

2022年江苏省无锡市新吴区小升初数学试卷

一. 看清题目, 巧思妙算. (33分)

1. (9分) 直接写出得数。

$1905 - 59 =$

$1.37 + 7.3 =$

$0.125 \times 6 =$

$9.45 \div 0.5 =$

$\frac{3}{4} + \frac{1}{7} =$

$6 - 3\frac{1}{5} =$

$\frac{25}{3} \div \frac{15}{12} =$

$0.3^2 \div \frac{3}{2} =$

$\frac{1}{5} + \frac{8}{5} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$

2. (18分) 递等式计算下面各题, 怎样算简便就怎样算。

$392 + 8 \times 432$

$6.48 \div [0.9 \times (1.4 - 0.8)]$

$32 \times 25 \times 0.125$

$\frac{13}{7} - \frac{6}{7} \div \frac{27}{28} - \frac{1}{9}$

$(\frac{9}{4} + \frac{3}{20}) \div 0.25$

$0.125 \times 1.9 + \frac{7}{8} \times 4.3$

3. (6分) 解方程或比例。

$6 + 1.5x = 75$

$2x - \frac{1}{3}x = \frac{10}{21}$

$\frac{x}{7} = \frac{3}{5}; 42$

二. 用心思考, 正确填写. (23分)

4. (3分) 截止2022年5月31日, 31个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团累计报告接种新冠疫苗338131.4万剂次。横线上的数用“亿”作单位省略尾数约是 _____ 亿。

5. (3分) $56 \div \underline{\hspace{2cm}} = \frac{7}{8} = \underline{\hspace{2cm}} : 40 = \underline{\hspace{2cm}} \%$ 。

6. (3分) 75分 = _____ 时

_____ 平方米 = 0.6公顷

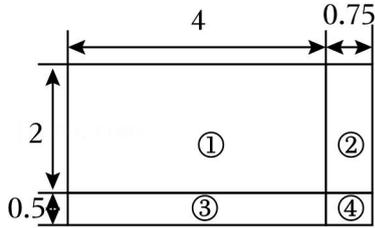
4立方米50立方分米 = _____ 立方米

7. (3分) $\triangle \circ \bullet \circ \triangle \circ \bullet \circ \triangle \circ \bullet \circ \dots$ 按这样的规律继续摆, 前面50个图形中 \circ 有 _____ 个。

8. (3分) 用0、1、2、3四张数字卡片, 可以摆出 _____ 个不同的三位数, 其中3的倍数有 _____ 个。

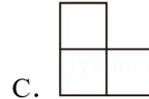
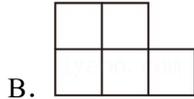
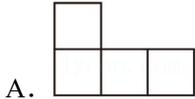
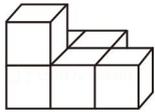
C. 超过 800 千克

18. (3分) 在计算 $(2+0.5) \times (4+0.75)$ 的得数时, 明明这样计算: $2 \times 4 + 0.5 \times 0.75$. 请结合右图分析一下, 明明出错是因为没有计算图中的 () 部分。



- A. ②和③ B. ②和④ C. ③和④

19. (3分) 右图是一个由 6 个小正方体搭成的立体图形, 从侧面观察到的图形可能是 ()



20. (3分) 小华在 30 米长的跑道上走路测试了两次, 第一次走了 72 步, 第二次走了 78 步。照这样算, 小华沿 400 米跑道走一圈大约要走 () 步。

- A. 900 B. 1000 C. 2000

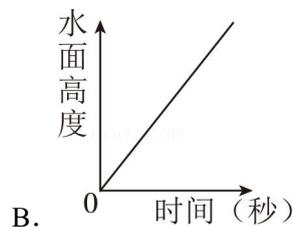
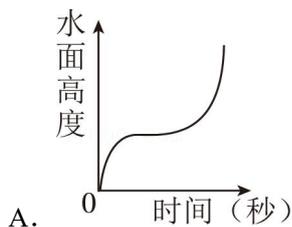
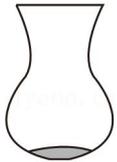
21. (3分) 把表示 1~10 的十张扑克牌反扣在桌上, 从中任意摸一张, 摸到质数和摸到偶数的可能性相比较, ()

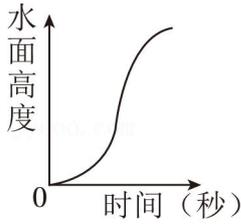
- A. 摸到质数的可能性大 B. 摸到偶数的可能性大
C. 可能性相等

22. (3分) 一个三角形中最大的内角一定 ()

- A. 不小于 60° B. 不大于 60° C. 等于 60°

23. (3分) 向右边这个容器中匀速注水, 能正确描述水面高度随注水时间而变化的是图 ()





C.

24. (3分) 用若干个长5厘米、宽3厘米的长方形拼一个正方形, 这个正方形的边长至少是()厘米, 面积是()平方厘米。

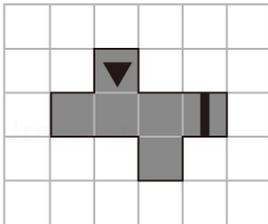
A. 8, 64

B. 15, 225

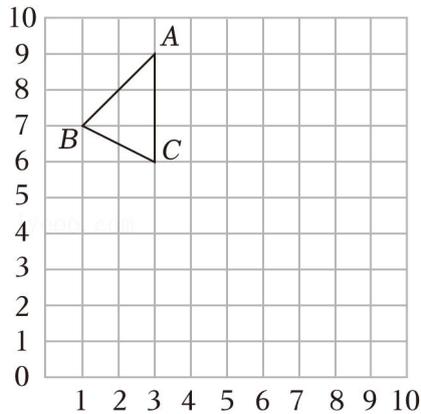
C. 30, 900

四. 动手动脑, 探索实践. (8分)

25. (1分) 如果将右边这个正方体表面展开, “●”应在展开图的哪个面上, 请画出它所对应的位置。



26. (5分) (下图中每个小方格的边长为1厘米)

