

期中素养评估

(建议用时:90 分钟 合计:100 分+10 分)

一、填一填。(第 7~8 题每空 2 分,其余每空 1 分,共 25 分)

1. $0.4 \div (\quad) = \frac{(\quad)}{5} = (\quad) : 25 = 0.4$

2. 0.6 的计数单位是(),它有()个这样的计数单位; $\frac{5}{8}$ 的分数单位是(),再添上()个这样的分数单位就是 1。

3. 在○里填“>”“<”或“=”。

5.27×10.1 ○ 5.72×10.1

0.16×34 ○ 3.4×1.6

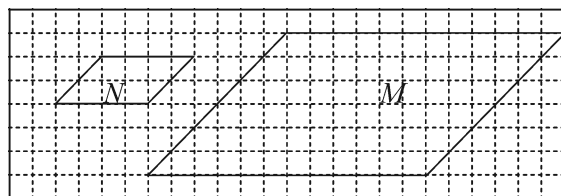
$1.43 \div 0.99$ ○ 1.43

0.2×0.2 ○ $0.4 \div 0.1$

4. 一种饼干做 1 块需要 7.5 克面团。500 克面团最多可以做()块这种饼干。奶奶买了 50 块这样的饼干,每 8 块装一盒,至少要用()个包装盒才能全部装完。

5. 根据四则运算各部分的关系填:已知 $25 \times 16 = 400$,则 $400 \div 25 = (\quad)$;已知 $72 \div \triangle = 8$,则 $\triangle = (\quad)$ 。

6. 图形 N 按()的比放大后得到图形 M,图形 M 与图形 N 的面积比是()。

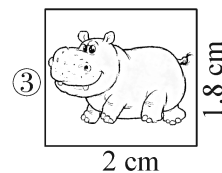
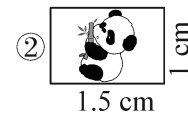
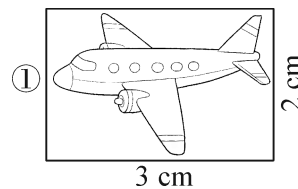


7. 某地区出租车收费标准是 3 千米及以内,收起步价 9 元,超过 3 千米的部分,每千米收费 1.2 元(不足 1 千米按 1 千米计算)。李老师家到学校的距离是 7 千米,他从家坐出租车到学校,要付车费()元;张老师坐出租车外出交流学习,付费 16.2 元,他坐出租车最多行驶了()千米。

8. 睡眠是人类的一种自然生理现象。足够的睡眠时间对于维持身心健康至关重要。一项研究表明,10 岁到 50 岁的人每天需要的睡眠时间(单位:小时)与这个人的年龄有关,并且可以用下面的式子表示:睡眠时间+年龄 $\times 0.1 = 11$ 。凡凡今年 10 岁,她每天的睡眠时间至少是()小时;凡凡的妈妈每天睡 7 小时就满足睡眠要求,妈妈今年()岁。

二、选一选。(12 分)

1. 如图,()的长与宽的比可以组成比例。



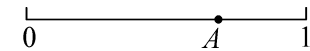
A. ①②

B. ①③

C. ②③

D. 以上答案都正确

2. 下面算式中,()的结果与点 A 表示的数最接近。



A. 2.4×3.6

B. $2.4 \div 3.6$

C. $2.4 \div 36$

D. $0.24 \div 3.6$

3. 下列关于“运算一致性”的说法,正确的是()。

A. 整数、小数、分数的加法,本质都是“相同计数单位的数相加”

B. 整数乘法和分数乘法的意义完全相同

C. 小数除法和分数除法的计算方法没有关联

D. 所有的运算都可以用“凑整”的方法简便计算

4. $A : B = 3 : 4$,如果 A 增加 12,B 要(),才能使该比例仍然成立。

A. 增加 12

B. 增加 16

C. 增加 20

D. 增加 9

5. 磁悬浮列车时速可达 600 千米/时,若未来大规模投入使用,乘坐磁悬浮列车从南宁去距离约 2000 千米的南京,大约需要()小时。

A. 0.3

B. 2.5

C. 3.3

D. 4.3

6. 如图是四位同学在计算 $9.5 \div 5$ 时的不同思考过程,其中正确的有()个。

$9.5 \div 5 = 1.9$
 $\downarrow \times 2 \quad \downarrow \times 2 \quad \uparrow$
 $19 \div 10 = 1.9$

