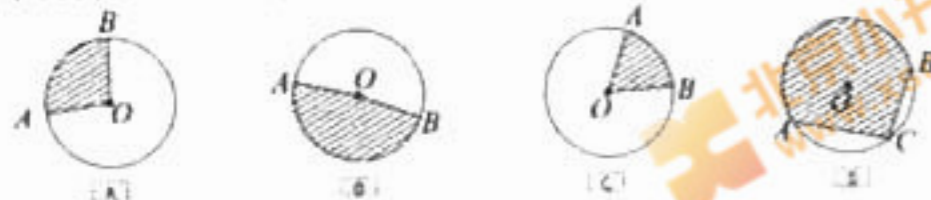


注意事项	学校: _____
1. 答题前请将学校、班级、姓名填写清楚。	班级: _____
2. 选择题必须使用2B铅笔填涂,修改时用橡皮擦干净。	姓名: _____
正确填涂: <input checked="" type="checkbox"/> 错误填涂: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3. 请在题号对应的答题区域作答,区域外书写无效。	
4. 本卷共2页,答题时间为90分钟。	
缺考标记: _____	

一、下面每题都有四个选项,其中只有一个是正确的,请将正确选项的“”涂黑。(共20分)

1. 下面图( )中的阴影部分可能是圆心角为 $100^\circ$ 的扇形



2. 一台电脑D盘存储空间的使用情况如下图,下面描述中不正确的是( )。



- A. 已用空间占整个D盘存储空间的40%  
 B. D盘还有60%的可用空间  
 C. 可用空间是已用空间的1.5倍  
 D. 已用空间一定是0.4G (G是计算机存储信息的单位)

3.  $\frac{5}{6} : \frac{3}{4}$ 的比值是( )。

- A.  $\frac{5}{8}$      B.  $\frac{9}{10}$      C.  $\frac{10}{9}$      D.  $\frac{8}{5}$

4. 下面图形中,对称轴条数最少的是( )。



5. 在0.57, 5.7%,  $\frac{4}{9}$ 和 $\frac{4}{7}$ 中,最大的数是( )。

- A. 0.57     B. 5.7%     C.  $\frac{4}{9}$      D.  $\frac{4}{7}$

6. 食品安全检测机构对4个批次的食品进行检测,检测结果如下。

批次	第一批	第二批	第三批	第四批
检测食品总数/件	100	90	110	90
合格食品数/件	92	80	92	82

检测合格率最高的是( )。

- A. 第一批     B. 第二批     C. 第三批     D. 第四批

请在各题的答题区内作答,超出黑色边框区域的答案无效。

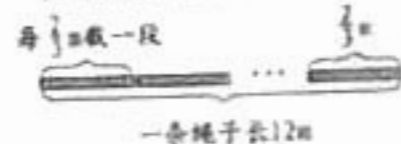
7. 右图圆环的面积是( )  $\text{cm}^2$ , (计算时 $\pi$ 取3.14)

- A. 3.14     B. 28.26  
 C. 113.04     D. 263.76



8. 下面各情境中的问题,不能用算式 $12 \div \frac{2}{3}$ 解决的是( )。

① 一共能栽多少段?



② 这个桶最多能装多少千克油?



③ 甲有12元钱,买笔花去全部的 $\frac{2}{3}$ ,买笔花了多少元?

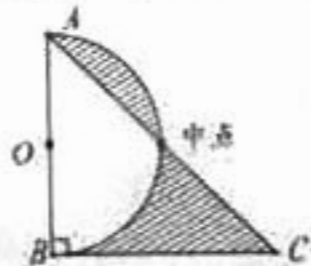
④ 某人 $\frac{2}{3}$ 小时骑行了12km,照这样,他每小时骑行多少千米?

