



◆ 主编/黄步高 刘新民

能力评价

NENGLI PINGJIA

小学卷



数学

六年级·下册

北师大版

CES 湖南教育出版社



◆ 主编/黄步高 刘新民

能力评价

NENGLI PINGJIA

小学卷



数学

六年级·下册

北师大版

CES 湖南教育出版社

编者的话

新

理念新：贯彻最新教育教学理念，以最新《课程标准》和教材为依据，将考试内容、命题探索和能力提升融为一体。

习题新：选取全国各地最新试题以及名校的精华试题，特别选择具有原创价值的新题，进行合理科学的选取或者改编。

精

策划精：试卷设计为活页，便于教学细节的监控和管理，在版式设计上注意合理设计答题空和分值统计，方便学生的作答和老师的快速批改与及时反馈。

选题精：单元、月考、期中、分类复习、期末测试题的设置博观而约取，精选试题，保证题型新颖，情境鲜活，梯度合理，充盈着浓浓的时代气息。

全

类别全：整体融合单元、月考、期中、分类复习、期末测试卷的科学化设计，倡导自主、合作、探究的学习方式。引领学生挑战自我，达成高分目标，体验成功的快乐。

检测全：紧紧抓住各科要求的基础点、重点、难点、疑点、热点，分阶段帮助学生提升综合素质和能力。力求通过实战，增强实效，提高实力。

目 录

第一单元测试卷(一)	1
第一单元测试卷(二)	3
第二单元测试卷(一)	5
第二单元测试卷(二)	7
月考卷(一)	9
第三单元测试卷(一)	11
第三单元测试卷(二)	13
第四单元测试卷(一)	15
第四单元测试卷(二)	17
月考卷(二)	19
总复习(一) 数与代数测试卷	21
总复习(二) 图形与几何测试卷	23
总复习(三) 统计与概率测试卷	25
总复习(四) 解决问题的策略测试卷	27
分类复习卷(一)	29
分类复习卷(二)	31
分类复习卷(三)	33
分类复习卷(四)	35
期中测试卷(一)	37
期中测试卷(二)	39
期末测试卷(一)	41
期末测试卷(二)	43
毕业升学模拟卷(一)	45
毕业升学模拟卷(二)	47
参考答案	49

第一单元测试卷(一)

时间:90分钟 满分:100分

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、填空题。(每空1分,共20分)

1. 沿着圆柱的高剪开,侧面展开得到一个(),它的一条边就等于圆柱的(),另一条边就等于圆柱的(),圆柱的侧面积等于()。
2. 长方体、正方体、圆柱的体积计算公式用字母表示都可以写成()。
3. $3.6 \text{ m}^3 = () \text{ m}^3 () \text{ dm}^3$ $8050 \text{ mL} = () \text{ L} () \text{ mL}$
4. 边长是6 dm的正方形纸围成一个圆柱形纸筒(接头处不计),这个纸筒的侧面积是() dm^2 。
5. 有一个圆柱形罐头盒,高是1 dm,底面周长6.28 dm,盒的侧面商标纸的面积最大是() dm^2 ,这个盒最少要用() dm^2 的铁皮。
6. 一个圆柱和一个圆锥的底面积和体积分别相等,已知圆柱的高6 cm,那么圆锥的高是()cm。
7. 把一根长1.2 m、底面直径1 dm的圆柱形钢材平均截成3段,表面积增加了() dm^2 。
8. 圆锥的体积等于和它()的圆柱体积的()。如果一个圆柱的体积是 7.2 dm^3 ,和它等底等高的圆锥的体积是() dm^3 。如果一个圆锥的体积是 7.2 dm^3 ,和它等底等高的圆柱的体积是() dm^3 。
9. 等底等高的圆柱和圆锥的体积相差 16 m^3 ,这个圆柱的体积是() m^3 ,圆锥的体积是() m^3 。

二、判断题。(每题2分,共16分)

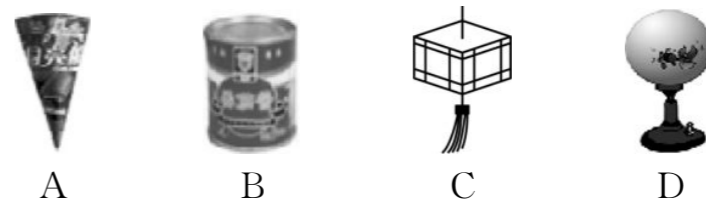
1. 圆柱的体积一般比它的表面积大。 ()
2. 底面积相等的两个圆锥,体积也相等。 ()
3. 圆柱的体积等于和它等底等高的圆锥体积的3倍。 ()
4. “做圆柱形通风管需要多少铁皮”是求这个圆柱的侧面积。 ()
5. 把圆锥的侧面展开,得到的是一个长方形。 ()
6. 圆柱的高不变,底面半径如果扩大到原来的3倍,则它的体积扩大到原来的9倍。 ()
7. 圆柱的底面直径是2 cm,高是6.28 cm,它的侧面展开后是一个正

方形。 ()

8. 等底等高的长方体和圆柱体体积相等。 ()

三、选择题。(每题2分,共20分)

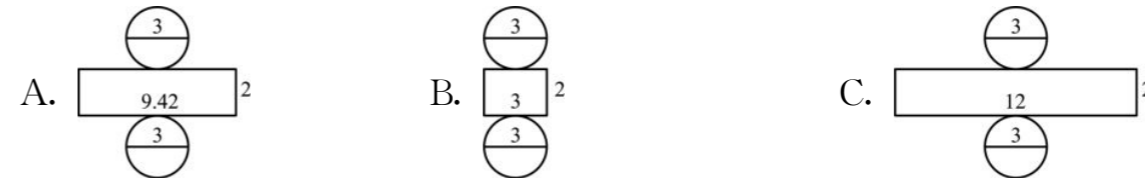
1. 下面物体中,_____的形状是圆柱。 ()



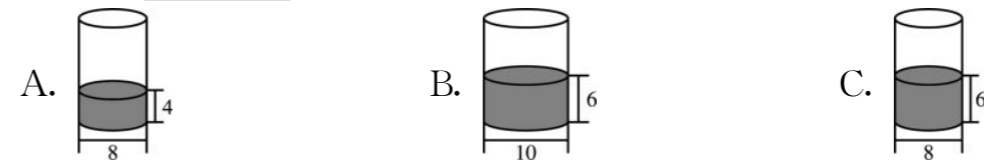
2. 一个圆锥的体积是 36 dm^3 ,它的底面积是 18 dm^2 ,它的高是_____dm。 ()

