

昆山市 2026-2027 学年第一学期六年级数学期中考试模拟试题

一、计算题（共 26 分）

1.（6 分）直接写出得数。

$0.6 \div 0.3 =$ $0.4 \times 0.8 =$ $1.1 \times 0.6 =$ $3.5 \times 30 =$

$6.3 \div 0.7 =$ $0.54 \div 0.9 =$ $0 \div 37.56 =$ $50 - 13.4 - 6.6 =$

$4 \times 0.25 =$ $1.44 \div 1.2 =$ $1.21 \div 11 =$ $0.6 \times 3 \div 0.6 \times 3 =$

2.（8 分）能简算的要用简算。

$$\left(\frac{7}{35} + \frac{5}{28}\right) \times 35 \times 28 \quad \frac{3}{4} \div \left[\frac{2}{3} \times \left(\frac{9}{20} - \frac{3}{10}\right)\right] \quad 8.04 \times 65 - 5.5 \times 80.4 \quad \frac{9}{25} \times 101 - 9 \div 25$$

3.（12 分）列竖式计算下面各题。（带*的要验算）

$6.7 + 6.32 =$ $*10.64 - 4.27 =$ $0.56 \times 0.35 =$

$4.2 \times 15 =$ $50.4 \div 28 =$ $*1.69 \div 2.6 =$

二、填空题（共 24 分）

4.（2 分）一只蜂鸟的飞行速度是 0.8 千米/分，照这样的速度，它 $\frac{1}{4}$ 分钟飞行（ ） km，3 分钟飞行（ ） km。

5.（2 分）一笔一故事，一墙一风景。丰富多彩的墙绘让陈旧的墙体焕发出新生机，不仅“扮靓”了环境，更成为传播文明的重要载体。张叔叔创作的一幅长方形墙绘，长为 9.1 米，宽为 4.2 米，这幅画的周长是（ ）米，面积是（ ）平方米。

6.（2 分）如果 $a \times 5.21 = b \times 2.51 = c \times 1.52$ （ a, b, c 不等于 0），则 a, b, c 三个数中，最大的是（ ），最小的是（ ）。

7. (2分) 在 $\frac{2}{7}$ 和 $\frac{5}{8}$ 这两个分数中, () 的计数单位较大, () 的计数单位的个数较多。
8. (2分) $8:13$ 的前项扩大到原来的 4 倍, 要使比值不变, 则后项应增加 () 或乘 ()。
9. (2分) 4.5 的 1.6 倍是 (), 33.6 里面有 () 个 4.8。
10. (2分) 一个周长为 144 厘米的长方形, 长宽之比为 $2:1$, 则这个长方形的宽是 () 厘米, 它的面积是 () 平方厘米。
11. (2分) 小明在计算 $9 \times (A + \frac{3}{4})$ 时, 错看成了 $9 \times A + \frac{3}{4}$, 算的结果与正确结果相差 (), 错误的原因是 ()。
12. (2分) 笑笑妈妈办理了 5G 飞享套餐 (如下表), 套餐费每月 38 元。3 月份, 笑笑妈妈用手机上网共用国内流量 280MB, 拨打国内电话 108 分钟。3 月份笑笑妈妈的手机费用是 () 元。

5G 飞享套餐			
每月 38 元套餐内包含内容		每月超出套餐外费用	
国内流量	国内拨打电话	国内流量	国内拨打电话
300 MB	80 分钟	0.3 元/MB	0.2 元/分

13. (2分) 一台拖拉机 0.5 小时可以耕地 0.4 公顷。这台拖拉机 1 小时耕地 () 公顷, 耕地 1 公顷需要 () 小时。
14. (2分) 已知 M、6、8 和 10 这四个数能组成一个比例, M 的取值有 () 种可能, 其中最小的是 ()。
15. (2分) 一项工程, 甲队单独做 10 天完成, 乙队单独做 15 天完成。如果两队合作每天完成工程的 $(\frac{\quad}{\quad})$, () 天可以完成这项工程的一半。

三、选择题 (共 8 分)

16. (1分) $\frac{5}{8} \times 60 + \frac{3}{8} \times 60 = (\frac{5}{8} + \frac{3}{8}) \times 60 = 60$, 这是根据 () 计算的。

