

六年级上册期中测试卷(三)

(时间：60 分钟 总分：110 分)

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	总分
得分									

一、选择题。(每题 2 分，共 10 分)

1. 60 比()多 $\frac{2}{3}$ 。
A.36 B.40 C.45 D.48
2. 一辆汽车行驶 $\frac{5}{3}$ 千米用汽油 $\frac{2}{15}$ 升，那么这辆汽车行驶 1 千米，用()升汽油。
A. $\frac{25}{2}$ B. $\frac{2}{25}$ C. $\frac{2}{9}$ D. $\frac{9}{2}$
3. 小东爸爸在商品促销降价 $\frac{1}{10}$ 的时候买了一套衣服，一共花了 135 元，那么这套衣服原价 ()元。
A.140 B.145 C.148.5 D.150
4. 若 $a \div \frac{3}{2} = b \times \frac{7}{6}$ ，且 a 、 b 均大于 0，那么 a 与 b 相比，()。
A. a 更大 B. b 更大 C.两者一样大 D.无法确定
5. 9:14 的前项加上 18，要使比值不变，后项应()。
A.加上 18 B.乘 18 C.乘 3 D.乘 2

二、填空题。(每题 2 分，共 10 分)

1. 周长为 $\frac{8}{5}$ 厘米的正方形，面积是_____平方厘米。
2. 一个三角形的三个内角的度数之比为 5:3:1,那么这个三角形最小的角是_____°。
3. 李大伯家的果园里桃树、梨树和苹果树的棵树比是 5:3:2,桃树和梨树共有 240 棵，苹果树有_____棵。
4. 小芳身高 152 厘米，比她表妹高 16 厘米，那么小芳与她表妹身高的最简整数比为_____。
5. 某次期中考试，小芳的数学成绩比英语成绩多 $\frac{2}{9}$ ，已知她这两门成绩的总分是 180 分，那么小芳的数学成绩是_____分。

三、判断题：下列描述中，正确的画“√”，错误的画“×”。(每题 1 分，共 5 分)

1. 真分数的倒数均大于 1，假分数的倒数均小于 1。 ()
2. $\frac{14}{15}$ 和 $\frac{15}{14}$ 均为倒数。 ()

3. 把 5 克糖放入 50 克水中, 糖占糖水的 $\frac{1}{10}$ 。 ()
4. 今年的产量比去年减少 $\frac{1}{9}$, 今年的产量就相当于去年的 $\frac{8}{9}$ 。 ()
5. 健身房在东方影视东偏南 35° 方向 300 米处, 那么东方影视在体育馆西偏北 35° 方向 300 米处。 ()

四、在○里填上“>”“<”或“=”。(每题 1 分, 共 9 分)

(1) $\frac{5}{12} \times \frac{7}{4} \bigcirc \frac{11}{12}$	(2) $\frac{1}{4} \times \frac{5}{6} \bigcirc \frac{5}{6} \times \frac{1}{4}$	(3) $\frac{4}{3} \div \frac{2}{3} \bigcirc \frac{4}{3} \times \frac{3}{2}$
(4) $\frac{7}{11} \times \frac{1}{3} \bigcirc \frac{7}{11} \times \frac{3}{4}$	(5) $\frac{1}{2} \times 8 \bigcirc \frac{4}{7} \times 7$	(6) $9 \times \frac{5}{6} \bigcirc \frac{17}{2}$
(7) $36 \times \frac{5}{6} \bigcirc 20 \times \frac{3}{2}$	(8) $\frac{7}{12} \times \frac{7}{12} \bigcirc \frac{5}{13} \times \frac{5}{13}$	(9) $\frac{5}{4} \times \frac{7}{12} \bigcirc \frac{7}{6} \times \frac{5}{8}$

五、计算。(34 分)

1. 直接写得数。(每题 1 分, 共 16 分)

$2.4 \div \frac{8}{5} =$	$\frac{3}{7} \times \frac{14}{15} =$	$\frac{1}{5} \div 3 =$	$0.5 \div \frac{1}{24} =$
$\frac{1}{3} \times \frac{6}{7} \times 3 \div \frac{6}{7} =$	$3 \div \frac{10}{3} =$	$\frac{5}{7} \div 25 =$	$\frac{3}{8} \times \frac{4}{9} =$
$4 \div \frac{5}{8} =$	$\frac{7}{11} \div \frac{11}{7} =$	$1.6 \div \frac{4}{9} =$	$\frac{7}{16} \div \frac{7}{8} =$
$\frac{7}{9} \times 24 =$	$\frac{8}{11} \div \frac{4}{3} =$	$\frac{25}{24} \times \frac{12}{13} =$	$\frac{5}{12} \div \frac{3}{10} =$