- A. $\frac{2}{3}$ B. 2 C. 6 D. 18

3. 下面_____图形是圆柱的展开图。(单位:cm) ()



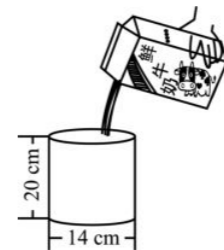
4. 下面_____杯中的饮料最多。 ()



5. 一个圆锥有_____条高,一个圆柱有_____条高。 () ()

- A. 一 B. 二 C. 三 D. 无数

6. 如图,这个杯子_____装下3000 mL牛奶。 ()



- A. 能 B. 不能 C. 无法判断

7. 做一个圆柱形油桶,至少要用多少平方米铁皮是求它的 ()

- A. 体积 B. 侧面积 C. 表面积

8. 一个圆柱的体积是一个等底圆锥体积的6倍,这个圆柱的高是圆锥高的 ()

- A. 6倍 B. 3倍 C. 2倍

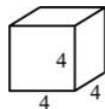
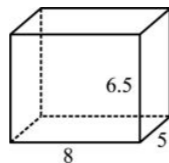
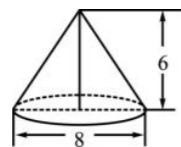
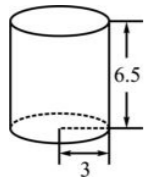
9. 把一个棱长为4 dm的正方体木块削成一个最大的圆柱,体积是 ()

- A. 50.24 dm^3 B. 100.48 dm^3 C. 64 dm^3

10. 一个长 6 m 的圆柱形的木头,把它平均截成相等的三段,表面积增加了 20 dm^2 ,则这个圆柱体木头的体积是 ()

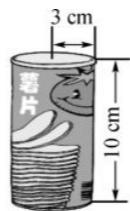
- A. 30 m^3 B. 300 dm^3 C. 600 dm^3 D. 无法计算

四、求下面图形的体积。(单位:cm)(每题 4 分,共 16 分)



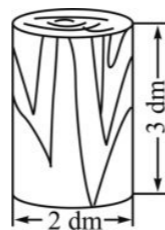
五、解决问题。(28 分)

1. (1)制作这个薯片筒的侧面标签,需要多大面积的纸?(2 分)

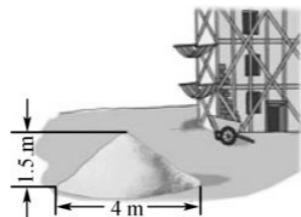


(2)这个薯片筒的体积是多少?(2 分)

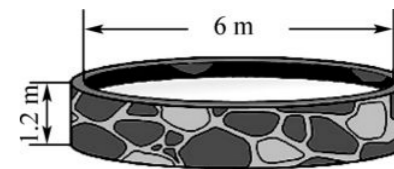
2. 张师傅要把一根圆柱形木料(如下图)削成一个圆锥。削成的圆锥的体积最大是多少?(4 分)



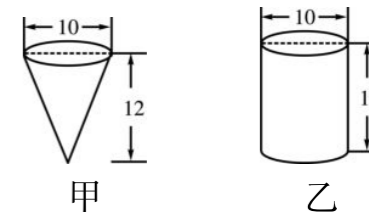
3. 在建筑工地上有一个近似于圆锥形状的沙堆,测得底面直径是 4 m,高是 1.5 m。 1 m^3 沙大约重 1.5 吨,这堆沙约重多少吨?(得数保留整吨数)(4 分)



4. 一个圆柱形水池,水池内壁和底面都要镶上瓷砖,水池底面直径是 6 m,池深是 1.2 m。镶瓷砖的面积是多少平方米?(4 分)

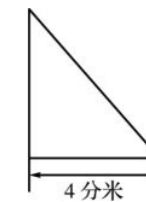


5. 如图,先将甲容器注满水,再将水倒入乙容器,这时乙容器中的水有多高?(单位:cm)(4 分)



6. 一个圆柱形蓄水池底面内直径是 3 m,深 2 m,在池的内壁与底面抹上水泥,抹水泥部分的面积是多少平方米?如果每平方米用水泥 8 kg,共要水泥多少千克?(4 分)

7. 绕一个等腰直角三角形(如下图)的一条直角边旋转一周,得到一个立体图形,这个立体图形的体积是多少立方分米?(得数保留两位小数)(4 分)



第一单元测试卷(二)

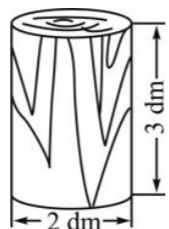
时间:90分钟 满分:100分

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、填空题。(每空1分,共16分)

1. 以边长是20厘米的正方形卡纸的一条边为轴,旋转一周得到(),这个()的高是()厘米,底面直径是()厘米。

2. 下面这段圆木的侧面积是()平方分米,体积是()立方分米。



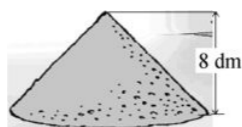
3. 一个圆柱的底面直径和高都是4分米,它的体积是()立方分米。

4. 一个圆锥和等底等高的圆柱的体积相差48立方厘米,圆锥的体积是()立方厘米。

5. 一个圆柱形铅块,可以熔铸成()个和它等底等高的圆锥形零件。

6. 做一个圆柱形纸筒,侧面积是9.42平方分米,高是3分米,它的底面半径是()分米。

7. 一堆玉米(如图),体积是2立方米,高是8分米,底面积是()平方分米。



8. 一个圆柱和一个圆锥的体积与高都相等,圆柱的底面积是90平方厘米,圆锥的底面积是()平方厘米。

9. 一个圆柱和一个圆锥的底面积和高都相等,圆锥的体积是15.6立方米,那么圆柱的体积是()立方米。

10. 一个圆锥形沙堆的体积是76立方米,底面积是19平方米,这个沙堆的高是()米。

11. 把一个高6厘米的圆柱削成最大圆锥,这个圆锥的体积是18.84立方厘米,它的底面积是()平方厘米。

12. 一个圆柱削成一个与它等底等高的圆锥,削去的部分是圆柱的()。

二、判断题。(每题2分,共10分)

1. 压路机滚动一周所行的路程,求的是它的侧面积。()

2. 一个圆柱底面半径是2.5 cm,侧面展开图是一个正方形,高是15.7 cm。()

3. 圆柱体积等于圆锥体积的3倍。()

4. 把一个圆锥形零件,改铸成一个圆柱形零件,改变的是它的体积。()

5. 淘气从某个角度观察一个立体模型,看到模型的轮廓是一个圆,这个立体图形一定是圆柱。()

三、选择题。(每题2分,共10分)

