

第三单元《啤酒生产中的数学——比例》
检测题(A 卷)(青岛版)

(时间:90 分钟 总分:100 分)

一、填空题。(每空 1 分,共 30 分)

- 1. 在 $6:5=1.2$ 中,6 叫做比的(),5 叫做比的(),1.2 叫做比的()。
- 2. 在 $20:25=4:5$ 中,20 和 5 是比例的(),25 和 4 是比例的()。
- 3. 12 的因数有()个,用其中四个因数组成一个比例是()。
- 4. 在一个比例里,两个外项的积是 5,一个内项是 0.4,另一个内项是()。
- 5. 把 $0.5\times 9=1.5\times 3$ 改写成比例是()。
- 6. 用最小的质数,最小的合数,自然数中最小的奇数和最大的分数单位能组成比例()。
- 7. 单价一定,总价和数量成()比例。总价一定,单价和数量成()比例;数量一定,总价和单价成()比例。
- 8. 如果 $4a=5b$ (a、b 均不为 0),那么 $b:a=():()$ 。
- 9. $\text{速度}\times\text{时间}=\text{路程}$,因为():()=速度,如果()一定,()和()成正比例;因为():()=时间,如果()一定,()和()成正比例。
- 10. 如果 $1/a=8b$,则 a 和 b 成()比例,如果 $a=18b$ (a、b 均不为 0),则 a 和 b 成()比例。
- 11. x 与 y 成反比例关系,根据条件完成下表。

| | | | | |
|---|-----|----|-----|----|
| x | 15 | 20 | | 40 |
| y | 200 | | 100 | |

二、判断题。(每题 2 分,共 16 分)

- 1. 两个比就能组成一个比例。()
- 2. 相关联的两个量不是成正比例就是成反比例。()
- 3. 在一个比例里,两个内项的积与两个外项的积的比值是 1。()
- 4. 圆的面积和半径成正比例。()
- 5. 长方形面积一定,长和宽成反比例。()
- 6. 把 10 克盐放入 100 克水中,盐与盐水的重量的比是 1:10。()
- 7. 一批货物,运走的和剩下的成反比例。()
- 8. 圆锥的体积一定,圆锥的底面积和高成反比例。()

三、选择题。(每题 2 分,共 10 分)

- 1. 与 $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$ 能组成比例的是()。
A. 4:3 B. 3:4 C. $\frac{1}{4}:3$
- 2. 时间一定,路程与速度()。
A. 不成比例 B. 成正比例 C. 成反比例
- 3. 由 $3\times 8=4\times 6$ 改写正确是()。
A. $3:4=8:6$ B. $4:3=6:8$ C. $4:8=3:6$
- 4. 圆的半径与周长()。
A. 不成比例 B. 成正比例 C. 成反比例
- 5. 在比例 $3:4=6:8$ 中,若内项 4 加上 8,则外项 8 加上()后式子仍能成比例。
A. 4 B. 8 C. 16

四、解比例。（每题 3 分,共 12 分）

1. $5:7=25:x$

2. $17:x=34:2$

3. $0.4:x=80\%:60$

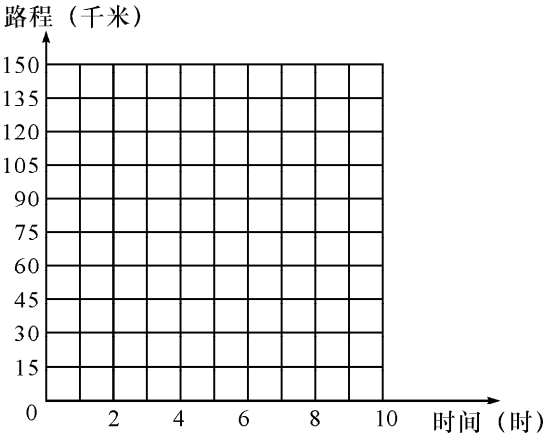
4. $\frac{x}{27}=\frac{4}{9}$

五、填表并回答问题。（每题 2 分,共 8 分）

1. 填好下表。

| | | | | | | | |
|--------|----|---|----|----|---|---|-------|
| 时间(时) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 路程(千米) | 15 | | 45 | 60 | | | |

2. 根据表中的数据,在下图中描出时间和路程的对应点,再连接。



3. 路程和时间成正比例吗? 说明理由。

4. 利用图像估计一下 3.5 小时行驶了多少千米,行驶 70 千米约需要多少小时。(保留一位小数)

六、解决问题。（24 分）

1. 修一条路,如果每天修 1200 米,8 天可以修完,如果每天修 800 米,几天可以修完?(用比例解答)(6 分)

2. 榨油厂用 200 千克黄豆可以榨出 26 千克豆油,照这样计算,用 3 吨黄豆可以榨出多少吨豆油?(用比例解答)(6 分)

3. 配置一种农药,药粉和水的比是 1:500;
(1) 现有水 6000 千克,配置这种农药需要药粉多少千克?(3 分)

(2) 现有药粉 3.6 千克,配置这种农药需要水多少千克?(3 分)

4. 一间教室,如果用边长 0.3 米的方砖铺地,需要 800 块,如果改用边长 0.4 米的方砖铺地,需要多少块?(6 分)