

第六单元达标测试卷

说明：满分（100+10）分，考试时间90分钟。

题 号	一	二	三	四	五	附加题	总 分
得 分							

一、填空。（26 分）

1. 红球个数是黄球个数的 $\frac{4}{5}$ ，黄球个数与红球个数的比是（ ）。

【考点提示】

本题考查根据要求写出两种量的比。

【解题思路】

已知红球个数是黄球个数的 $\frac{4}{5}$ ，那么红球个数占 4 份，黄球个数占 5 份，黄球个数与红球个数的比是 5:4。

【参考答案】详见本卷第 91 页

2. 出油率一定，菜籽的总质量和出油量成（ ）比例。

【考点提示】

本题考查正比例反比例关系的判断。

【解题思路】

因为菜籽的出油量÷菜籽的总质量＝出油率（一定），所以出油率一定，菜籽的总质量和出油量成正比例。

【参考答案】详见本卷第 91 页

3. 圆的周长和它的半径成（ ）比例。

【考点提示】

本题考查正比例反比例关系的判断。

【解题思路】

因为圆的周长 \div 半径 $=2\pi$ (一定),所以圆的周长和它的半径成正比例。

【参考答案】详见本卷第 91 页

4. 成活率一定,植树棵数和成活棵数成()比例。

【考点提示】

本题考查正比例反比例关系的判断。

【解题思路】

因为成活棵数 \div 植树总棵数 $=$ 成活率(一定),所以成活率一定,植树棵树和成活棵数成正比例。

【参考答案】详见本卷第 91 页

5. 用 $\frac{3}{5}$ 、 $\frac{4}{7}$ 、0.8 和 $\frac{3}{7}$ 四个数组成一个比例是()。

【考点提示】

本题考查用四个数正确组比例。

【解题思路】

根据比例的基本性质,如果四个数能够写成 $a \times b = c \times d$ 的形式就能组成比例。而 $\frac{3}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{3}{7} \times 0.8$,所以可以组成比例: $\frac{3}{5} : 0.8 = \frac{3}{7} : \frac{4}{7}$ 。

【参考答案】详见本卷第 91 页

6. 如果 $a = \frac{b}{c}$ ($c \neq 0$),那么()一定时,()和()成反比例。

【考点提示】

本题考查正比例反比例关系的判断。

【解题思路】

根据题中已知算式,可以得出 $ac=b$ (一定),那么 b 一定时, a 和 c 成反比例。

【参考答案】详见本卷第 91 页

7. 根据比例关系填空。

x	22.5	15		$\frac{1}{2}$	37.5
y		3	9		7.5

【考点提示】

本题考查正比例关系的实际应用。

【解题思路】

根据表格中已知的两组数据可以看出, $15:3=5$, $37.5:7.5=5$,这两个比的比值相等,所以 x 和 y 成正比例关系。那么表格中的 $x=5y$, $y=x\div 5$ 。

【参考答案】详见本卷第 91 页

8. 把 600 本书按 $8:7$ 分给甲、乙两个学校,甲校得()本,乙校得()本。

【考点提示】

本题考查按比例分配问题。

【解题思路】

把 600 本书按 $8:7$ 分给甲乙两个学校,甲校分得 $600\times\frac{8}{8+7}=320$ (本),乙校分得 $600\times\frac{7}{8+7}=280$ (本)。

【参考答案】详见本卷第 91 页

二、判断。(对的打“√”,错的打“×”)(10 分)

1. 如果 $y=3x(x\neq 0)$,那么 y 和 x 一定成正比例。()

【考点提示】

本题考查正比例反比例关系的判断。

【解题思路】

本题已知 $y=3x$, 那么 $y:x=3$, 所以 y 和 x 一定成正比例。

【参考答案】详见本卷第 91 页

2. 芳芳的身高与体重成正比例。 ()

【考点提示】

本题考查正比例反比例的判断。

【解题思路】

芳芳的身高与体重是两种不相关的量, 它们之间不成比例关系。

【参考答案】详见本卷第 91 页

3. 淘淘的英语成绩与他的努力程度成正比例。 ()

【考点提示】

本题考查正比例反比例关系的判断。

【解题思路】

涛涛的英语成绩与他的努力程度是两种不相关的量, 它们之间不成比例关系。

【参考答案】详见本卷第 91 页

4. $xy=12$, x 与 y 成反比例。 ()

【考点提示】

本题考查正比例反比例关系的判断。

【解题思路】

本题中已知 x 和 y 的积是 12, 那么 x 与 y 成反比例。

【参考答案】详见本卷第 91 页

5. 在圆周长公式 $C=\pi d$ 中, 当 d 一定时, π 和 C 成正比例。 ()