A. 乘法分配律 B. 乘法交换律 C. 乘法结合律 D. 加法结合律

17. (1 分) 下面除法算式中, m 表示大于 0 的数, 那么商最大的算式是 ()。

- A. $m \div 1.11$ B. $m \div 0.51$ C. $m \times 1.11$ D. $m \div 0.1$

18. (1 分) 王老师要把 25.5 千克的色拉油装在一些瓶子里, 每个空瓶可以装 2.5 千克的色拉油, 至少需要 () 个这样的瓶子。

- A. 9 B. 10 C. 11 D. 12

19. (1分) 用 6、8、4 三个数和下面哪个质数可以组成比例。()

- A. 12 B. 3 C. 6 D. 5

20. (1 分) 学校科技社团男生人数是女生的 1.5 倍, 若调走 2 名男生、加入 2 名女生后, 男女生人数相等。原来社团女生有 () 人。

- A. 8 B. 10 C. 12 D. 14

21. (1 分) 某市出租车收费标准: 2km 以内 5 元; 超过 2km 的部分, 每千米 1.5 元 (不足 1km 按 1km 计算)。王老师坐出租车去离学校 12.8km 远的教育局开会, 应付车费 () 元。

- A. 19.2 B. 21.2 C. 21.5 D. 23.7

22. (1 分) 在中国的一些地方, 霜降时节要吃红柿子, 这样不仅可以御寒保暖, 还能补筋骨。原本有两箱柿子, 第一箱有 84 个, 第二箱有 52 个, 将第一箱的 () 个柿子放到第二箱后, 两箱柿子的个数比就变为 9 : 8。

- A. 32 B. 24 C. 16 D. 12

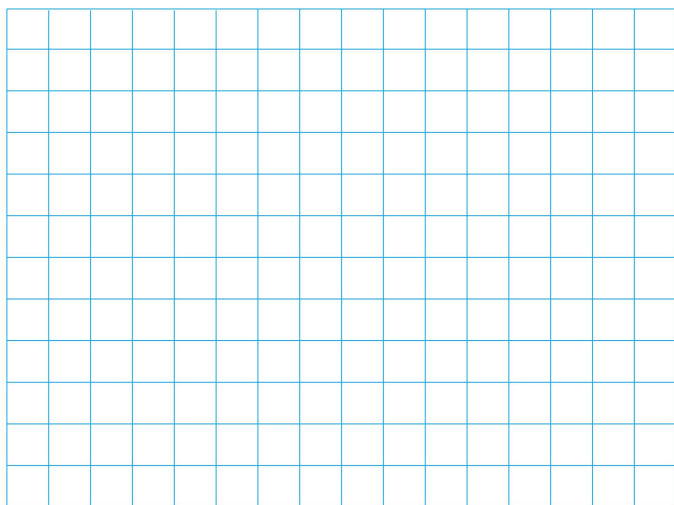
23. (1 分) 为培养同学们的节约意识, 学校开展“爱心跳蚤市场”义卖活动, 五(1)班的“营业收入”是 1320 元, ()。五(3)班的“营业收入”是多少元? 列式为 $1320 \times \left(1 + \frac{1}{6}\right)$ 。

- A. 五（3）班比五（1）班多 $\frac{1}{6}$ B. 比五（3）班多 $\frac{1}{6}$
- C. 五（3）班比五（1）班少 $\frac{1}{6}$ D. 比五（3）班少 $\frac{1}{6}$

- C. 五（3）班比五（1）班少 $\frac{1}{6}$ D. 比五（3）班少 $\frac{1}{6}$

四、作图题（共 6 分）

24.（6 分）画一个面积是 48cm^2 的长方形，其长和宽的长度比是 $4:3$ ，（每个小方格的边长均表示 1cm ）。



五、解答题（共 36 分）

25.（4 分）学校运动会上，六（1）班小新、小阳和小东参加长跑比赛，小新的速度比小阳的快 $\frac{1}{7}$ ，小东的速度比小阳慢 $\frac{1}{7}$ 。小新的速度是小东的多少倍？

26.（4 分）社区计划在河岸边修建一条环保步道。若由甲工程队单独施工，需要 50 天完成；若由乙工程队单独施工，则需要 75 天完成。为加快进度，社区决定让两队合作施工。施工过程中，乙工程队因设备维修休息了若干天，其余时间两队一起工作。最终，这项工程从开工到完工甲工程队共工作了 40 天，乙工程队工作了多少天？

27. (7 分) 学校航模组有男生 18 人, 女生 15 人; 美术组有男生 24 人, 女生 20 人。



- (1) 航模组男、女生人数的比和美术组男、女生人数的比能组成比例吗?
- (2) 如果能组成比例, 指出比例的内项和外项。

28. (7 分) 为减轻空气污染, 某地鼓励市民绿色出行。爸爸开车从家去上班需要 0.3 小时, 每小时行 44.8 千米。现在爸爸决定骑自行车上班。

- (1) 从家到公司有多少千米?
- (2) 爸爸骑自行车每小时行 16.8 千米, 他 0.8 小时能到吗?

