



第六单元综合提优测评卷

-----正比例和反比例-----



时间:60 分钟 满分:100 分

题 序	一	二	三	四	五	总 分	结分人	核分人
得 分								

一、填一填。(每空 1 分,共 25 分)

1. 育才小学 480 名同学做广播体操。如果每行站的人数分别是 48,24,16,12,10,8,...,那么可以站多少行? 把下表填写完整。

每行站的人数	48	24	16	12	10	8
站的行数	10	20				

每行站的人数与站的行数成()比例;因为()一定,()随着()的变化而变化;()增加,()反而减少;()减少,()反而增加,而且()与()的乘积一定。

2. 平行四边形的面积一定,它的底和高成()比例。
3. 在同一幅地图上,图上距离和实际距离成()比例。
4. 圆的周长和圆的直径成()比例。
5. (1)如果 x 和 y 成正比例,且当 $x=16$ 时, $y=0.8$,那么当 $x=10$ 时, $y=()$ 。
(2)如果 x 和 y 成反比例,且当 $x=16$ 时, $y=0.8$,那么当 $x=10$ 时, $y=()$ 。
6. 根据 x 和 y 成正比例关系,填写下表。

x	1	1.8	4		7	
y	2.5		10	4		12.5

7. 在 $b \div a = c$ 中,当 a 一定时, b 和 c 成()比例;当 b 一定时, a 和 c 成()比例。

二、判一判。(每题 2 分,共 16 分)

1. 小东做 20 道数学题,做完的题和没做的题成反比例。()
2. 两种相关联的量,不是成正比例,就是成反比例。()
3. 长方形的长和宽成反比例。()
4. 海水出盐率一定,盐的质量和海水的质量成正比例。()
5. 如果 $5a=4b(a \neq 0, b \neq 0)$,那么 a 和 b 成正比例。()
6. 每辆卡车每次运货物的吨数一定,运的总吨数与运的次数成反比例。()
7. 正方体的棱长与体积成正比例。()
8. 《小学生学习报》的单价一定,订购《小学生学习报》的总钱数和人数成正比例。()

三、选一选。(每题 2 分,共 12 分)

1. 在圆的周长公式 $C=\pi d$ 中,如果 C 一定,那么 π 和 d ()。
A. 成正比例 B. 成反比例
C. 不成比例

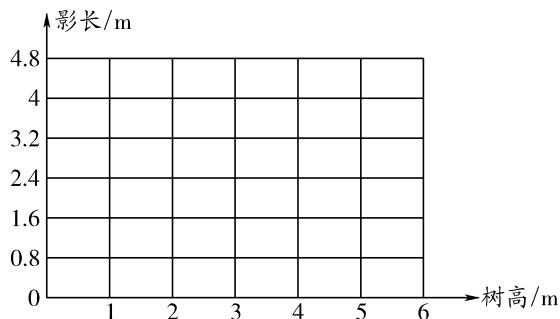
2. 下列等式中, x 和 y 这两种量成反比例的是()。
- A. $y=9x$ B. $x:7=y:5$ C. $\frac{3}{x}=\frac{y}{5}$
3. 给一间房铺地砖, 所需块数与每块砖的面积()。
- A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
4. 路程一定, 自行车车轮的直径与其滚动的周数()。
- A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
5. 下列各式中, a 和 b 成反比例的是()。
- A. $a \times \frac{b}{3} = 1$ B. $a \times 8 = \frac{b}{5}$ C. $9a = 6b$
6. 通过对比例知识的了解, 你认为下列两种量不成正比例的是()。
- A. 苹果的单价一定, 购买苹果的数量和总价
- B. 圆的半径和它的面积
- C. 轮船行驶的速度一定, 行驶的路程和时间

四、看图回答问题。(第1题8分, 第2题9分, 共17分)

1. 下表是同一时间、同一地点测得的树高和它的影长。

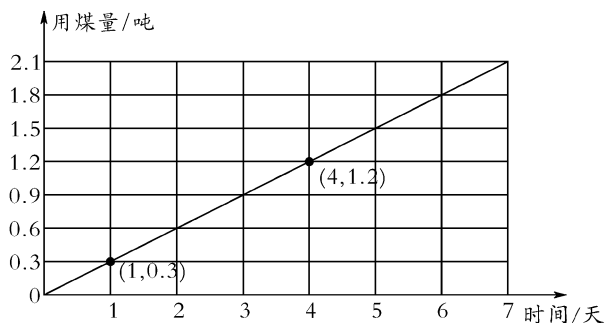
树高/m	1	2	3	4	5
影长/m	0.8	1.6	2.4	3.2	4

- (1) 在下图中描出表示树高和对应影长的点, 然后把它们连起来。



- (2) 树高和影长成比例吗? 成什么比例? 你是怎样判断的?

2. 下图表示实验小学食堂的用煤天数和用煤量的关系。



(1)根据图象,你能判断用煤天数和用煤量成什么比例吗?为什么?

(2)如果用 y 表示总用煤量, x 表示用煤的天数, k 表示每天的用煤量,那么它们之间的关系可以表示为()。

(3)根据图象,5 天要用煤多少吨? 2.4 吨煤可用多少天?

五、解决问题。(每题 5 分,共 30 分)

1. 一台碾米机 3.5 小时碾米 1400 千克。照这样计算,7.5 小时可以碾米多少千克?

2. 城建工人改建一段自来水管,用 9 米一根的新管换下原来 6 米一根的旧管。现有新管 240 根,可换下旧管多少根?

3. 某小学举行运动会,参加体操表演的同学每行站 24 人,正好站 36 行;如果每行站 32 人,那么可以站多少行?

4. 用方砖铺一间教室的地面,用边长为 15 厘米的方砖铺地,需要 2000 块,如果改用边长为 25 厘米的方砖铺地,那么需要该种方砖多少块?(用比例解)

5. 出版社出版一本科技书。如果每页排 600 个字,要排 80 页,为了节省开支,现在决定缩小字号,每页多排 200 个字,那么现在这本科技书有多少页?(用比例知识解)

6. 由于技术革新,某工人加工一个零件所用的时间由原来的 20 分钟缩短到现在的 8 分钟。原来他每天加工 24 个零件,现在每天比原来多加工多少个零件?

第六单元综合提优测评卷

一、1. 30 40 48 60

反 总人数 站的行数
每行站的人数 每行站的人数
站的行数 每行站的人数
站的行数 每行站的人数
站的行数

2. 反 3. 正 4. 正

5. (1) 0.5 (2) 1.28

6. 4.5 1.6 17.5 5 7. 正 反

二、1. \times 2. \times 3. \times 4. \checkmark 5. \checkmark 6. \times 7. \times
8. \checkmark

三、1. C 2. C 3. B 4. B 5. A 6. B

四、1. (1) 略

(2) 同一时间,同一地点树高和影长成比例,成正比例,因为它们的比值一定。

2. (1) 正比例 原因略 (2) $\frac{y}{x} = k$

(3) 1.5 吨 8 天

五、1. 3000 千克 2. 360 根 3. 27 行

4. 720 块 5. 60 页 6. 36 个