1. 在下图中,以直线为轴旋转,可能得到圆柱的是()



2. 圆柱的体积和底面积与一个圆锥相等,圆柱的高是圆锥的()

A. 2倍 B. 3倍 C. $\frac{1}{3}$ D. 1倍

3. 24个圆锥铁件,可以熔铸成等底等高的圆柱铁件的个数是()

A. 12个 B. 8个 C. 36个 D. 72个

4. 圆柱体的底面半径和高都扩大到原来的3倍,它的体积扩大到原来的()倍。

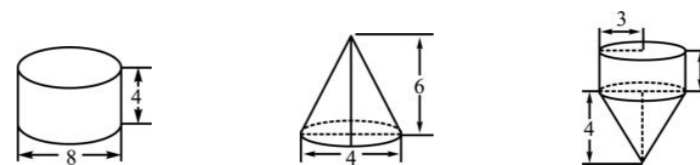
A. 3 B. 6 C. 9 D. 27

5. 圆柱的底面直径是3厘米,高9.42厘米,侧面展开后是一个()

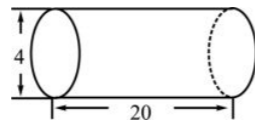
A. 长方形 B. 正方形 C. 梯形

四、计算题。(单位:cm)(24分)

1. 求出下面立体图形的体积。(18分)

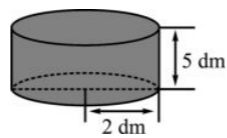


2. 求出下面圆柱的表面积。(6分)



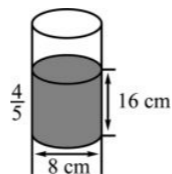
五、解决问题。(每题4分,共40分)

1. 一个圆柱形油桶,从里面量得底面半径是2分米,高是5分米。这个油桶的容积是多少?

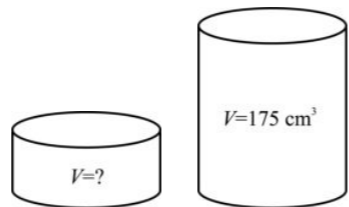


2. 一个圆柱,侧面展开后是一个边长62.8分米的正方形。这个圆柱的底面积是多少?

3. 一只圆柱形玻璃杯,内底面直径是8厘米,内装药水的深度是16厘米,恰好占整杯容量的 $\frac{4}{5}$ 。这只玻璃杯最多能盛药水多少毫升?



4. 有两个底面半径相等的圆柱,高的比是2:5。第二个圆柱的体积是175立方厘米,第二个圆柱的体积比第一个圆柱多多少立方厘米?



5. 一个圆柱和一个圆锥等底等高,体积相差6.28立方分米。圆柱和圆锥的体积各是多少?

6. 一个无盖的圆柱形铁皮水桶,底面直径是4分米,高是6分米。做一个水桶,至少需用铁皮多少平方分米?最多能盛多少水?

7. 光明化工厂有一个圆柱形油罐,从里面量得底面半径是5米,高是10米。油罐内已注满石油。如果每立方米石油重700千克,这些石油重多少千克?

8. 有一个圆锥形的沙堆,它的底面半径是2.5米,高是3米,这个沙堆的体积是多少立方米?如果每立方米沙约重1.5吨,这堆沙约重多少吨?(得数保留整吨数)

9. 把一个底面半径是8厘米,高是12厘米的圆锥形容器灌满水,然后把水倒入一个底面半径是6厘米的圆柱形容器里,求圆柱形容器内水面的高度?(结果保留整数)



10. 学校礼堂走廊上有20根圆柱,每根柱子底面直径是4分米,高是60分米,要用油漆刷这些柱子,每平方米用油漆0.005千克,需要油漆多少千克?

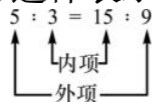
第二单元测试卷(一)

时间:90分钟 满分:100分

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、填一填。(每空1分,共25分)

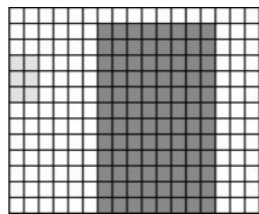
1. $6:3=2:1$, $5:3=15:9$, 这样表示两个比相等的式子叫做()。



2. 观察右图,并正确填写答案。

(1)图中两个长方形长与长的比是(),宽与宽的比是(),这两个比()组成比例。

(2)图中大长方形长与宽的比是(),小长方形长与宽的比是(),这两个比()组成比例。



3. 根据下面的乘法算式,分别写出两个不同的比例。

$8 \times 0.3 = 1.2 \times 2$, 它的比例是()

$4b = 3a$, 它的比例是()

4. 某校六年级同学订阅《小学数学》的本数与钱数如下表。

本数/本	1	2	3	4	5	6	...
钱数/元	1.5	3	4.5	6	7.5	9	...

(1)表中()和()是两种相关联的量,()随着()的变化而变化。

(2)订阅4本需要()元,9元可订阅()本。钱数与本数的比值是(),这个比值所表示的意义是()。

5. 比例尺=():(),比例尺实际上是一个()。

6. 一幅图的比例尺是 $\frac{0 \quad 40 \quad 80 \quad 120}{\text{km}}$ 。甲、乙两地相距280 km,画在这幅图上应是()cm。

7. 一个零件长5 mm,画在设计图上是15 cm,这幅设计图的比例尺是()。

8. 在比例尺是 $1:4000000$ 的地图上,图上距离1厘米表示实际距离()千米。也就是图上距离是实际距离的 $\frac{1}{4000000}$,实际距离是图上距离的()倍。

二、判断题。(每题1分,共5分)

1. $12:20$ 和 $2:4$ 能够组成比例。()

2. $5x=6y$ 能够写成比例式: $5:6=y:x$ 。()

3. 在 $1:100$ 的地图上,量得甲、乙两地间的距离是3厘米,表示实际距离

是300千米。()

4. 把50克糖溶解在100克水中,糖和水的比是 $1:5$ 。()

5. 因为比例尺 = $\frac{\text{图上距离}}{\text{实际距离}}$,所以比例尺总是小于1。()

三、选择题。(每题2分,共16分)

1. 下面()组的两个比可以组成比例。()

A. $10:14$ 和 $15:18$ B. $2:6$ 和 $5:20$ C. $\frac{1}{2}:\frac{1}{4}$ 和 $\frac{1}{6}:\frac{1}{12}$

2. 下面各表中相对应的两个量的比能组成比例的是()

A. 上学

B. 打字

时间/分	3	6
路程/m	240	420

时间/分	10	20
打字总数/个	400	900

C. 配制果汁

D. 买铅笔

原汁/kg	0.5	4
水/kg	3	24

铅笔数量/支	2	4
总价/元	1.4	3.2

3. 涛涛调制了一杯糖水,糖与水的比是 $2:21$,其中糖用了10 g,调制这杯糖水用水()克。()