$9.5 \div 5 = 1.9$
 $\downarrow \times 10 \quad \uparrow \div 10$
 $95 \div 5 = 19$

$9.5 \text{ 元} = 95 \text{ 角}$
 $95 \div 5 = 19 \text{ (角)}$
 $19 \text{ 角} = 1.9 \text{ 元}$

$9.5 \text{ 米} = 95 \text{ 厘米}$
 $95 \div 5 = 19 \text{ (厘米)}$
 $19 \text{ 厘米} = 1.9 \text{ 米}$

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

三、算一算。(28 分)

1. 直接写出得数。(8 分)

$0.25 \times 0.4 =$

$3.6 \div 0.12 =$

$1.2 \times 0.7 =$

$9.6 \div 3.2 =$

$4.5 \div 0.09 =$

$1.5 \times 0.6 =$

$7 \div 0.2 =$

$0.8 \times 1.25 =$

2. 用竖式计算。(带★的保留两位小数)(8 分)

$4.08 \times 2.6 =$

★ $5.73 \div 2.8 \approx$

$12.6 \times 0.45 =$

★ $37.4 \div 1.3 \approx$

3. 计算下面各题。(8 分)

$18.4 - 2.4 \times 3.5$

$(7.2 + 2.8) \div 0.25$

$3.6 \times 1.5 + 4.8 \div 0.16$

$12.5 \div (0.5 \times 0.5) - 16$

4. 根据比例的基本性质,在()里填合适的数。(4 分)

$$2:60=7:(\quad)$$

() : 30 = 2.4 : 0.4

$$\frac{1}{8} : \frac{1}{10} = (\quad) : \frac{1}{4}$$

$$\frac{(\quad)}{15} = 7 : 3$$

四、解决问题。(35 分)

1. 小宇一家去西安旅游,在当地博物馆看到一件古代青铜器削,导游介绍,它是由锡和铜按照 2 : 5 的质量比铸造而成的,其中锡比铜的质量少 60 克。这个削的质量是多少克?(5 分)

2. 修一条长 96.6 米的小路,工程队前 3 天修了 32.4 米。照这样的速度计算,剩下的路段还需要修几天?(5 分)

3. 下面是某品牌洗洁精的使用方法,看表回答问题。(5分)

清洗物品种类	体积比(浓缩液 : 水)
碗碟	1 : 5
水果	2 : 15
婴幼儿奶瓶	1 : 9

我已经调配了120毫升清洗碗碟用的洗洁精,如果改为清洗水果的,那么还需要加入水多少毫升?



4. 绿色出行是既节约能源、提高能效、减少污染,又益于健康、兼顾效率的出行方式。徐老师响应“绿色出行”的号召,经常骑单车出行。下面是他某次骑单车出行的记录。

	骑行距离/km	7.8
	减少碳排放量/g	351
	消耗热量/kcal	218

(1)徐老师家距离学校约4千米,请你根据上面的信息算一算,他每天骑单车上、下班一共可以减少碳排放量多少克?(3分)

(2)徐老师某次骑行共消耗热量 545 卡路里,那么徐老师这次一共骑行了多少米? (3 分)

5. 李叔叔家每月车辆保养、使用等相关信息记录如图。李叔叔每月的汽油费用是多少元?

记录单

☐ 保险费平均每月 350 元

每千米大约耗油 0.1 升

□ 保养和维修平均每月 200 元

目前所加汽油 8.93 元/升

☐ 每月平均行驶 1000 千米

每月停车费大约是 180 元

(1)解决这个问题需要用到哪些信息？在□里画“√”。(3分)

(2)根据所选信息解答。(4分)

6. 桂林地处广西东北部,独特的喀斯特地貌造就了山清水秀、洞奇石美的景色。小兰一家自驾旅游,驾驶着汽车以每小时 40 千米的速度从家出发开往桂林,行驶了全程的 $\frac{1}{4}$ 后,又行驶了 1.5 小时,这时已行驶的路程与未行驶的路程比是 3 : 1。从小兰家到桂林一共要行驶多少千米? (7 分)

附加题。(10 分)

百香果果香浓郁,融合多种水果香气,被誉为“果汁之王”。广西气候适合百香果生长,是全国百香果的核心产区。水果店有一批百香果,若每千克卖 1.2 元,全部卖出就会亏 40 元;若每千克卖 1.5 元,全部卖出就能赚 80 元。实际卖出这批百香果后,老板赚了 40 元。每千克百香果是以多少元的价格出售的?

