



苏教版五年级（下）期中数学试卷（含详解）

一、填空：30%

- 280 平方分米=_____平方米 2.5 升=_____毫升.
- 物体所占_____的_____叫做物体的体积.
- 28 的约数有_____.
- 公约数只有 1 的两个数叫做_____.
- 最小合数与最小自然数的和, 再乘以最小的质数, 积是_____.
- 在 30 的约数中, 质数有_____, 是奇数又是合数的数是_____.
- 一根长 1.5 米的长方体方钢, 横截面面积 4 平方分米, 这根方钢体积是_____.
- 用一根 228 厘米的铁丝制成一个正方体, 这个正方体的棱长是_____厘米.
- 8 和 9 的最大公约数是_____, 最小公倍数是_____.
- 13 和 52 的最大公约数是_____, 最小公倍数是_____.
- 能同时被 3, 5 整除的最小三位数是_____.
- $3\square6$ 这个三位数, 能被 2 和 3 同时整除时, \square 里应填_____.
- 大学生军训, 第一天 4 小时行 15 千米, 第二天行 5 小时, 每小时行 6 千米. 两天中平均每小时行_____千米.
- 在 0、8、2、1 四个数中, 选三个数组成三位数, 使它能同时有约数 2 和 3, 这个最小三位数是_____.
- 将下列各分数按从小到大顺序排列.
 $\frac{5}{9}$ 、 $\frac{5}{7}$ 和 $\frac{33}{97}$ 、 $\frac{3}{5}$ 和 $\frac{39}{815}$ 、 $\frac{7}{15}$ 和 $\frac{135}{1512}$ 、 $\frac{8}{12}$ 和 $\frac{5}{13}$.
- 将 5 吨煤平均分成 Y 份 ($Y \neq 0$ 的自然数), 每份是这堆煤的 $(\frac{\quad}{\quad})$, 每份是 $(\frac{\quad}{\quad})$ 吨.
- 工程队 3 小时修 4 千米路, 平均每小时修 $(\frac{\quad}{\quad})$ 千米, 平均修一千米需要 $(\frac{\quad}{\quad})$ 小时.

二、判断：6%

- 统计表一定要有表的名称. _____ . (判断对错)
- a 是 b 的 5 倍, b 一定是 a 的约数. _____ . (判断对错)
- 一个数的约数一定比这个数的倍数小. _____ . (判断对错)





21. a^2 表示两个 a 相乘. _____ . (判断对错)
22. 20 以内的奇数中, 只有 9 和 15 不是质数. _____ . (判断对错)
23. 互质的两个数可能是两个质数, 也可能是一个质数、一个合数或两个合数. _____ . (判断对错)

三、计算: 8%

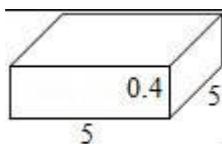
24. 计算: $12.53 - 1.35 \times 2 - 9.3$ $0.37 + 45.36 \div 72 - 0.08$

25. 分解质因数: 42 75.

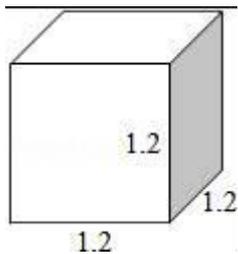
26. 求最大公约数: 12 和 18 14 和 21.

27. 求最小公倍数: 6、18 和 24 4、15 和 12.

28. 求表面积 (单位: 分米)



29. 求体积 (单位: 米)





四、应用题：30%

30. 一个班有男生 22 人, 平均身高 140.5 厘米; 女生 18 人, 平均身高 143.5 厘米. 全班平均身高是多少?

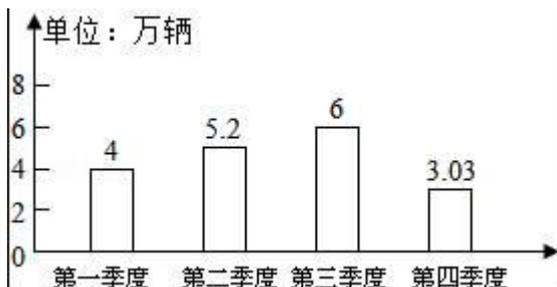
31. 做一个无盖的正方体玻璃鱼缸, 棱长 4 分米, 制作这个鱼缸至少需要用多少平方分米的玻璃?

32. 一个正方体的表面积是 24 平方分米, 把它分成两个完全相同的长方体, 每个长方体的表面积是_____平方分米.

