**2020-2021学年第二学期第一次考试**

**七年级数学试题**

1. 选择题（每题3分，共30分）
2. 下列判断不正确的是（ ）

*A*．3是9的平方根 *B*．6是(-6)2的算术平方根

*C*．算术平方根是3 *D*．19的算术平方根是

1. 下列运算正确的是（ ）

*A*． *B*． *C*． *D*．

1. 若*a*﹥0，则点*P*(-*a*, 2)应在（ ）

*A*．第一象限 *B*．第二象限 *C*．第三象限 *D*．第四象限

1. 在平面直角坐标系中，将点*A*(*x*，*y*)向右平移1个单位长度，再向下平移1个单位长度后与点*B*(3，－2)重合，则点*A*的坐标是（ ）

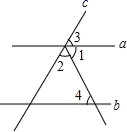
*A*．(2，－3) *B*．(4，1) *C*．(4，－1) *D*．(2，－1)

1. 下列说法：①内错角相等；②两条直线不平行必相交；③过一点有且只有一条直线与已知直线垂直；④平行于同一条直线的两条直线互相平行．其中错误的有（ ）

*A*．1个； *B*．2个； *C*．3个； *D*．4个．

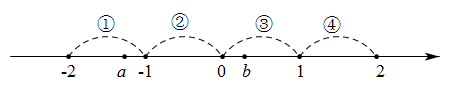
1. 如图，直线*a*，*b*被直线*c*所截，*a*∥*b*，∠1＝∠2，若∠3＝50°，则∠4等于（ ）

*A*．40° *B*．50° *C*．65° *D*．75°



1. 如图，在数轴上，注明了四段的范围，已知实数*a*、*b*分别落在段①和段③内，若*c*=*b-a*，则表示实数*c*的点可能落在（ ）

*A*．段① *B*．段② *C*．段③ *D*．段④



1. 由方程组，可写出*x*与*y*的关系是（ ）

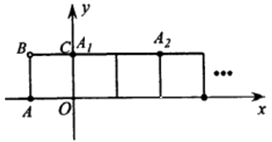
*A*．2*x*＋*y*＝4 *B*．2*x*－*y*＝4 *C*．2*x*＋*y*＝－4 *D*．2*x*－*y*＝－4

1. 若方程组的解是，则方程组的解是（ ）

*A*． *B*． *C*． *D*．

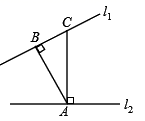
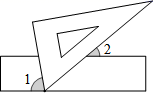
1. 如图,将边长为1的正方形*OABC*沿*x*轴正方向连续翻转2020次,点*A*依次落在点*A*1、*A*2、*A*3、*A*4…*A*2021的位置上,则点*A*2021的坐标为（ ）

*A*．（2019,0） *B*．（2019,1） *C*．（2020,0） *D*．（2020,1）



1. 填空题（每题4分，共28分）
2. 的算术平方根是\_\_\_\_\_\_．
3. 如果，，那么约等于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．
4. 在平面直角坐标系中，已知点位于轴上，则点坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_．
5. 若点*P*（2*x*，3*x*-1）到两坐标轴的距离之和为5，则*x*的值为 .
6. 若关于*x*，*y*的方程是二元一次方程，则*mn*= ．
7. 如图，*AB*⊥*l*1，*AC*⊥*l*2，已知*AB*=4，*BC*=3，*AC*=5，则点*A*到直线*l*1的距离是\_\_\_\_\_\_\_\_．
8. 如图，把一块三角板的60°角的顶点放在直尺的一边上，若∠1=3∠2-20°，则

∠1= °．

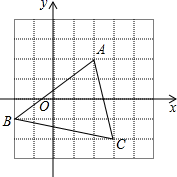
 

1. 解答题（一）（每题6分，共18分）
2. 计算：
3. 解方程组
4. 如图，在△*ABC*中，已知三个顶点的坐标为*A*(2, 2), *B*(-2,-1),*C*(3,-2)，将△*ABC*沿*x*轴正方向平移2个单位长度，再沿*y*轴沿负方向平移1个单位长度得到△*EFG*．

（1）写出△*EFG*的三个顶点坐标；



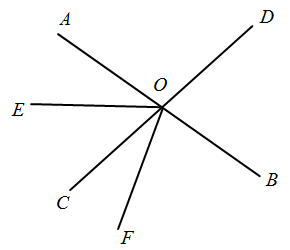
（2）求△*EFG*的面积．



1. 解答题（二）（每题8分，共24分）
2. 如图，直线*AB*、*CD*相交于点*O*，∠*AOD*=105°，*OE*把∠*AOC*分成两个角，∠*AOE*∶∠*EOC*=2∶3．

（1）求∠*AOE*的度数；

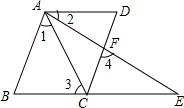
（2）若*OF*平分∠*BOE*，问：*OB*是∠*DOF*的平分线吗？试说明理由．



1. 已知：如图，*AB*∥*CD*，∠1=∠2，∠3=∠4．

（1）求证：*AD*∥*BE*；

（2）若∠*B*=∠3=2∠2，求∠*D*的度数．

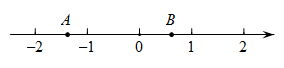


1. 二元一次方程组的解*x*，*y*的值互为相反数，求*k*．
2. 解答题（三）（每题10分，共20分）
3. 如图，一只蚂蚁从点*A*沿数轴向右爬了2个单位长度到达点*B*，点*A*表示，设点*B*所表示的数为*m*．

（1）实数*m*的值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）求的值；

（3）在数轴上还有*C*、*D*两点分别表示实数*c*和*d*，且有与互为相反数，求的平方根．



1. 如图1，在平面直角坐标系中，点*A*，*B*的坐标分别为*A*(*a*，0)，*B*(*b*，0)，且*a*，*b*满足，现同时将点*A*，*B*分别向左平移2个单位，再向上平移2个单位，分别得到点*A*，*B*的对应点*C*，*D*，连接*AC*，*BD*

（1）请直接写出*A*，*B*两点的坐标；

（2）如图2，点*P*是线段*AC*上的一个动点，点*Q*是线段*CD*的中点，连接*PQ*，*PO*，当点*P*在线段*AC*上移动时(不与*A*，*C*重合)，请找出∠*PQD*，∠*OPQ*，∠*POB*的数量关系，并证明你的结论；

（3）在坐标轴上是否存在点*M*，使三角形*MAD*的面积与三角形*ACD*的面积相等？若存在，直接写出点*M*的坐标；若不存在，试说明理由．