2. 将下列比化简成最简整数比。(每题 3 分, 共 9 分)

(1) 5:4.8	(2) $\frac{5}{2}:0.75$	(3) $\frac{4}{9}:\frac{5}{6}$
-----------	------------------------	-------------------------------

3. 解方程。(每题 3 分, 共 9 分)

(1) $3.2:x = \frac{7}{10}:\frac{8}{11}$	(2) $\frac{3}{4} \div \frac{5}{6}x = \frac{1}{3}$	(3) $\frac{7}{18}\left(x - \frac{5}{3}\right) = \frac{2}{11}$
---	---	---

六、操作题。(共 6 分)

小芳去图书馆上自习，上完自习后从图书馆出来，向东偏北 40° 方向步行 200 米到达学校食堂，吃完饭从食堂出来后，向东步行 400 米到达教学楼，在教学楼上完课后，向南偏西 30° 方向步行 300 米回到了学校宿舍。

图书馆位置如下图所示，请你根据上述描述画出学校食堂、教学楼和宿舍所在的位置，图中 1 厘米代表实际 50 米。



七、解答题。(前 3 题每题 6 分，最后 1 题 8 分，共 26 分)

1. 中秋节小芳妈妈买了两盒月饼，一盒杏仁味，一盒五香味。已知五香味月饼的价格比杏仁味月饼的价格的 $\frac{3}{2}$ 还贵 25 元，小芳妈妈一共花 525 元，那么一盒五香味的月饼多少元？
2. 小新和小东都爱收集“光之卡片”，已知小新目前收集到了 28 张，送给小东 8 张后，小新的卡片数量恰好是此时小东卡片数量的 $\frac{4}{9}$ ，那么小东原有多少张卡片？
3. 东方小学同学在“绿意盎然”活动中共同种植了 2040 棵树，其中低年级同学与中年级同学种植的树的棵数相等，中年级同学与高年级同学种植的树棵数比是 9:16，高年级同学比中年级同学多种植了多少棵树？

4. 甲、乙两地相距 920 千米，一列快车和一列慢车同时从两地相向而行，4 小时后相遇，已知两车速度比为 13:10，那么两车速度各是多少？

八、附加题。(10 分)

甲、乙两种商品的价格之比为 7:5，同时降价 70 元后，它们的价格之比变为 3:2，那么甲、乙两件商品原价各是多少元？

六年级上册期中测试卷(三)

(答案页)

一、选择题。(每题 2 分, 共 10 分)

1. 【答案】A

【解析】“比”字后面的数看作单位“1”。36 的 $\frac{2}{3}$ 是 24, 60 比 36 多 24, 60 比 36 多 $\frac{2}{3}$ 。

2. 【答案】B

【解析】根据分数的意义直接列除法算式即可。 $\frac{2}{15} \div \frac{5}{3} = \frac{2}{15} \times \frac{3}{5} = \frac{2}{25}$ (升)。

3. 【答案】D

【解析】现价是原价的 $\frac{9}{10}$, 根据分数的意义直接进行计算。原价为: $135 \div \frac{9}{10} = 135 \times \frac{10}{9} = 150$ (元)。

4. 【答案】A

【解析】 $a \div \frac{3}{2} = a \times \frac{2}{3} = b \times \frac{7}{6}$, $a > a \times \frac{2}{3} = b \times \frac{7}{6} > b$ 。

5. 【答案】C

【解析】比的前项和后项同时乘或除一个不为 0 的数, 比值不变。在这个比中, 前项 9 加上 18, 相当于 9 扩大到 3 倍, 要想使比值不变, 后项也应扩大到 3 倍。

二、填空题。(每题 2 分, 共 10 分)

1. 【答案】 $\frac{4}{25}$

【解析】该正方形的边长为: $\frac{8}{5} \div 4 = \frac{2}{5}$ (厘米), 该正方形面积为: $\frac{2}{5} \times \frac{2}{5} = \frac{4}{25}$ (平方厘米)。