33. 游泳池长 50 米, 宽 30 米, 深 2.8 米, 放水的深度是 2.4 米, 如果 1 立方米水重 1 吨, 池内水重多少吨?

34. 下面是一个商店去年销售自行车辆数统计图.

- (1) 上半年共销售自行车_____万辆.
- (2) 下半年平均每月销售_____万辆.
- (3) 第三季度销售是第一季度的_____倍.





参考答案与试题解析

一、填空：30%

1. 280 平方分米= 2.8 平方米 2.5 升= 2500 毫升.

【考点】面积单位间的进率及单位换算；体积、容积进率及单位换算.

【分析】把 280 平方分米换算为平方米，用 280 除以进率 100；

把 2.5 升换算为毫升，用 2.5 乘进率 1000；由此解答即可.

【解答】解：280 平方分米=2.8 平方米 2.5 升=2500 毫升.

故答案为：2.8，2500.

2. 物体所占 空间 的 大小 叫做物体的体积.

【考点】体积、容积及其单位.

【分析】根据物体体积的意义，物体所占空间的大小叫做物体的物体.

【解答】解：物体所占空间的大小叫做物体的物体；

故答案为：空间，大小.

3. 28 的约数有 1, 2, 4, 7, 14, 28 .

【考点】找一个数的因数的方法.

【分析】利用求一个数的约数的方法求出 28 的约数.

【解答】解：28 的约数是：1, 2, 4, 7, 14, 28；

故答案为：1, 2, 4, 7, 14, 28.

4. 公约数只有 1 的两个数叫做 互质数 .

【考点】合数与质数.

【分析】根据互质数的意义，公因数只有 1 的两个数叫做互质数.

【解答】解：公因数只有 1 的两个数叫做互质数.

故答案为：互质数.

5. 最小合数与最小自然数的和，再乘以最小的质数，积是 8 .

【考点】合数与质数.

【分析】根据质数与合数的意义：一个自然数，如果只有 1 和它本身两个因数，这样的数叫做质数；一个自然数，如果除了 1 和它本身还有别的因数，这样的数叫做合数. 最小的质数是 2，最小的合数是 4，最小的自然是 0. 由此解答.

【解答】解：最小的质数是 2，最小的合数是 4，最小的自然是 0.

$(4+0) \times 2=8$ ；

故答案为：8.

6. 在 30 的约数中，质数有 2、3、5 ，是奇数又是合数的数是 15 .

【考点】找一个数的因数的方法；奇数与偶数的初步认识；合数与质数.

【分析】一个数的约数的个数是有限的，最小的约数是 1，最大的约数是它本身，根据求一个数的约数的方法即可求出 30 的约数. 然后根据质数、合数的意义，把 30 的约数进行分类即可.

【解答】解：30 的约数有：1、2、3、5、6、10、15、30，





在这些数中 2、3、5 是质数, 6、10、12、15、30 是合数, 是奇数又是合数的数是 15.
故答案为: 2、3、5, 15.

7. 一根长 1.5 米的长方体方钢, 横截面面积 4 平方分米, 这根方钢体积是 60 立方分米.

【考点】长方体和正方体的体积.

【分析】根据长方体的体积=底面积(横截面)×高(长), 代入数据即可解答.

【解答】解: 1.5 米=15 分米

$15 \times 4 = 60$ (立方分米)

答: 这根方钢的体积是 60 立方分米.

故答案为: 60 立方分米.

8. 用一根 228 厘米的铁丝制成一个正方体, 这个正方体的棱长是 19 厘米.

【考点】正方体的特征.

【分析】用一根 228 厘米的铁丝制成一个正方体, 也就是这个正方体的棱长总和是 228 厘米, 所以用棱长总和除以 12 即可求出棱长. 据此解答.

【解答】解: $228 \div 12 = 19$ (厘米),

答: 这个正方体的棱长是 19 厘米.

故答案为: 19 厘米.

9. 8 和 9 的最大公约数是 1, 最小公倍数是 72.

【考点】求几个数的最大公因数的方法; 求几个数的最小公倍数的方法.

【分析】求两数的最大公约数, 要看两个数之间的关系: 两个数互质, 则最大公约数是 1; 两个数为倍数关系, 最小公倍数是较大的数; 由此解答问题即可.

【解答】解: 8 和 9 互质, 它们的最大公约数是 1;

最小公倍数是 $8 \times 9 = 72$.