期末素养评估(一)

(建议用时:90 分钟 合计:100 分+10 分)

一、填一填。(每空 1 分,共 25 分)

1. 在○里填“>”“<”或“=”。

$$23.4 \div 0.2 \bigcirc 2.34 \div 0.2$$

$$0.64 \times 30.2 \bigcirc 6.4 \times 3.02$$

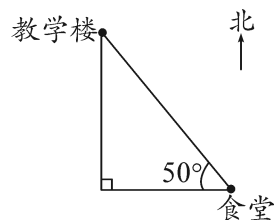
$$7.56 \div 0.5 \bigcirc 7.56 \times 2$$

$$12 \times 0.99 \bigcirc 12 \div 0.99$$

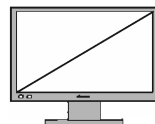
2. 一个比例中,如果两个外项互为倒数,其中一个内项是 0.35,那么另一个内项是();如果两个外项的积是最小的质数,其中一个内项是 $\frac{1}{5}$,那么另一个内项是()。

3. 我国第三艘航空母舰“福建舰”的长约是 320 米,宽约是 78 米,满载排水量 8 万余吨。乐乐据此做了一个该航空母舰的模型,它的长是 16 厘米,宽是 3.9 厘米。该模型用的比例尺是(),也可以表示为 $0 \frac{(\quad)}{(\quad)} \frac{(\quad)}{(\quad)} \text{m}$ 。

4. 如图,教学楼在食堂的()偏()()°方向。食堂在教学楼的()偏()()°方向。



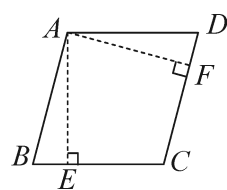
第 4 题图



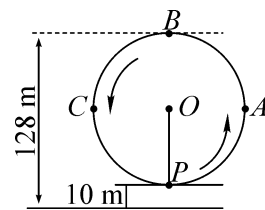
第 5 题图

5. 如图,电视机的尺寸是按照它屏幕对角线长度确定的。如果对角线长 21 英寸,我们称之为 21 英寸电视机(1 英寸=2.54 厘米)。吴明家卧室里的 30 英寸电视机屏幕对角线长()厘米;客厅里的电视机屏幕对角线长为 254 厘米,客厅里的电视机是()英寸。

6. 如图所示,已知 $AE=1.5$ 米, $AF=2$ 米,则 $AB:BC=():()$ 。



第 6 题图



第 7 题图

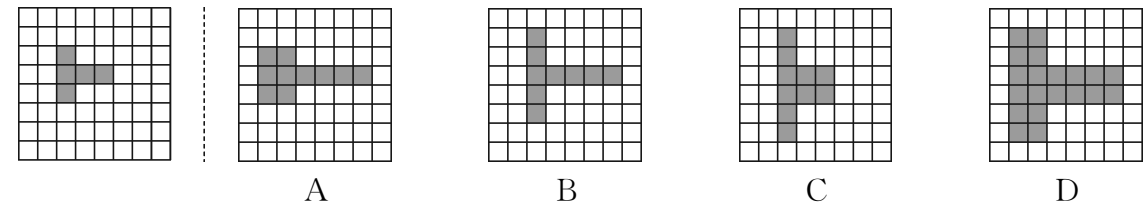
7. 游乐场有一个高 128 m 的摩天轮(见上图),这个摩天轮的周长大约是()m(π 取 3),摩天轮按固定的速度逆时针转动,转一周大约要 30 分钟,小军从点 P 进入座舱,运行 8 分钟时,他乘坐的座舱更接近()点位置(从 A、B、C、P 四个点中选一个)。

8. 气象学专家和医学专家认为,由 $\text{PM}_{2.5}$ 细颗粒物造成的雾霾天气对人体健康的危害甚至比沙尘暴更大。这种细颗粒物的直径和人类头发丝直径的比大约是 1:20。人类头发丝的直径大约是 0.05 毫米,这种细颗粒物的直径约是()毫米。