A. 100 B. 105 C. 10.5

4. 如果 $\frac{1}{3}x = \frac{1}{6}y$ ($x, y \neq 0$),那么 $y:x =$ ()

A. $\frac{1}{6}:\frac{1}{3}$ B. $2:1$ C. $\frac{1}{3}:\frac{1}{6}$

5. 一个机器零件的长度是8 mm,画在比例尺是 $10:1$ 的图纸上的长度是()

A. 8 dm B. 8 mm C. 8 cm

6. 一个长方形操场长80 m,宽60 m,把它画在长30 cm,宽20 cm的长方形纸上,应选用比例尺()比较合适。()

A. $1:200$ B. $1:400$ C. $1:800$

7. 六(1)班男生人数比女生人数多 $\frac{1}{6}$,女生人数和男生人数的比是()

A. $6:7$ B. $7:6$ C. $1:6$

8. 在比例尺是 $1:5000000$ 的地图上,量得A城市到B城市的距离是5.6厘米,那么A城市到B城市的实际距离是()

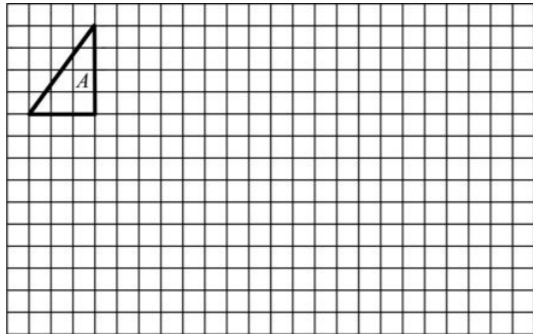
A. 280千米 B. 28千米 C. 560千米

四、动手实践,操作应用。(10分)

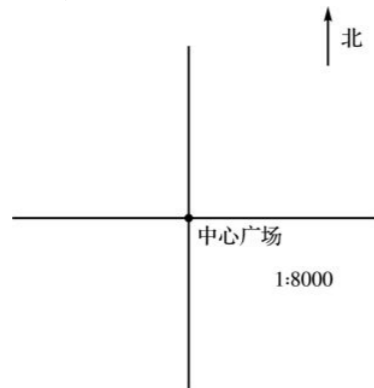
1. 按比例缩放。(6分)

(1)将下面的三角形放大,使放大后的图形与原图形对应线段的比为 $3:1$ 。

(2)将下面的三角形缩小,使缩小后的图形与原图形对应线段的比为1:2。



2. 电影院在中心广场北偏东 60° 方向,距中心广场的距离约是 240 米的地方。请在图中标出电影院的所在地。(4 分)



五、算一算。(12 分)

1. 写出比例,并求出未知数。(6 分)

(1)组装汽车时,汽车辆数与车轮个数的比是 1:4,宝宝用 60 个车轮组装了 x 辆车。

(2)4 个鸡蛋与 10 个橘子可以互换。梅梅用 150 个橘子换了 x 个鸡蛋。

2. 解方程。(6 分)

$$4:9=x:5.4$$

$$\frac{9}{x}=\frac{27}{15}$$

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

六、解决问题。(32 分)

1. 作业本上的 5 个小星星可以换 3 面小红旗。小华的作业本上已经有了 15 个小星星。(8 分)

(1)15 个小星星可以换多少面小红旗? 说说你的想法。

(2)假设 15 个小星星可以换 x 面小红旗,你能列比例并解决问题吗?

2. 聪聪和明明收集的邮票张数的比是 2:3。聪聪收集了 18 张邮票,明明收集的邮票有多少张?(5 分)

3. 在一幅比例尺是 1:5000000 的图上,量得甲城到乙城的距离是 8 厘米。一辆汽车从甲城开往乙城,每小时行驶 70 千米,5 小时后能到达乙城吗?(6 分)

4. 在一幅地图上量得甲、乙两地的距离是 4 厘米,一辆汽车每小时行驶 80 千米,经 3.5 小时从甲地到达乙地。这幅地图的比例尺是多少?(6 分)

5. 下图表示一块长方形菜地,请量出它的长和宽(取整厘米数)。再根据 $\frac{1}{5000}$ 的比例尺求出菜地的长和宽,并求出它的实际面积是多少平方米?(取整厘米数)(7 分)




第二单元测试卷(二)

时间:90分钟 满分:100分

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、填空题。(每空1分,共21分)

1. 我国《国旗法》规定:国旗的长与宽的比是3:2,学校的国旗宽是128厘米,长应是()厘米。
2. 写出12的因数(),从中选出4个数组成比例是()。
3. 小华身高1.6 m,他照片上的身高是5 cm,这张照片的比例尺是()。
4. 分别写出比值是0.75的两个比是()和(),组成比例是()。
5. 有一幅地图的比例尺是1:500000,改写成线段比例尺是()。
6. 在比例里,两个外项互为倒数,一个内项是0.25,另一个内项是()。
7. 一幅图的比例尺是  ,那么图上的1厘米表示实际距离是();实际距离30千米在图上要画()厘米。把这个线段比例尺改写成数值比例尺是()。
8. 如果 $\frac{3}{4}m = \frac{2}{5}n$ (m, n 都不等于0),那么 $m:n = ():()$, $\frac{n}{m} = ()$ 。
9. 在一幅地图上,量得甲、乙两地的距离是6厘米,乙、丙两地的距离是8厘米;已知甲、乙两地间的实际距离是120千米,乙、丙两地间的实际距离是()千米;这幅地图的比例尺是()。
10. 根据比例的基本性质,在括号里填上合适的数。
() : 6 = 4 : () 5 : () = () : 8

二、判断题。(每题2分,共14分)

1. 组成比例的两个比的比值一定相等。 ()
2. 在比例 $a:0.25=4:b$ 中, a 和 b 一定互为倒数。 ()
3. 图上面积:实际面积=比例尺。 ()

4. 把北京到石家庄的距离画在图纸上,比例尺越大画出的图上距离越大。 ()
5. 如果 $4a=3b$,那么 $a:b=4:3$ 。 ()
6. 一幅图的比例尺是50:1,说明是把实际物体缩小到原来的 $\frac{1}{50}$ 画在图上的。 ()
7. 如果 $a:b=8:3$,那么 a 只能是8, b 只能是3。 ()

三、选择题。(每题2分,共16分)