2. 【答案】20

【解析】按比分配三角形的内角和, 最小的角的度数为: $180 \times \frac{1}{5+3+1} = 20^\circ$ 。

3. 【答案】60

【解析】桃树棵数看成 5 份, 梨树棵数看成 3 份, 总共是 8 份, 对应实际 240 棵, 那么 1 份是: $240 \div 8 = 30$ (棵), 苹果树的份数是 2 份, 所以苹果树有: $30 \times 2 = 60$ (棵)。

4. 【答案】19:17

【解析】先计算小芳表妹身高: $152 - 16 = 136$ (厘米), 所以小芳与她表妹的身高比为: $152:136 = 19:17$ 。

5. 【答案】99

【解析】假设小芳的英语成绩是 x 分, 那么小芳的数学成绩是 $x + \frac{2}{9}x = \frac{11}{9}x$ 分。依题意有: $x + \frac{11}{9}x = 180$, 解得: $x = 81$, 所以 $\frac{11}{9}x = 99$ 。

三、判断题：下列描述中，正确的画“√”，错误的画“×”。(每题 1 分，共 5 分)

1. 【答案】×

【解析】当假分数的分数值为 1 时，它的倒数等于 1。

2. 【答案】×

【解析】积为 1 的两个数互为倒数，不存在单独一个数为倒数。

3. 【答案】×

【解析】糖占糖水的 $\frac{5}{5+50} = \frac{1}{11}$ 。

4. 【答案】√

【解析】单位“1”是去年产量。

5. 【答案】√

【解析】略。

四、在○里填上“>”“<”或“=”。(每题 1 分，共 9 分)

【答案】(1)< (2)= (3)=

(4)< (5)= (6)<

(7)= (8)> (9)=

【解析】略。

五、计算。(34 分)

1. 直接写得数。(每题 1 分，共 16 分)

【答案】

(1) 1.5 (2) $\frac{2}{5}$ (3) $\frac{1}{15}$ (4) 12 (5) 1 (6) $\frac{9}{10}$ (7) $\frac{1}{35}$ (8) $\frac{1}{6}$

(9) $\frac{32}{5}$ (10) $\frac{49}{121}$ (11) 3.6 (12) $\frac{1}{2}$ (13) $\frac{56}{3}$ (14) $\frac{6}{11}$ (15) $\frac{25}{26}$ (16) $\frac{25}{18}$

【解析】略。

2. 将下列比化简成最简整数比。(每题 3 分，共 9 分)

【答案】(1) 25:24 (2) 10:3 (3) 8:15

【解析】

(1)

(2)

(3)

$$5:4.8 = (5 \div 0.2):(4.8 \div 0.2) = 25:24 \quad \frac{5}{2}:0.75 = \left(\frac{5}{2} \times 4\right):(0.75 \times 4) = 10:3 \quad \frac{4}{9}:\frac{5}{6} = \left(\frac{4}{9} \times 18\right):\left(\frac{5}{6} \times 18\right) = 8:15$$

3. 解方程。(每题 3 分, 共 9 分)

【答案】(1) $\frac{256}{77}$ (2) $\frac{27}{10}$ (3) $\frac{493}{231}$

【解析】

(1)

$$\begin{aligned} 3.2 : x &= \frac{7}{10} : \frac{8}{11} \\ \text{解: } \frac{7}{10}x &= \frac{8}{11} \times 3.2 \\ x &= \frac{8}{11} \times \frac{16}{5} \div \frac{7}{10} \\ x &= \frac{8}{11} \times \frac{16}{5} \times \frac{10}{7} \\ x &= \frac{256}{77} \end{aligned}$$

(2)

