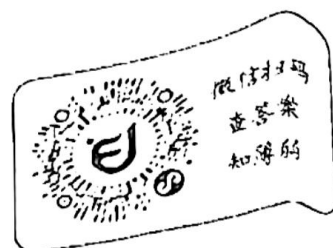


小学数学六年级(B) 2022—2023 学年度第二学期 (赠)

数学六年级(下册)

期中(阶段检测)



等级: _____

一、认真细致,算一算。(12+8,共 20 分)

1. 解比例。

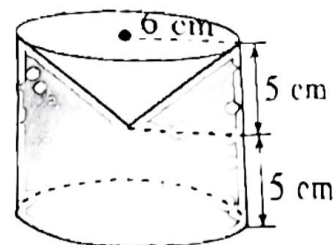
$$6:32=a:8$$

$$3.75:x=5:16$$

$$\frac{4}{9}:\frac{3}{16}=x:\frac{27}{8}$$

$$\frac{25}{x}=\frac{7.5}{1.2}$$

2. 如下图,圆柱形木料的上方挖空了一个圆锥形,求剩余木料的体积。



蜜蜂试卷

二、用心思考,填一填。(第8题2分,其余每空1分,共24分)

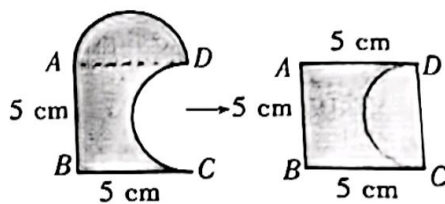
1. 如果 $a = \frac{3}{b}$, 那么 a 和 b 成()比例; 如果 $a = \frac{1}{4}b$, 那么 a 和 b 成()比例。

2. 成语“立竿见影”用数学的眼光来看,这是应用了比例的知识。某一时刻,一幅高 18 m 的楼房的影长是 15 m, 那么同一时刻、同一地点,一根高 3 m 的电线竿的影长是()m。

3. 2022 年第 24 届冬季奥运会是百年历史上第一次用高速铁路连接所有场馆的奥运会。一幅冬奥会宣传图的比例尺是 $0 \quad 3 \quad 6 \quad 9$ km, 这个比例尺改写成数值比例尺是()。北京到张家口的距离约 24 km, 在这张宣传图上约是()

cm; 京张高铁全线在这幅宣传图上是 58 cm, 实际全长()km。

4. 右图是一个不规则的图形,上半部分是半圆形。在求这个图形的面积时,李明利用旋转知识把原图形转化为一个规则的图形,李明是把半圆形绕点() ()时针方向旋转()°, 这个图形的面积是() cm^2 。



x	2.5	16
y	8	A

5. 如果右表中的 x 和 y 成反比例,那么 A 是()。

6. 有三个数“4,5,8”,要再添上一个数使它们能组成一个比例,这个数最大是()。

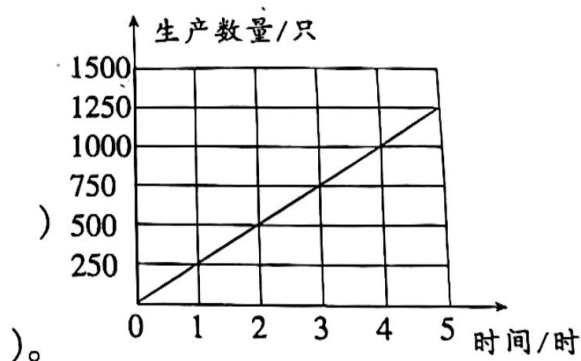
7. 某工厂收到紧急生产一批口罩的任务。右下图表示口罩的生产数量和所需时间的关系图:

(1)根据右图填写下表:

时间/时	1		5
生产数量/只	250	750	

(2)口罩的生产数量和所需时间成()

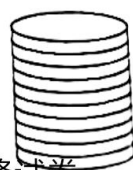
比例,理由:()



(3)照这样计算,6时可以生产口罩()个,生产 x 个口罩需要()时。

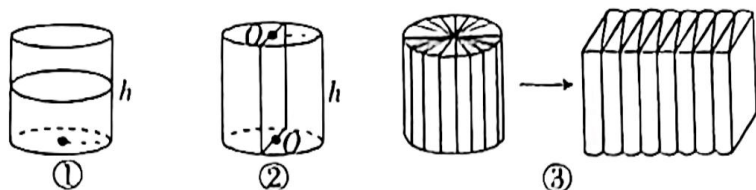
8. 一个圆柱形蓄水池,从里面量,底面半径 5 m, 深 2 m。在水池的内壁和底面贴上瓷砖,贴瓷砖的面积是() m^2 。

9. 为了测量一枚 1 元硬币的体积,淘气将 10 枚 1 元硬币叠摞在一起(如右图),测量高约 2 cm, 底面直径约 3 cm。根据测得的数据,可以推算一枚 1 元硬币的体积约是() cm^3 。