故答案为: 1, 72.

10. 13 和 52 的最大公约数是 13, 最小公倍数是 52.

【考点】求几个数的最大公因数的方法; 求几个数的最小公倍数的方法.

【分析】求几个数的最大公因数的方法是: 这几个数的公有的质因数的乘积就是这几个数的最大公因数; 求几个数的最小公倍数的方法: 这几个数的公有的因数和它们独有的质因数的连乘积就是它们的最小公倍数; 如果两个数是倍数关系那么较小数是它们的最大公约数, 较大数是它们的最小公倍数. 由此可以解得.

【解答】解: 13 和 52 是倍数关系, 最大公约数是 13, 最小公倍数是 52.

故答案为: 13, 52.

11. 能同时被 3, 5 整除的最小三位数是 105.

【考点】2、3、5 的倍数特征.

【分析】根据能被 5 整除的数的特征, 可以得出: 该三位数的最高位(百位)最小是 1, 个位是 0 或 5; 进而根据能被 3 整除的数的特征: 即该数各个数位上数的和能被 3 整除, 得出: 十位上的数是 0, 个位上的数是 5, 即能同时被 3、5 整除的最小三位数是 105.

【解答】解: 由分析知: 同时被 3、5 整除的最小的三位数是 105,

故答案为: 105.





12. $3\square6$ 这个三位数，能被 2 和 3 同时整除时， \square 里应填 0、3、6 或 9。

【考点】2、3、5 的倍数特征。

【分析】 $3\square6$ 能同时被 2 和 3 整除，那么个位数的数字是偶数，而 $3+6+\square$ 的和是 3 的倍数， $3+6=9$ ，只要 $9+\square$ 是 3 的倍数即可。

【解答】解：个位数字 6 是偶数，能被 2 整除，

$3+6+0=9$ ， $9=3\times 3$ ，306 能被 3 整除，可以填 0；

$3+6+3=12$ ， $12=3\times 4$ ，336 能被 3 整除，可以填 3；

$3+6+6=15$ ， $15=3\times 5$ ，366 能被 3 整除，可以填 6；

$3+6+9=18$ ， $18=3\times 6$ ，396 能被 3 整除，可以填 9；

答： $3\square6$ 这个三位数，能被 2 和 3 同时整除时， \square 里应填 0、3、6 或 9。

故答案为：0、3、6 或 9。

13. 大学生军训，第一天 4 小时行 15 千米，第二天行 5 小时，每小时行 6 千米。两天中平均每小时行 5 千米。

【考点】平均数的含义及求平均数的方法。

【分析】根据题干，先求出第二天 5 小时行驶了 $6\times 5=30$ 千米，再加上第一天行驶的 15 千米，就是两天行驶的千米总数，除以行驶的时间 $(4+5)$ 小时即可解答问题。

【解答】解： $(15+6\times 5)\div(4+5)$

$$=(15+30)\div 9$$

$$=45\div 9$$

$$=5 \text{ (千米)}$$

答：两天中平均每小时行 5 千米。

故答案为：5。

14. 在 0、8、2、1 四个数中，选三个数组成三位数，使它能同时有约数 2 和 3，这个最小三位数是 102。

【考点】2、3、5 的倍数特征。

【分析】根据能被 2 和 3 同时整除的数的特征，可知：该三位数的个位是 0 或 2 和 8，并且各个数位上数的和能被 3 整除；首位数字不能是 0，最小是 1，然后十位数字取余下数字的最小数 0，个位数字取 2， $1+2+0=3$ ，符合题意，据此得解。

【解答】解：首位数字不能是 0，最小是 1，然后十位数字取余下数字的最小数 0，个位数字取余下的最小数字 2，

$1+2+0=3$ ，能被 3 整除，符合题意；

所以这个最小三位数是 102；

故答案为：102。

15. 将下列各分数按从小到大顺序排列。

$$\frac{5}{9}、\frac{5}{7} \text{ 和 } \frac{33}{97}、\frac{3}{5} \text{ 和 } \frac{39}{815}、\frac{7}{15} \text{ 和 } \frac{135}{1512}、\frac{8}{12} \text{ 和 } \frac{5}{13}。$$