【考点提示】

本题考查正比例反比例关系的判断。

【解题思路】

当 d 一定时, π 和 C 就应该是变化的量, 而 π 是个定值。

【参考答案】详见本卷第 91 页

三、选择。(将正确答案的序号填在括号里)(12 分)

1. 王伯伯从家到工厂, 骑车的速度和所需的时间()。

A. 成正比例

B. 成反比例

C. 不成比例

【考点提示】

本题考查正比例反比例关系的判断。

【解题思路】

王伯伯骑车的速度 \times 所需的时间 = 王伯伯从家到工厂的距离(一定), 所以王伯伯从家到工厂, 骑车的速度和所需时间成反比例。

【参考答案】详见本卷第 91 页

2. 棉籽的总质量一定, 每平方米播种的棉籽量和播种面积()。

A. 成正比例

B. 成反比例

C. 不成比例

【考点提示】

本题考查正比例反比例关系的判断。

【解题思路】

每平方米播种的棉籽量 \times 播种面积 = 棉籽的总质量(一定), 所以棉籽的总质量一定, 每平方米播种的棉籽量和播种面积成反比例。

【参考答案】详见本卷第 91 页

3. 如果 $\frac{ab}{c} = 1 (c \neq 0)$, 那么当 a 一定时, b 和 c ()。

A. 成正比例

B. 成反比例

C. 不成比例

【考点提示】

本题考查正比例反比例关系的判断。

【解题思路】

有本题已知的算式可以得出, $ab=c$, $a=c\div b$, 所以当 a 一定时, b 和 c 成正比例。

【参考答案】详见本卷第 91 页

4. 在汽车每次运货吨数、运货次数和运货的总吨数这三种量中, 成正比例的是(), 成反比例的是()。

- A. 汽车每次运货的吨数一定, 运货次数和运货总吨数
- B. 汽车运货次数一定, 每次运货吨数和运货总吨数
- C. 汽车运货总吨数一定, 每次运货吨数和运货次数

【考点提示】

本题考查正比例反比例关系的判断。

【解题思路】

汽车每次运货的吨数, 一定运货次数和运货总吨数成正比例。汽车运货总吨数一定, 每次运货吨数和运货次数成反比例。

【参考答案】详见本卷第 91 页

四、列式计算。(15 分)

1. a 与 b 成正比例, 当 a 等于 4.8 时, b 等于 9.6, 当 $a=2.7$ 时, 求 b 的值。

【考点提示】

本题考查应用比例知识解决问题。

【解题思路】

已知 a 和 b 成正比例, 那么 a 与 b 的比值相等, 列出比例为 $4.8:9.6=2.7:b$ 。解比例即可。

【参考答案】详见本卷第 91 页

2. 一个数与 $\frac{3}{5}$ 的比等于 15 与 $\frac{1}{9}$ 的比, 求这个数。

【考点提示】

本题考查应用比例知识解决问题。

【解题思路】

根据题中叙述列出比例为 $x:\frac{3}{5}=15:\frac{1}{9}$ ，解比例即可。

【参考答案】详见本卷第 91 页

3. a 与 b 成反比例,当 a 等于 5 时, b 等于 2.4,当 b 等于 6 时,求 a 的值。

【考点提示】

本题考查应用比例知识解决问题。

【解题思路】

本题中已知 a 与 b 成反比例,那么 ab 的积相等,列出比例为 $5\times 2.4=6b$,解比例即可。

【参考答案】详见本卷第 91 页

五、根据图表回答问题。(37 分)

1. 一种钢笔每支售价 8 元,购买 2 支、3 支……各需多少元?(12 分)

