**2021—2022年七年级下学期综合练习（一）数学试卷**

**考生注意：**

**1．考试时间90分钟；**

**2．全卷共三道大题．**

**一、选择题**

1. 2022年，在中国举办了第二十四届冬季奥林匹克运动会，图中是吉祥物“冰墩墩”，将图中的“冰墩墩”通过平移可以得到的图形是（ ）

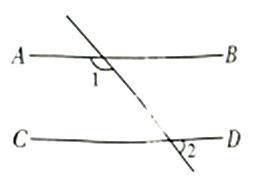


A.  B.  C.  D. 

2. 算术平方根是（　　）

A. 2 B. ±2 C.  D. 

3. 如图，直线，∠2=50°，则∠1的度数是（ ）



A. 120° B. 110° C. 140° D. 130°

4. 在平面直角坐标系中，已知点，，则*A*，*B*两点之间的距离为（ ）

A. 4 B. 5 C. 6 D. 10

5. 如图，将三角形纸板*ABC*沿直线*AB*向右平行移动，使△*CAB*到达△*DBE*的位置，若∠*CAB*=50°，∠*ABC*=100°，则∠*CBE*的度数为（ ）



A. 50° B. 40° C. 30° D. 110°

6. 下列命题中是真命题的是（ ）

A. 若，则*x*＝3

B. 平行于同一条直线的两条直线平行

C. 一个锐角与一个钝角的和等于一个平角

D. 同位角相等

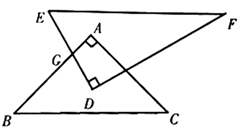
7. 已知点在*y*轴上，点在*x*轴上，则点的坐标为（ ）

A  B.  C.  D. 

8. 若，则的值为（ ）

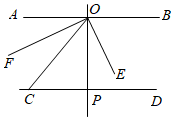
A. 5 B. 15 C. 25 D. －5

9. 如图摆放的一副学生用直角三角板，，与相交于点*G*，当时，的度数是（ ）



A. 135° B. 120° C. 115° D. 105°

10. 如图，*AB*//*CD*，*OP*⊥*CD*，*OE*平分∠*BOC*，*OF*⊥*OE*，∠*OCD*＝50°．下列结论：①∠*COE*＝65°；②*OF*平分∠*AOC*；③∠*AOF*＝∠*POE*；④∠*POC*＝2∠*AOF*．其中结论正确个数是（ ）



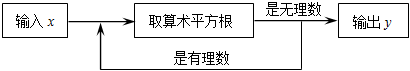
A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

**二、填空题**

11. 已知一个正数的平方根为－3与2*a*－5，则*a*＝\_\_\_\_\_\_．

12. 把命题“垂直于同一条直线的两条直线平行”改写成“如果……那么……”的形式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13. 如图，有一个数值转换器：

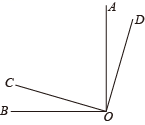


当输入*x*＝625时，输出的*y*等于\_\_\_\_\_\_．

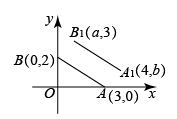
14. 将点*A*（*x*，﹣2）向上平移3个单位，再向左平移2个单位，得到点*B*（1，*y*），则＝\_\_\_\_\_．