1. 根据 $4:a=5:b$ 写出的比例,正确的是 ()
A. $4:5=b:a$ B. $5:4=b:a$
C. $4:b=a:5$ D. $4:a=b:5$
2. 校园长240米,宽180米,画校园平面图的纸只有3分米长,2分米宽,那么选择_____的比例尺比较适当。 ()
A. 1:100 B. 1:1500
C. 1:1000 D. 1:150
3. 如果 $A \times 2 = B \div 3$,那么 $A:B =$ ()
A. 2:3 B. 3:2 C. 1:6 D. 6:1
4. 一个三角形的三个内角的度数比是2:3:4,这个三角形是 ()
A. 锐角三角形 B. 直角三角形 C. 钝角三角形
5. 体积和高都相等的圆柱体和圆锥体,它们底面积的比是 ()
A. 1:3 B. 3:1 C. 1:6 D. 6:1
6. 我认为下面_____能与 $\frac{1}{5}:4$ 组成比例。 ()
A. 5:4 B. 20:1 C. 1:20 D. $5:\frac{1}{4}$
7. 在比例尺是1:3000000的地图上量得6厘米的长度,实际距离是_____千米。 ()
A. 18 B. 180
C. 1800 D. 18000
8. 甲、乙两个圆的直径比是2:3,如果画在比例尺是1:8的图纸上,这时甲、乙两个圆的直径比是 ()
A. 1:8 B. 2:3
C. 4:9 D. 无法确定

四、解方程。(每题3分,共18分)

$$\frac{1}{6} = \frac{9}{x}$$

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

$$0.4 : x = 1.2 : 2$$

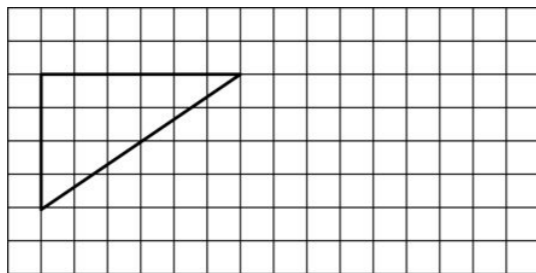
$$\frac{1}{2} : x = 0.25 : \frac{2}{5}$$

$$13 : x = 91 : 8$$

$$\frac{120}{x} = \frac{0.32}{1.6}$$

五、认真观察,动手操作。(5分)

按1:2的比,在方格纸上画出三角形缩小后的图形。

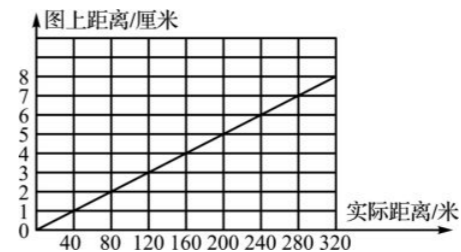


六、解决问题。(共26分)

1. 在比例尺是1:3000000的地图上,量得两地的距离是10厘米,甲、乙两车同时从两地相向而行,3小时后两车相遇。已知甲、乙两车的速度比是2:3,求甲、乙两车的速度各是多少千米?(6分)

2. 一块直角三角形钢板用1:200的比例尺画在图上,两条直角边共长5.4厘米,它们的比是5:4,这块钢板的实际面积是多少?(5分)

3. 下面的图像表示一幅地图的图上距离和实际距离的关系。(9分)



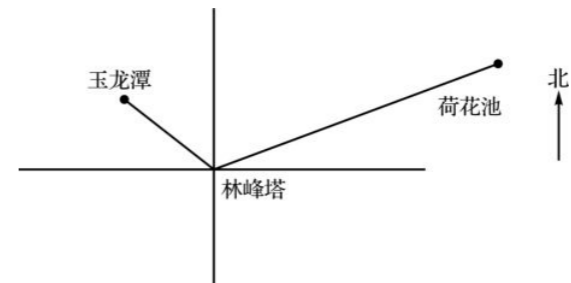
(1) 看图填写下表。

图上距离/cm	1	2	3	4	5	6	7	...
实际距离/m								

(2) 根据上面的图像你能说出这幅图的比例尺是多少吗?(用数值比例尺表示)你能用线段比例尺表示出来吗?这个比例尺表示什么意思?

(3) 在这幅地图上量得甲、乙两地的图上距离是12厘米,两地的实际距离是多少米?

4. 下图是林峰塔旅游景区的平面图,以林峰塔为观测点。(6分)



(1) 荷花池和林峰塔的图上距离是4cm,已知实际距离是1600m,这幅图的比例尺是()。

(2) 量一量林峰塔到玉龙潭的图上距离是()cm,实际距离是()m。

(3) 洪霞祠在林峰塔西偏南60°方向,距离林峰塔400m,请在图上画出洪霞祠的所在地。

月考卷(一)

时间:90分钟 满分:100分

题号	一	二	三	四	五	六	七	总分
得分								

一、填空题。(每空1分,共23分)

1. $2.8 \text{ m}^3 = (\quad) \text{ dm}^3$ $6000 \text{ mL} = (\quad) \text{ L}$
 $3060 \text{ cm}^3 = (\quad) \text{ dm}^3$ $5 \text{ m}^2 40 \text{ dm}^2 = (\quad) \text{ m}^2$

2. 一个圆柱的底面半径是5 cm,高是10 cm,它的底面积是() cm^2 ,侧面积是() cm^2 ,体积是() cm^3 。

3. 用一张长4.5 dm,宽1.2 dm的长方形铁皮制成一个圆柱,这个圆柱的侧面积最多是() dm^2 。(接口处不计)

4. 一个圆锥和一个圆柱等底等高,圆锥的体积是 76 cm^3 ,圆柱的体积是() cm^3 。

5. 一个圆柱,底面直径和高都是6 cm,它的侧面积是() cm^2 ,体积是() cm^3 。

6. 一个圆柱和一个圆锥的底面积和体积都相等,则圆柱和圆锥高的比是()。

7. 一个圆锥的底面周长是12.56 cm,高8 cm,从顶点沿高把它切成相等的两半,表面积增加了() cm^2 。

8. 根据下面的两组乘法算式,分别写出两个不同的比例。

$8 \times 0.6 = 1.2 \times 4$,它的比例是()

$8y = 7x$,它的比例是()

9. 想一想,算一算。

(1) 组装汽车时,汽车辆数与车轮个数的比是1:4,图图用36个车轮组装了()辆车。

(2) 4个鸡蛋与7个橘子可以互换。小丽有56个橘子,换了()个鸡蛋。

10. 实际距离是60千米,画在图上只有2厘米,这幅图的比例尺是()。

11. 比例尺1:3000表示图上距离是()厘米,实际距离是()厘米,比例尺30:1表示图上距离是()厘米,实际距离是()厘米。

12. 把一个3 mm的精密零件按20:1的比例画在纸上,应画()长。

二、判断题。(每题1分,共5分)

