**2021～2022学年度第一学期期中质量检测**

**八年级数学（2021.11）**

**本试题分试卷和答题卡两部分．第Ⅰ卷共2页，满分为48分；第Ⅱ卷共6页，满分为102分．本试题共8页，满分为150分．考试时间为120分钟．**

**答卷前，请考生务必将自己的姓名、准考证号、座号、考试科目涂写在答题卡上，并同时将考点、姓名、准考证号、座号填写在试卷规定的位置．考试结束后，将试卷、答题卡一并交回．本考试不允许使用计算器．**

**第Ⅰ卷（选择题）**

**注意事项：**

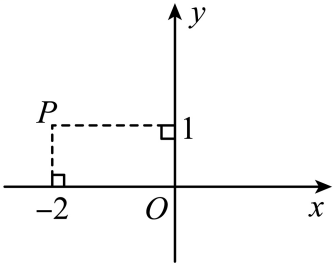
**第Ⅰ卷为选择题，每小题选出答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号．答案写在试卷上无效．**

**一、选择题.**

1. 9的算术平方根是（ ）

A. ﹣3 B. ±3 C. 3 D. 

2. 如图，平面直角坐标系中点*P*的坐标是（ ）



A.  B.  C.  D. 

3. 以下列各组数的长度围成的三角形中，不是直角三角形的一组是（ ）

A. 6，8，11 B. 5，12，13 C. 1，，2 D. 3，4，5

4. 下列数中，哪一个是无理数（ ）

A. 3.1415926 B.  C.  D. 

5. 方程组的解是（ ）

A  B.  C.  D. 

6. 将直线向上平移3个单位长度后得到的直线的函数表达式是（ ）

A  B.  C.  D. 

7. 下列运算中，正确的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

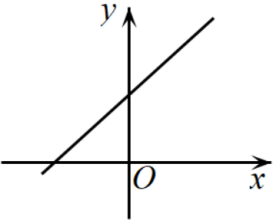
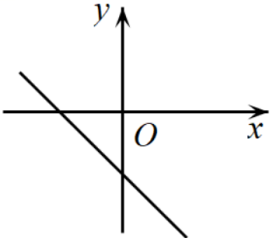
8. 已知点、都在直线上，则、的值的大小关系是（ ）

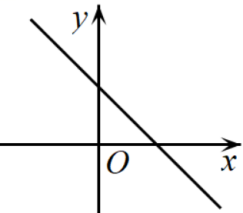
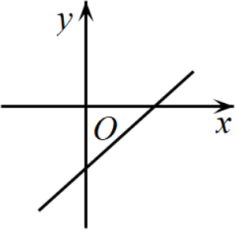
A.  B.  C.  D. 不能确定

9. 若的两边*a*，*b*满足，则它的第三边*c*为（ ）

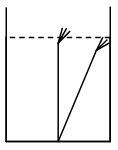
A. 5 B. 5或 C.  D. 或

10. 已知，则一次函数的图象大致是（ ）

A.  B. 

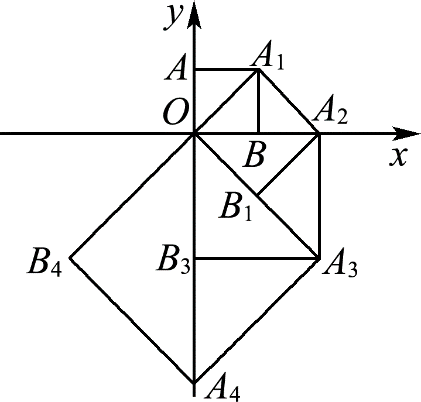
C.  D. 

11. 如图，有一个水池，水面是一边长为10尺的正方形，它高出水面1尺．如果把这根芦苇拉向水池一边的中点，它的顶端恰好到达池边的水面，这根芦苇的长度是（　　）尺



A. 10 B. 12 C. 13 D. 14

12. 如图，点O（0，0），A（0，1）是正方形的两个顶点，以对角线为边作正方形，再以正方形的对角线作正方形，…，依此规律，则点的坐标是（ ）



A. （－8，0） B. （0，8）

C. （0，8） D. （0，16）

**第Ⅱ卷（非选择题）**

**注意事项：**

**所有答案必须用0.5毫米的黑色签字笔（不得使用铅笔和圆珠笔）写在答题卡各题目指定区域内（超出方框无效），不能写在试卷上，不能使用涂改液、修正带等．**

**不按以上要求作答，答案无效：**

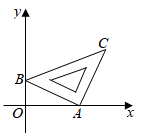
**二、填空题.**

13. 计算：\_\_\_\_\_\_\_．

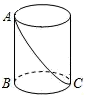
14. 平面直角坐标系中，点A（2，3）关于x轴的对称点坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

