东湖高新区2017—2018学年度下学期七年级期中考试



一、选择题(四选一)(每题3分,共30分)

1.25的算术平方根是( )

A. B.5 C.-5 D.±5

2.下列说法中正确的是( )

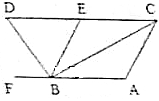
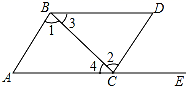
A.带根号的数都是无理数 B.无限小数都是无理数

C.无理数都是无限不循环小数 D.无理数是开方开不尽的数

3.下列方程组中,是二元一次方程组的是( )

A. B. C. D.

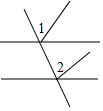
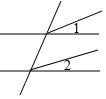
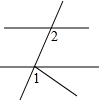
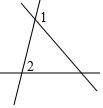
4.如图,点E在AC的延长线上,下列条件中能判断AB∥CD的是( )



第4题 第10题

A.∠3=∠4 B.∠1=∠2 C.∠D=∠DCE D.∠D+∠ACD=180°

5.下列选项中∠1与∠2不是同位角的是( )



A B C D

6.已知点P(3,-2),将它先向左平移4个单位,再向上平移3个单位后得到点Q,则点Q的坐标是( )

A.(7,1) B.(-1.-5) C.(-1,1) D.(-1,-2)

7.如果点P(5,y)在第四象限,则y的取值范围是( )

A y＜0 B.y＞0 C.y大于或等于0 D.y小于或等于0

8.下列说法错误的是( )

A. B.若,则m=1

C.实数与数轴上的点一一对应 D.a的立方根是

9.若P为直线外一定点,A为直线上一点,且PA=3,d为点P到直线的距离,则d的取值

范围为( )

A.0＜d＜3 B.0≤d＜3 C.0＜d≤3 D.0≤d≤3

10.如图,AF∥CD,CB平分∠ACD,BD平分∠EBF,且BC⊥BD,下列结论:①C平分∠ABE；②AC∥BE；③∠CBE+∠D=90°；④∠DEB=2∠ABC,其中结论正确的个数有( )

A.1个 B.2个 C.3个 D.4个

二、填空题(每题3分,共18分)

11.计算:①\_\_\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_\_\_；③=\_\_\_\_\_\_.

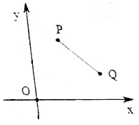
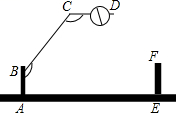
12.命题“互补的两个角是邻补角”是\_\_\_\_\_命题,(填真或假),把它改写成“如果…,那么…”的形式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13.已知是方程2x+2my=-1的一组解,则m的值为\_\_\_\_\_\_\_.

14.已知AB∥y轴,A点的坐标为(3,2),并且AB=5,则B点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_.

15.一个小区大门的栏杆如图所示,BA垂直地面AE于A,CD平行于地面AE,那么:

∠ABC+∠BCD=\_\_\_\_\_\_\_\_度



第15题 第16题

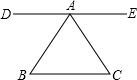
16.如图,第一象限内有两点P(m-3,n),Q(m,n-2),将线段PQ平移使点P、Q分别落在两条坐标轴上,则点P平移后的对应点的坐标是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

三、解答题(共72分)

17.(本题8分)

(1)求x的值: (2)计算:

18.(本题8分)如图,直线DE经过点A.

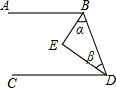


(1)写出∠B的内错角是\_\_\_\_\_\_,同旁内角是\_\_\_\_\_.

(2)若∠EAC=∠C，AC平分∠BAE，∠B=44°，求∠C的度数。

19.(本题8分)完成下面的证明:

如图,BE平分∠ABD,DE平分∠BDC,且∠+∠=90°,求证:AB∥CD.



证明:∵BE平分∠ABD( ）

∴∠ABD=2∠( ）

∵DE平分∠BDC(已知)

∵∠BDC=\_\_\_\_\_( )

∴∠ABD+∠BDC=2∠+2∠=2(∠+∠)( ）

∵∠+∠=90°(已知)

∴∠ABD+∠BDC=\_\_\_\_（ ）

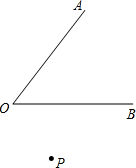
∴AB∥CD（ ）

20.(本题8分)如图,点P是∠AOB外一点,根据下列语句画图：

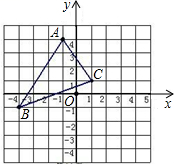
(1)过点P,作垂线段PC⊥OB,垂足为C；

(2)过点P,向右上方作射线PD∥OA,交OB于点D；

(3)结合所作图形,若∠O=50°,求∠P的度数。



21.(本题8分)在平面直角坐标系中,三角形ABC的位置如图所示,把三角形ABC平移后,三角形ABC内任意点P(x,y)对应点为P′(x+3,y-4).



(1)画出平移后的图形;

(2)三角形ABC是经过怎样平移后得到三角形?

(3)在三角形ABC平移到三角形的过程中,线段AB扫过的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_.

22(本题10分)如图是一块正方形纸片.

(1)如图1,若正方形纸片的面积为1dhm,则此正方形的对角线AC的长为\_\_\_\_dm.

(2)若一圆的面积与这个正方形的面积都是2πcm,设圆的周长为C圆,正方形的周长为C正,

则C圆\_\_\_\_\_\_C正(填“=”或“＜”或“＞”号)

(3)如图2,若正方形的面积为16cm,李明同学想沿这块正方形边的方向裁出一块面积为12cm的长方形纸片,使它的长和宽之比为3:2,他能裁出吗?请说明理由?

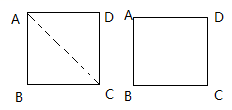


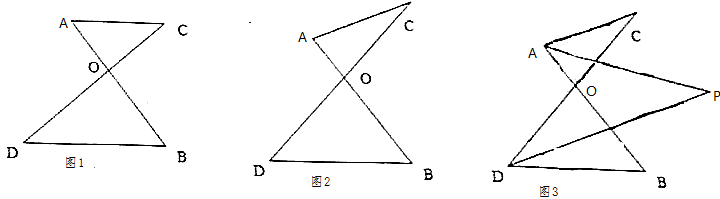
图1 图2

23.(本题10分)已知,如图,AB与CD交于点O

(1)如图1,若∠A=∠B,求证:∠A+∠C=∠B+∠D

(2)如图2,若∠A≠∠B,(1)中的结论是否仍然成立?请判断并证明你的结论(注:不能用三角形内角和定理)

(3)如图3,若∠B=65°,∠C=25°,AP平分∠BAC,DP平分∠BDC,请你(2)中结论求出∠P的度数,请直接写出结果∠P=\_\_\_\_\_\_.



24.(本题12分)平面直角坐标系中,A(m,n+2),B(m+4,n).

(1)当m=2,n=2时，

①如图1,连接AO、BO,求三角形ABO的面积；

②如图2,在y轴上是否存在点P,使三角形PAB的面积等于8,若存在,求P点坐标；若不存在,请说明理由；

(2)如图3,过A、B两点作直线AB,当直线AB过y轴上点Q(0,3)时,试求出m,n的关系式。

【温情提示:(a+b)×(c+d)=ac+ad+bc+bd】