1. 圆柱和圆锥都有三个面和无数条高。 ()

2. 圆锥的体积等于圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 。 ()

3. 2:8和5:20能够组成比例。 ()

4. 实际距离一定比相应的图上距离长。 ()

5. 线段比例尺是在图上附有一条注有数量的线段,用来表示和地面上相对应的实际距离。 ()

三、选择题。(每题1分,共8分)

1. 圆柱的侧面积加上_____就是圆柱的表面积。 ()

A. 底面积 B. 圆的周长 C. 两个底面积之和

2. 一个圆柱的底面半径是8厘米,高是6厘米。求表面积,应列式为 ()

A. $3.14 \times 6 + 3.14 \times 8^2 \times 2$

B. $6^2 + 3.14 \times 8^2 \times 2$

C. $3.14 \times 8 \times 2 \times 6 + 3.14 \times 8^2 \times 2$

3. 求圆柱形木桶内盛多少升水,就是求水桶的 ()

A. 侧面积 B. 表面积 C. 体积 D. 容积

4. 等底等高的圆柱、正方体、长方体的体积相比较 ()

A. 正方体体积大 B. 长方体体积大

C. 圆柱体积大 D. 体积一样大

5. 下面_____组的两个比可以组成比例。 ()

A. 12:16和8:12 B. 0.2:0.7和5:6.5 C. $\frac{5}{8} : \frac{1}{4}$ 和 $\frac{1}{2} : \frac{1}{5}$

6. 宝宝和贝贝收集的邮票张数的比是2:5。宝宝收集了36张邮票,贝贝收集的邮票有_____张。 ()

A. 90 B. 72 C. 180

7. 在一张精密图纸上,用2厘米表示实际长度1毫米,这张图纸的比例尺是 ()

A. 2:1 B. 1:2 C. 20:1

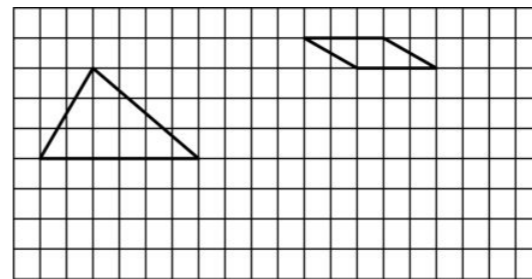
8. 把1克盐放入100克水中,盐和盐水的比是 ()

A. 1:100 B. 1:101 C. 1:99

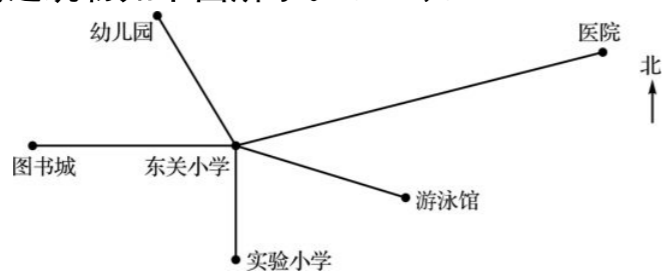
四、图形的缩放。(6分)

1. 将下面的三角形缩小,使缩小后的图形与原图形对应线段长的比为1:3。

2. 将下面的平行四边形放大,使放大后的图形与原图形对应线段长的比为2:1。



五、东关小学四周建筑物如下图所示。(10分)



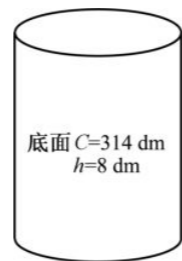
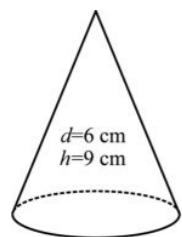
- 东关小学到实验小学的实际距离是 1200 米,图上距离是()厘米。这幅图的比例尺是()。
- 东关小学到幼儿园的图上距离是()厘米,实际距离是()米。
- 小丽骑车从东关小学到医院用了 20 分钟,她平均每分钟行多少米?
- 刘玲家在东关小学西偏南 60° 方向 900 米处,请在图中标出刘玲家的位置。
- 根据上面的示意图,请你再提出一个数学问题,并解答。

六、小小神算手。(21分)

1. 计算并填写下表。(每空 1 分,共 11 分)

名称	条件	侧面积	表面积	体积
圆柱	$r=6\text{ dm}$ $h=8\text{ dm}$			
	$d=20\text{ cm}$ $h=12\text{ cm}$			
	底面 $C=12.56\text{ cm}$ $h=15\text{ cm}$			
圆锥	$S=4.2\text{ dm}^2$ $h=8\text{ cm}$	/	/	
	$d=6\text{ m}$ $h=4\text{ m}$	/	/	

2. 计算下面图形的体积。(每题 2 分,共 4 分)



3. 解方程。(6分)

$$18 : 0.3 = x : \frac{1}{4}$$

$$\frac{x}{18} = \frac{5}{9}$$

$$1.4 : x = 7 : 1.5$$

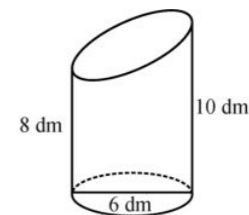
七、解决问题。(27分)

1. 把 120 L 汽油倒入底面积是 25 dm^2 的圆柱形油桶里,油面高多少分米?(3分)

2. 要建一个圆柱形状的水池。底面直径 4 m,深 1.8 m。要粉刷它的底面和侧面,粉刷面积至少是多少平方米?建成以后的水池最多可以盛水多少立方米?(4分)

3. 有一个圆锥形沙堆,底面积是 3.6 m^2 ,高 2 m。将这些沙铺在一个长 4 m,宽 2 m 的长方体沙坑里,能铺多厚?(4分)

4. 一个底面直径是 6 dm 的圆柱形物体被斜截后如图所示,最低处高 8 dm,最高处高 10 dm。被截后的物体体积是多少立方分米?(4分)



5. 如图,圆锥形容器中装有 5 L 水,水面高度正好是圆锥高度的一半,则这个容器还能再装多少水?(4分)



6. 在 $1 : 8000000$ 的地图上,量得图上距离是 6 厘米,一列火车以 95 千米/时的速度从甲城驶往乙城,5 小时后是否能到达?(4分)

7. 在一幅比例尺为 $1 : 5000000$ 的地图上,甲、乙两地相距 1000 km,甲、乙两地的图上距离是多少?(4分)

第三单元测试卷(一)

