**广东省东莞市瑞风实验学校2020-2021学年度第二学期**

**七年级数学5月份月考试卷**

**一、单选题(共30分)**

1．(本题3分)下列运动中，属于平移的是（ ）

A．冷水加热过程中，小气泡上升成为大气泡 B．急刹车时汽车在地面上的滑动

C．随手抛出的彩球运动 D．随风飘动的风筝在空中的运动

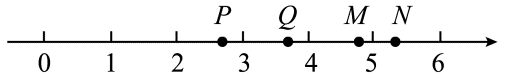
2．(本题3分)的平方根是（ ）

A． B．3 C． D．9

3．(本题3分)下列数中，比大的实数是（　　）

A．﹣5 B．0 C．3 D．

4．(本题3分)如图，在数轴上表示的点可能是（ ）



A．点P B．点Q C．点M D．点N

5．(本题3分)点(－3，4)到*y*轴的距离是（ ）

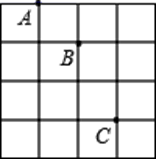
A．3 B．4 C．-3 D．-4

6．(本题3分)在平面直角坐标系中，点P(－5，0)在( )

A．第二象限 B．x轴上

C．第四象限 D．y轴上

7．(本题3分)如图在正方形网格中，若A（1，1），B（2，0），则C点的坐标为（　 　）

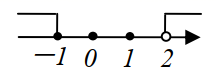
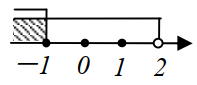
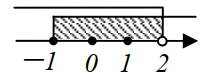
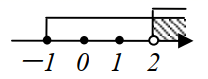


A．(-3，-2) B．(3，-2) C．(-2，－3) D．(2，－3)

8．(本题3分)若xm﹣n﹣2ym+n﹣2=2007，是关于x，y的二元一次方程，则m，n的值分别是（ ）

A．m=1，n=0 B．m=0，n=1 C．m=2，n=1 D．m=2，n=3

9．(本题3分)不等式组的解集在数轴上表示正确的是（ ）

A． B． C． D．

10．(本题3分)如果不等式组有解，那么m的取值范围是（　　）

A．m＞5 B．m≥5 C．m＜5 D．m≤8

**二、填空题(共28分)**

11．(本题4分)点P(x－2，x＋3)在第一象限，则x的取值范围是\_\_\_．

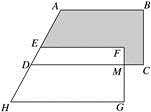
12．(本题4分)=\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ．

13．(本题4分)把命题“等角的余角相等”改写成“如果…，那么…”的形式为\_\_\_\_\_\_．

figure14．(本题4分)如图，AB∥CD，∠B=160°，∠D=120°，则∠E=\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15．(本题4分)将方程2x﹣3y＝5变形为用x的代数式表示y的形式是\_\_\_\_\_．

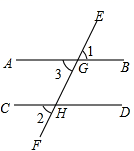
16．(本题4分)若不等式组的解集是－1＜*x*＜1，则(*a*＋*b*)2019＝\_\_\_\_\_\_\_\_．

17．(本题4分)将直角梯形*ABCD*平移得梯形*EFGH*，若*HG*＝10，*MC*＝2，*MG*＝4，则图中阴影部分的面积为\_\_\_\_\_．

**三、解答题(共62分)**

18．(本题6分)计算：．

19．(本题6分)如图，直线*AB*，*CD*被直线*EF*所截，∠1=∠2，求证：*AB*∥*CD;*



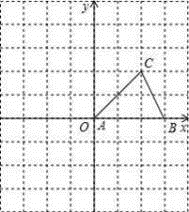
20．(本题6分)

21．(本题8分)如图,△ABC的顶点A在原点,B、C坐标分别为B(3,0),C(2,2),将△ABC向左平移1个单位后再向下平移2单位,可得到△A′B′C′.

(1)请画出平移后的△A′B′C′的图形；

(2)写出△A′B′C′各个顶点的坐标；

(3)求△ABC的面积.



22．(本题8分)解不等式组，并把解集在数轴上表示出来．

figure

23．(本题8分)解方程组：

24．(本题10分)为创建国家级文明卫生城市，搞好“大美伊春，天然氧吧”的宣传活动，我市园林部门计划用不超过2950盆甲种花卉和2470盆乙种花卉，组建中、小型两类盆景50个.已知组建一个中型盆景需甲种花卉75盆，乙种花卉45盆；组建一个小型盆景需甲种花卉35盆，乙种花卉55盆.