蜜蜂试卷

10. 用完全相同的圆柱进行切分,切分方式如下图。已知圆柱的底面直径是 4 cm,高是 10 cm。第①种切分方式,表面积会增加() cm^2 ;第②种切分方式,表面积会增加() cm^2 ;第③种切分方式,表面积会增加() cm^2 。



三、仔细推敲,选一选。(将正确答案的序号填在括号里)(每题 2 分,共 20 分)

1. 下面每组中的两个比,可以组成比例的是()。

A. 2 : 3 和 21 : 14

B. $\frac{1}{4} : \frac{1}{3}$ 和 $\frac{1}{3} : \frac{1}{4}$

C. 1 : 0.25 和 8 : 2

D. $5 : \frac{1}{5}$ 和 $6 : \frac{1}{6}$

2. 如右图,在托盘上称物品,下面说法正确的是()。

A. 称 2 kg 物品,指针会顺时针旋转 90°

B. 称 3 kg 物品,指针会顺时针旋转 90°

C. 称 5 kg 物品,指针会顺时针旋转 180°

D. 称 6 kg 物品,指针会逆时针旋转 180°



3. 下面描述的是关于冬奥会的一些量,成反比例的是()。

A. 场馆的温度和运动员的成绩

B. 已赛完的项目数和未赛完的项目数

C. “北京—张家口”的高铁行驶速度和时间

D. 购买同一型号“冰墩墩”的数量和总价

4. 有一块长 25.12 cm、宽 18.84 cm 的长方形铁皮,下面的圆形铁片能正好与它合做成一个圆柱形容器的是()。

A. $r=1$

B. $d=3$

C. $d=5$

D. $r=3$

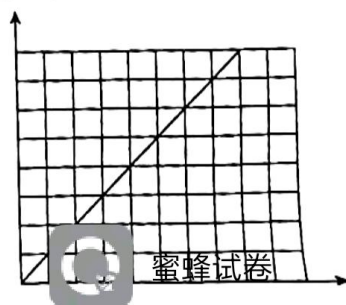
5. 有两个相关联的量,它们的关系如右下图所示,这两个量最有可能是()。

A. 圆的半径和圆周长

B. 高不变的圆锥的体积和底面积

C. 看一本书,已看的页数和未看的页数

D. 李明从家到学校,行走的平均速度和时间

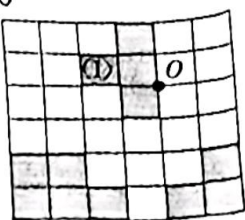


6. 实验小学有一块长 90 m、宽 60 m 的长方形劳动基地。李聪想把它画在练习本上,下面的比例尺,最合适的是()。

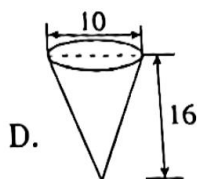
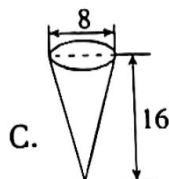
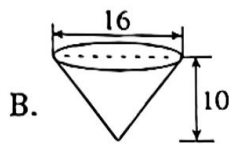
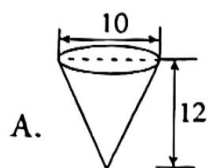
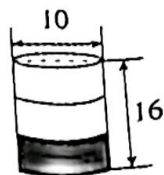
- A. 1 : 1 B. 1 : 100 C. 1 : 1000 D. 1 : 10000

7. 要将右图变换成填满底下两层,形成两层阴影,方法正确的是()。

- A. 图形①绕点 O 顺时针旋转 90° ,再向下平移 3 格
B. 图形①绕点 O 逆时针旋转 90° ,再向下平移 2 格
C. 图形①绕点 O 顺时针旋转 180° ,再向下平移 3 格
D. 图形①绕点 O 逆时针旋转 180° ,再向下平移 2 格



8. 如右图,圆柱形容器内的水占容器容积的 $\frac{1}{3}$,如果倒入下面的圆锥中,能刚好倒满的容器是()。



9. 一个圆柱的侧面展开图是正方形,这个圆柱的底面直径和高的比是()。

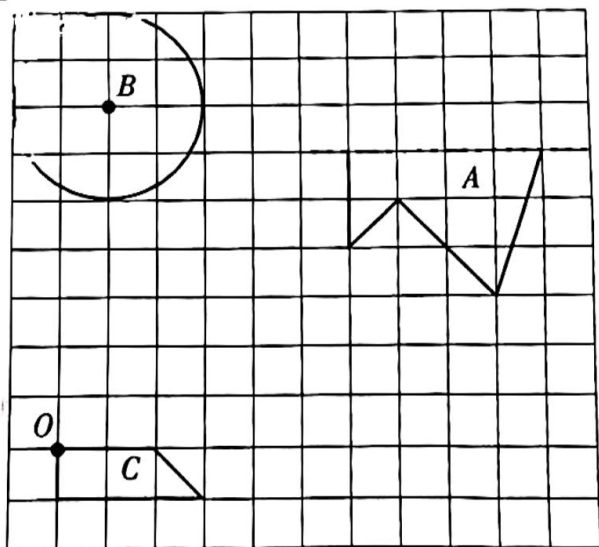
- A. 1 : π B. 1 : 2π C. 1 : 4π D. π : 2

10. 如果 $mn=c$, $\frac{c}{b}=a$ (a, b, c, m, n 都是非零自然数),那么下面的比例式成立的是()。

- A. $\frac{m}{n}=\frac{a}{b}$ B. $\frac{m}{n}=\frac{b}{a}$ C. $\frac{m}{a}=\frac{b}{n}$ D. $\frac{a}{n}=\frac{b}{m}$