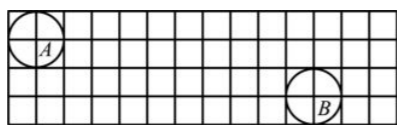
时间:90分钟 满分:100分

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

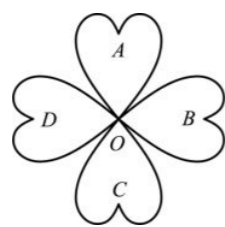
一、填一填。(每空1分,共33分)

1. 我们学过的图形运动方式有()、()和()三种。

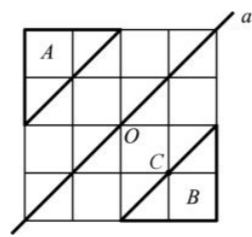
2. 如图,圆A先向()平移()格,再向()平移(),就可以得到圆B了。



3. 在下面的图形中,图形A绕点O()时针旋转 90° 到达图形B的位置,图形A绕点O()时针旋转 90° 到达图形D的位置,图形A绕点O顺时针旋转() $^\circ$ 到达图形C的位置。



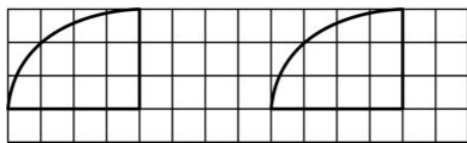
第3题图



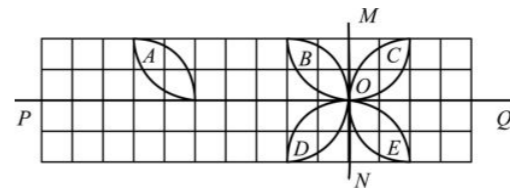
第4题图

4. 如下图所示,三角形A要想运动到三角形B的位置,可以以()为对称轴作三角形A的轴对称图形;也可以把三角形A先向右平移()格,再向下平移()格,然后以()点为旋转中心,()时针旋转()度,得到三角形B。

5. 如下图所示,下面左侧的图形要想运动成右侧的图形,需要向()平移()格。

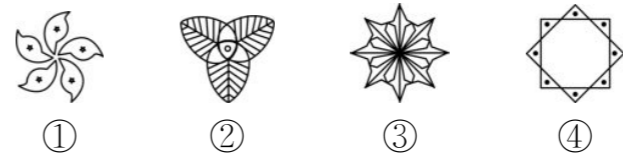


6. 如图,图形A向()平移()格可以变换得到图形B;图形B以()点为旋转中心,()时针旋转()度,可以得到图形C;图形C变换得到图形E,可以利用轴对称,对称轴是直线();图形E变换得到图形D有两种方法,分别是()和()。



7. 旋转时,一定要叙述旋转的三个基本要素,即旋转(),旋转()和旋转()。

8. 在下面由旋转得到的组合图形中,分别写出这四个图形由基本图形旋转的次数。



①旋转()次 ②旋转()次 ③旋转()次 ④旋转()次

二、判断题。(每题2分,共10分)

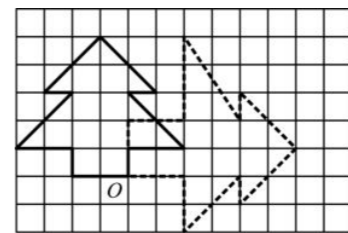
1. 平移与旋转,只改变图形的位置,不改变图形的大小。 ()

2. 一个等腰三角形,经过适当的旋转后,就能变成一个等边三角形。 ()

3. 比较复杂的图形运动,可能平移、旋转和轴对称都需要用上。 ()

4. 图形可以向某个方向平移一定距离,也可以向某个方向旋转一定距离。 ()

5. 下面的虚线图,是由实线图形绕点O顺时针旋转 90° 得到的。 ()



三、选择题。(每题2分,共12分)

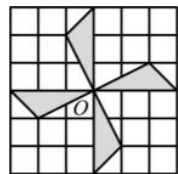
1. 下列图形中,对称轴最多的是 ()



2. 一个半圆形,经过一种适当的运动后,变换前的图形与变换后的图形恰好组成了一个圆,这种运动不可能是 ()

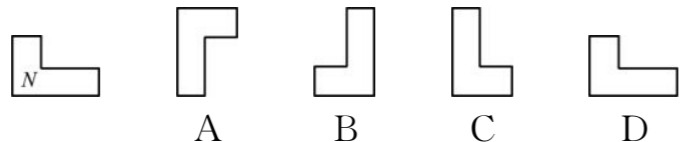
- A. 轴对称 B. 平移
C. 旋转 D. 轴对称和旋转

3. 下图的图形中,点 O 是四个三角形的 ()

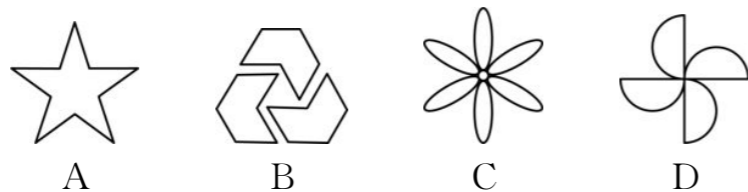


A. 旋转中心 B. 旋转角度 C. 旋转方向 D. 对称轴

4. 下列图形中,不能由图形 N 经过一次平移或旋转得到的是 ()



5. 下列图形经过一定的角度旋转,都可以与原来的图形重合,与原来的图形重合时旋转角度最小的是 ()



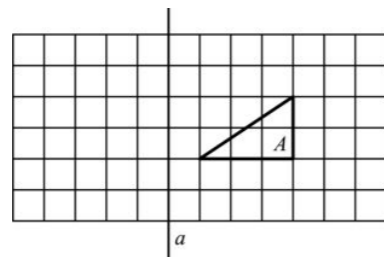
6. 一个图形经过任意角度旋转后,还能与原图形重合,这个图形是 ()

A. 长方形 B. 正方形 C. 半圆形 D. 圆形

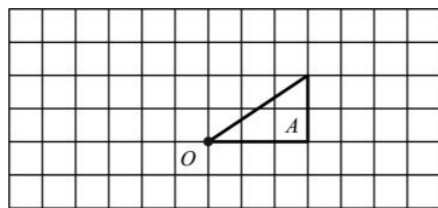
四、画一画,做一做。(每题 6 分,共 18 分)

1. 用三个大小一样的圆设计两幅不同的美丽图案。

2. 图形 A 向上平移 2 个方格得到图形 B ,图形 B 关于直线 a 的轴对称图形是图形 C ,试画出图形 B 与图形 C 。

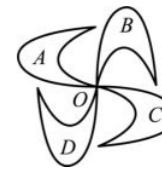


3. 在下图中画出图形 A 绕点 O 逆时针分别旋转 90° 、 180° 后的图形。



五、解决问题。(27 分)