9. 甲、乙两车分别从 A、B 两地同时出发,相对开出,经过 2.5 小时两车相遇。相遇时,甲车比乙车多行驶了 25.5 千米。甲车每小时行驶 50.5 千米,乙车每小时行驶()千米。A、B 两地相距()千米。

二、选一选。(18 分)

1. 将下图中的涂色部分按 2:1 的比放大后的图形是()。



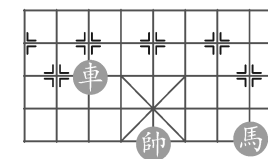
2. 广西某杂技团的演员进行高空表演,在一根悬空的钢丝上骑独轮车,车轮的外直径是 0.5 米。从钢丝的一端到另一端,车轮正好滚动 40 圈。这根悬空的钢丝长()米。

A. 6.28 B. 62.8 C. 125.6 D. 6280

3. 某小学新建了一个长方形游泳池,长 50 m,宽 30 m。选用下列比例尺()画出的平面图最小。

A. 1:1000 B. $0 \frac{15}{30} \frac{45}{m}$ C. 500:1 D. $0 \frac{1}{2} \frac{3}{m}$

4. 如图所示是中国象棋棋盘的一部分,现在馬的位置是(8,1),下面不是馬能一步走到的位置是()。



中国象棋必备走法口诀:
马走日,象走田,
车走直线炮翻山。
士走斜线护将边,
小卒一去不回还。

A. (6,2) B. (9,3) C. (7,3) D. (8,2)

5. 下面说法中,正确的有()个。

① $4.7 \div 2.5 \times 4 = 4.7 \div 10 = 0.47$,计算过程及结果都正确。

② 小数可以分为有限小数和无限小数。

③ 两个小数相乘的积一定比这两个小数都大。

④ 一个不为 0 的数除以 0.1 后,这个数扩大到原来的 10 倍。

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

6. 某网约车平台收费标准:不超过 3 千米 10 元,超过 3 千米的部分,每千米 2.4 元(不足 1 千米的按 1 千米计算)。张阿姨从三街两巷打车前往青秀山景区,行驶了 8.2 千米,需要付多少元? 下面()符合题中的数量关系。

A.

10	2.4					
----	-----	--	--	--	--	--

B.

2.4								
-----	--	--	--	--	--	--	--	--

C.

10	2.4
----	-----

D.

10	2.4							
----	-----	--	--	--	--	--	--	--

三、算一算。(20 分)

1. 直接写出得数。(8 分)

$3.61+0.9=$

$4.1-0.27=$

$1.1\times 0.08=$

$12.5-2.5\times 4=$

$0.05\times 80=$

$0.1\div 0.05=$

$0.84\div 0.4=$

$1.8\times 9+1.8=$

2. 判断下列每组两个比能否组成比例,并将组成的比例写下来。(6 分)

(1) $0.5:10$ 与 $12:24$

(2) $\frac{1}{3}:\frac{2}{5}$ 与 $\frac{5}{9}:\frac{2}{3}$

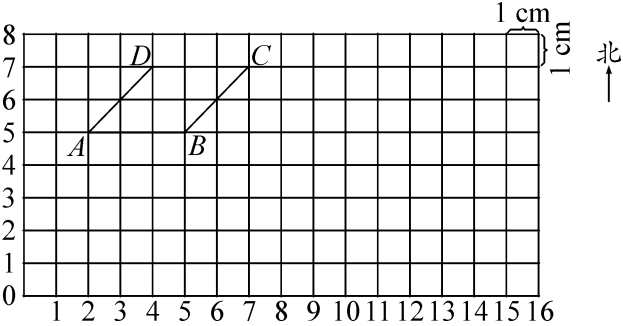
(3) $\frac{9}{14}:26$ 与 $\frac{3}{13}:\frac{28}{3}$

3. 求涂色部分的周长。(6 分)



四、动手操作。(8 分)

根据下图回答 1、2 两题。

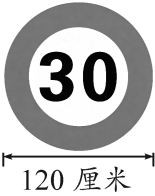


1. 以点 B 为观测点,点 C 在点 B 的()偏()() $^{\circ}$ 方向上;以点 C 为观测点,点 D 实际在点 C 的()方向()千米处。(比例尺 $1:5000000$)(5 分)
2. 把平行四边形 $ABCD$ 按 $2:1$ 的比放大,放大后的图形中点 A 的位置用数对表示为 $(6,1)$,在图中将放大后的图形画出来。(3 分)