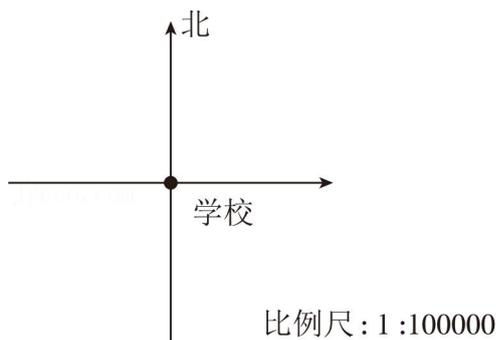


(1) 将三角形 ABC 绕点 C 顺时针旋转 90° , 画出旋转后的三角形 $A'B'C$;

(2) 用数对分别表示出点 B 和 B' 的位置: B (_____, _____), B' (_____, _____);

(3) 把三角形 $A'B'C$ 按 2: 1 的比放大, 画出放大后的图形, 这个图形的面积是 _____ 平方厘米。

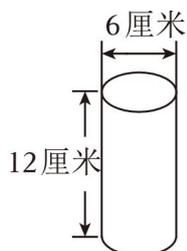
27. (2分) 东方动画城在学校北偏东 30° 方向 3 千米处。请在图上画出东方动画城的位置, 并用 “•” 表示出来。



五. 解决实际问题. (30分)

28. (5分) 最近, 兰兰在读一本故事书。第一天读了它的 $\frac{1}{3}$, 还剩 56 页。这本故事书一共多少页? (先画线段图, 表示出条件和问题, 再列方程解答)

29. (4分) 要把下面这个圆柱形魔方装入一个长方体包装盒, 如果盒底和盒盖重叠部分各需要再增加 36 平方厘米, 那么至少需要多少平方厘米纸板才能做成这个包装盒?



30. (4分) 暑假马上到了, 强强准备用攒在储蓄罐里的零花钱去新华书店买书。强强一共攒了 31.2 元, 其中一元硬币 18 枚, 伍角和壹角硬币共 52 枚。伍角和壹角硬币各有多少枚?

31. (4分) 爸爸将亮亮和哥哥的压岁钱一起存入银行, 定期三年, 年利率 3.25%。到期后, 亮亮按比可分得利息多少元?

亮亮	8000 元
哥哥	12000 元

32. (4分) 幼儿园把 65 袋饼干分给大班和小班。小班把分到饼干的 $\frac{1}{7}$ 给大班后, 大班的饼干袋数就比原来分到的增加了 $\frac{1}{6}$ 。小班原来分到饼干多少袋? 现在大班比小班多分到饼干多少袋?

33. (4分) 互联网在日常生活中应用非常广泛, 它给我们的生活带来了很大的方便。下表是 2002~2022 年三家基础电信企业关于互联网的一些统计数据。

年份	2002	2012	2022
接入宽带用户/亿户	0.03	1.75	_____

上网人数/亿人	0.59	5.64	10.95
互联网普及率/%	4.6	42.0	_____

(1) 据统计,截至 2022 年 4 月末,移动、联通、电信三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数比 2012 年增加了 3.8 亿户,是 _____ 亿户;

(2) 进入 2022 年,我国网民规模已达 10.95 亿人,比 2002 年增长了约 _____ % (“%”前保留整数);

(3) 2021 年末,我国互联网普及率比 2012 年增长了约 75%。算一算,2021 年末我国互联网普及率约为 _____ %;

(4) 根据这样的发展趋势,预计到 2022 年末,我国互联网普及率可能将达到 _____ %。

34. (3 分)“如果将一个长方形的长减少 2 米,宽增加 2 米,它的面积保持不变。”你认为这句话是的。(在横线上填写“正确”或“不正确”,并用画图、计算等方式进行说明)

2022年江苏省无锡市新吴区小升初数学试卷

参考答案与试题解析

题号	17	18	19	20	21	22	23	24
答案	B	A	C	B	B	A	C	B

一. 看清题目，巧思妙算. (33分)

1. (9分) 直接写出得数。

$1905 - 59 =$

$1.37 + 7.3 =$

$0.125 \times 6 =$

$9.45 \div 0.5 =$

$\frac{3}{4} + \frac{1}{7} =$

$6 - 3\frac{1}{5} =$

$\frac{25}{3} \div \frac{15}{12} =$

$0.3^2 \div \frac{3}{2} =$

$\frac{1}{5} + \frac{8}{5} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$

【分析】根据整数减法、小数加法、小数乘法、小数除法、分数加法、分数减法、分数除法、分数四则混合运算的法则直接写出得数即可。

【解答】解：

$1905 - 59 = 1846$

$1.37 + 7.3 = 8.67$

$0.125 \times 6 = 0.75$

$9.45 \div 0.5 = 18.9$

$\frac{3}{4} + \frac{1}{7} = \frac{25}{28}$

$6 - 3\frac{1}{5} = 2\frac{4}{5}$

$\frac{25}{3} \div \frac{15}{12} = \frac{20}{3}$

$0.3^2 \div \frac{3}{2} = 0.06$

$\frac{1}{5} + \frac{8}{5} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$

【点评】本题主要考查了整数减法、小数加法、小数乘法、小数除法、分数加法、分数减法、分数除法、分数四则混合运算，属于基本的计算，在平时注意积累经验，逐步提高运算的速度和准确性。

