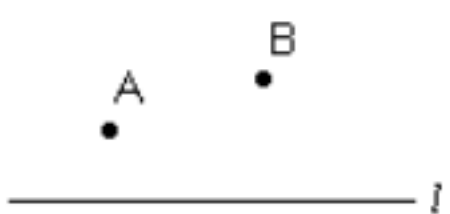
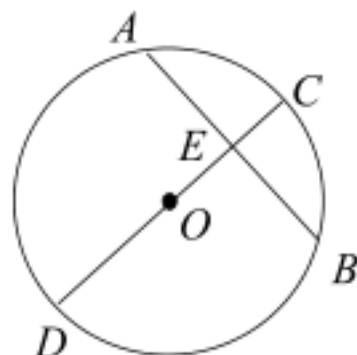


数学九年级(上) 期中测试(二)

一、 选择题（每题 2 分，共 12 题 24 分）

- 下列式子中是一元二次方程的是（ ）  
A、 $x^2+2x+1$                       B、 $3x^2-4y+1=0$   
C、 $(x+1)(x-1)=0$               D、 $ax^2+bx+c=0$
- 下列语句中，正确的是（ ）  
A、一元二次方程是整式方程    B、整式方程是一元二次方程  
C、 $\sqrt{2}x=1$  是无理方程        D、二次三项式是一元二次方程
- 方程  $\sqrt{x+2}+2=1$  的根是（ ）  
A、1                      B、-1                      C、0                      D、无实数根
- 方程  $x^2-2x-m=0$  有实数根，则  $m$  的取值范围是（ ）  
A、 $m>-1$               B、 $m\geq -1$               C、 $m<-1$               D、 $m\leq -1$
- 关于  $x$  的方程  $x^2-3x-m=0$  一个根是另一个根的 2 倍，则  $m$  的值为（ ）  
A、2                      B、3                      C、-3                      D、-2
- 制造某种产品，计划经过两年成本降低 36%，则平均每年应降低（ ）  
A、18%                      B、20%                      C、36%                      D、以上答案都不对
- 如图：已知定直线  $l$  外的两定点 A、B，则经过 A、B 两点且圆心在  $l$  上的圆有（ ）  
A、1 个    B、2 个    C、3 个    D、不能确定  

- 平面上有 10 个点，它们到定点  $p$  的距离都相等，那么这 10 个点中，在同一直线上的可以有（ ）  
A、2 个    B、3 个    C、4 个    D、6 个
- 下列命题中，不成立的是（ ）  
A、垂直于弦的直径平分这条弦  
B、弦的垂线必经过圆心，且平分这条弦所对的弧  
C、弧的中点与圆心的连线，垂直平分这条弧所对的弦  
D、垂直且平分弦的弦，必是圆的直径

10. 如图：⊙O 的直径  $CD \perp AB$ ，垂足为 E，若  $AB=8$ ， $CE=2$ ，  
⊙O 的半径为（ ）  
A、5      B、6      C、8      D、10



则

11. 解方程  $3(x^2 + \frac{1}{x^2}) + 5(x + \frac{1}{x}) - 4 = 0$ ，设  $x + \frac{1}{x} = y$ ，原  
程变形为（ ）  
A、 $3y^2 + 5y - 10 = 0$       B、 $3y^2 + 5y - 4 = 0$   
C、 $3y^2 + 5y + 2 = 0$       D、 $3y^2 - 7y + 2 = 0$

方

12. 甲、乙两人加工零件，甲在  $m$  天内加工  $a$  个零件，乙在  $n$  天内可加工  $b$  个零件，若  
两人合作加工  $p$  个零件，则需要的天数为（ ）  
A、 $\frac{mn}{p(an+bm)}$     B、 $\frac{an+bm}{pmn}$     C、 $\frac{p(an+bm)}{mn}$     D、 $\frac{pmn}{an+bm}$

## 二、 填空题（每题 2 分，共 5 题 10 分）

- 在半径为  $R$  的圆中，弦长为  $d$ ，则  $d$  的取值范围是\_\_\_\_\_
- 若矩形的长、宽是方程  $x^2 - 7x + 12 = 0$  的两个根，则矩形的面积是\_\_\_\_\_
- 分式  $\frac{x^2 - x - 2}{x^2 - 2x - 3}$  的值为 0 时， $x$  的值为\_\_\_\_\_
- ⊙O 的半径为 13cm，弦  $AB \parallel CD$ ， $AB=24$ cm， $CD=10$ cm，求  $AB$  与  $CD$  的距离为  
\_\_\_\_\_ cm。
- 已知  $\triangle ABC$  内接于 ⊙O， $AB=AC=2$ ， $\angle BAC=120^\circ$ ，求 ⊙O 的直径的长是\_\_\_\_\_