15. 定义新运算：对于*a*，*b*有，如，根据定义新运算，计算：\_\_\_\_\_\_．

16. 如图，*AO*⊥*BO*，*CO*⊥*DO*，∠*AOC*＝75°，则∠*BOD*＝\_\_\_\_\_\_．

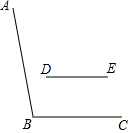


17. 如图，点*A*，*B*的坐标分别为，，若将线段*AB*平移至，则*a*＋*b*的值为\_\_\_\_\_\_．

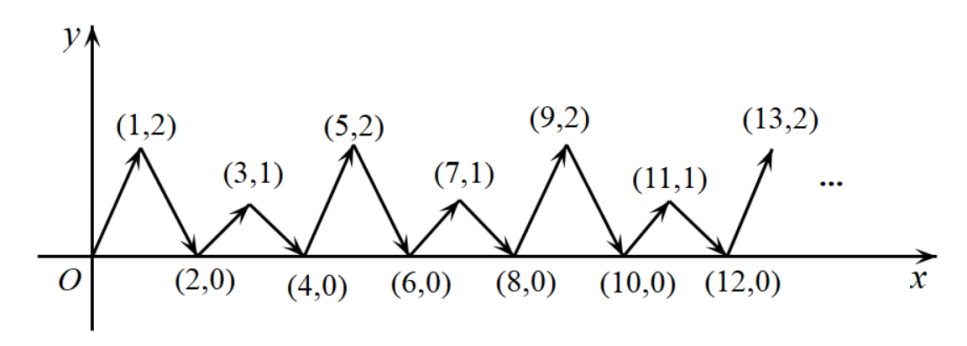


18. 设的整数部分为*m*，的整数部分为*n*，则*m*＋*n*＝\_\_\_\_\_\_．

19. 如图所示，已知*DE*//*BC*，∠*ABC*＝100°，点*F*在射线*BA*上，且∠*EDF*＝120°，则∠*DFB*的度数为\_\_\_\_\_\_．



20. 如图，动点*P*在平面直角坐标系*xOy*中，按图中箭头所示方向运动，第1次从原点到点，第2次接着运动到点，第3次接着运动到点，第4次接着运动到点……按这样的运动规律，经过第2023次运动后，动点*P*的坐标是\_\_\_\_\_\_．