1. 在右图中,图形 A 绕点 O () 时针旋转 () $^\circ$ 到达图形 B 的位置,图形 A 绕点 O () 时针旋转 () $^\circ$ 到达图形 D 的位置,图形 A 绕点 O () 时针旋转 () $^\circ$ 到达图形 C 的位置。(6 分)



2. 观察图形并填一填。(4 分)

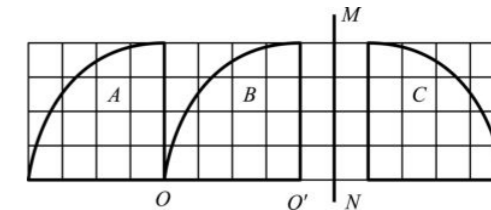
(1) 图形 A 绕点 O 顺时针旋转 90° 到图形 _____ 所在的位置。

(2) 图形 B 绕点 O 顺时针旋转 90° 到图形 _____ 所在的位置。

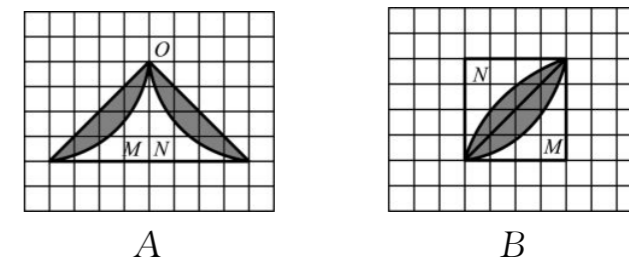
(3) 图形 C 绕点 O 顺时针旋转 90° 到图形 _____ 所在的位置。

(4) 图形 A 绕点 O 逆时针旋转 90° 到图形 _____ 所在的位置。

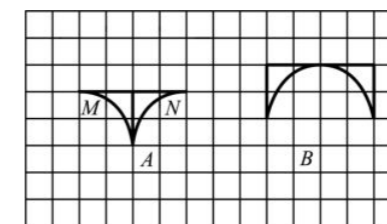
3. 写出图形 A 先运动成图形 B ,再运动成图形 C 的过程。(6 分)



4. 观察方格纸中的图形,说出下面的图形 A 如何运动得到图形 B 。(5 分)



5. 观察方格纸中的图形,说说图形 A 如何运动得到图形 B 。(6 分)



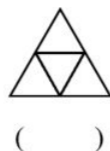
第三单元测试卷(二)

时间:90分钟 满分:100分

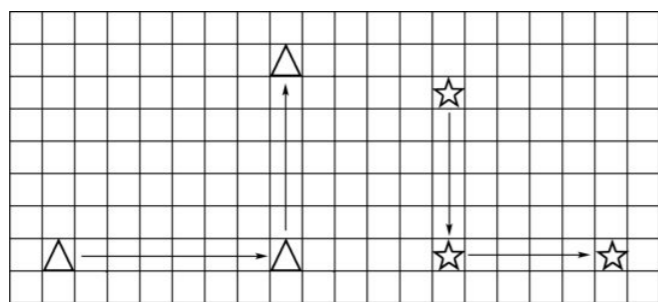
题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、填空题。(每空1分,共34分)

1. 下面哪些图案是可以通过平移得到的? 在括号里画“√”。



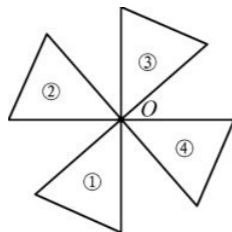
2. 仔细看图,填一填。



(1) \triangle 先向()平移了()个方格,又向()平移了()个方格。

(2) \star 先向()平移了()个方格,又向()平移了()个方格。

3. (1)下图中,图形①绕点O逆时针旋转 90° ,到图形()所在的位置。

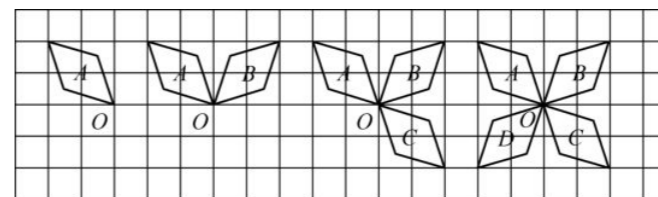


(2)图中,图形②绕点O顺时针旋转(),到图形③所在的位置。

4. (1)图形A绕点O()方向旋转()得到图形B,再旋转()得到图形C,再旋转()得到图形D。

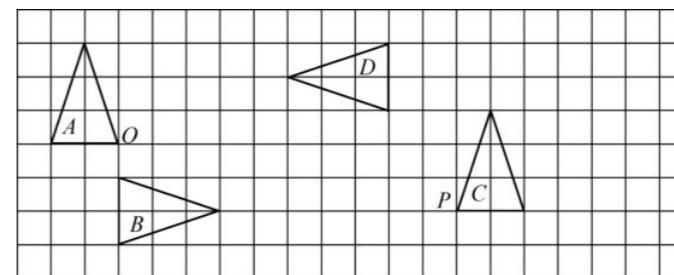
(2)图形B绕点O逆时针方向旋转 90° 得到图形()。

(3)图形D绕点O()方向旋转 90° 得到图形C。

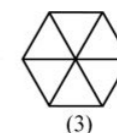
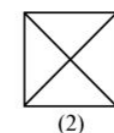
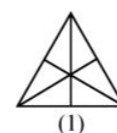


5. (1)图形B是图形A绕点O()方向旋转()后,又向()平移()个方格得到的。

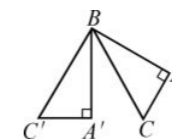
(2)图形D是图形C绕点P()方向旋转()后,又向()平移()个方格,再向()平移()个方格得到的。



6. 下面的各正多边形绕中心点至少分别旋转() $^\circ$ 、() $^\circ$ 、() $^\circ$,能与原来的图形重合。



7. 三角形ABC中, $\angle A = 90^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, $\angle CBA = 30^\circ$ 。按照顺时针方向绕点()旋转() $^\circ$ 后得到三角形A'BC',其中 $\angle C'BA = 90^\circ$ (如下图)。



二、选择题。(每题3分,共9分)

1. 下列三组英文字母中,_____组中是两个轴对称图形。 ()

A. T M B. N X C. Z W

2. 下列现象中,_____属于旋转。 ()

A. 幸运大转盘在转动
B. 滑冰运动员在滑冰
C. 开推拉门

3. 下面的图案中,_____是由旋转而形成的。 ()