2. (18分) 递等式计算下面各题，怎样算简便就怎样算。

$392 + 8 \times 432$

$6.48 \div [0.9 \times (1.4 - 0.8)]$

$32 \times 25 \times 0.125$

$\frac{13}{7} - \frac{6}{7} \div \frac{27}{28} - \frac{1}{9}$

$(\frac{9}{4} + \frac{3}{20}) \div 0.25$

$0.125 \times 1.9 + \frac{7}{8} \times 4.3$

【分析】(1) 先算乘法，再算加法；

(2) 先算小括号里面的减法，再算中括号里面的乘法，最后算括号外面的除法；

(3) 把 32 看成 4×8 ，再按照乘法交换律和结合律计算；

(4) 先算除法，再按照减法的性质计算；

(5) 变除法为乘法，再按照乘法分配律计算；

(6) 按照乘法分配律计算。

【解答】解：(1) $392+8 \times 432$

$$=392+3456$$

$$=3848$$

$$(2) 6.48 \div [0.9 \times (1.4 - 0.8)]$$

$$=6.48 \div [0.9 \times 0.6]$$

$$=6.48 \div 0.54$$

$$=12$$

$$(3) 32 \times 25 \times 0.125$$

$$= (4 \times 25) \times (8 \times 0.125)$$

$$=100 \times 1$$

$$=100$$

$$(4) \frac{13}{7} - \frac{6}{7} \div \frac{27}{28} - \frac{1}{9}$$

$$= \frac{13}{7} - \frac{8}{9} - \frac{1}{9}$$

$$= \frac{13}{7} - \left(\frac{8}{9} + \frac{1}{9} \right)$$

$$= \frac{13}{7} - 1$$

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

$$(5) \left(\frac{9}{4} + \frac{3}{20} \right) \div 0.25$$

$$= \left(\frac{9}{4} + \frac{3}{20} \right) \times 4$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{9}{4} \times 4 + \frac{3}{20} \times 4 \\
&= 9 + \frac{3}{5} \\
&= 9\frac{3}{5}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
(6) \quad &0.125 \times 1.9 + \frac{7}{8} \times 4.3 \\
&= 0.125 \times 1.9 + \frac{1}{8} \times 30.1 \\
&= \frac{1}{8} \times (1.9 + 30.1) \\
&= \frac{1}{8} \times 32 \\
&= 4
\end{aligned}$$

【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。

3. (6分) 解方程或比例。

$$6 + 1.5x = 75$$

$$2x - \frac{1}{3}x = \frac{10}{21}$$

$$\frac{x}{7} = \frac{3}{5} : 42$$

【分析】 (1) 首先根据等式的性质，两边同时减去 6，然后两边再同时除以 1.5 即可；

(2) 首先化简，然后根据等式的性质，两边同时乘 $\frac{3}{5}$ 即可；

(3) 首先根据比例的基本性质化简，然后根据等式的性质，两边同时除以 42 即可。

【解答】 解：(1) $6 + 1.5x = 75$

$$6 + 1.5x - 6 = 75 - 6$$

$$1.5x = 69$$

$$1.5x \div 1.5 = 69 \div 1.5$$

$$x = 46$$

$$(2) \quad 2x - \frac{1}{3}x = \frac{10}{21}$$

$$\frac{5}{3}x = \frac{10}{21}$$

$$\frac{5}{3}x \times \frac{3}{5} = \frac{10}{21} \times \frac{3}{5}$$

$$x = \frac{2}{7}$$

$$(3) \frac{x}{7} = \frac{3}{5} : 42$$

$$42x = 7 \times \frac{3}{5}$$

$$42x = \frac{21}{5}$$

$$42x \div 42 = \frac{21}{5} \div 42$$

$$x = \frac{1}{10}$$

【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、同时乘或同时除以一个数（0除外），两边仍相等，以及解比例问题，注意比例的基本性质的应用。

二. 用心思考，正确填写。（23分）

4.（3分）截止2022年5月31日，31个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团累计报告接种新冠疫苗338131.4万剂次。横线上的数用“亿”作单位省略尾数约是 34 亿。

【分析】改写成用“亿”作单位的数，在亿位的后边，点上小数点，去掉小数点末尾的0，并加上一个“亿”字。

省略尾数，根据四舍五入法的原则，若十分位上的数字大于等于5，就向个位进1；若十分位上的数字小于5，就舍去十分位及其后面数位上的数。

【解答】解：338131.4万=33.81314亿≈34亿

故答案为：34。

【点评】本题考查小数的改写和近似数，改写时需找准数位，小数精确到哪一位就看下一位上的数，根据四舍五入法求近似数。

5.（3分） $56 \div \underline{64} = \frac{7}{8} = \underline{35} : 40 = \underline{87.5} \%。$

【分析】根据分数与比、除法的联系，分数的分子相当于比的前项、除法中的被除数，分数线相当于比号、除法中的除号，分母相当于比的后项、除法中的除数；再根据分数化成小数的方法：用分子除以分母，小数化成百分数，把小数点向右移动两位，在后面添上百分号；由此解答。

【解答】解：首先根据除法与分数的联系， $\frac{7}{8}$ 的分子扩大8倍是56，那么分母也应该扩大8倍， $8 \times 8 = 64$ ，除数是64；

$\frac{7}{8}$ 的分母扩大5倍是40，那么分子也应该扩大5倍， $7 \times 5 = 35$ ，比的前项是35；

$$\frac{7}{8} = 7 \div 8 = 0.875 = 87.5\%;$$

由此得：

$$56 \div (64) = \frac{7}{8} = (35) : 40 = (87.5)\%$$

故答案为：64，35，87.5。

【点评】此题主要考查分数与比、除法的联系，以及分数化成小数的方法和小数化成百分数的方法，解答关键是首先分析 $\frac{7}{8}$ 的分子和分母是如何变化的，再根据分数与比、除法的联系解决问题。

6. (3分) 75分 = 1.25 时

$$\underline{6000} \text{ 平方米} = 0.6 \text{ 公顷}$$

$$4 \text{ 立方米 } 50 \text{ 立方分米} = \underline{4.05} \text{ 立方米}$$

【分析】低级单位分化高级单位时除以进率60。

高级单位公顷化低级单位平方米乘进率10000。

把50立方分米除以进率1000化成0.05立方米再加4立方米。

【解答】解：75分 = 1.25时

$$6000 \text{ 平方米} = 0.6 \text{ 公顷}$$

$$4 \text{ 立方米 } 50 \text{ 立方分米} = 4.05 \text{ 立方米}$$

故答案为：1.25，6000，4.05。

【点评】此题是考查时间的单位换算、面积的单位换算、体积（容积）的单位换算。单位换算首先要弄清是由高级单位化低级单位还是由低级单位化高级单位，其次记住单位间的进率。

7. (3分) $\triangle \circ \bullet \circ \triangle \circ \bullet \circ \triangle \circ \bullet \circ \dots$ 按这样的规律继续摆，前面50个图形中 \circ 有 25 个。

【分析】根据题意，本题是按照 $\triangle \circ \bullet \circ$ 每4个图形一个循环排列的，先求出前面50个图形中有几个循环，然后解答即可。

【解答】解： $50 \div 4 = 12$ （个） $\dots\dots 2$ （个）

$$12 \times 2 + 1$$

$$= 24 + 1$$

$$= 25 \text{（个）}$$

答：前面50个图形中 \circ 有25个。

故答案为：25。

【点评】 本题主要考查了简单的周期现象中的规律，找出周期性规律是解答本题的关键。

8. (3分) 用 0、1、2、3 四张数字卡片，可以摆出 18 个不同的三位数，其中 3 的倍数有 10 个。

【分析】 (1) 0 不能在最高位，先排百位有 3 种选择，再排十位有 3 种选择，最后排个位有 2 种选择，然后根据乘法原理解答即可。

(2) 要使三位数是 3 的倍数，可以选择 0、1、2，或 1、2、3 组数，然后根据乘法原理解答即可。

【解答】 解：(1) $3 \times 3 \times 2 = 18$ (个)