**三、解答题**

21. 计算：

（1）；

（2）．

22. 求下列各式中*x*的值：

（1）；

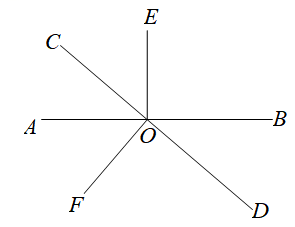
（2）．

23. 已知点，求下列情形下点*P*的坐标．

（1）点*P*到*x*轴、*y*轴距离相等，且点*P*在第二象限；

（2）点*P*在过点且与*y*轴平行的直线上．

24. 如图，直线*AB*与*CD*相交于点*O*，*OE*⊥*AB*，*OF*⊥*CD*．



（1）若∠*BOD*＝40°，求∠*EOF*的度数；

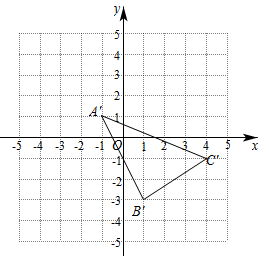
（2）若，求∠*AOC*的度数．

25. 已知：*a*是的小数部分，*b*是的小数部分．

（1）求*a*、*b*的值；

（2）求4*a*+4*b*+5的平方根．

26. 如图，在平面直角坐标系*xOy*中，*A*、*B*、*C*三点的坐标分别为（﹣5，4）、（﹣3，0）、（0，2）．

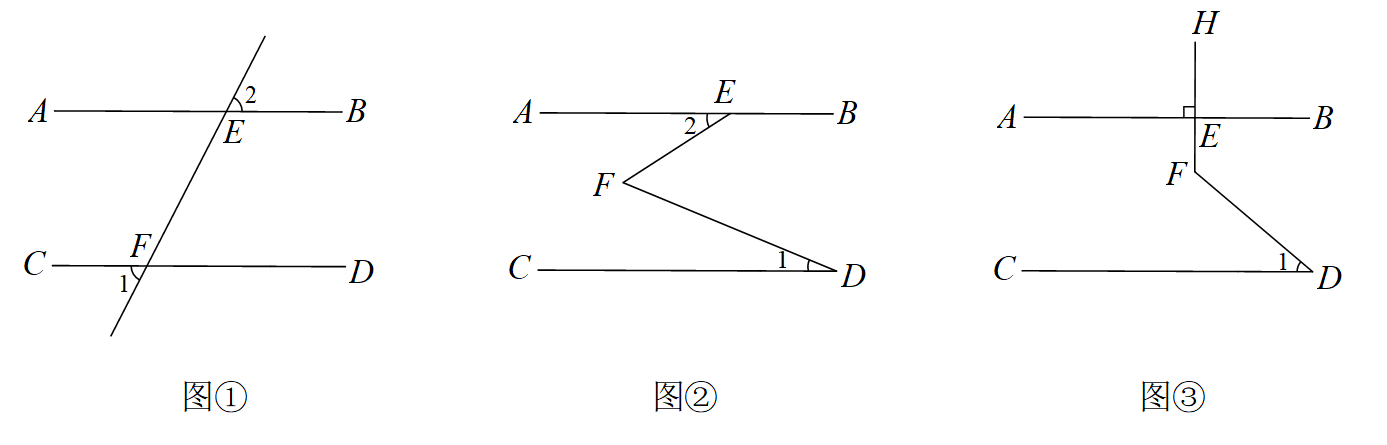


（1）画出三角形*ABC*，并求其面积；

（2）如图，△*A*′*B*′*C*′是由△*ABC*经过怎样的平移得到的？

（3）已知点*P*（*a*，*b*）为△*ABC*内的一点，则点*P*在△*A*′*B*′*C*′内的对应点*P*′的坐标为（　 　，　 　）．

27. 如图，已知*AB*//*CD*．

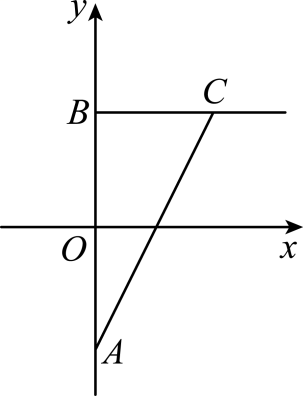


（1）如图①，*EF*分别和*AB*，*CD*相交于点*E*，*F*，求证∠1＝∠2；

（2）如图②，试猜想∠1，∠2，∠*EFD*之间有什么数量关系，并证明你结论；

（3）如图③，若*FH*⊥*AB*于点*E*，∠1＝40°，求∠*EFD*的度数．

28. 如图，在平面直角坐标系中，，，且满足，过点*C*作*CB*⊥*y*轴于点*B*，连接*AC*，动点*P*从点*B*出发沿射线*BC*以每秒1个单位长度的速度运动（点*P*不与点*C*重合），设运动的时间为*t*秒，



（1）求*a*，*b*的值；

（2）设△*APC*的面积为*S*，用含*t*的式子表示*S*，并写出*t*的取值范围；

（3）在*x*轴上是否存在点*M*，使△*ABM*的面积等于△*ABC*的面积的2倍？若存在，请直接写出点*M*的坐标，若不存在，请说明理由．

**2021—2022年七年级下学期综合练习（一）数学试卷**

**考生注意：**

**1．考试时间90分钟；**

**2．全卷共三道大题．**

**一、选择题**

【1题答案】

【答案】C

【2题答案】

【答案】C

【3题答案】

【答案】D

【4题答案】

【答案】C

【5题答案】

【答案】C

【6题答案】

【答案】B

【7题答案】

【答案】A

【8题答案】

【答案】D

【9题答案】

【答案】D

【10题答案】

【答案】C

**二、填空题**

【11题答案】

【答案】4

【12题答案】

【答案】如果两条直线都垂直于同一条直线，那么这两条直线互相平行

【13题答案】

【答案】

【14题答案】

【答案】2

【15题答案】

【答案】8

【16题答案】

【答案】105°##105度

【17题答案】

【答案】2

【18题答案】

【答案】6

【19题答案】

【答案】20°或140°

【20题答案】

【答案】（2023，1）

**三、解答题**

【21题答案】

【答案】（1）

（2）7

【22题答案】

【答案】（1）*x*=或*x*=-1

（2）*x*=

【23题答案】

【答案】（1）（－4，4）

（2）（2，13）

【24题答案】

【答案】（1）140°

（2）30°

【25题答案】

【答案】（1）*a*＝﹣3，*b*＝4﹣；（2）±3．

【26题答案】

【答案】（1）图见解析，8

（2）△*ABC*向右平移4个单位，再向下平移3个单位得到△*A*′*B*′*C*′；

（3）*a*+4，*b*-3

【27题答案】

【答案】（1）见解析 （2）∠1+∠2=∠*EFD*，证明见解析

（3）130°

【28题答案】

【答案】（1）*a*=-3，*b*=3

（2）*S*=

（3）存在，点*M*坐标为（-6，0）或（6，0）