(1)把下表填写完整。

支数/支	1	2	3	4	5	6
总价/元	8					

【考点提示】

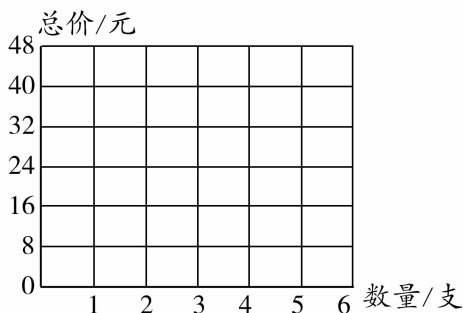
本题考查观察表格找出规律后填表。

【解题思路】

从表格中可以看出,一支钢笔 8 元钱,那么 2 支钢笔 16 元,3 支钢笔 24 元,4 支钢笔 32 元,5 支钢笔 40 元,6 支钢笔 48 元。

【参考答案】详见本卷第 91 页

(2)根据表中的数据,在下图中描出钢笔支数和总价所对应的点,再把它们按顺序连起来。



【考点提示】

本题考查根据表中数据，画出正比例图像。

【解题思路】

图中横轴表示钢笔的数量，纵轴表示钢笔的总价，找到钢笔支数和总价所对应的点，再把各点按顺序连接起来。

【参考答案】详见本卷第 92 页

(3) 购买钢笔的数量和需要的钱数成正比例吗？你的理由是什么？

【考点提示】

本题考查判断两种量是否成正比例。

【解题思路】

购买钢笔的数量和需要的钱数成正比例，因为购买钢笔的数量和需要的钱数的比值一定，都是 8。

【参考答案】详见本卷第 92 页

2. 一艘轮船每小时行驶 20 千米，这艘轮船 8 小时能行驶多少千米？380 千米的路程要行驶多少小时？（6 分）

【考点提示】

本题考查简单应用题你的解决能力。

【解题思路】

这艘轮船的速度是每小时 20 千米，那么 8 小时行驶 $20 \times 8 = 160$ （千米）；380 千米的路程要行 $380 \div 20 = 19$ （小时）。

【参考答案】详见本卷第 92 页

3. 下表是小祥对一本书做的实验。（12 分）

	第一次	第二次	第三次
--	-----	-----	-----

每天看的页数	30	20	25
需要看的天数	10	15	12

(1) 写出几组对应的每天看的页数和需要看的天数的乘积,再比较乘积的大小。

【考点提示】

本题考查根据表格中数据,按要求解决问题。

【解题思路】

求出每天看的页数和需要看的天数的乘积,都是 300 页。

【参考答案】详见本卷第 92 页

(2) 这个乘积表示的是什么?

【考点提示】

本题考查理解表中数据的意义。

【解题思路】

我们用每天看的页数乘需要看的天数,求出的是这本书的总页数。

【参考答案】详见本卷第 92 页

(3) 每天看的页数和需要看的天数成反比例吗? 为什么?

【考点提示】

本题考查反比例关系的判断。

【解题思路】

每天看的页数和需要看的天数成反比例,因为每天看的页数和需要看的天数的乘积都是 300 页。

【参考答案】详见本卷第 92 页

4. 毛毛全家六一到中山公园游园,拍了许多照片。毛毛买了一本 24 页的相册,如果每页放 6 张照片,刚好放 16 页,现在毛毛打算每页只放 4 张,请你算一算,这本相册够吗?(7 分)

【考点提示】

本题考查解决实际问题的能力。

【解题思路】

毛毛全家拍的照片放在相册里。如果每页放 6 张照片,刚好放 16 页,那么他们一共拍了 $16 \times 6 = 96$ (张) 照片;现在毛毛打算每页只放 4 张,可以放 $96 \div 4 = 24$ (页),正好放在他买的 24 页的相册里。

【参考答案】详见本卷第 92 页

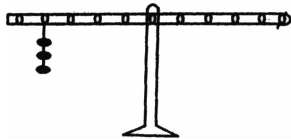
附加题

有趣的平衡。(10 分)

在三夹板的正中钻一个孔,再在孔两边每隔 5 cm 打一个小孔,并将三夹板中心孔固定在支架上。如果在支架左侧第 4 孔挂 3 个同样大的珠(如图),要使三夹板平衡,在右侧各孔应挂多少个这样的珠才能保持平衡? 试一试,填一填。

右侧格数	1	2	3	4
所挂珠数				

当左侧格数和所挂珠数不变时,右侧格数和所挂珠数成什么关系?



【考点提示】

本题考查反比例关系的实际应用。

【解题思路】

根据平衡原理,本题的数量关系式为左侧所挂的珠子数量 \times 左侧珠子所挂的格数 = 右侧所挂的珠子数量 \times 右侧珠子所挂的格数。已知在支架左侧第 4 孔挂 3 个同样大的珠子, $4 \times 3 = 12$, 那么右侧格数与所挂珠数的积也是 12, 因此可以在右侧第 1 格挂 12 个珠子, 第 2 格挂 6 个珠子, 第 3 格挂 4 个珠子, 第 4 格挂 3 个珠子。当左侧格数和所挂珠数不变时, 右侧格数和所挂珠数成反比例关系, 因为它们的乘积一定, 都是 12。

【参考答案】详见本卷第 92 页