家长签字：　　教师评语：

第六单元自测卷

（时间：60 分钟　满分：100 分）

一、填一填。（每空 1 分，共 13 分）

1. 如果 $y=5x$，那么 y 与 x 成（　）比例；如果 $xy=5$，y 与 x 成（　）比例。

2. 先判断 x 与 y 成什么比例，再填表。

(1) x 与 y 成（　）比例。

x	12		3		1.5
y	8	3	2	0.5	

(2) x 与 y 成（　）比例。

x	24	7.5	6		2.5
y	5	16		15	

3. 如果 $m:n=a$（m，n，a 均不为 0），当 a 一定时，m 和 n 成（　）比例；当 n 一定时，m 和 a 成（　）比例；当 m 一定时，n 和 a 成（　）比例。

二、辨一辨。（对的画"√"，错的画"×"）（10 分）

1. 一辆汽车从甲地到乙地所用的时间与速度成反比例。（　）

2. 圆柱底面积一定，它的体积与高成正比例。（　）

3. 今年爸爸年龄与小明年龄的比值是 5，所以爸爸的年龄和小明的年龄成正比例。（　）

4. 两个量成正比例关系，它们的图像是一条直线。（　）

5. 长方形的周长一定，长和宽成反比例。（　）

三、选一选。（将正确答案的序号填在括号里）（10 分）

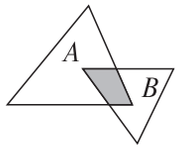
1. 圆锥的体积一定，它的底面积和高（　）。
A. 成正比例　B. 不成比例　C. 成反比例

2. 圆的周长一定，它的直径和圆周率（　）。
A. 成正比例　B. 不成比例　C. 成反比例

3. 下面各题中，两个量成反比例关系的是（　）。
A. 正方形的边长和面积
B. 速度一定，路程和时间
C. 总价一定，单价和数量

4. 能表示 x 和 y 成反比例的是（　）。
A. $x+y=78$　B. $xy=78$　C. $x\div y=78$

5. 右图是由两个三角形重叠而成的，重叠部分的面积占三角形 A 的 $\frac{1}{9}$，占三角形 B 的 $\frac{1}{5}$，则 A 和 B 的面积（　）。
A. 成正比例
B. 成反比例
C. 不成比例



四、判断下面各题中的两个量成不成比例？成什么比例？（9 分）

1. 海水的出盐率一定，晒出盐的质量和海水的质量。

2. 梯形的面积一定，它的上底和下底。

3. 六年级全体同学排队做操，每排人数与排成的排数。

五、解方程。（18 分）

1. $42:x=9:27$

2. $0.9:x=1.2:3.6$

3. $\frac{9}{x}=\frac{3}{4}$

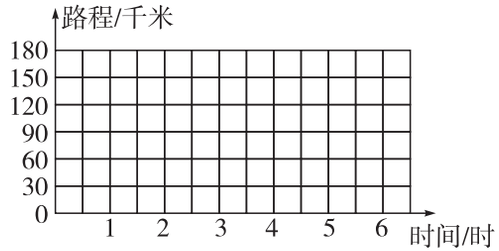
4. $\frac{1}{5}:\frac{3}{8}=x:\frac{5}{6}$

5. $0.4:1.3=5.2:x$

6. $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}=x:4$

六、根据表中的数据，在下图中描出相应的点，并把它们用线连接起来。（14 分）

路程/千米	时间/时
30	1
60	2
90	3
120	4



1. 路程随哪个量的变化而变化？哪个量是不变的？

2. 路程与时间成正比例吗？为什么？

3. 根据图像判断，这辆汽车 1.5 小时行驶了多少千米？行驶 180 千米需要多少小时？

七、把 1000 毫升饮料倒入 5 个不同的圆柱形容器中，容器内底面积与饮料深度如下表。(9 分)

