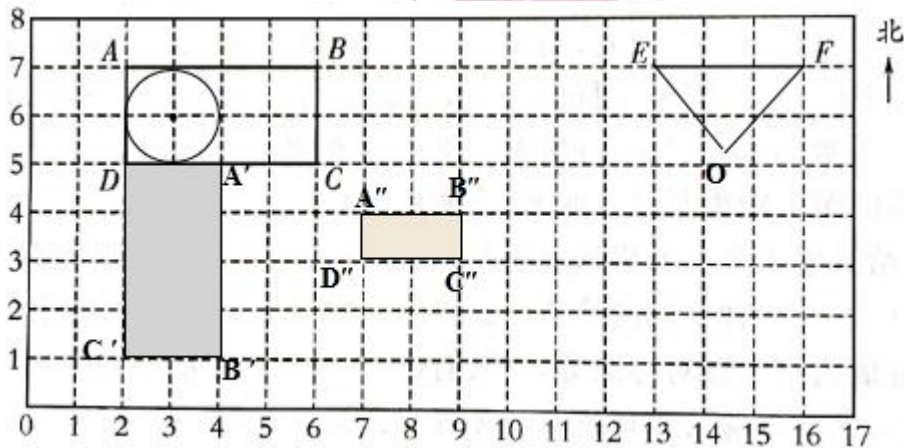
【分析】(1) 通过画图实践，可以得出：在长方形中画最大的圆，要以长方形的宽为圆的直径，所以圆的半径是 1，长方形  $ABCD$  中长 4 宽 2，可以画 2 个这样的圆。

(2) 根据旋转的特征，找出图中长方形  $ABCD$  的 4 个关键处，再画出绕  $D$  按顺时针方向旋转  $90^\circ$  后的形状即可。

(3) 按 1:2 的比例画出长方形缩小后的图形，就是把原长方形的长和宽都缩小到原来的  $\frac{1}{2}$ ，原长方形的长和宽分别是 4 格和 2 格，缩小后的长方形的长和宽分别是 2 格和 1 格。

(4) 根据等边三角形边和角之间的关系做题。

【解答】解：如图：



(1) 在长方形  $ABCD$  中画一个最大的圆，以  $(3, 6)$  或  $(5, 6)$  为圆心，1 为半径作圆。

答：这个长方形中一共可以画 2 个这样的圆。

(2) 长方形  $ABCD$  绕点  $D$  顺时针旋转  $90^\circ$  后的图形如图。

(3)  $4 \div 2 = 2$

$2 \div 2 = 1$

按 1:2 的比画出长方形  $ABCD$  缩小后的图形如图。

(4) 如图三角形  $OEF$  为等边三角形，如果上图每个小方格的边长表示 1 厘米，那么点  $O$  的位置在点  $E$  的东偏南  $60^\circ$  方向 1.5 厘米处。

故答案为：2；东；南  $60^\circ$ ；1.5。

【点评】本题主要考查图形的旋转、放大或缩小以及画圆，关键确定对应点。

## 七、解决实际问题。(第 5 题 5 分，第 6 题 6 分，其余每题 4 分，共 27 分)

24. (4 分) 马尔马拉海是世界上最小的海，面积约为 1.1 万平方千米，比太湖湖泊面积的 4

倍还多 0.14 万平方千米，太湖湖泊面积约为多少万平方千米？（列方程解答）

【分析】设我国太湖面积是  $x$  万平方千米，则其 4 倍是  $4x$  万平方千米，又世界上最小的海是马尔马拉海，面积是 1.1 万平方千米，比我国太湖面积的 4 倍多 0.14 万平方千米，由此可得方程： $4x+0.14=1.1$ .

【解答】解：设我国太湖面积是  $x$  万平方千米，可得方程：

$$4x+0.14=1.1$$

$$4x=0.96$$

$$x=0.24$$

答：我国太湖的面积是 0.24 万平方千米.