(1)问符合题意的组建方案有几种？请你帮园林部门设计出来；

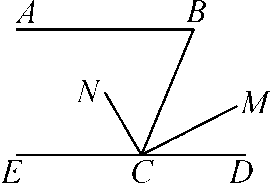
(2)若组建一个中型盆景的费用是920元，组建一个小型盆景的费用是630元，试说明在(1)中哪种方案费用最低？最低费用是多少元？

25．(本题10分)如图，已知AB∥CD，CN是∠BCE的平分线．

(1)若CM平分∠BCD，求∠MCN的度数；

(2)若CM在∠BCD的内部，且CM⊥CN于C，求证：CM平分∠BCD；

(3)在(2)的条件下，连结BM，BN，且BM⊥BN，∠MBN绕着B点旋转，∠BMC＋∠BNC是否发生变化？若不变，求其值；若变化，求其变化范围．



**参考答案**

1．B

2．A

3．C

4．B

5．A

6．B

7．B

8．C

9．B

10．C

11．x＞2

12．

13．如果两个角相等，那么这两个角的余角相等

14．40°

15．*y*=

16．－1

17．36

18．4.5

19．

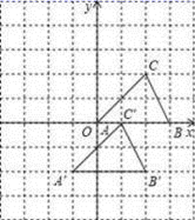
解： ∵∠1=∠3，∠1=∠2，

∴∠2=∠3，

∴*AB*∥*CD*．

20．.

21．解：(1)△A′B′C′如图所示；



(2)A′(﹣1,﹣2),B′(2,﹣2),C′(1,0)；

(3)S△ABC=×3×2=3.

22．

解不等式①，得x＜2，

解不等式②，得x≥﹣1，

∴不等式组的解集是﹣1≤x＜2．

不等式组的解集在数轴上表示如下：

figure

23．

解：

①+③得，

①×3+②×2，得

④与⑤组成方程组，得

解得：

把代入①，得

解得：

原方程组的解为：．

24．(1)有三种组建方案：方案一，组建中型盆景28个，小型盆景22个；方案二，组建中型盆景29个，小型盆景21个；方案三，组建中型盆景30个，小型盆景20个;(2)选择方案1时费用最低为39620元.

解：设组建中型盆景x个，则小型盆景（50-x）个，

由题意可列,

解得,即，

由于要取整数，故x=28，29，30，

故有三种方案：方案一，组建中型盆景28个，小型盆景22个；

方案二，组建中型盆景29个，小型盆景21个；

方案三，组建中型盆景30个，小型盆景20个；

（2）∵组建一个中型盆景的费用比小型盆景贵，

∴中型盆景越少，价格越低

∴最低费用为第一种方案，即28920+22630=39620（元）

25．

(1)∵CN，CM分别平分∠BCE和∠BCD，

∴BCN＝∠BCE，∠BCM＝∠BCD，

∵∠BCE＋∠BCD＝180°，

∴∠MCN＝∠BCN＋∠BCM＝∠BCE＋∠BCD＝(∠BCE＋∠BCD)＝90°；

(2)∵CM⊥CN，∴∠MCN＝90°，即∠BCN＋∠BCM＝90°，

∴2∠BCN＋2∠BCM＝180°，

∵CN是∠BCE的平分线，∴∠BCE＝2∠BCN，

∴∠BCE＋2∠BCM＝180°，

又∵∠BCE＋∠BCD＝180°，∴∠BCD＝2∠BCM，

又∵CM在∠BCD的内部，∴CM平分∠BCD；

(3)如图，∠BMC＋∠BNC＝180°，延长AB至F，过N，M分别作NG∥AB，MH∥AB，则有NG∥AB∥MH∥CD，

∴∠BNG＝∠ABN，∠CNG＝∠ECN，∠BMH＝∠FBM，∠CMH＝∠DCM，

∵BM⊥BN，CM⊥CN，∴∠MBN＝∠MCN＝90°，

∵∠ABN＋∠MBN＋FBM＝180°，∠ECN＋∠MCN＋∠DCM＝180°，

∴∠ABN＋∠FBM＋∠ECN＋∠DCM＝180°，

∴∠BMC＋∠BNC＝∠BMH＋∠CMH＋∠BNG＋∠CNG＝∠ABN＋∠FBM＋∠ECN＋∠DCM＝180°，

∴∠BMC＋∠BNC＝180°不变.

