江夏区2017—2018学年度第二学期期中调研测试



七年级数学试卷

(时间:120分钟 满分:120分)

1. 选择题(共10小题,每小题3分,共30分)

下列各题中均有四个备选答案,其中有且只有一个正确,请在答卷上将正确答案的代号涂黑。

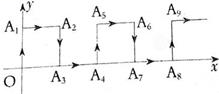
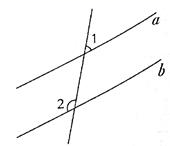
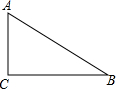
1.求的值是

A. B.2 C. D.

2.点(5,-6)在第儿象限?

A.第一象限 B.第二象限 C.第三象限 D.第四象限

3.如图，三角形ABC中,∠C=90°,则点B到直线AC的距离是



第3题 第6题 第9题

A.线段AB B.线段AC C.线段BC D.无法确定

4.将点A(-2,-3)向右平移5个单位长度,得到A1,则A1的坐标是

A.(-2,8) B.(-2,2) C.(一7,-3) D.(3,-3)

5.写出的相反数是

A.3.14-π B.0 C.π+31.4 D.-π-3.14

6.如图,直线a∥b,∠1=54°,则∠2的度数是

A.54° B.126 C.36° D.136°

7.在平面直角坐标系中,点C在x轴上方且y轴右侧,距离每条坐标轴都是3个单位长度,则点C的坐标为

A.(3,-3) B.(-3,3) C.(3,3) D.(-3,-3)

8.比较3,,的大小,正确的是

A. B. C. D.

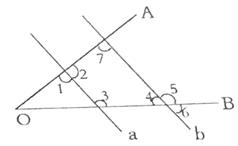
9.在平面直角坐标系中,一只电子狗从原点O出发,按向上→向右→向下→向右的方向依次不断移动,每次移动1个单位长度,其行走路线如图所示,则的坐标为

A.(1009,1) B.(1009,0) C.(2018,1) D.(2018,0)

10.如图,直线a、b分别截∠AOB的两边,且a∥b,∠1=∠3-∠4,根据图中标示的角，判断下列各角的度数关系中正确的有?

①∠2+∠5＞180° ②∠2+∠3＜180° ③∠1+∠6＞180°

④∠2+∠7=180° ⑤∠3+∠4＜180°



A.1个 B.2个 C.3个 D.4个

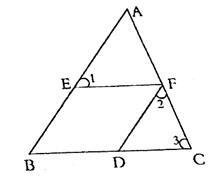
二、填空题(共6小题,每小题3分,共18分)

11.若，则x=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

12.命题:“同位角相等”是真命题还是假命题?答:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13.若点A(一6,y)在第三象限,则y的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14.如图,∠1:∠2:∠3=3:4:5,EF∥BC,DF∥AB,则∠A:∠B:∠C=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



15.设与最接近的两个整数分别为a、b(其中a＜b),计算\_.

16.在平面直角坐标系中,任意两点A(a,b),B(c,d),定义一种运算:

,若A(9,-1),且A\*B=(12,-2),则点B的坐标是\_\_\_\_\_\_\_.

三、解答题(共8小题,共72分)

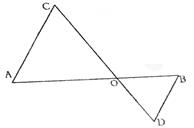
17.(本题8分)计算:

(1) (2)

18.(本题8分)

在下面的括号内,填上推理的根据

如图,AB和CD相交于点O,∠A=∠B.求证∠C=∠D



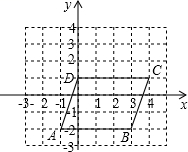
证明:∵∠A=∠B,

∴AC∥BD( )

∴∠C=∠D( ）

19.(本题8分)

如图,将平行四边形ABCD向左平移2个单位长度,然后再向上平移3个单位长度,可以得到平行四边形,画出平移后的图形,并指出其各个顶点的坐标。



20.(本题8分)

工人师傅准备从一块面积为36平方分米的正方形工料上裁剪出一块面积为24平方分米的长方形的工件。

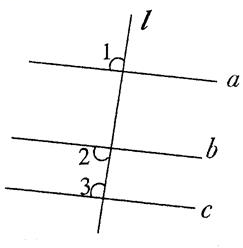
(1)求正方形工料的边长；

(2)若要求裁下米的长方形的长宽的比为4:3,问这块正方形工料是否满足需要?

(参考数据:

21.(本题8分)完成下面的证明,括号内填根据。

如图,直线a、b、c被直线所截,量得∠1=65°,∠2=115°,∠3=65°.求证:a∥b



证明::∠1=65°,∠3=65°

∴\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

∴\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( )

∵∠2=115°,∠3=65°

∴\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

∴\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（ ）

∴a∥b

22.(本题10分)

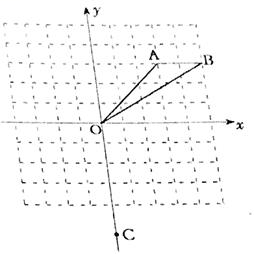
如图,在平面直角坐标系中,已知点A(3,3),B(5,3).

(1)在y轴的负方向上有一点C(如图),使得四边形AOCB的面积为18,求C点的坐标；

(2)将△ABO先向上平移2个单位,再向左平移4个单位,得

①直接写出B1的坐标:B1(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

②求平移过程中线段OB扫过的面积.



23.(本题10分)

已知:AB∥CD,点E在直线AB上,点F在直线CD上.

(1)如图(1),∠1=∠2,∠3=∠4.

①若∠4=36°,求∠2的度数；

②试判断EM与FN的位置关系,并说明理由；

(2)如图(2),EG平分∠MEF,EH平分∠AEM,试探究∠GEH与∠EFD的数量关系，并说明理由。



24.(本题12分)

已知，点A(1,a)，将线段OA平移至线段BC(**说明:平移前后的线段是平行的**)，B(x,0)，其中点A与点B对应，点O与点C对应，a是m+6n的算术平方根，，且m＜n，正数x满足.

(1)直接写出A、B的坐标:A(\_\_\_\_\_\_\_)；B(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)；

(2)如图1，连AB、AC，在x轴上是否存在一点D，使得?若存在，求点D的坐标；若不存在，请说明理由。

(3)如图2，若∠AOB=60°，点P为y轴上一动点(点P不与原点重合)，试探究∠CPO与∠BCP之间的数量关系并证明你的结论。