## 第二卷（答卷）

班别：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_ 成绩：\_\_\_\_\_

### 一、 选择题（每题 2 分，共 12 题 24 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案												

### 二、 填空题（每题 2 分，共 10 分）

- 1、 \_\_\_\_\_ 2、 \_\_\_\_\_ 3、 \_\_\_\_\_  
4、 \_\_\_\_\_ 5、 \_\_\_\_\_

三、 作图题（5分）：

已知：右图是一块被打烂的圆形玻璃，请找出圆形玻璃的圆心

要求：保留作图痕迹，并写出作法

作法：



四、 解答题（4分+8分）

- 1、 在实数范围内分解因式： $2x^2 + 2x - 1$ （4分）

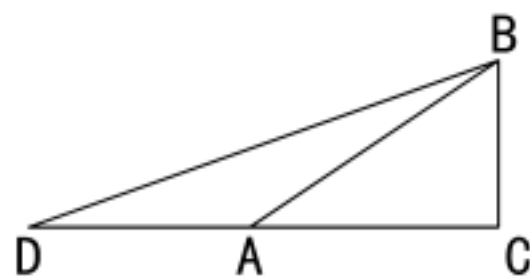
2、  $\frac{m-m^2}{m^2-1} + \frac{m}{m-1} \cdot \left(\frac{m+1}{m-1}\right)^2$ （8分）

## 五、 计算（每小题 5 分，共 15 分）

1、已知： $3a=4b$

求分式  $\frac{3a^2 + ab - 2b^2}{9a^2 + 12ab + 4b^2}$  的值

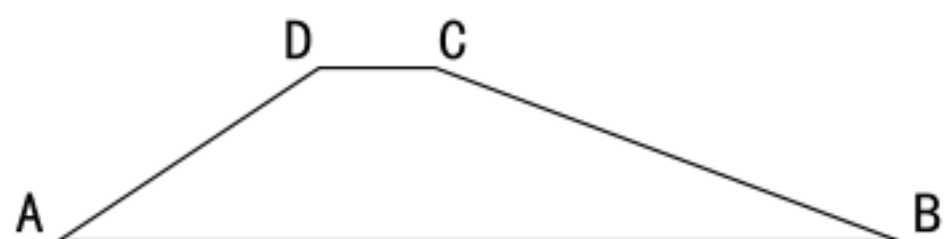
2、如图，在  $\triangle ABC$  中， $\angle C=90^\circ$ ， $\angle BAC=30^\circ$ ， $AB=AD$ ，  
求  $\angle D$



## 六、 应用题（每小题 8 分，共 16 分）

1、 船顺流下行 36 千米到目的地所用的时间比它逆流回到出发地所用的时间要少 1 小时 30 分钟。已知小船在静水中的速度是每小时 10 千米。求水流速度。

- 2、 如图，某一水库大坝的横断面是梯形  $ABCD$ ，坝底宽  $CD=3$  米，斜坡  $AD=16$  米，坝高 8 米，斜坡  $BC$  的坡度  $i=1:3$ ，求斜坡  $AD$  的坡角  $\angle A$  和坝底宽  $AB$ （结果保留根号）

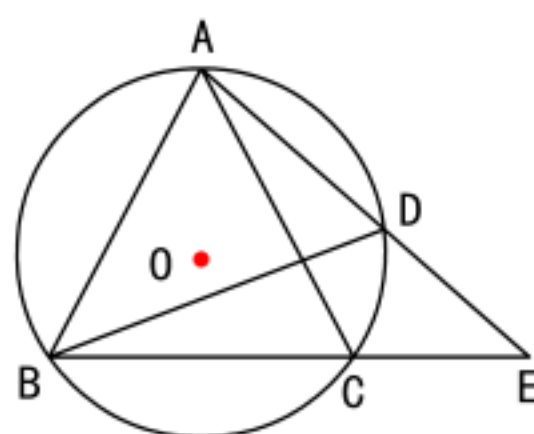


- 七、 关于  $x$  的方程： $x^2 + (2m+3)x + m^2 - 3m - 3 = 0$  的两根互为倒数，求  $m$  的值，并求方程的根。（8 分）

- 八、 已知： $\odot O$  中， $AB=AC$ ， $E$  是弦  $BC$  延长线上的一点，连结  $AE$  交  $\odot O$  于  $D$ ，求证：

( 1 )  $\triangle ABD \sim \triangle AEB$  ( 5 分)

( 2 )  $AC^2 = AD \cdot AE$  ( 5 分)



# VV99.net

免费文档下载