29. (7 分) 代驾是指当车主不能自行开车到达目的地时, 由专业驾驶人员驾驶车主的车, 将其送到指定地点, 并收取一定费用的行为。某平台日常代驾计费标准如表。

行驶里程 时间	7 千米及以下	超过 7 千米的部分
7: 00~21: 59	45 元	每千米 3.5 元
22: 00~次日 6: 59	68 元	每千米 4.5 元
说明: 行驶里程不足 1 千米按 1 千米计算。		

- (1) 赵伟在公司工作到 21:00, 在该平台预约了代驾服务回家。从公司到家共行驶了 12.5 千米, 需要支付多少元代驾费?
- (2) 周阿姨在饭店参加聚会, 22:30 聚会结束, 她在该平台预约了代驾服务。服务结束后, 周阿姨支付了 122 元代驾费, 这次代驾服务的行驶里程最多是多少千米?

30. (7 分) 我国古代没有水泥, 却建造出了长城等千年屹立不倒的建筑。据科学家研究, 主要是因为古代工匠使用了一种用糯米浆搅拌三合土形成的材料作为黏合剂来砌墙。一种这样的三合土是由石灰、黏土和细砂按 1:2:4 的质量比混合而成的。

- (1) 配制 140 吨这样的三合土, 三种材料各需多少吨?
- (2) 如果三种材料各有 10 吨, 配制这种三合土, 当黏土全部用完时, 石灰还剩多少吨? 细砂还需要增加多少吨?

参考答案

1. 2; 0.32; 0.66; 105;

9; 0.6; 0; 30;

1; 1.2; 0.11; 9

2. 371; $\frac{15}{2}$; 80.4; 36

【分析】(1) 利用乘法分配律进行简便运算;

(2) 先算小括号里的, 再算中括号里的, 最后算括号外的;

(3) 利用积不变性质, 把 8.04×65 转化成 80.4×6.5 , 然后再利用乘法分配律逆运算进行简便运算;

(4) 先计算除法, 然后按照乘法分配律逆运算进行简便运算;

$$\text{【解答】} \left(\frac{7}{35} + \frac{5}{28} \right) \times 35 \times 28$$

$$= \frac{7}{35} \times 35 \times 28 + \frac{5}{28} \times 35 \times 28$$

$$= 196 + 175$$

$$= 371$$

$$\frac{3}{4} \div \left[\frac{2}{3} \times \left(\frac{9}{20} - \frac{3}{10} \right) \right]$$

$$= \frac{3}{4} \div \left[\frac{2}{3} \times \frac{3}{20} \right]$$

$$= \frac{3}{4} \div \frac{1}{10}$$

$$= \frac{3}{4} \times 10$$

$$= \frac{15}{2}$$

$$8.04 \times 65 - 5.5 \times 80.4$$

$$= 80.4 \times 6.5 - 5.5 \times 80.4$$

$$= 80.4 \times (6.5 - 5.5)$$

$$= 80.4 \times 1$$

$$= 80.4$$

$$\frac{9}{25} \times 101 - 9 \div 25$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{9}{25} \times 101 - \frac{9}{25} \\
 &= \frac{9}{25} \times 101 - \frac{9}{25} \times 1 \\
 &= \frac{9}{25} \times (101 - 1) \\
 &= \frac{9}{25} \times 100 \\
 &= 36
 \end{aligned}$$

3. 13.02; 6.37; 0.196;