(2) $2 \times 2 \times 1 + 3 \times 2 \times 1$

$= 4 + 6$

$= 10$ (个)

答：可以摆出 18 个不同的三位数，其中 3 的倍数有 10 个。

故答案为：18；10。

【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。

9. (3分) 一辆汽车 $\frac{2}{5}$ 小时行驶 $\frac{28}{3}$ 千米，耗油 $\frac{2}{5}$ 升。这辆汽车平均每小时可以行驶 $\frac{70}{3}$ 千米，平均每千米耗油 $\frac{3}{70}$ 升。

【分析】 根据速度 = 路程 ÷ 时间，即可计算出这辆汽车平均每小时可以行驶多少千米。

用耗油量除以汽车行驶的路程，即可计算出平均每千米耗油多少升。

【解答】 解： $\frac{28}{3} \div \frac{2}{5} = \frac{70}{3}$ (千米)

$\frac{2}{5} \div \frac{28}{3} = \frac{3}{70}$ (升)

答：这辆汽车平均每小时可以行驶 $\frac{70}{3}$ 千米，平均每千米耗油 $\frac{3}{70}$ 升。

故答案为： $\frac{70}{3}$ ； $\frac{3}{70}$ 。

【点评】 本题解题的关键是根据除法的意义列式计算，熟练掌握分数除法的计算方法。

10. (3分) 用 26 根 1 米长的木条围成一个长方形花圃，面积最大是 42 平方米。

【分析】 用 26 根 1 米长的小棒围成一个长方形，即周长是 26 米，要使所围成的长方形的面积最大，也就是长和宽的差最小，先求出长与宽的和是多少米， $26 \div 2 = 13$ (米)，所围成的长方形的长是 7 米，宽是 6 米。由此解答。

【解答】 解： $26 \div 2 = 13$ (米)

$$6+7=13 \text{ (米)}$$

所围成的长方形的长是 7 米，宽是 6 米

$$6 \times 7 = 42 \text{ (平方米)}$$

答：围成的长方形面积最大是 42 平方米。

故答案为：42。

【点评】此题主要根据长方形的面积的计算方法解决问题。

11. (3 分) 一种大豆的出油率为 12%~18%。20 千克这种大豆，至少能榨油 2.4 千克；如果要榨 3.6 千克大豆油，至少需要 20 千克大豆。

【分析】根据“大豆出油率 = $\frac{\text{油的质量}}{\text{大豆的质量}} \times 100\%$ ”，可得：油的质量 = 大豆的质量 \times 出油率，大豆的质量 = 油的质量 \div 出油率，据此计算即可。

【解答】解：20 \times 12% = 2.4 (千克)

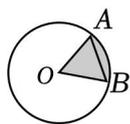
$$3.6 \div 18\% = 20 \text{ (千克)}$$

答：20 千克这种大豆，至少能榨油 2.4 千克；如果要榨 3.6 千克大豆油，至少需要 20 千克大豆。

故答案为：2.4；20。

【点评】此题考查百分率的实际应用，根据“大豆出油率 = $\frac{\text{油的质量}}{\text{大豆的质量}} \times 100\%$ ”，推导出油的质量的求法，和大豆质量的求法。

12. (3 分) 右图中， $\triangle ABO$ 是一个等边三角形。图中阴影部分的面积是圆面积的 $\frac{0}{0}$ 。



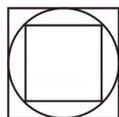
【分析】阴影部分是一个扇形，扇形面积 = 圆面积 $\times \frac{\text{圆心角}}{360}$ ，由 $\triangle ABO$ 是一个等边三角形可知，圆心角为 60° ，据此解答。

【解答】解：阴影部分是一个扇形，由 $\triangle ABO$ 是一个等边三角形可知，圆心角为 60° ，所以阴影部分面积是圆面积的 $\frac{60}{360} = \frac{1}{6}$ 。

故答案为： $\frac{1}{6}$ 。

【点评】解答此题的关键在于掌握求扇形面积的方法。

13. (3 分) 右图中，圆的直径是 2 米，内外两个正方形的面积比是 (1 : 2)。



【分析】圆的直径是2米，则大正方形的边长是2米，根据正方形的面积计算公式“ $S=a^2$ ”即可求出大正方形的面积；小正方形看作底为圆直径，高为圆半径的两个直角三角形，根据三角形的面积计算公式“ $S=\frac{1}{2}ah$ ”求出一个三角形的面积再乘2就是小正方形的面积。根据比的意义即可写出内外两个正方形的面积比，再化成最简整数比。

【解答】解： $(2 \times \frac{2}{2} \times \frac{1}{2} \times 2) : 2^2$
 $= (2 \times \frac{2}{2} \times \frac{1}{2} \times 2) : 2^2$
 $= 2 : 4$
 $= 1 : 2$

答：内外两个正方形的面积比是1：2。

故答案为：1，2。

【点评】此题考查了比的意义及化简。求出小正方形的面积是关键，也是难点。

14. (3分) 在车辆行驶运动过程中，路程一定时，行驶的速度和时间成 反 比例；同一时间、同一地点，物体的高度和影长成 正 比例。

【分析】两种相关联的量，若其比值一定，两种量成正比例；若其乘积一定，两种量成反比例。据此分析。

【解答】解：速度×时间=路程（一定），速度和时间的乘积一定，所以成反比例关系；同一时间、同一地点，影长÷物体的高度=每米物体的影长（一定），物体的高度与影长的比值一定，所以成正比例关系。

故答案为：反；正。

【点评】本题考查正反比例的判定，理解正反比例的意义是关键。

15. (3分) 右边这个长方体木块，侧面边长6厘米。把它截成同样长的两段，分别做成一个最大的圆柱和一个最大的圆锥，削去部分的体积一共是 411.84 立方厘米。