底面积/cm^2	100	80	50	200	40
深度/cm	10	12.5	20	5	25

1. 容器的底面积与饮料的深度有什么关系？

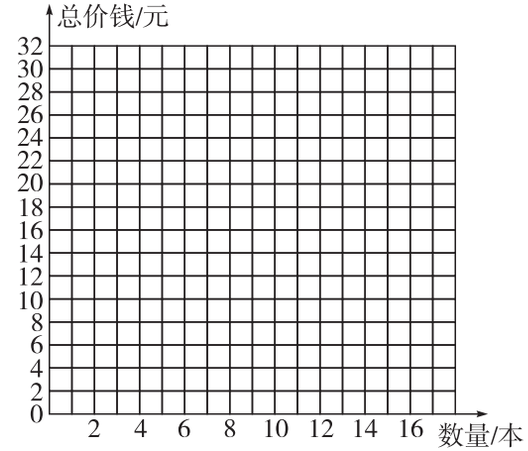
2. 如果有一个圆柱形容器内底面积为 62.5 cm^2，倒入这些饮料后，饮料深度是多少厘米？

3. 如果有这些饮料倒入一个圆柱形容器后，饮料深 6.4 cm，这个圆柱形容器内底面积是多少平方厘米？

八、购买同一种笔记本，购买的本数和所需钱数的变化情况如下，把表中的数填写完整。(17 分)

数量/本	0	1	2	3	4	5	6	…
总价钱/元	0	2						…

1. 根据表格中的数据，在图中描点并顺次连接起来。



2. 哪种量没有发生变化？

3. 本数与总价钱之间有什么关系？

4. 从图像上可以看出购买 12 本笔记本需要多少元？30 元可以购买多少本这样的笔记本？

5. 如果购买 16 本这种笔记本的钱可以购买 4 支钢笔，每支钢笔多少元？

家长签字：　　教师评语：

第六单元自测卷

（时间：60 分钟　满分：100 分）

一、填一填。（每空 1 分，共 13 分）

1. 如果 $y=5x$，那么 y 与 x 成（正）比例；如果 $xy=5$，y 与 x 成（反）比例。

2. 先判断 x 与 y 成什么比例，再填表。

(1) x 与 y 成（正）比例。

x	12	4.5	3	0.75	1.5
y	8	3	2	0.5	1

(2) x 与 y 成（反）比例。

x	24	7.5	6	8	2.5
y	5	16	20	15	48

3. 如果 $m:n=a$（m，n，a 均不为 0），当 a 一定时，m 和 n 成（正）比例；当 n 一定时，m 和 a 成（正）比例；当 m 一定时，n 和 a 成（反）比例。

二、辨一辨。（对的画“√”，错的画“×”）（10 分）

1. 一辆汽车从甲地到乙地所用的时间与速度成反比例。（√）

2. 圆柱底面积一定，它的体积与高成正比例。（√）

3. 今年爸爸年龄与小明年龄的比值是 5，所以爸爸的年龄和小明的年龄成正比例。（×）

4. 两个量成正比例关系，它们的图像是一条直线。（√）

5. 长方形的周长一定，长和宽成反比例。（×）

三、选一选。（将正确答案的序号填在括号里）（10 分）

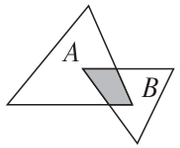
1. 圆锥的体积一定，它的底面积和高（C）。
A. 成正比例　B. 不成比例　C. 成反比例

2. 圆的周长一定，它的直径和圆周率（B）。
A. 成正比例　B. 不成比例　C. 成反比例

3. 下面各题中，两个量成反比例关系的是（C）。
A. 正方形的边长和面积
B. 速度一定，路程和时间
C. 总价一定，单价和数量

4. 能表示 x 和 y 成反比例的是（B）。
A. $x+y=78$　B. $xy=78$　C. $x\div y=78$

5. 右图是由两个三角形重叠而成的，重叠部分的面积占三角形 A 的 $\frac{1}{9}$，占三角形 B 的 $\frac{1}{5}$，则 A 和 B 的面积（A）。
A. 成正比例
B. 成反比例
C. 不成比例