63; 1.8; 0.65

【分析】小数加法竖式，先把小数点对齐（相同数位对齐），位数不够补0，按照整数加法计算，最后对齐点上小数点；

小数减法竖式，小数点对齐，相同数位相减，不够减向前一位借1；验算方法：差+减数=被减数，用算出的结果+4.27，看是否等于10.64；

小数乘法，先按整数乘法 56×35 算出积；再看两个因数一共有4位小数，从积的右边起数4位点小数点，末尾的0可以去掉；

小数乘整数，先算整数乘法 $42 \times 15 = 630$ ；因数一共有1位小数，从积右边数1位点小数点；

小数除以整数，按整数除法计算，商的小数点和被除数小数点对齐。 $50 \div 28$ 商1余22，拉下4变成224， $224 \div 28 = 8$ ，商是1.8；

除数是小数，利用商不变性质，除数和被除数同时 $\times 10$ ，转化成 $16.9 \div 2.6$ ；按小数除以整数计算。验算方法：商 $\times$ 除数=被除数，用结果 $\times 2.6$ 看是否等于1.69。

【解答】 $6.7 + 6.32 = 13.02$ $*10.64 - 4.27 = 6.37$ $0.56 \times 0.35 = 0.196$

$ \begin{array}{r} 6.70 \\ + 6.32 \\ \hline 13.02 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 10.64 \\ - 4.27 \\ \hline 6.37 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 4.27 \\ + 6.37 \\ \hline 10.64 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 0.56 \\ \times 0.35 \\ \hline 280 \\ 168 \\ \hline 0.1960 \end{array} $
--	--	--	--

$$4.2 \times 15 = 63$$

$$50.4 \div 28 = 1.8$$

$$*1.69 \div 2.6 = 0.65$$

$$\begin{array}{r}
 \times \quad 4.2 \\
 \quad 15 \\
 \hline
 210 \\
 42 \\
 \hline
 63.0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1.8 \\
 28 \overline{) 50.4} \\
 \underline{28} \\
 224 \\
 \underline{224} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 0.65 \\
 2.6 \overline{) 16.90} \\
 \underline{156} \\
 130 \\
 \underline{130} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 0.65 \\
 \times \quad 2.6 \\
 \hline
 390 \\
 130 \\
 \hline
 1.690
 \end{array}$$

4. $0.2/\frac{1}{5}$ $2.4/\frac{12}{5}$

【分析】已知速度为 0.8 千米/分，时间为 $\frac{1}{4}$ 分钟，根据公式路程等于速度乘时间，可求出路程；已知速度为 0.8 千米/分，时间为 3 分钟，根据公式路程等于速度乘时间，可求出路程。

【解答】 $0.8 \times \frac{1}{4} = 0.2$ （千米）

$0.8 \times 3 = 2.4$ （千米）

即它 $\frac{1}{4}$ 分钟飞行 0.2km，3 分钟飞行 2.4km

5. 26.6 38.22

【分析】长方形周长 = （长 + 宽） $\times 2$ ，长方形面积 = 长 $\times$ 宽，据此代入数据计算即可。

【解答】 $(9.1 + 4.2) \times 2$

$= 13.3 \times 2$

$= 26.6$ （米）

$9.1 \times 4.2 = 38.22$ （平方米）

6. c a

【分析】根据乘法的意义可知，在积一定的情况下，其中的一个因数越小，另一个因数就越大；据此比较即可。

【解答】 $5.21 > 2.51 > 1.52$ ，则 $a < b < c$ ；

即 a、b、c 三个数中，最大的是 c，最小的是 a。

7. $\frac{2}{7}$ $\frac{5}{8}$

【分析】分数的计数单位（分数单位）是指把单位“1”平均分成若干份，表示其中一份的数，即分子为 1，分母与原分数分母相同的分数；根据分子相同的分数，分母越小，分数越大