【考点】分数大小的比较。

【分析】根据分数大小的比较方法进行比较，分母相同，分子大的分数就大，分子小的分数就小；分子相同，分母大的分数就小，分母小的分数就大，据此判断再排列即可解答。

【解答】解：(1) $\frac{5}{9}$ 、 $\frac{5}{7}$ 和 $\frac{3}{9}$





$$\frac{5}{9} < \frac{5}{7}, \quad \frac{5}{9} > \frac{3}{9},$$

$$\text{所以 } \frac{3}{9} < \frac{5}{9} < \frac{5}{7};$$

$$(2) \quad \frac{3}{7}, \quad \frac{3}{5} \text{ 和 } \frac{3}{8}$$

$$\text{所以 } \frac{3}{8} < \frac{3}{7} < \frac{3}{5};$$

$$(3) \quad \frac{9}{15}, \quad \frac{7}{15} \text{ 和 } \frac{13}{15}$$

$$\text{所以 } \frac{7}{15} < \frac{9}{15} < \frac{13}{15};$$

$$(4) \quad \frac{5}{12}, \quad \frac{8}{12} \text{ 和 } \frac{5}{13}$$

$$\frac{5}{12} < \frac{8}{12}, \quad \frac{5}{13} < \frac{5}{12},$$

$$\text{所以 } \frac{5}{13} < \frac{5}{12} < \frac{8}{12}.$$

16. 将 5 吨煤平均分成 Y 份 (Y ≠ 0 的自然数), 每份是这堆煤的 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$, 每份是 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ 吨.

【考点】分数的意义、读写及分类; 分数除法.

【分析】把这堆煤的吨数看作单位“1”, 把它平均分成 Y 份 (Y ≠ 0 的自然数), 每份是这堆煤的 $\frac{1}{Y}$; 求每份是多少吨, 用这堆煤的吨数除以平均分成的份数或根据分数乘法的意义, 用这堆煤的吨数乘每份所占的分率.

$$\text{【解答】解: } 1 \div Y = \frac{1}{Y}$$

$$5 \div Y = \frac{5}{Y} \text{ (吨)}$$

即将 5 吨煤平均分成 Y 份 (Y ≠ 0 的自然数), 每份是这堆煤的 $\frac{1}{Y}$, 每份是 $\frac{5}{Y}$ 吨.

$$\text{故答案为: } \frac{1}{Y}, \quad \frac{5}{Y}.$$

17. 工程队 3 小时修 4 千米路, 平均每小时修 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ 千米, 平均修一千米需要 $\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$ 小时.

【考点】分数除法应用题.





【分析】求每小时可以修的长度, 就是求这个工程队的工作效率, 用工作量除以工作时间即可; 求1千米需要的时间, 就是求工作时间, 用工作量1千米除以工作效率即可.

【解答】解: $4 \div 3 = \frac{4}{3}$ (千米)

$1 \div \frac{4}{3} = \frac{3}{4}$ (小时)

答: 平均每小时修 $\frac{4}{3}$ 千米, 平均修一千米需要 $\frac{3}{4}$ 小时.

故答案为: $\frac{4}{3}$, $\frac{3}{4}$.

二、判断: 6%

18. 统计表一定要有表的名称. √. (判断对错)

【考点】简单的统计表.

【分析】制作统计图表时, 必须把原始数据按照一定的顺序和范围进行分类填在表内, 并在表格的上方写上统计表的名称, 注明计量单位和制表时间, 解答即可.

【解答】解: 制作统计表时, 要在表的上面写统计表的名称, 在右上方写上制作日期, 所以“统计表一定要有表的名称”是正确的.

故答案为: √.

19. a是b的5倍, b一定是a的约数. √. (判断对错)

【考点】因数和倍数的意义.

【分析】根据因数和倍数的意义: 如果数a能被数b整除 ($b \neq 0$), a就叫做b的倍数, b就叫做a的因数; 据此解答即可.

【解答】解: a是b的5倍, b一定是a的因数;

说法正确;

故答案为: √.

20. 一个数的约数一定比这个数的倍数小. 错误. (判断对错)

【考点】因数和倍数的意义.

【分析】根据因数和倍数的意义, 一个数的因数的个数是有限的, 最小的因数是1, 最大的因数是它本身; 一个数的倍数的个数是无限的, 最小的倍数是它本身, 没有最大的倍数; 由此解答即可.

【解答】解: 一个数的最大约数是它本身, 一个数的最小倍数也是它本身, 因此一个数的约数一定比这个数的倍数小, 这种说法是错误的.

故答案为: 错误.