15. 在槐荫区“勾股数学”杯初中校际联赛中，小明队伍在第一轮中获得积分50分，第二轮共10道题，每答对一道题得10分，则两轮总积分*y*（分）与第二轮答对题目数量*x*（道）之间的关系式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（，*x*为正整数）．

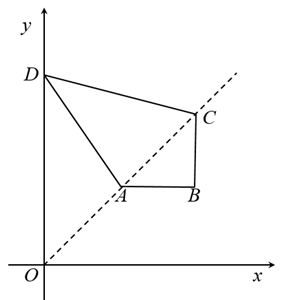
16. 在平面直角坐标系中，一块等腰直角三角板如图放置，其中，，则点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_．



17. 如图，已知圆柱的底面周长为10cm，高为12cm，是底面的直径，一只蚂蚁沿着圆柱侧面爬行觅食从点爬到点，则蚂蚁爬行的最短路线为\_\_\_\_\_\_\_\_cm．



18. 如图，在直角坐标系中，点*A*（2，2），*C*（4，4）是第一象限角平分线上的两点，点*B*的纵坐标为2，且*BA*＝*CB*，在*y*轴上取一点*D*，连接*AB*，*BC*，*AD*，*CD*，使得四边形*ABCD*的周长最小，则这个周长的最小值为\_\_\_\_．



**三、解答题.**

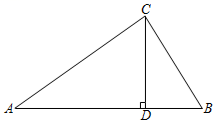
19. 计第：

20. 解方程组：．

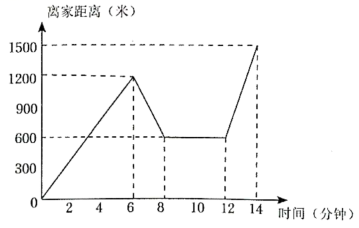
21. 如图，已知在△*ABC*中，*CD*⊥*AB*于*D*，*AC*＝8，*BC*＝5，*DB*＝3．

（1）求*DC*的长；

（2）求*AB*的长．



22. 小明骑车上学，当他骑了一段时间后，想起要买某本书，于是又折回到刚经过的新华书店，买到书后继续骑车去学校．他离家距离（米）与所用的时间（分钟）的关系如图所示．根据图象回答下列问题：



（1）小明家到学校的距离是\_\_\_\_\_\_米；

（2）小明在书店停留了\_\_\_\_\_\_分钟；

（3）本次上学途中，小明一共骑行了\_\_\_\_\_\_米；

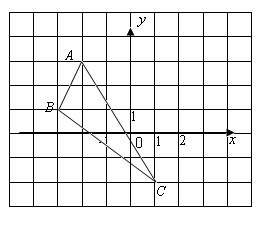
（4）据统计骑车的速度超过了330米/分就超越了安全限度，小明买到书后继续骑车到学校的这段时间内的骑车速度在安全限度内吗？请说明理由．

23. 如图，都在网格点上，

（1）请画出关于轴对称的（其中分别是的对应点，不写画法）；

（2）直接写出三点的坐标：．

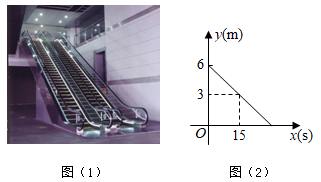
（3）求△ABC的面积是多少？



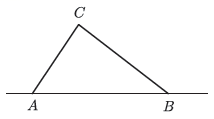
24. 如图（1），某商场在楼层之间设有上、下行自动扶梯和楼梯，甲、乙两人从二楼同时下行，甲乘自动扶梯，乙走楼梯．甲离一楼地面的高度*h*（单位：m）与下行时间*x*（单位：s）之间具有函数关系，乙离一楼地面的高度*y*（单位：m）与下行时间*x*（单位：s）之间的函数关系如图（2）所示．

（1）求*y*关于*x*的函数表达式；

（2）请通过计算说明甲、乙两人谁先到达一楼地面．



25. 台风是一种自然灾害，它以台风中心为圆心在周围上百千米的范围内形成极端气候，有极强的破坏力，如图，有一台风中心沿东西方向由行驶向，已知点为一海港，且点与直线上的两点，的距离分别为，，又，以台风中心为圆心周围以内为受影响区域．