【点评】此题考查列方程解应用题，关键是根据题意找出基本数量关系，设未知数为  $x$ ，由此列方程解决问题.

25. (4 分) 东方小学有一个长 8 米、宽 2.5 米、深 0.4 米的长方体沙坑. 如果要用黄沙把这个沙坑填满，至少需要黄沙多少吨？（每立方米黄沙重 1.5 吨）

【分析】首先根据长方体的容积（体积）公式： $V=abh$ ，求出填满这个沙坑需要沙的体积，然后用沙的体积乘每立方米沙的质量即可.

【解答】解： $8 \times 2.5 \times 0.4 \times 1.5$

$$=8 \times 1.5$$

$$=12 \text{ (吨)}$$

答：至少需要黄沙 12 吨.

【点评】此题主要考查长方体的容积（体积）公式的灵活运用，关键是熟记公式.

26. (4 分) 某商场新进了 200 件衬衫，准备按每件 600 元的价格上柜销售，但由于市场因素，决定打八折出售，全部售出后的销售额是多少万元？如果按销售额的 3% 向税务部门缴纳增值税，商场一共要缴纳增值税多少万元？

【分析】由题意，先用  $200 \times 600$  求得总价，再乘 80% 求得全部售出后的销售额，再乘 3% 就是缴纳的增值税；据此解答.

【解答】解： $200 \times 600 \times 80\%$

$$=120000 \times 0.8$$

$$=96000 \text{ (元)}$$

$$96000 \text{ 元} = 9.6 \text{ 万元}$$

$$9.6 \times 3\% = 0.288 \text{ (万元)}$$



答：全部售出后的销售额是 9.6 万元，如果按销售额的 3% 向税务部门缴纳增值税，商场一共要缴纳增值税 0.288 万元。

【点评】此题运用了关系式：原价  $\times$  折扣 = 现价，销售额  $\times$  税率 = 增值税。

27. (4 分) 粮仓一共要运 50 吨大米，用 2 辆大货车和 6 辆小货车一趟正好运完。已知大货车的载重是小货车的 2 倍，大货车的载重量是多少吨？小货车呢？

【分析】根据题意，设小货车每次运  $x$  吨，则大货车每次运  $2x$  吨，有关系式：2 辆大货车运的吨数 + 6 辆小货车运的吨数 = 总吨数。列方程求解即可求出小货车的载重量，再求大货车的载重量即可。

【解答】解：设小货车每次运  $x$  吨，则大货车每次运  $2x$  吨，

$$6x + 2 \times 2x = 50$$

$$10x = 50$$

$$x = 5$$

$$5 \times 2 = 10 \text{ (吨)}$$

答：大货车的载重量为 10 吨，小货车的载重量为 5 吨。

【点评】本题主要考查简单的等量代换，关键利用大货车和小货车的载重量之间的关系做题。

28. (5 分) 某校六年级共有三个班级，其中六 (1) 班人数最多，有 36 人。以下还有三条关于六 (1) 班人数的信息，其中只有一条是正确的：

A. 六 (1) 班人数比六年级总人数的  $\frac{2}{3}$  少 3 人。

B. 六 (1) 班人数与另外两个班总人数的比是 9:16。

C. 六 (1) 班人数占六年级总人数的 30%。

(1) 在以上信息中，正确的信息是 B。

(2) 根据正确的信息，算一算该校六年级共有多少人？

【分析】(1) 本题根据已知条件对各种选项中的信息分别进行分析确定即可：

A: 六 (1) 班比总人数的  $\frac{2}{3}$  少 3 人，即  $36 + 3$  正好是总人数的  $\frac{2}{3}$ ，则总人数有  $(36 + 3) \div \frac{2}{3} \approx 58$  人，不是整数，所以选项 A 错。

B, 六 (1) 班与六 (2) 班、六 (3) 班人数和的比是 9:16，暂且无法判断，先看选项 C。

C, 已知六 (1) 有 36 人，并且人数最多，则六 (1) 的人数一定超过总人数的  $\frac{1}{3}$  即 33%，



所以 C 错.