五、解决问题。(29 分)

1. “煤改电”是指将传统的以煤炭为燃料的取暖方式改为以电力为能源的取暖方式,这种转变符合绿色发展的要求。某公司响应“煤改电”政策,一个星期前 3 天共用电 167.8 千瓦·时,后 4 天平均每天用电 46.6 千瓦·时,这个星期平均每天用电多少千瓦·时?(6 分)

2. 有一块圆形的标志指示牌(见右图),直径是 120 厘米。这块指示牌上用黑色油漆写了“30”,黑色油漆的面积大约占整块指示牌的 $\frac{1}{9}$ 。



(1)黑色油漆的面积是多少平方米?(5 分)

(2)沿着指示牌的边缘向里面涂了一圈红色油漆(红色油漆圈的宽是 20 厘米),红色油漆的面积是多少平方米?(6 分)

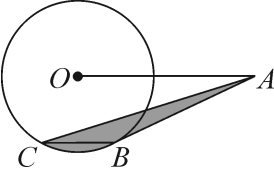
3. 在比例尺是 $1:6000000$ 的铁路运行图上,量得京沪高速铁路全长 22 厘米,全线共有 24 个停靠站。一列高速列车从北京出发开往上海,平均时速为 300 千米,途中只停靠 6 个车站,平均每个车站停 2 分钟。这列高速列车从北京到上海需要多长时间?(6 分)



4. 钦州坭兴陶烧制技艺是广西四大非遗之一,陶艺工坊里师傅们分工协作,批量制作精美陶杯、陶罐。甲、乙两名师傅同时制作数量相同的陶杯,当甲师傅做了自己全部任务的 $\frac{1}{3}$ 时,乙师傅做了 180 个陶杯;当甲师傅做了自己全部任务的一半时,乙师傅正好做完自己的全部任务。两名师傅全程保持固定的制作速度,则甲、乙两名师傅各要制作多少个陶杯?(6 分)

附加题。(10 分)

如图,圆 O 的半径是 2 厘米,在圆外有一点 A ,线段 OA 长 4 厘米,圆上有 B 、 C 两点, BC 长 2 厘米,与线段 OA 互相平行,连接 AB 、 AC 。那么涂色部分的面积是多少平方厘米?(结果保留 π)



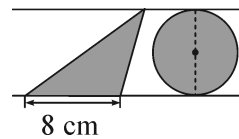
期末素养评估(二)

(建议用时:90 分钟 合计:100 分+10 分)

一、填一填。(每空 2 分,共 28 分)

1. 20 千米比()千米短 20%;()千克比 5 千克重 $\frac{4}{5}$;12 公顷比 16 公顷少()%。

2. 已知右图中两条直线互相平行,三角形的面积是 24 平方厘米,那么圆的周长是()厘米,面积是()平方厘米。



3. 成年人的足长与身高的比大约是 1:7。某小区发生了一起盗窃事件,在犯罪现场留下一个长 24 厘米的足迹,警察经过周密的侦查,锁定了四名犯罪嫌疑人,下表是这四名犯罪嫌疑人的身高记录,从身高方面分析,()的嫌疑最大。

犯罪嫌疑人	萧某	柳某	常某	赵某
身高/cm	175	169	186	180

4. “泥人张彩塑”是著名的汉族传统手工艺品之一。一块黏土的质量为 144 千克,捏一个“寿星”泥人需要 0.32 千克黏土,这块黏土可以捏()个“寿星”泥人。如果把这些“寿星”泥人每 4 个装一个包装盒,至少需要准备()个包装盒。

5. 柳州螺蛳粉是广西特色美食,加工厂工人合作完成螺蛳粉分装打包工作。甲、乙两名工人合作需 30 天完成,乙、丙两名工人合作需 20 天完成,甲、丙两名工人合作需 20 天完成。甲、乙、丙三名工人合作需要()天完成。