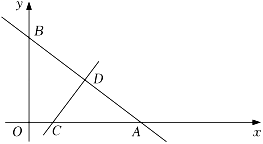


（1）求的度数．

（2）海港受台风影响吗？为什么？

（3）若台风的速度为千米/小时，当台风运动到点处时，海港刚好受到影响，当台风运动到点时，海港刚好不受影响，即，则台风影响该海港持续的时间有多长？

26. 如图，已知直线*y*＝﹣*x*+3与*x*轴、*y*轴分别相交于点*A*、*B*，将△*AOB*沿直线*CD*折叠，使点*A*与点*B*重合．折痕*CD*与*x*轴交于点*C*，与*AB*交于点*D*．

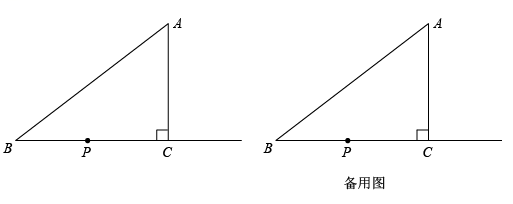


（1）点*A*的坐标为 　 　，点*B*的坐标为 　 　；

（2）求*OC*长度，并求出此时直线*BC*的表达式；

（3）过点*B*作直线*BP*与*x*轴交于点*P*，且使*OP*＝*OA*，求△*ABP*的面积．

27. 已知：如图，在中，，，，动点*P*从点*B*出发沿射线以每秒1个单位长度速度移动，设运动的时间为*t*秒．



（1）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，边上的高\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）当为等腰三角形时，求*t*的值；

（3）当为直角三角形时，求*t*的值．

**2021～2022学年度第一学期期中质量检测**

**八年级数学（2021.11）**

**本试题分试卷和答题卡两部分．第Ⅰ卷共2页，满分为48分；第Ⅱ卷共6页，满分为102分．本试题共8页，满分为150分．考试时间为120分钟．**

**答卷前，请考生务必将自己的姓名、准考证号、座号、考试科目涂写在答题卡上，并同时将考点、姓名、准考证号、座号填写在试卷规定的位置．考试结束后，将试卷、答题卡一并交回．本考试不允许使用计算器．**

**第Ⅰ卷（选择题）**

**注意事项：**

**第Ⅰ卷为选择题，每小题选出答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号．答案写在试卷上无效．**

**一、选择题.**

【1题答案】

【答案】C

【2题答案】

【答案】B

【3题答案】

【答案】A

【4题答案】

【答案】D

【5题答案】

【答案】A

【6题答案】

【答案】C

【7题答案】

【答案】D

【8题答案】

【答案】B

【9题答案】

【答案】B

【10题答案】

【答案】D

【11题答案】

【答案】C

【12题答案】

【答案】D

**第Ⅱ卷（非选择题）**

**注意事项：**

**所有答案必须用0.5毫米的黑色签字笔（不得使用铅笔和圆珠笔）写在答题卡各题目指定区域内（超出方框无效），不能写在试卷上，不能使用涂改液、修正带等．**

**不按以上要求作答，答案无效：**

**二、填空题.**

【13题答案】

【答案】

【14题答案】

【答案】（2，-3）．

【15题答案】

【答案】

【16题答案】

【答案】

【17题答案】

【答案】13

【18题答案】

【答案】

**三、解答题.**

【19题答案】

【答案】

【20题答案】

【答案】

【21题答案】

【答案】（1）4；（2）+3

【22题答案】

【答案】（1）1500

（2）4 （3）2700

（4）小明买到书后继续骑车到学校的这段时间内的骑车速度超过安全限度，

【23题答案】

【答案】（1）图见解析；（2）（2，3）、（3，1）、（-1，-2）；（3）．

【24题答案】

【答案】（1）；（2）甲先到达一楼地面

【25题答案】

【答案】（1）；（2）海港受台风影响，证明见解析；（3）台风影响该海港持续的时间为小时．

【26题答案】

【答案】（1）（4，0），（0，3）

（2），*y*＝﹣*x*+3

（3）3或9

【27题答案】

【答案】（1）4，；

（2）当为等腰三角形时，或或

（3）当为直角三角形时，或