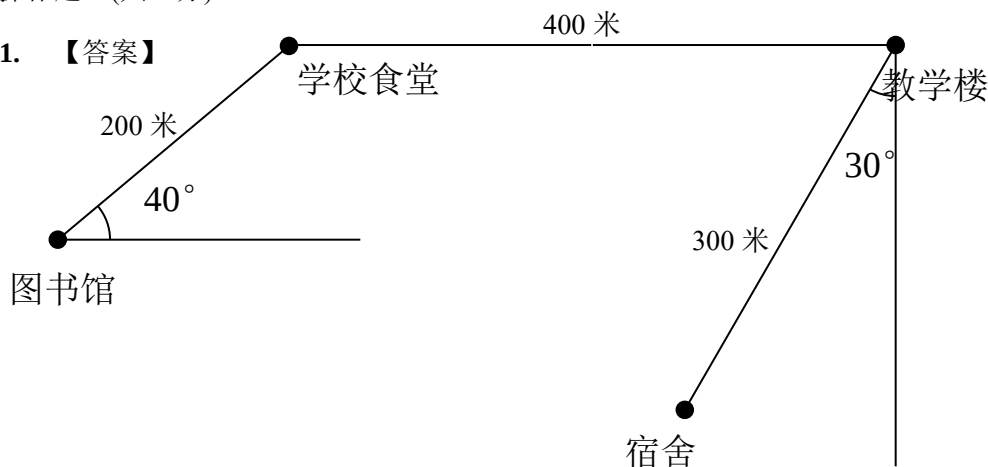
$$\begin{aligned} \frac{3}{4} \div \frac{5}{6}x &= \frac{1}{3} \\ \text{解: } \frac{3}{4} \div \frac{5}{6}x \times \frac{5}{6}x &= \frac{1}{3} \times \frac{5}{6}x \\ \frac{3}{4} &= \frac{5}{18}x \\ \frac{3}{4} \div \frac{5}{18} &= \frac{5}{18}x \div \frac{5}{18} \\ x &= \frac{3}{4} \times \frac{18}{5} \\ x &= \frac{27}{10} \end{aligned}$$

(3)

$$\begin{aligned} \frac{7}{18}\left(x - \frac{5}{3}\right) &= \frac{2}{11} \\ \text{解: } x - \frac{5}{3} &= \frac{2}{11} \div \frac{7}{18} \\ x - \frac{5}{3} &= \frac{2}{11} \times \frac{18}{7} \\ x - \frac{5}{3} &= \frac{36}{77} \\ x &= \frac{36}{77} + \frac{5}{3} \\ x &= \frac{493}{231} \end{aligned}$$

六、操作题。(共 6 分)

1. 【答案】



【解析】略。

七、解答题。(前 3 题每题 6 分, 最后 1 题 8 分, 共 26 分)

1. 【答案】325

【解析】假设杏仁味的月饼为 x 元, 那么五香味的月饼为 $\left(\frac{3}{2}x + 25\right)$ 元。依题意有:
 $x + \frac{3}{2}x + 25 = 525$, 解得: $x = 200$, 所以五香味的月饼为: $\frac{3}{2}x + 25 = 325$ (元)。

2. 【答案】37

【解析】小新送给小东后还有: $28 - 8 = 20$ (张), 小东现有: $20 \div \frac{4}{9} = 20 \times \frac{9}{4} = 45$ (张)。

小东原有: $45 - 8 = 37$ (张)。

3. 【答案】420

【解析】由题意可知：低、中、高三个年级植树的棵数之比为 9:9:16，按比分配树木总数，则高年级植树： $2040 \times \frac{16}{9+9+16} = 960$ (棵)，中年级植树： $2040 \times \frac{9}{9+9+16} = 540$ (棵)
高年级比中年级多植树： $960 - 540 = 420$ (棵)。

4. 【答案】 快车速度为 130 千米/时，慢车速度为 100 千米/时。

【解析】快车与慢车的速度之和为： $920 \div 4 = 230$ (千米/时)。按比分配两车速度，快车速度为： $230 \times \frac{13}{13+10} = 130$ (千米/时)，慢车速度为： $230 \times \frac{10}{13+10} = 100$ (千米/时)。

八、附加题。(10 分)

【答案】甲商品原价为 490 元，乙商品原价为 350 元。

【解析】假设甲商品降价前的价格是 7 份，则乙商品降价前的价格是 5 份，甲商品价格比乙商品价格多 2 份，降价后，甲商品价格是 3 份，乙商品价格是 2 份，甲商品价格比乙商品价格多 1 份。由于甲乙商品是同时降价 70 元，所以它们的价格差没有发生变化。利用比的性质统一价格差份数。 $3:2 = 6:4$ ，所以降价后，甲商品的价格看成 6 份，乙商品的价格看成 4 份，此时，甲商品价格仍比乙商品价格多 2 份。
甲商品价格从 7 份到 6 份的过程，实际价格降低了 70 元，所以 1 份对应 70 元，那么甲商品的原价为： $7 \times 70 = 490$ (元)，乙商品的原价为： $5 \times 70 = 350$ (元)。