6. 一个比例的两个外项的和是 45,差是 27,两个比的比值是 $\frac{2}{3}$,这个比例是()或()。

7. 甲、乙两个圆的半径之比为 3:4,且两个圆的面积相差 70 平方厘米,甲圆的面积为()平方厘米,乙圆的面积为()平方厘米。

8. 定义一种新运算“ $\triangle$ ”,例如: $4\triangle 3=4\times(3+1)=16$, $5.5\triangle 2.3=5.5\times(2.3+1)=18.15$;定义另一种新运算“ $[]$ ”,例如: $[5.3]=3.5$, $[4.9]=9.4$, $[4.0]=0.4$,则 $[2.7]\triangle[5.6]=()$

二、选一选。(14 分)

1. 根据“长方形的长是宽的 $\frac{5}{4}$ ”,下面说法错误的是()。

- A. 长:宽=5:4 B. 长比宽多 $\frac{1}{5}$
C. 宽比长少 20% D. 宽是长的 $\frac{4}{5}$

2. 在长 20 厘米、宽 12 厘米的长方形内可画()个半径为 2 厘米的圆。

- A. 15 B. 30 C. 45 D. 60

3. 小明说:“两个数的商一定比这两个数都小。”下面算式()可以说明他的说法是错误的。

- A. $64\div 32$ B. $7.2\div 0.75$
C. $10.32\div 4.16$ D. $4.8\div 6$

4. 如果 $a:\frac{4}{5}$ 和 $b:\frac{2}{15}$ 能组成比例,那么()。

- A. $a=\frac{2}{3}b$ B. $a=6b$ C. $b=\frac{2}{3}a$ D. $b=6a$

5. 为了保护桂林阳朔的一棵古树,工作人员用一根长 6.28 米的传统手工编织麻绳缠绕树干,刚好能围绕这棵树的树干 2 圈。已知树干的横截面为圆形,那么这棵古树树干横截面的面积是()平方米。

- A. 3.14 B. 0.785 C. 1.57 D. 6.28

6. 零件 A 画在比例尺为 15:1 的甲图纸上,零件 B 画在比例尺为 20:1 的乙图纸上,两个零件画在图纸上一样长。零件 A 长 12 毫米,零件 B 长()毫米。

- A. 9 B. 15 C. 16 D. 20

7. 下面三个图中的涂色部分都是扇形,且它们的半径都相等,比较三个图中涂色部分的面积,()。

- A. 三个都相等
B. 只有图 2 和图 3 的面积相等
C. 三个都不相等
D. 无法比较

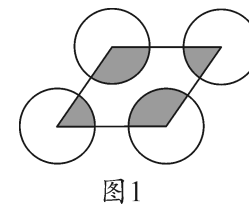


图1

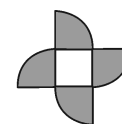


图2



图3

三、算一算。(23 分)

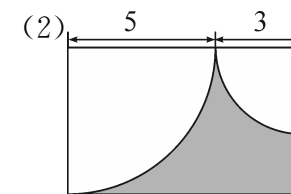
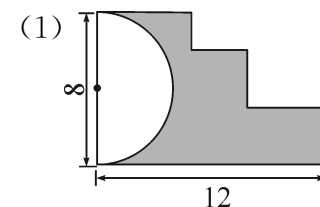
1. 直接写出得数。(8 分)

$$\begin{array}{llll} 6.4\div 0.16= & 2.4\times 5= & 1\div 0.25= & 0.37+0.3= \\ 4.5\div 100= & 0.05\times 40= & 5.7\div 0.57= & 6.8-1.4-2.6= \end{array}$$

2. 计算下面各题,能简算的要简算。(9 分)

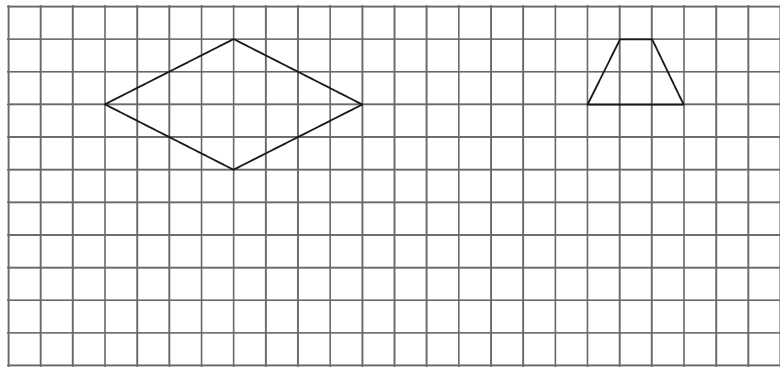
$$\begin{array}{lll} 1.25\times 3.2\times 2.5 & 76.8\div [(2.8+2.3)\div 0.17] & 0.78\times 10.1 \end{array}$$