【分析】根据题意可知，把这个长方体每块截成同样长的两段，每段的长度是 $(24 \div 2)$ 厘米，分别做成一个最大的圆柱和一个最大的圆锥，做成的最大圆柱、最大圆锥的底面直径都等于长方体侧面的边长，高都是 $(24 \div 2)$ 厘米，根据长方体的体积公式： $V=abh$ ，圆柱的体积公式： $V=\pi r^2 h$ ，圆锥的体积公式： $V=\frac{1}{3}\pi r^2 h$ ，把数据代入公式求出长方体的体积与圆柱、圆锥体积的差即可。

【解答】解： $24 \div 2 = 12$ （厘米）

$$6 \times 6 \times 24 - 3.14 \times (6 \div 2)^2 \times 12 - \frac{1}{3} \times 3.14 \times (6 \div 2)^2 \times 12$$

$$= 36 \times 24 - 3.14 \times 9 \times 12 - \frac{1}{3} \times 3.14 \times 9 \times 12$$

$$= 864 - 339.12 - 113.04$$

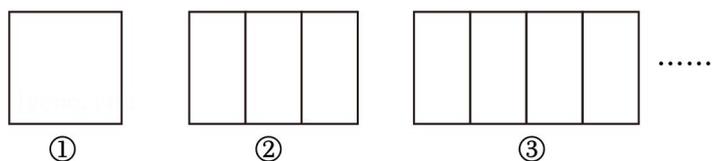
$$= 411.84 \text{（立方厘米）}$$

答：削去部分的体积一共是 411.84 立方厘米。

故答案为：411.84。

【点评】此题主要考查长方体的体积公式、圆柱的体积公式、圆锥的体积公式的灵活运用，关键是熟记公式。

- 16.（3分）将图①中边长为2厘米的正方形复制并向右平移1厘米，得到图②。以后每次得到的正方形这样复制平移，就形成了以下一组图形。



第2个图形的周长是 12 厘米；第 6 个图形的周长是 18 厘米；第 n 个图形的周长是 $(6+2n)$ 厘米。

【分析】根据图示可知，第1个图形的周长是 $2 \times 4 = 8$ （厘米）；

第2个图形的周长是 $2 \times 4 + (2 - 1) \times 2 = 10$ （厘米）；

第3个图形的周长是 $2 \times 4 + (3 - 1) \times 2 = 12$ （厘米）；

.....

第 n 个图形的周长是 $2 \times 4 + (n - 1) \times 2 = 6 + 2n$ 厘米，据此解答即可。

【解答】解： $2 \times 4 + (2 - 1) \times 2 = 10$ （厘米）

$$(18 - 2 \times 4) \div 2 + 1$$

$$= 5 + 1$$

$$= 6 \text{（个）}$$

第 n 个图形的周长是 $2 \times 4 + (n - 1) \times 2 = 6 + 2n$ 厘米。

答：第2个图形的周长是 12 厘米；第6个图形的周长是 18 厘米；第 n 个图形的周长是 $(6+2n)$ 厘米。

故答案为：12；6； $(6+2n)$ 。

【点评】 本题考查了数与形的组合知识，结合题意分析解答即可。

三. 反复比较，正确选择。（将正确答案前面的字母填在括号里）（8分）

17. （3分）某天某小区疫情防控物资供应点共运来蔬菜 32 筐，每筐的重量在 19~24 千克之间。估计这一天运来的蔬菜总重量，正确的结果是（ ）

- A. 不足 600 千克
- B. 600~800 千克
- C. 超过 800 千克

【分析】 利用筐数乘每筐的质量即可，计算时进行估算的方法解答。

【解答】 解： $32 \times 19 \approx 30 \times 20 = 600$ （千克）

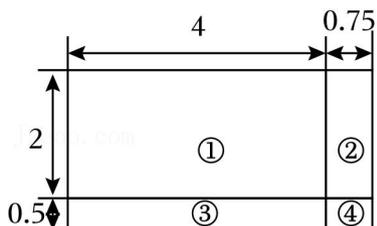
$$32 \times 24 \approx 30 \times 25 = 750 \text{（千克）}$$

因此这一天运来的蔬菜总重量在 600 和 800 之间。

故选：B。

【点评】 本题考查了整数估算的应用。

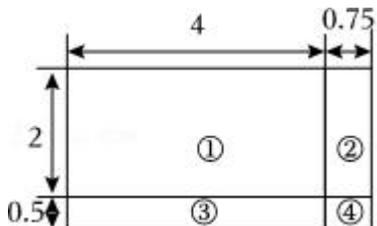
18. （3分）在计算 $(2+0.5) \times (4+0.75)$ 的得数时，明明这样计算： $2 \times 4 + 0.5 \times 0.75$ 。请结合右图分析一下，明明出错是因为没有计算图中的（ ）部分。



- A. ②和③
- B. ②和④
- C. ③和④

【分析】 观察图可知，明明的方法是把计算 $(2+0.5) \times (4+0.75)$ 转化成了长 2.5、宽 4.75 的长方形的面积，又把这个长方形面积转化成 4 个长方形的面积，找清楚 2×4 和 0.5×0.75 是哪两部分的面积，还剩下哪两部分没有算到里面，就是明明没有计算的部分。

【解答】 解： 由图可知：



2×4 是①号长方形①的面积；

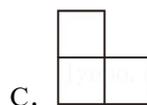
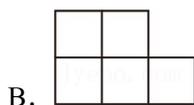
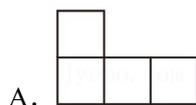
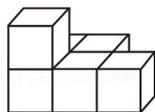
0.5×0.75 是④号长方形的面积；

$(2+0.5) \times (4+0.75) = 2 \times 4 + 0.5 \times 0.75$ 缺少了②号长方形和③号长方形的面积。

故选：A。

【点评】本题考查了数形结合的思想，把乘法算式转变成了长方形的面积，找清楚每部分图形的长和宽，从而求解。

19. (3分) 右图是一个由6个小正方体搭成的立体图形，从侧面观察到的图形可能是()