21. a^2 表示两个a相乘. √. (判断对错)

【考点】有理数的乘方.

【分析】 $a^2 = a \times a$, 表示两个a相乘.

【解答】解: 因为 $a^2 = a \times a$,

所以表示两个a相乘;

故答案为: √.





22. 20 以内的奇数中，只有 9 和 15 不是质数。 √。（判断对错）

【考点】合数与质数；奇数与偶数的初步认识。

【分析】在自然数中，不能被 2 整除的数为奇数。质数又称素数是指一个大于 1 的自然数，除了 1 和它本身两个因数外，再也没有其它的因数；据此判断即可。

【解答】解：20 以内的奇数有：1、3、5、7、9、11、13、15、17、19；

可以看出 20 以内的奇数中，只有 9 和 15 不是质数的说法是正确的。

故答案为：√。

23. 互质的两个数可能是两个质数，也可能是一个质数、一个合数或两个合数。 √。（判断对错）

【考点】合数与质数。

【分析】根据质数的因数只有 1 和它本身，可得两个不同的质数的公因数只有 1，所以它们一定是互质数；一个质数、一个合数也可能是互质数，例如：3 和 4；两个不同的合数也可能是互质数，例如：8 和 9，据此判断即可。

【解答】解：因为质数的因数只有 1 和它本身，

所以两个不同的质数的公因数只有 1，

所以它们一定是互质数；

一个质数、一个合数也可能是互质数，例如：3 和 4，

两个不同的合数也可能是互质数，例如：8 和 9，

所以题中说法正确。

故答案为：√。

三、计算：8%

24. 计算： $12.53 - 1.35 \times 2 - 9.3$ $0.37 + 45.36 \div 72 - 0.08$ 。

【考点】小数四则混合运算。

【分析】（1）根据小数四则混合运算的运算顺序，首先计算乘法，然后应用减法的性质，求出算式的值是多少即可。

（2）根据小数四则混合运算的运算顺序，首先计算除法，然后从左向右依次计算即可。

【解答】解：（1） $12.53 - 1.35 \times 2 - 9.3$

$$= 12.53 - 2.7 - 9.3$$

$$= 12.53 - (2.7 + 9.3)$$

$$= 12.53 - 12$$

$$= 0.53$$

（2） $0.37 + 45.36 \div 72 - 0.08$

$$= 0.37 + 0.63 - 0.08$$

$$= 1 - 0.08$$

$$= 0.92$$

25. 分解质因数：42 75。

【考点】合数分解质因数。

【分析】分解质因数就是把一个合数写成几个质数的连乘积形式，一般先从简单的质数试着分解。

【解答】解： $42 = 2 \times 3 \times 7$





$$75=3 \times 5 \times 5$$

26. 求最大公约数: 12 和 18 14 和 21.

【考点】求几个数的最大公因数的方法.

【分析】求几个数的最大公因数也就是求几个数的公有质因数的连乘积, 对于两个数来说: 两个数的公有质因数连乘积是最大公因数, 由此解决问题即可.

【解答】解: ① $12=2 \times 2 \times 3$, $18=2 \times 3 \times 3$

最大公约数数是: $2 \times 3=6$

② $14=2 \times 7$, $21=3 \times 7$

最大公约数是: 7.

27. 求最小公倍数: 6、18 和 24 4、15 和 12.

【考点】求几个数的最小公倍数的方法.

【分析】求最小公倍数, 对于三个数来说: 三个数的公有质因数的连乘积是最大公约数, 三个数的公有质因数、两个数的公有质因数与每个数独有质因数的连乘积是最小公倍数.

【解答】解: ① $6=2 \times 3$

$$18=3 \times 2 \times 3$$

$$24=2 \times 2 \times 2 \times 3$$

最小公倍数是: $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3=72$

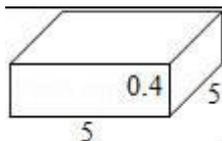
② $4=2 \times 2$

$$15=3 \times 5$$

$$12=2 \times 2 \times 3$$

最小公倍数是: $2 \times 2 \times 3 \times 5=60$

28. 求表面积 (单位: 分米)



【考点】长方体和正方体的表面积.

【分析】根据长方体的表面积=长 \times 宽 \times 2+长 \times 高 \times 2+宽 \times 高 \times 2, 即可列式解答.