- A. ①     B. ②     C. ③     D. ④

9. 已知 $0 < a < 1$ ,下面各式中结果最大的是( )。

- A.  $\frac{5}{3} \times a$      B.  $\frac{3}{5} \times a$      C.  $\frac{5}{3} + a$      D.  $a \div \frac{5}{3}$

10. 右图中,三角形ABC是等腰直角三角形,图中阴影部分和空白部分的面积相比较,( )。



- A. 阴影部分的面积大  
 B. 空白部分的面积大  
 C. 面积一样大  
 D. 无法判断

二、填空。(共12分)

1. ( )  $\div 30 = 6 : 15 = \frac{2}{( )}$

2. 在边长是12cm的正方形中画一个最大的圆,这个圆的半径是( )cm。

3. 在一场篮球比赛中,甲队全场共得了98分,上半场和下半场得分数的比是3:4,甲队下半场得了( )分。

4. 把一个由草绳编织成的圆形茶杯垫沿直径剪开,得到两个近似的三角形,再拼成平行四边形(如下图),在剪拼的过程中面积保持不变,这个平行四边形的面积是( )  $\text{cm}^2$ 。



请在各题的答题区内作答,超出黑色边框区域的答案无效。

5. 两个小组的同学帮助社区修剪一块面积是120  $\text{m}^2$ 的草坪,甲组单独修剪需要4小时完成,乙组单独修剪需要2小时完成,两个小组合作,修剪完这块草坪需要( )小时。

6. 用白色和灰色的小正方形按下面的方法摆图形。



按这样的方法继续摆下去,第5个图形中,灰色的小正方形有( )个;当一个图形中有33个灰色的小正方形时,白色的小正方形有( )个。

三、脱式计算(能简算的要简算)。(共18分)

1.  $\frac{5}{12} \times \frac{6}{7} \div \frac{4}{7}$

2.  $\frac{9}{11} \times 13.1 + 8.9 \times \frac{9}{11}$

3.  $\frac{1}{2} + \frac{3}{5} \div 15$

4.  $(\frac{7}{12} - \frac{5}{9}) \times 36$

5.  $\frac{15}{16} \div (\frac{2}{3} + \frac{3}{8})$

6.  $2.4 \div [(\frac{17}{20} - 0.4) \times \frac{5}{6}]$

请在各题的答题区内作答,超出黑色边框区域的答案无效。

#### 四、按要求做。(共9分)

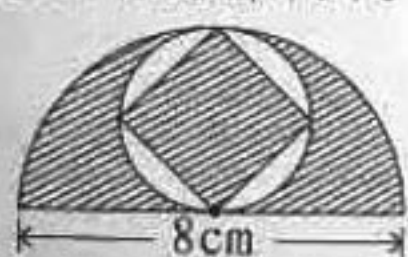
1. 甲船在海上航行, 位置如下图。



(1) 甲船在灯塔      偏      度方向上, 距离      km 处。

(2) 港口在甲船南偏东  $40^\circ$  方向 6 km 处。根据描述, 在平面图上确定港口的位罝, 并用“▲”标出。

2. 在学习了“圆”的知识后, 某同学用圆规和直尺设计了一个图案(如下面左图所示)。



(1) 用圆规和直尺将该同学的设计图案画在方格纸上。

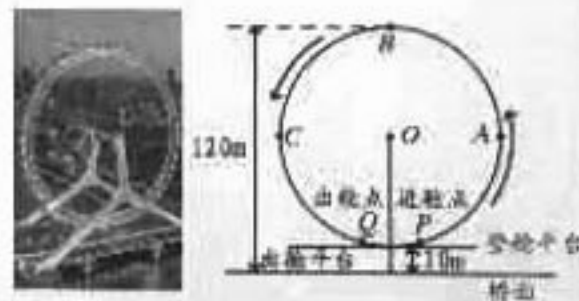
(2) 该同学设计的图案中, 空白部分的面积是多少平方厘米?

3. 有一组互相咬合的齿轮, 大齿轮有 75 个齿, 小齿轮的齿数比大齿轮少  $\frac{2}{5}$ , 小齿轮有多少个齿?