（因为分母小表示“分的份数少，每份更大”），据此解答第一空；分子是几就表示有多少个计数单位，据此解答第二空。

【解答】 $\frac{2}{7}$ 的计数单位是 $\frac{1}{7}$ ， $\frac{5}{8}$ 的计数单位是 $\frac{1}{8}$ ，

$$7 < 8, \frac{1}{7} > \frac{1}{8},$$

所以在 $\frac{2}{7}$ 和 $\frac{5}{8}$ 这两个分数中， $\frac{2}{7}$ 的计数单位较大。

$\frac{2}{7}$ 有2个计数单位， $\frac{5}{8}$ 有5个计数单位。

$5 > 2$ ，所以 $\frac{5}{8}$ 的计数单位的个数较多。

8. 39 4

【分析】比的前项和后项同时乘或除以相同的数（0除外），比值不变。算出后项扩大后的数字，然后减去原来的数字即可求出应增加多少。

【解答】 $13 \times 4 - 13$

$$= 52 - 13$$

$$= 39$$

后项应增加39或乘4。

9. 7.2 7

【分析】求一个数的几倍是多少，用乘法，求一个数里面有几个几，用除法。

【解答】 $4.5 \times 1.6 = 7.2$

$$33.6 \div 4.8 = 7$$

10. 24 1152

【分析】先依据长方形的周长公式求出长与宽的和，再据“长与宽的比是2：1”即可求出长和宽分别是多少，从而根据长方形面积=长×宽即可求解。

【解答】 $144 \div 2 = 72$ （厘米）

$$\text{长: } 72 \times \frac{2}{2+1} = 72 \times \frac{2}{3} = 48 \text{（厘米）}$$

$$\text{宽: } 72 \times \frac{1}{2+1} = 72 \times \frac{1}{3} = 24 \text{（厘米）}$$

$$48 \times 24 = 1152 \text{（平方厘米）}$$

11. 6 去掉括号时，没有正确运用乘法分配律

【分析】先根据乘法分配律 $(a+b) \times c = a \times c + b \times c$ 将 $9 \times (A + \frac{3}{4})$ 改写成 $9 \times A + 9 \times \frac{3}{4}$ ，与

$9 \times A + \frac{3}{4}$ 相比，都有 $9 \times A$ ，只是 $9 \times \frac{3}{4}$ 与 $\frac{3}{4}$ 不相同，所以只需求出 $9 \times \frac{3}{4}$ 与 $\frac{3}{4}$ 的差值：

将 $9 \times (A + \frac{3}{4})$ 错看成 $9 \times A + \frac{3}{4}$ ，是去掉括号时，没有将括号外的因数与括号里的每个数相乘，据此得出错误的原因。

$$\text{【解答】 } 9 \times (A + \frac{3}{4}) = 9 \times A + 9 \times \frac{3}{4}$$

$9 \times A + 9 \times \frac{3}{4}$ 与 $9 \times A + \frac{3}{4}$ 相差：

$$\begin{aligned} & 9 \times \frac{3}{4} - \frac{3}{4} \\ &= \frac{27}{4} - \frac{3}{4} \\ &= 6 \end{aligned}$$

小明在计算 $9 \times (A + \frac{3}{4})$ 时，错看成了 $9 \times A + \frac{3}{4}$ ，错误的原因是去掉括号时，没有正确运用乘法分配律。

12. 43.6

【分析】先分别对比流量、通话用量和套餐免费额度，判断是否超额，流量 280MB < 300MB，流量没有超出，不需要额外付费；通话 108 分钟 > 80 分钟，用实际通话时长减去套餐免费通话时长，求出超出时长，再用超出时长乘对应单价，求出通话产生超额费用，最后用套餐基础费加上超出项目产生的额外费用，求出总费用。

$$\text{【解答】 } 108 - 80 = 28 \text{（分钟）}$$

$$28 \times 0.2 = 5.6 \text{（元）}$$

$$38 + 5.6 = 43.6 \text{（元）}$$

所以，3 月份笑笑妈妈的手机费用是 43.6 元。

13. 0.8 1.25

【分析】求 1 小时可以耕地多少公顷，要用耕地的面积除以耕地时间；求拖拉机耕 1 公顷地需要几小时，要用耕地的时间除以耕地的面积。

$$\text{【解答】 } 0.4 \div 0.5 = 0.8 \text{（公顷）}$$

$$0.5 \div 0.4 = 1.25 \text{（小时）}$$

14. 3 $\frac{24}{5}$

【分析】依据比例的基本性质：在比例里，两个外项的积等于两个内项的积。分三种情况讨

论 M: M 和 6 同时作为外项 (8、10 为内项); M 和 8 同时作为外项 (6、10 为内项); M 和 10 同时作为外项 (6、8 为内项)。算出三种情况下 M 的值, 统计种类并找出最小值。