【分析】根据观察，可知前面图为 ；上面图为 ，右面图为 。

【解答】解：上面立体图形从侧面观察到的图形可能是 。

故选：C。

【点评】本题是考查从不同方向观察物体和几何体，关键是培养学生的观察能力。

20. (3分) 小华在30米长的跑道上走路测试了两次，第一次走了72步，第二次走了78步。照这样算，小华沿400米跑道走一圈大约要走()步。

A. 900

B. 1000

C. 2000

【分析】先用跑道的长度乘2求出两次走的路程，再除以两次走的步数，求出平均每步的长度，再用400米除以平均每步的长度即可解答。

【解答】解： $30 \times 2 \div (72 + 78)$

$$= 60 \div 150$$

$$= 0.4 \text{ (米)}$$

$$400 \div 0.4 = 1000 \text{ (步)}$$

答：小华沿400米跑道走一圈大约要走1000步。

故选：B。

【点评】此题主要考查归一问题，关键是求出平均每步的长度。

21. (3分) 把表示1~10的十张扑克牌反扣在桌上，从中任意摸一张，摸到质数和摸到偶数的可能性相比较，()

A. 摸到质数的可能性大

B. 摸到偶数的可能性大

C. 可能性相等

【分析】在1~10的10个数中，质数有2、3、5、7，共4个，偶数有2、4、6、8、10，共5个，偶数的个数大于质数的个数，所以摸到偶数的可能性大。

【解答】解：把表示1~10的十张扑克牌反扣在桌上，从中任意摸一张，摸到偶数的可能性大。

故选：B。

【点评】本题考查可能性大小的判断，理解不确定事件发生的可能性的与事物的数量有关，数量越多，可能性越大，反之则越小，数量相同，可能性也相同。

22. (3分) 一个三角形中最大的内角一定 ()

- A. 不小于 60° B. 不大于 60° C. 等于 60°

【分析】因为三角形的内角和是180度，可以进行举例或假设验证，从而推翻不正确的结论，据此选择即可。

【解答】解：A、如果最大角小于 60° 度，则三角形的内角和小于180度，A正确；

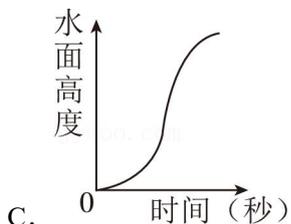
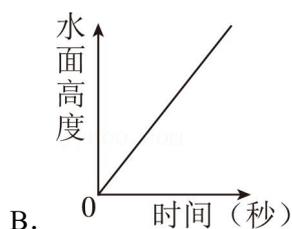
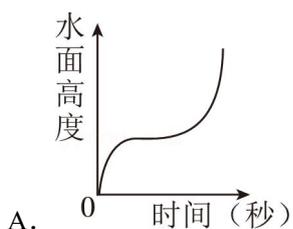
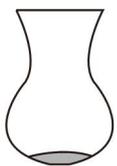
B、钝角三角形的最大内角大于 90° ，B错误；

C、直角三角形的最大角是 90° ，C错误；

故选：A。

【点评】解答此题的主要依据是：三角形的内角和是180度。

23. (3分) 向右边这个容器中匀速注水，能正确描述水面高度随注水时间而变化的是图 ()



【分析】向容器中匀速注水，表示随时间的增加，水面高度也增加，先是缓慢上升，到瓶颈处很快上升，再到开口处趋于平缓。

【解答】解：向容器中匀速注水，表示随时间的增加，水面高度也增加，先是缓慢上升，到瓶颈处很快

上升，再到开口处趋于平缓。C图正确。

故选：C。

【点评】理解折线统计图的意义是解决本题的关键。

24. (3分)用若干个长5厘米、宽3厘米的长方形拼一个正方形，这个正方形的边长至少是()厘米，面积是()平方厘米。

A. 8, 64

B. 15, 225

C. 30, 900

【分析】根据长方形、正方形的特征，用若干个长5厘米、宽3厘米的长方形拼一个正方形，这个正方形的边长至少是5和3的最小公倍数，根据求两个数的最小公倍数的方法解答。

【解答】解： $5 \times 3 = 15$ (个)

$$5 \times 3 \times 15$$

$$= 15 \times 15$$

$$= 225 \text{ (平方厘米)}$$

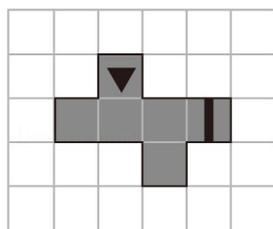
答：这个正方形的边长至少是15厘米，面积是225平方厘米。

故选：B。

【点评】此题考查的目的是理解掌握图形拼组的方法及应用(密铺的方法及应用)，求两个数的最小公倍数的方法及应用，长方形的面积及应用。

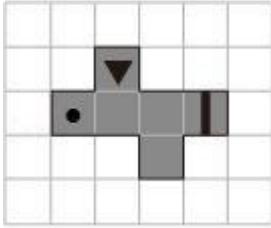
四. 动手动脑，探索实践。(8分)

25. (1分)如果将右边这个正方体表面展开， “●”应在展开图的哪个面上，请画出它所对应的位置。



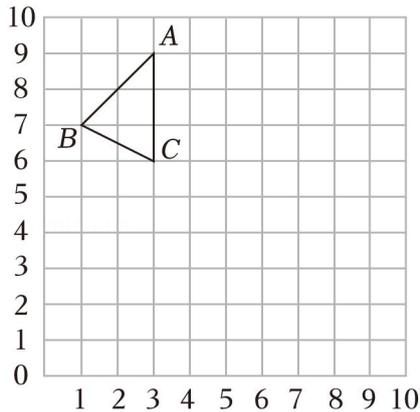
【分析】根据图示，“●”与黑三角和黑长方形相邻，结合正方体展开图知识，即可确定“●”应在展开图第二行第1个正方形上，据此解答即可。

【解答】解：解答如下：



【点评】 本题考查了正方体的展开图知识，结合题意分析解答即可。

26. (5分) (下图中每个小方格的边长为1厘米)



(1) 将三角形 ABC 绕点 C 顺时针旋转 90° ，画出旋转后的三角形 $A'B'C$ ；

(2) 用数对分别表示出点 B 和 B' 的位置： B (1 , 7)， B' (4 , 8)；

(3) 把三角形 $A'B'C$ 按 2:1 的比放大，画出放大后的图形，这个图形的面积是 12 平方厘米。

【分析】 (1) 根据旋转的特征，三角形 ABC 绕点 C 顺时针旋转 90° ，点 C 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形。