(2) 由于六 (1) 占总人数的  $\frac{9}{9+16}$ , 根据分数除法的意义, 用六 (1) 人数除以其占总人数的分率, 即得共有多少人.

【解答】解: (1) A: 六 (1) 班比总人数的  $\frac{2}{3}$  少 3 人, 即  $36+3$  正好是总人数的  $\frac{2}{3}$ , 则总人数有  $(36+3) \div \frac{2}{3} \approx 58$  人, 不是整数, 所以选项 A 错.

C, 已知六 (1) 有 36 人, 并且人数最多, 则六 (1) 的人数一定超过总人数的  $\frac{1}{3}$  即 33%, 所以 C 错.

所以, B. 六 (1) 班人数与另外两个班总人数的比是 9: 16, 是正确的;

$$\begin{aligned} (2) & 36 \div \frac{9}{9+16} \\ &= 36 \div \frac{9}{25} \\ &= 100 \text{ (人)} \end{aligned}$$

答: 六年级三个班共有 100 人.

故选: B.

【点评】完成本题要注意根据所给条件认真分析, 然后做出正确判断.

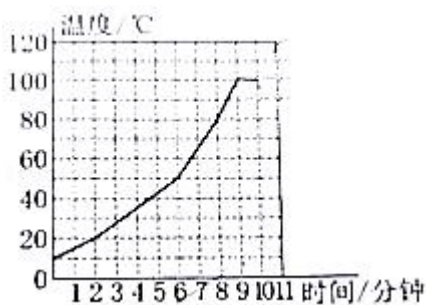
29. (6 分) 梁溪区某小学的小丁同学在一次科学实验中记录了一壶水加热过程中水温的变化情况, 并把它制作成了下面的统计图.

(1) 未加热时, 水温是 10 °C

(2) 烧开这壶水 (达到 100°C) 用了 9 分钟,

(3) 根据统计图观察到的整个加热过程中水温的变化情况, 水温与时间 不成 比例关系. (填“成正”“成反”或“不成”)

(4) 如果继续加热到第 10 分钟, 水温是 100 °C, 请你把统计图补充完整.



【分析】(1) 通过观察折线统计图看作：未加热时，水温是  $10^{\circ}\text{C}$ 。

(2) 烧开这壶水（达到  $100^{\circ}\text{C}$ ）用了 9 分钟。

(3) 通过观察折线统计图可知：整个加热过程中水温的变化与时间的情况不是一条直线，所以水温与时间不成比例。

(4) 因为水的沸点是  $100^{\circ}\text{C}$ ，如果继续加热到第 10 分钟，水温仍然是  $100^{\circ}\text{C}$ ，据此作图即可。

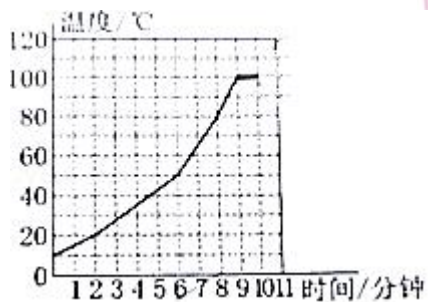
【解答】解：(1) 答：未加热时，水温是  $10^{\circ}\text{C}$ 。

(2) 烧开这壶水（达到  $100^{\circ}\text{C}$ ）用了 9 分钟。

(3) 通过观察折线统计图可知：整个加热过程中水温的变化与时间的情况不是一条直线，所以水温与时间不成比例。

(4) 因为水的沸点是  $100^{\circ}\text{C}$ ，如果继续加热到第 10 分钟，水温仍然是  $100^{\circ}\text{C}$ 。

作图如下：



故答案为：10；9；不成；100。

【点评】此题考查的目的是理解掌握折线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。

招生报名：15852550536

全国连锁知名教育集团