【解答】第一种可能:

$$6M=8\times 10$$

$$6M=80$$

$$M=80\div 6=\frac{80}{6}=\frac{40}{3}$$

第二种可能:

$$8M=6\times 10$$

$$8M=60$$

$$M=60\div 8=\frac{60}{8}=\frac{15}{2}$$

第三种可能:

$$10M=6\times 8$$

$$10M=48$$

$$M=48\div 10=\frac{48}{10}=\frac{24}{5}$$

得到 3 个不同数值: $\frac{40}{3}$ 、 $\frac{15}{2}$ 、 $\frac{24}{5}$

比较大小: $\frac{40}{3}\approx 13.33$, $\frac{15}{2}=7.5$, $\frac{24}{5}=4.8$, $13.33>7.5>4.8$, 最小的是 $\frac{24}{5}$ 。

15. $\frac{1}{6}$; 3

【分析】将工作总量看作单位“1”, 时间分之一可以看作效率, 将两队效率相加即可求出两队合作每天完成工程的几分之几; 一半是 $\frac{1}{2}$, 这项工程的 $\frac{1}{2}\div$ 两队效率和 = 合作天数。

【解答】 $\frac{1}{10}+\frac{1}{15}$

$$=\frac{3}{30}+\frac{2}{30}$$

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

$$\frac{1}{2}\div\frac{1}{6}$$

$$=\frac{1}{2}\times 6$$

=3（天）

16. A

【分析】A. 乘法分配律：两个数的和与一个数相乘，可以先把它们与这个数分别相乘，再相加。乘法分配律反过来同样适用。

B. 乘法交换律：两个数相乘，交换两个因数的位置，积不变。

C. 乘法结合律：三个数相乘，先乘前两个数，或者先乘后两个数，积不变。

D. 加法结合律：三个数相加，先把前两个数相加，或者先把后两个数相加，和不变。

【解答】 $\frac{5}{8} \times 60 + \frac{3}{8} \times 60$

$$= \left(\frac{5}{8} + \frac{3}{8} \right) \times 60 \rightarrow \text{逆用乘法分配律}$$

$$= 1 \times 60$$

$$= 60$$

因此这是根据乘法分配律计算的。

17. D

【分析】被除数相同且大于0时，除法算式中除数越小，商越大，先排除求积的C选项，再比较其余除法的除数大小即可判断。

【解答】在四个选项中， $m \times 1.11$ 为乘积算式，不是商所以排除C选项；

在A、B、D选项中， $1.11 > 0.51 > 0.1$ ，所以 $m \div 0.1 > m \div 0.51 > m \div 1.11$ ，所以商最大的算式是 $m \div 0.1$ 。

18. C

【分析】已知色拉油的总质量和每个空瓶可以装色拉油的质量，求需要瓶子的数量用除法计算，余下的色拉油装不满一个瓶子时需要多准备一个瓶子，结果用进一法取整数，据此解答。

【解答】至少需要： $25.5 \div 2.5 \approx 11$ （个）

19. B

【分析】先根据质数的定义排除非质数选项，再利用比例的基本性质（两个外项的积等于两个内项的积）验证剩余选项是否符合要求。

质数：一个数，如果只有1和它本身两个因数，这样的数叫作质数。

合数：一个数，如果除了1和它本身，还有别的因数，这样的数叫作合数。

【解答】排除非质数选项：12和6除1和自身外还有其他因数，是合数，排除A、C。

验证剩余选项：

B. $3 \times 8 = 24$, $4 \times 6 = 24$, 乘积相等, 可组成比例, 如 $3 : 4 = 6 : 8$, 正确。

D. 任意两个数的乘积都不等于另外两个数的乘积, 无法组成比例, 排除。

20. A

【分析】先求出原来男生比女生多的人数, 再结合男女生的倍数关系, 用人数差除以倍数差即可求出原来女生的人数。

【解答】原来男生比女生多: $2 + 2 = 4$ (人)

男生比女生多的倍数: $1.5 - 1 = 0.5$

原来女生人数: $4 \div 0.5 = 8$ (人)

21. C

【分析】收费规则规定不足 1km 按 1km 计算, 所以需要对 12.8km 进行进一取整, 得到计费的总里程数。总里程大于 2km, 那么将总里程分为 2km 以内和超过 2km 的两部分, 2km 以内部分费用固定为 5 元。超出 2km 的里程数乘以每 km 的单价, 再加上 2km 以内的固定费用, 得到总车费。

【解答】 $12.8\text{km} \approx 13\text{km}$

$13 - 2 = 11$ (km)

$5 + (13 - 2) \times 1.5$

$= 5 + 11 \times 1.5$

$= 5 + 16.5$

$= 21.5$ (元)