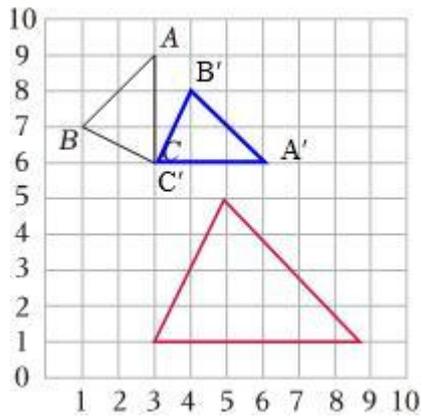
(2) 根据用数对表示点的位置的方法，第一个数字表示列数，第二个数字表示行数，即可用数对表示出 B 和 B' 的位置。

(3) 根据图形放大与缩小的意义，三角形 $A'B'C$ 的两条直角边均放大到原来的 2 倍，所得到的三角形就是三角形 $A'B'C$ 按 2:1 放大后的图形。然后求出面积即可。

【解答】 解：(1) 将三角形 ABC 绕点 C 顺时针旋转 90° ，画出旋转后的三角形 $A'B'C$ ，如图：

(2) 用数对分别表示出点 B 和 B' 的位置： B (1, 7)， B' (4, 8)；

(3) 把三角形 $A'B'C$ 按 2:1 的比放大，画出放大后的图形，如图：



放大后三角形的底是 6 厘米，高是 4 厘米，面积是：

$$6 \times 4 \div 2$$

$$= 24 \div 2$$

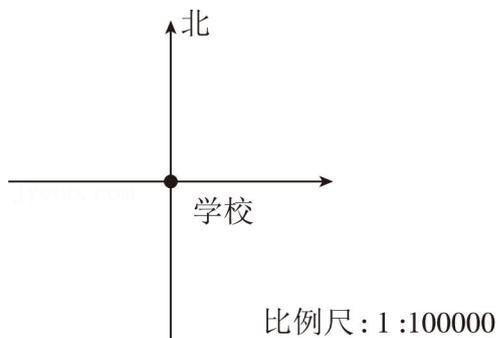
$$= 12 \text{ (平方厘米)}$$

答：这个图形的面积是 12 平方厘米。

故答案为：1；7；4；8；12。

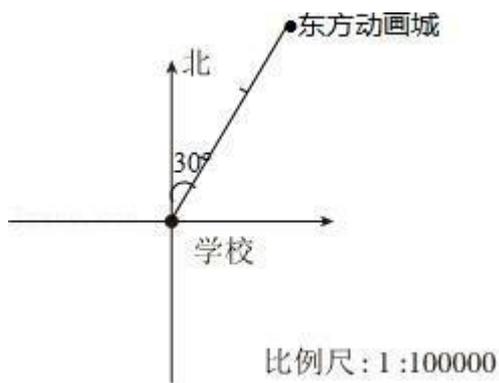
【点评】 本题考查了旋转、图形放大、数对知识以及三角形面积公式的灵活运用，结合题意分析解答即可。

27. (2 分) 东方动画城在学校北偏东 30° 方向 3 千米处。请在图上画出东方动画城的位置，并用“•”表示出来。



【分析】 地图的方位是上北下南左西右东，比例尺是图上 1 厘米表示实际 1000 米。东方动画城在学校北偏东 30° 方向 3 千米处，图上距离是 3 厘米。

【解答】 解：如图：



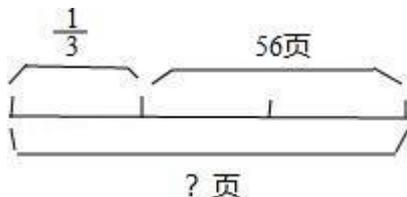
【点评】熟悉地图的方位及比例尺的意义是解决本题的关键。

五. 解决实际问题. (30 分)

28. (5 分) 最近, 兰兰在读一本故事书。第一天读了它的 $\frac{1}{3}$, 还剩 56 页。这本故事书一共多少页? (先画线段图, 表示出条件和问题, 再列方程解答)

【分析】把这本书的页数看作单位“1”, 第一天读了这本书的 $\frac{1}{3}$, 还剩下 56 页没读, 由此可知, 56 页占这本书的 $(1-\frac{1}{3})$, 设这本故事书一共 x 页, 根据等量关系: 这本故事书总页数 $\times (1-\frac{1}{3}) = 56$ 页, 列方程解答即可。

【解答】解: 如图:



设这本故事书一共 x 页。

$$(1-\frac{1}{3})x=56$$

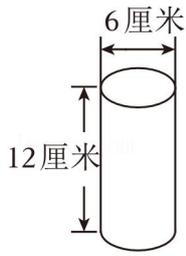
$$\frac{2}{3}x=56$$

$$x=84$$

答: 这本故事书一共 84 页。

【点评】本题主要考查了列方程解应用题, 关键是找等量关系。

29. (4 分) 要把下面这个圆柱形魔方装入一个长方体包装盒, 如果盒底和盒盖重叠部分各需要再增加 36 平方厘米, 那么至少需要多少平方厘米纸板才能做成这个包装盒?



【分析】根据题意可知长方体的长和宽为圆柱底面的直径，高为圆柱的高，根据长方体表面积=（长×宽+长×高+宽×高）×2，求出长方体的表面积，再加上两个 36 平方厘米，即可解答。

$$\begin{aligned}
 & \text{【解答】解：} (6 \times 6 + 6 \times 12 + 6 \times 12) \times 2 + 36 \times 2 \\
 & = (36 + 72 + 72) \times 2 + 36 \times 2 \\
 & = 180 \times 2 + 72 \\
 & = 360 + 72 \\
 & = 432 \text{（平方厘米）}
 \end{aligned}$$

答：至少需要 432 平方厘米纸板才能做成这个包装盒。

【点评】本题考查长方体表面积的计算。

- 30.（4 分）暑假马上到了，强强准备用攒在储蓄罐里的零花钱去新华书店买书。强强一共攒了 31.2 元，其中一元硬币 18 枚，伍角和壹角硬币共 52 枚。伍角和壹角硬币各有多少枚？

【分析】假设 52 枚都是伍角的，那么应该有钱 $52 \times 0.5 = 26$ （元），比实际多了 $26 + 18 - 31.2 = 12.8$ （元），因为每枚伍角的比 1 角的多 $0.5 - 0.1 = 0.4$ （元），所以 1 角的硬币有 $(12.8 \div 0.4)$ 枚，进而求出伍角硬币的枚数。