四、心灵手巧,画一画。(2+2+2+4,共 10 分)

按要求在方格图中画图。



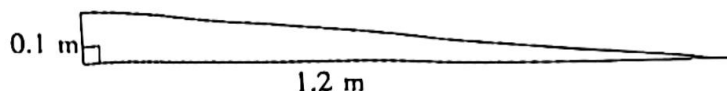
- 以虚线为对称轴,画出图形 A 的轴对称图形。
- 画出图形 B 向右平移 1 格,再向下平移 2 格后的图形。
- 画出图形 C 绕点 O 逆时针旋转 90° 后的图形。
- 画出图形 C 按 2 : 1 的比扩大后的图形,扩大后的图形面积是原来图形面积的 () 倍。



蜜蜂试卷

五、生活问题,做一做。(3+6+5+6+6,共 26 分)

1. 某市为了便于残疾人轮椅通行,通过了一项关于建筑物前斜坡高度的规定:每 0.1 m 高的斜坡,至少需要 1.2 m 的水平长度(如下图)。如果某建筑物前只有 6 m 水平长度的空地,那么此处斜坡最高可以设计成多少米?(用比例解)



2. 压路机的滚筒是一个长 2 m、底面直径 1.2 m 的圆柱。如果每分转动 5 圈,压路机每分可以压路多少平方米? 四个同学的解答过程如下:

赵天:() $3.14 \times 1.2 \times 2 = 7.536(\text{m}^2)$ $7.536 \times 5 = 37.68(\text{m}^2)$	李凡:() $3.14 \times 1.2 \times 5 = 18.84(\text{m})$ $18.84 \times 2 = 37.68(\text{m}^2)$	孙磊:() $1.2 \div 2 = 0.6(\text{m})$ $3.14 \times 0.6^2 \times 2 = 2.2608(\text{m}^2)$ $2.2608 \times 5 = 11.304(\text{m}^2)$	李浩:() $3.14 \times 1.2 = 3.768(\text{m})$ $5 \times 2 = 10(\text{m})$ $3.768 \times 10 = 37.68(\text{m}^2)$
--	--	---	---

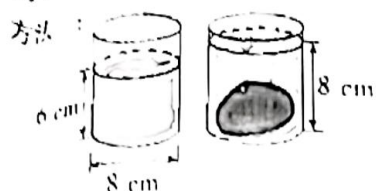
(1) 你认为哪些同学的解答正确? 在姓名后面的括号里打“√”。

(2) 选择你喜欢的一种正确方法说说它的解答思路。

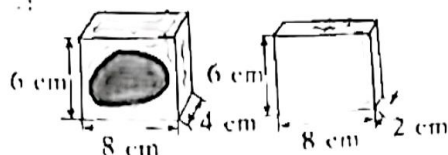
3. 2022 年底,受疫情影响,某公司准备包一辆客车护送住在 A 地的外地员工回家过年。李磊算了一下,共 25 人,平均每人车费刚好是 36 元。后来有 5 人不回家,但包车费是固定的,这样平均每人的车费是多少元?



4. 孙楠利用两种方法测量石块的体积(如下图)。



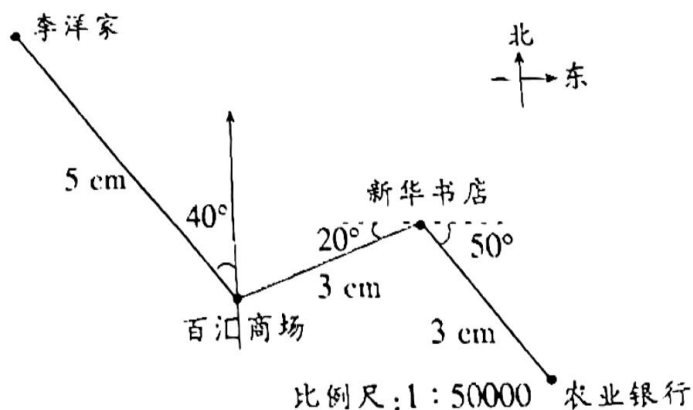
方法二:



(1)这两种方法有什么相同和不同的地方?想一想,写一写。

(2)选择你喜欢的--种方法计算这块石块的体积。

5. 下面是李洋乘坐出租车从家去农业银行的路线图。出租车的收费标准是:3千米以内(含3千米)按起步价9元计算,以后每增加1千米收费2元(不足1千米按1千米算)。请按图中提供的信息算一算,李洋从家去农业银行一共要付出租车费多少钱?



蜜蜂试卷