【解答】解: $5 \times 5 \times 2+5 \times 0.4 \times 2+5 \times 0.4 \times 2$

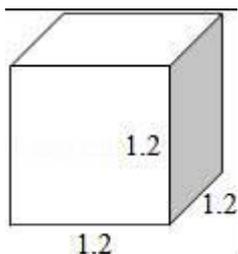
$$=50+4+4$$

$$=58 \text{ (平方分米);}$$

答: 长方体的表面积是 58 平方分米.

29. 求体积 (单位: 米)





【考点】长方体和正方体的体积.

【分析】正方体的体积 $V=a^3$ ，据此代入数据即可求解.

【解答】解： $1.2 \times 1.2 \times 1.2=1.728$ （立方米）

答：这个正方体的体积是 1.728 立方米.

四、应用题：30%

30. 一个班有男生 22 人，平均身高 140.5 厘米；女生 18 人，平均身高 143.5 厘米. 全班平均身高是多少？

【考点】平均数的含义及求平均数的方法.

【分析】先根据平均身高 \times 人数 = 总身高数，分别求出男生的身高数和女生的身高数，再把它们的身高数加起来除以总人数就是全班同学的平均身高.

31. 做一个无盖的正方体玻璃鱼缸，棱长 4 分米，制作这个鱼缸至少需要用多少平方分米的玻璃？

【考点】长方体、正方体表面积与体积计算的应用.

【分析】求需要用多少平方分米的玻璃这个正方体的 5 个面的面积和，根据求正方体表面积方法求解.

【解答】解： $4 \times 4 \times 5$,

$=16 \times 5$,

$=80$ （平方分米）；

答：制作这个鱼缸至少需要用 80 平方分米的玻璃.

32. 一个正方体的表面积是 24 平方分米，把它分成两个完全相同的长方体，每个长方体的表面积是 16 平方分米.

【考点】简单的立方体切拼问题.

【分析】正方体的表面积是 24 平方分米，所以一个面的面积是 $24 \div 6=4$ 平方分米；正方体切成两个两个完全相同的长方体后，表面积比原来增加了两个正方体的面的面积，由此即可计算出每个小长方体的表面积.

【解答】解：正方体一个面的面积是： $24 \div 6=4$ （平方分米），

所以每个长方体的表面积是： $24 \div 2+4=16$ （平方分米），

故答案为：16.

33. 游泳池长 50 米，宽 30 米，深 2.8 米，放水的深度是 2.4 米，如果 1 立方米水重 1 吨，池内水重多少吨？

【考点】长方体和正方体的体积.

【分析】首先根据长方体的体积公式： $v=abh$ ，求出游泳池内水的体积，然后用水的体积乘每立方米水的质量即可.

【解答】解： $50 \times 30 \times 2.4 \times 1$





$$=1500 \times 2.4 \times 1$$

$$=3600 \text{ (吨);}$$

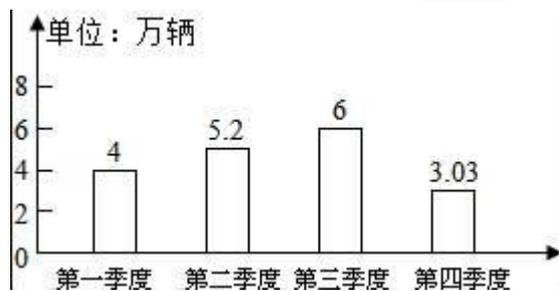
答: 池内水重 3600 吨.

34. 下面是一个商店去年销售自行车辆数统计图.

(1) 上半年共销售自行车 9.2 万辆.

(2) 下半年平均每月销售 1.505 万辆.

(3) 第三季度销售是第一季度的 1.5 倍.



【考点】以一当二的条形统计图.

【分析】(1) 把第一季度的销售加上第二季度的销售, 即是上半年共销售自行车多少万辆;

(2) 把第三季度的销售加上第四季度的销售求出下半年的销售量, 再除以 6 即可解答;

(3) 把第三季度销售量除以第一季度销售量即可.

【解答】解: (1) $4+5.2=9.2$ (万辆);

答: 上半年共销售自行车 9.2 万辆.

$$(2) (6+3.03) \div 6$$

$$=9.03 \div 6$$

$$=1.505 \text{ (万辆);}$$

答: 下半年平均每月销售 1.505 万辆.

$$(3) 6 \div 4=1.5;$$

第三季度销售是第一季度的 1.5 倍.

故答案为: 9.2, 1.505, 1.5.