四、判断下面各题中的两个量成不成比例？成什么比例？（9 分）

1. 海水的出盐率一定，晒出盐的质量和海水的质量。
成正比例

2. 梯形的面积一定，它的上底和下底。
不成比例

3. 六年级全体同学排队做操，每排人数与排成的排数。
成反比例

五、解方程。（18 分）

1. $42:x=9:27$
$x=126$

2. $0.9:x=1.2:3.6$
$x=2.7$

3. $\frac{9}{x}=\frac{3}{4}$
$x=12$

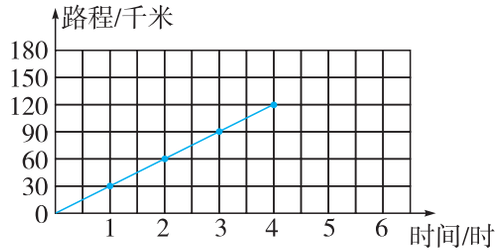
4. $\frac{1}{5}:\frac{3}{8}=x:\frac{5}{6}$
$x=\frac{4}{9}$

5. $0.4:1.3=5.2:x$
$x=16.9$

6. $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}=x:4$
$x=6$

六、根据表中的数据，在下图中描出相应的点，并把它们用线连接起来。（14 分）

路程/千米	时间/时
30	1
60	2
90	3
120	4



1. 路程随哪个量的变化而变化？哪个量是不变的？

路程随时间变化而变化，速度是不变的。

2. 路程与时间成正比例吗？为什么？

成正比例，因为路程和时间的比值一定。

3. 根据图像判断，这辆汽车 1.5 小时行驶了多少千米？行驶 180 千米需要多少小时？

45 千米，6 小时。

七、把 1000 毫升饮料倒入 5 个不同的圆柱形容器中，容器内底面积与饮料深度如下表。(9 分)

底面积/cm^2	100	80	50	200	40
深度/cm	10	12.5	20	5	25

1. 容器的底面积与饮料的深度有什么关系？

成反比例

2. 如果有一个圆柱形容器内底面积为 62.5 cm^2，倒入这些饮料后，饮料深度是多少厘米？

16 cm

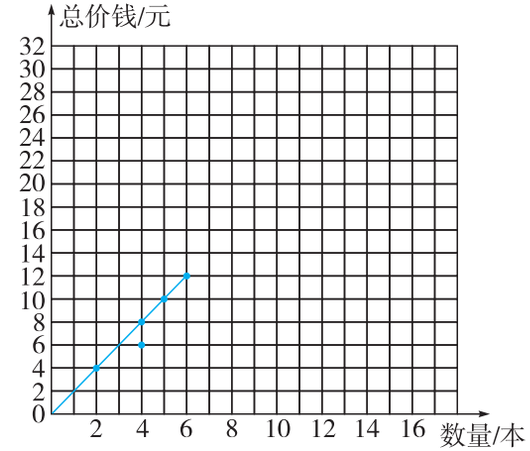
3. 如果有这些饮料倒入一个圆柱形容器后，饮料深 6.4 cm，这个圆柱形容器内底面积是多少平方厘米？

156.25 cm^2

八、购买同一种笔记本，购买的本数和所需钱数的变化情况如下，把表中的数填写完整。(17 分)

数量/本	0	1	2	3	4	5	6	…
总价钱/元	0	2	4	6	8	10	12	…

1. 根据表格中的数据，在图中描点并顺次连接起来。



2. 哪种量没有发生变化？

单价

3. 本数与总价钱之间有什么关系？

成正比例

4. 从图像上可以看出购买 12 本笔记本需要多少元？30 元可以购买多少本这样的笔记本？

24 元，15 本。

5. 如果购买 16 本这种笔记本的钱可以购买 4 支钢笔，每支钢笔多少元？

8 元