王老师坐出租车去离学校 12.8km 远的教育局开会, 应付车费 21.5 元。

22. D

【分析】根据总数不变的原理, 先算出总数, 然后算出按比分配后第一箱柿子数量, 第二箱柿子数量, 用原来的第一箱柿子数量减去分配后第一箱柿子数量, 即是所求的。

【解答】根据分析, 解答如下

$$(84 + 52) \times \frac{9}{9 + 8}$$

$$= 136 \times \frac{9}{17}$$

$$= 72 \text{ (个)}$$

$$84 - 72 = 12 \text{ (个)}$$

所以正确答案是 D

23. A

【分析】确定算式 $1320 \times \left(1 + \frac{1}{6}\right)$ 的单位“1”，因为乘法计算是以五（1）班营业收入为单位“1”， $1 + \frac{1}{6}$ 表示所求的五（3）班收入是单位“1”的 $1 + \frac{1}{6}$ ，即比单位“1”多 $\frac{1}{6}$ 。

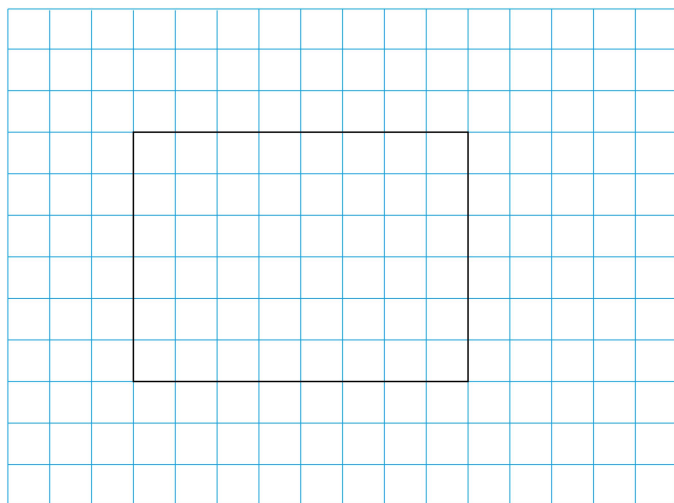
【解答】A. 五（3）班比五（1）班多 $\frac{1}{6}$ ，符合列式逻辑。

B. 单位“1”为五（3）班，列式应为 $1320 \div \left(1 + \frac{1}{6}\right)$ ，不符合。

C. 五（3）班比五（1）班少 $\frac{1}{6}$ ，列式应为 $1320 \times \left(1 - \frac{1}{6}\right)$ ，不符合。

D. 单位“1”为五（3）班，列式应为 $1320 \div \left(1 - \frac{1}{6}\right)$ ，不符合。

24.



【分析】已知长和宽的长度比是 4 : 3，令长是 4 份，宽是 3 份，求长方形面积的份数，用长乘宽，再用总面积除以对应份数，求出 1 份的平方数，求出 1 份的量，再乘 4，求出长，乘 3 求出宽，画出对应长方形。

【解答】 $4 \times 3 = 12$

$48 \div 12 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$

$2 \times 2 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$

1 份的长度为 2cm。

$2 \times 4 = 8 \text{ (cm)}$

$2 \times 3 = 6 \text{ (cm)}$

画长 8cm，宽 6cm 的长方形。

略。

25. $\frac{4}{3}$

【分析】把小阳的速度看作单位“1”，根据小新的速度比小阳的快 $\frac{1}{7}$ ，那说明小新的速度是小阳的 $(1+\frac{1}{7})$ 。小东的速度比小阳慢 $\frac{1}{7}$ ，小东的速度是小阳的 $(1-\frac{1}{7})$ 。根据求一个数的几分之几是多少，用乘法，用1乘 $(1+\frac{1}{7})$ 求出小新的速度。用1乘 $(1-\frac{1}{7})$ 求出小东的速度。根据求一个数是另一个数的几倍，用除法。用小新的速度除以小东的速度即可。

【解答】把小阳的速度看作单位“1”。

$$1 \times (1 + \frac{1}{7})$$

$$= 1 \times \frac{8}{7}$$

$$= \frac{8}{7}$$

$$1 \times (1 - \frac{1}{7})$$

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

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

$$\frac{8}{7} \div \frac{6}{7} = \frac{8}{7} \times \frac{7}{6} = \frac{4}{3}$$

答：小新的速度是小东的 $\frac{4}{3}$ 倍。

26. 15 天

【分析】把这项工程的总工作量看作单位“1”，先根据甲的工作效率和工作时间算出甲完成的工作量，再用总工作量减去甲的工作量得到乙完成的工作量，最后用乙的工作量除以乙的工作效率，即可求出乙的工作时间。