3. 计算下面图形中涂色部分的周长。(单位:dm)(6 分)

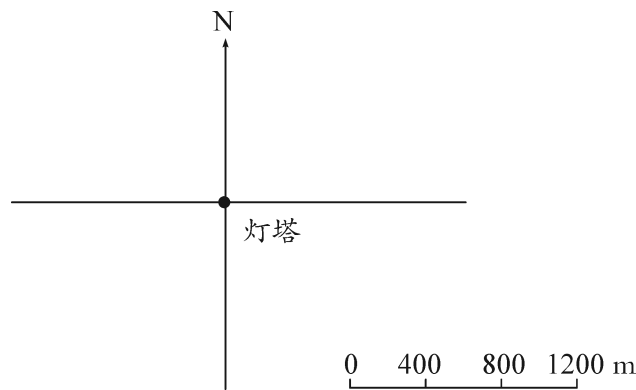


四、动手操作。(12 分)

1. (1)按 1 : 2 的比画出平行四边形缩小后的图形。(3 分)
(2)按 3 : 1 的比画出梯形放大后的图形。(3 分)



2. 下面是某海域平面示意图,一艘轮船距离灯塔 800 m。
(1)这艘轮船的位置可能在哪儿? 请画出所有可能。(3 分)



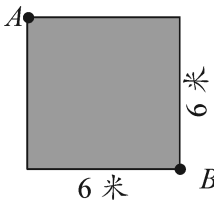
- (2)要想精确定位轮船的位置,还需要补充什么条件? 请先填一填,再根据自己补充的条件画出轮船的位置,用“★”做上标记。补充的条件是_____。(3 分)

五、解决问题。(23 分)

1. 市政规划出一块面积为 2 公顷的空地建造一个公园,并在公园东西两侧各建一块周长为 94.2 米的圆形草坪,现准备分别在两块草坪的中央安装自动旋转喷灌设备,有射程为 10 米、15 米、20 米三种规格的设备,你认为选哪种规格最合适? 为什么?(5 分)
2. 广西北部湾海域渔业资源丰富,沿海建设了多处现代化海产品加工车间,并引入智能设备,采用自动化分拣渔获,扫描、分类全部由机器完成。已知甲机器单独工作 3 小时能完成全部订单,乙机器单独工作 5 小时能完成全部订单。两台机器同时工作多少小时能完成全部订单?(5 分)

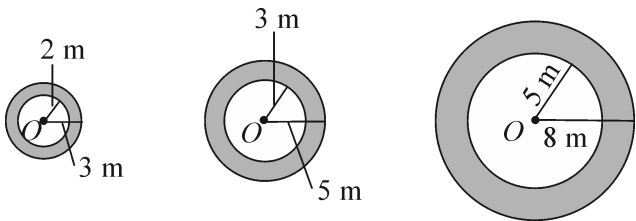
3. 某公路限速 30 千米/时。在一幅比例尺为 $\frac{1}{40000}$ 的地图上,量得这条公路的长度是 3.3 厘米。甲、乙两辆车分别从公路两端同时相对开出,经过 4 小时相遇。已知甲、乙两辆车的速度比为 4 : 7,甲、乙两车每小时分别行驶多少千米?(6 分)

4. 在一个边长为 6 米的正方形水池的两个角上,分别拴了两只小狗。小狗跳跳被拴在水池的点 A 处,绳长 4 米,小狗球球被拴在水池的点 B 处,绳长 8 米(见下图)。两只小狗的活动面积最大分别是多少平方米?(7 分)



附加题。(10 分)

学习了圆环的面积,芳芳想:“圆环的大小是由谁决定的呢?” 于是她画了 3 个圆环示意图,下面是她的探究过程。



1. 请分别用含 π 的式子表示三个圆环的面积:()平方米、()平方米、()平方米。(3 分)
2. 通过以上研究,芳芳发现:“三个圆环的环宽分别是 1 米、2 米、3 米,所以环宽越大,圆环面积就越大。” 你同意她的发现吗? 请说明你的理由。(7 分)