4. 在爱心义卖活动中, 甲出售一个玩具, 他先把原价上调 20% 定为售价, 在此基础上, 再退还给顾客 6 元现金, 实际顾客只需花 54 元就能买到这个玩具, 这个玩具的原价是多少元?

5. 天津海河上的永乐桥摩天轮号称“天津之眼”, 是世界上唯一建在桥上的摩天轮。下面是摩天轮的照片和示意图。

(1) 摩天轮的周长是多少米?



(2) 摩天轮按照固定的速度转动, 转一周大约需要 30 分钟。小明从点 P 进入座舱, 运行了 20 分钟时, 他乘坐的座舱更接近 ( ) 的位置。(在正确答案后面的括号里画“√”)

点 A ( ) 点 B ( ) 点 C ( ) 点 Q ( )

6. 无障碍设施建设体现了城市“以人为本”的建设理念。

无障碍出入口应设计轮椅坡道, 坡道的坡度要符合无障碍设施的设计要求, 坡度指每段坡道的垂直高度与水平长度的比(如右图)。

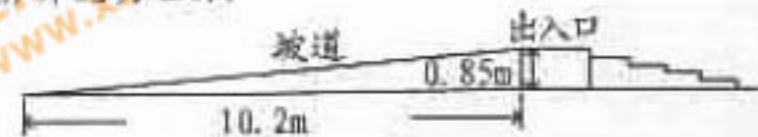


(1) 一条轮椅坡道的坡度是 1:16, 水平长度是 12.8 m, 这条轮椅坡道的垂直高度是多少米?

(2) 建设轮椅坡道有最大垂直高度的规定, 坡度, 最大垂直高度及水平长度的要求见下表。例如: 当坡度是 1:20 时, 垂直高度不能超过 1.2 m。

坡度	1:20	1:16	1:12	1:10	1:8
最大垂直高度/m	1.2	0.9	0.75	0.6	0.3
水平长度/m	24	14.4	9	6	2.4

下图是一条坡道的示意图, 这条坡道是否符合轮椅坡道的建设要求? 列式计算并说明理由。



7. 王阿姨要在网上买一台加湿器, 她对某款加湿器的外观和功能比较满意, 就进入评论区浏览购买过的人们对该商品的评价。在评论区中, 好评, 中评和差评的人数统计如下:

好评:	360 人
中评:	8 人
差评:	32 人

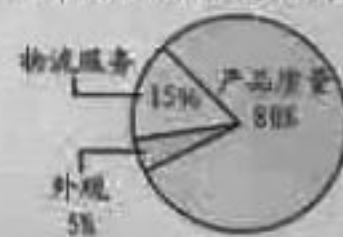
(1) 下面图中能代表此款商品好评, 中评, 差评情况的是 ( )。



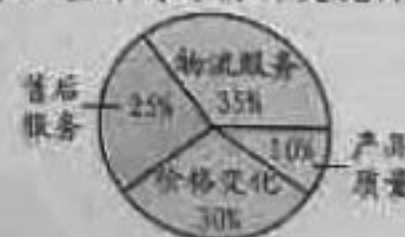
(2) 这款加湿器的好评率是 ( ) %。

(3) 王阿姨把好评, 中, 差评情况进行分类整理, 得到下面的结果。

好评的评价种类统计图



中, 差评的评价种类统计图



王阿姨比较看重产品的质量, 根据上面的数据, 你是否建议她购买这款加湿器? 写出两个支持你建议的理由。

\_\_\_\_\_ (横线上填“建议购买”或“不建议购买”)

理由:

#### 五、解决问题。(共 31 分)

1. 甲跑步时测得每分钟心跳是 126 次, 跑步结束休息后心跳恢复正常, 每分钟心跳次数是跑步时的  $\frac{5}{9}$ , 甲的心跳恢复正常后是每分钟多少次?

2. 某市 2017-2019 年前三季度 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度如下表。

年份	2017	2018	2019
PM <sub>2.5</sub> 平均浓度 (微克/立方米)	60	48	42

2019 年前三季度 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度比 2018 年前三季度下降了百分之几?