**2018-2019学年上学期八年级桐柏一中月考数学试卷**



**一、选择题（每小题3分，共30分）**

1.下列数中：中，无理数的个数为（）

A1个 B2个 C3个 D4个

的倒数为（）

A B C D

3. 已知a，b，c为△ABC的三边长，且满足a2c2﹣b2c2=a4﹣b4，判断△ABC的形状（）

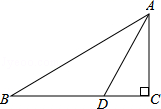
A．等边三角形 B．直角三角形

C．等腰直角三角形 D．等腰三角形或直角三角

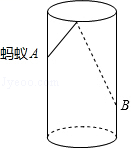
4．如果点P（a，b）在第四象限，那么点Q（﹣a，b﹣4）所在的象限是（）

A．第一象限 B．第二象限 C．第三象限 D．第四象限

5．如图，在△ABC中，∠C=90°，AC=2，点D在BC上，∠ADC=2∠B，AD=菁优网-jyeoo，则BC的长为（）

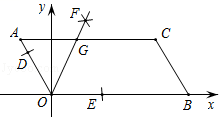


A．菁优网-jyeoo﹣1 B．菁优网-jyeoo+1 C．菁优网-jyeoo﹣1 D．菁优网-jyeoo+1

6．如图，透明的圆柱形容器（容器厚度忽略不计）的高为15cm，底面周长为10cm，在容器内壁离容器底部3cm的点B处有一饭粒，此时一只蚂蚁正好在容器外壁，且离容器上沿3cm的点A处，则蚂蚁吃到饭粒需爬行的最短路径为（） 

AB2c C5 D13cm

7．如图，已知▱AOBC的顶点O（0，0），A（﹣1，2），点B在x轴正半轴上按以下步骤作图：①以点O为圆心，适当长度为半径作弧，分别交边OA，OB于点D，E；②分别以点D，E为圆心，大于菁优网-jyeooDE的长为半径作弧，两弧在∠AOB内交于点F；③作射线OF，交边AC于点G，则点G的坐标为（ ）



A．（菁优网-jyeoo﹣1，2） B．（菁优网-jyeoo，2）

C．（3﹣菁优网-jyeoo，2） D．（菁优网-jyeoo﹣2，2）

8. 在平面直角坐标系中，对于平面内任意一点（x，y），若规定以下两种变换：

①f（x，y）=（y，x）．如f（2，3）=（3，2）；

②g（x，y）=（﹣x，﹣y），如g（2，3）=（﹣2，﹣3）．

按照以上变换有：f（g（2，3））=f（﹣2，﹣3）=（﹣3，﹣2），那么

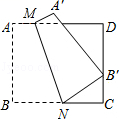
g（f（﹣6，7））等于（ ）

A(7,6) B(-7,6) C(7,-6) D(-7.-6)

9.已知化简的结果为（）

A-2a B2a C2 D-2

10．如图，四边形ABCD是边长为9的正方形纸片，将其沿MN折叠，使点B落在CD边上的B′处，点A对应点为A′，且B′C=3，则AM的长是（）



A．1.5 B．2 C．2.25 D．2.5

**二、填空题（每小题3分，共15分）**

11.

12．若整数m满足条件 菁优网-jyeoo*=*m+1且m＜菁优网-jyeoo，则m的值是

13. 已知点P（a﹣1，a2﹣9）在x轴上，点P的坐标为

14.如图，在扇形AOB中，∠AOB=90°，以点A为圆心，OA的长为半径作弧交菁优网-jyeoo于点C，若OA=2，则阴影部分的面积为 ． 

15. 在平面直角坐标系中，A（3，0），B（0，4），c为y轴上一点，若△ABC为等腰三角形．则C点的坐标为

**三、解答题（共7大题，55分**）

16.计算（12分）

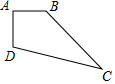
（1）

（2）

（3）

（4）

17. 如图，已知在四边形ABCD中，∠A=90°，AB=2，AD=菁优网-jyeoo，CD=5，BC=4，求四边形ABCD的面积．



18. 《九章算术》“勾股”章有一题:“今有二人同所立,甲行率七,乙行率三.乙东行,甲南行十步而斜东北与乙会.问甲乙行各几何”.   
大意是说,已知甲、乙二人同时从同一地点出发,甲的速度为7,乙的速度为3.乙一直向东走,甲先向南走10步,后又斜向东北方向走了一段后与乙相遇.那么相遇时,甲、乙各走了多远?请你解决这个问题

19．（6分）

（1）如果一个正数的平方根是https://solar.fbcontent.cn/api/apolo-images/15a603a3196c7c4.png和https://solar.fbcontent.cn/api/apolo-images/15a603a335e42a5.png，求m的值和这个正数

（2）若和互为相反数，求的值

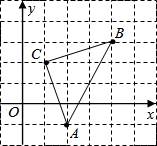
20.（7分） 如图，直角坐标系中，△ABC的顶点都在网格点上，其中C点坐标为（1，2）．

（1）填空：点B的坐标为 ．

（2）如果将△ABC先关于原点对称，再向左平移2个单位长度，得到△A′B′C′，

求出△A′B′C′的三个顶点的坐标

（3）求△ABC的面积

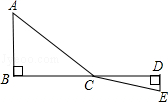


21. 问题发现：小星在探究图形时发现了一个有趣的问题，如图，C为线段BD上一动点，分别过点B、D作AB⊥BD，ED⊥BD，连接AC、EC，已知AB=5，DE=1，BD=8，设CD=x

（1）用含x的代数式表示AC+CE的长；

（2）探究思考：观察图形，求出当点C满足什么条件时，AC+CE的值最小？最小是多少？

（3）拓展延伸，请直接写出代数式菁优网-jyeoo+菁优网-jyeoo的最小值

．

22.（10分） 如图，在平面直角坐标系内，点O为坐标原点，点A在x轴负半轴上，点B、C分别在x轴、y轴正半轴上，且OB=2OA，OB﹣OC=OC﹣OA=2．

（1）求点C的坐标；

（2）点P从点A出发以每秒1个单位的速度沿AB向点B匀速运动，同时点Q从点B出发以每秒3个单位的速度沿BA向终点A匀速运动，当点Q到达终点A时，点P、Q均停止运动，设点P运动的时间为t（t＞0）秒，线段PQ的长度为y，用含t的式子表示y，并写出相应的t的范围；

（3）在（2）的条件下，过点P作x轴的垂线PM，PM=PQ，是否存在t值使点O为PQ中点？若存在求t值并求出此时三角形CMQ的面积；若不存在，请说明理由．