【解答】 $1 \div 50 = \frac{1}{50}$

$$1 \div 75 = \frac{1}{75}$$

$$40 \times \frac{1}{50} = \frac{4}{5}$$

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

$$\frac{1}{5} \div \frac{1}{75} = \frac{1}{5} \times 75 = 15 \text{ (天)}$$

答：乙工程队工作了 15 天。

27. (1) 能

(2) 见详解

【分析】(1) 根据表示两个比相等的式子叫做比例。分别列出航模组男、女生人数的比和美术组男、女生人数的比并化简，它们的最简比相等即能组成比例，不相等即不能组成比例。

(2) 组成比例的四个数，叫做比例的项，两端的两项叫做外项，中间的两项叫做内项。据此解答。

【解答】(1) 航模组男、女生的人数比为： $18:15=6:5$

美术组男、女生的人数比为： $24:20=6:5$

$$18:15=24:20$$

答：航模组男、女生人数的比和美术组男、女生人数的比能组成比例。

(2) 答：所列比例为 $18:15=24:20$ ，比例的内项是 15 和 24，外项是 18 和 20。

28. (1) 13.44 千米

(2) 能到

【分析】(1) 从家到公司的路程 = 汽车每小时行的路程 $\times$ 行驶时间，用 44.8 乘 0.3 即可求出两地距离。

(2) 自行车行驶的路程 = 自行车每小时行的路程 $\times$ 骑车时间。把所得路程与第 (1) 问的两地距离比较；路程相等，说明能到。

【解答】(1) $44.8 \times 0.3 = 13.44$ (千米)

答：从家到公司有 13.44 千米。

$$(2) 16.8 \times 0.8 = 13.44 \text{ (千米)}$$

$$13.44 \text{ 千米} = 13.44 \text{ 千米。}$$

答：他 0.8 小时能到公司。

29. (1) 66 元

(2) 19 千米

【分析】(1) 赵伟预约代驾的时间在 7:00~21:59 之间，行驶里程 12.5 千米，不足 1 千米按 1 千米算，所以按 13 千米计算。先算 7 千米及以内的费用，再算超过 7 千米部分的费用，

两者相加即为总费用。

(2) 周阿姨预约代驾的时间在 22:00~ 次日 6:59 之间, 先算出超过 7 千米部分的费用, 再根据单价算出超过的里程, 最后加上 7 千米得到总里程。

【解答】(1) 超过 7 千米的里程: $13-7=6$ (千米)

超过部分的费用: $6 \times 3.5 = 21$ (元)

总费用: $45 + 21 = 66$ (元)

答: 需要支付 66 元代驾费。

(2) 超过 7 千米部分的费用: $122 - 68 = 54$ (元)

超过 7 千米的里程: $54 \div 4.5 = 12$ (千米)

总里程: $7 + 12 = 19$ (千米)

答: 这次代驾服务的行驶里程最多是 19 千米。

30. (1) 石灰 20 吨; 黏土 40 吨; 细砂 80 吨

(2) 5 吨; 10 吨

【分析】(1) 按比分配问题, 先算出总份数, 求出每份重量, 再分别乘各材料对应的份数。

(2) 根据黏土全部用完, 求出一份的量, 再计算石灰剩余量和细砂缺少量。

【解答】(1) 总份数: $1+2+4=7$

每份: $140 \div 7 = 20$ (吨)

石灰: $20 \times 1 = 20$ (吨)

黏土: $20 \times 2 = 40$ (吨)

细砂: $20 \times 4 = 80$ (吨)

答: 石灰 20 吨, 黏土 40 吨, 细砂 80 吨。

(2) 每份: $10 \div 2 = 5$ (吨)

需要石灰: $5 \times 1 = 5$ (吨)

石灰剩余: $10 - 5 = 5$ (吨)

需要细砂: $5 \times 4 = 20$ (吨)

细砂增加: $20 - 10 = 10$ (吨)

答: 石灰还剩 5 吨, 细砂还需要增加 10 吨。