【解答】解：假设 52 枚都是伍角的，壹角的硬币有：

$$\begin{aligned}
 & (26 + 18 - 31.2) \div (0.5 - 0.1) \\
 & = 12.8 \div 0.4 \\
 & = 32 \text{（枚）}
 \end{aligned}$$

伍角的硬币：

$$52 - 32 = 20 \text{（枚）}$$

答：伍角硬币有 20 枚，壹角硬币有 32 枚。

【点评】此题属于鸡兔同笼问题，解这类题的关键是用假设法进行分析，进而得出结论；也可以用方程进行解答。

- 31.（4 分）爸爸将亮亮和哥哥的压岁钱一起存入银行，定期三年，年利率 3.25%。到期后，亮亮按比可分得利息多少元？

亮亮	8000 元
哥哥	12000 元

【分析】根据关系式：利息=本金×年利率×存期，求出总利息，再按 12000：8000=3：2 的比例分配即可。

【解答】解：(12000+8000)×3.25%×3
=650×3
=1950（元）

12000：8000=3：2

$1950 \times \frac{2}{3+2} = 780$ （元）

答：到期后，亮亮按比可分得利息 780 元。

【点评】这种类型属于利息问题，运用关系式：利息=本金×利率×存期，找清数据与问题，代入公式即可。

32.（4 分）幼儿园把 65 袋饼干分给大班和小班。小班把分到饼干的 $\frac{1}{7}$ 给大班后，大班的饼干袋数就比原来分到的增加了 $\frac{1}{6}$ 。小班原来分到饼干多少袋？现在大班比小班多分到饼干多少袋？

【分析】由题意可知，小班分到的饼干袋数的 $\frac{1}{7}$ 等于大班分到的饼干袋数的 $\frac{1}{6}$ ；先用 $\frac{1}{7}$ 除以 $\frac{1}{6}$ ，求出大班分到饼干袋数是小班分到的饼干袋数的几分之几；然后将小班分到的饼干袋数看作单位“1”，用 65 除以“1”与大班分到饼干袋数占小班分到的饼干袋数的分率之和，求出小班原来分到饼干多少袋；最后分别求出现在大班分到的袋数和小班现在分到的袋数，计算出现在大班比小班多分到饼干多少袋即可。

【解答】解： $\frac{1}{7} \div \frac{1}{6} = \frac{6}{7}$

$65 \div (1 + \frac{6}{7})$

$= 65 \div \frac{13}{7}$

$= 35$ （袋）

$65 - 35 = 30$ （袋）

$(30 + 35 \times \frac{1}{7}) - 35 \times (1 - \frac{1}{7})$

$= 35 - 30$

$= 5$ （袋）

答：小班原来分到饼干 35 袋，现在大班比小班多分到饼干 5 袋。

【点评】 本题考查了利用分数及整数四则混合运算解决问题，需准确分析题意。

33. (4分) 互联网在日常生活中应用非常广泛，它给我们的生活带来了很大的方便。下表是2002~2022年三家基础电信企业关于互联网的一些统计数据。

年份	2002	2012	2022
接入宽带用户/亿户	0.03	1.75	<u>5.55</u>
上网人数/亿人	0.59	5.64	10.95
互联网普及率/%	4.6	42.0	<u>85%</u>

(1) 据统计，截至2022年4月末，移动、联通、电信三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数比2012年增加了3.8亿户，是 5.55 亿户；

(2) 进入2022年，我国网民规模已达10.95亿人，比2002年增长了约 1756 % (“%”前保留整数)；

(3) 2021年末，我国互联网普及率比2012年增长了约75%。算一算，2021年末我国互联网普及率约为 73.5 %；

(4) 根据这样的发展趋势，预计到2022年末，我国互联网普及率可能将达到 85 %。

【分析】 (1) 根据加法的意义，用加法解答。

(2) 把2002年我国网民的人数看作单位“1”，先求出2022年比2002年增长的人数，然后根据求一个数是另一个数的百分之几，用除法解答。

(3) 把2012年我国互联网普及率看作单位“1”，2021年末，我国互联网普及率比2012年增长了约75%。也就是2021年末，我国互联网普及率相当于2012年的(1+75%)，根据求一个是的百分之几是多少，用乘法解答。

(4) 答案不唯一，

【解答】 解：(1) $1.75+3.8=5.55$ (亿人)

答：截至2022年4月末，移动、联通、电信三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数是5.55亿人。

$$\begin{aligned} & (2) (10.95 - 0.59) \div 0.59 \\ & = 10.36 \div 0.59 \\ & \approx 17.56 \\ & = 1756\% \end{aligned}$$

答：比2002年增长了约1756%。

$$(3) 42.0\% \times (1+75\%)$$

$$=0.42 \times 1.75$$

$$=0.735$$

$$=73.5\%$$

答：2021 年末我国互联网普及率约为 73.5%。

(4) 根据这样的发展趋势，预计到 2022 年末，我国互联网普及率可能将达到 85%。(答案不唯一)

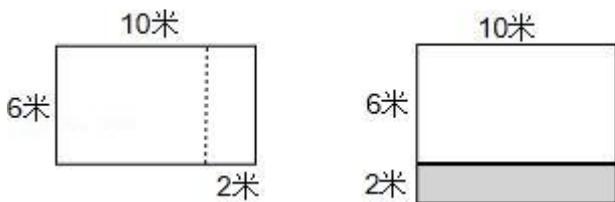
故答案为：5.55；1756；73.5；85。(答案不唯一)

【点评】此题考查的目的是理解百分数的意义，掌握求百分率的方法及应用。

34. (3 分) “如果将一个长方形的长减少 2 米，宽增加 2 米，它的面积保持不变。”你认为这句话是 不
正确的。(在横线上填写“正确”或“不正确”，并用画图、计算等方式进行说明)

【分析】根据长方形的面积=长×宽，可以通过举例证明，假设一个长方形的 10 米，宽 6 米，分别求出长减少 2 米，宽增加 2 米后的面积，然后进行比较即可。

【解答】解：如图：



原来的面积： $10 \times 6 = 60$ (平方米)

长减少 2 米，面积减少： $2 \times 6 = 12$ (平方米)

宽增加 2 米，面积增加： $2 \times 10 = 20$ (平方米)

因此，“如果将一个长方形的长减少 2 米，宽增加 2 米，它的面积保持不变。”这句话是不正确的。

故答案为：不正确。

【点评】此题主要考查长方形面积公式的灵活运用，关键是熟记公式。