**2018-2019学年第一学期期中试卷**

**八年级数学**

一、选择题(本题共10小题，每小题2分，共20分)

1**.** 下列图形中，轴对称图形的个数为 ( )



A．1个 B．2 个 C．3个 D．4个

2．27的立方根是 （ ）

 A． B．3 C．9 D．

3．已知等腰三角形的一个内角等于50º，则该三角形的一个底角是 （ ）

 A．65º B．50º或60º C．65º或50º D．50º

4．若点A与点B（-3，2）关于*y*轴对称，则的值是 （　　）

A．-5 B．-3 C．3 D．1

5．关于的叙述，正确的是 ( )

A．是有理数 B．5的平方根是

C．2<<3 D．在数轴上不能找到表示的点

 （第8题图)

6．由下列条件不能判定为直角三角形的是 ( )

A. B. 

C.  D. 

7．下面几何图形中，其中一定是轴对称图形的有 ( )

①线段；②角；③等腰三角形；④直角三角形；⑤梯形；⑥平行四边形．（第9题图）

 A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

8.如图，在*Rt*中，，的平分线BD交AC于点D，DE是BC的垂直平分线，点E是垂足.若DC=2，AD=1，则的面积为 （ ）

A． B． C． D．

 9. 如图，在中，，，点为中点，于点，则的长为 ( )

 A.  B.  C.  D. 

10.在平面直角坐标系中，我们把横坐标和纵坐标都是整数的点称为格点，则到坐标原点O的距离为10的格点共有（ ）个．

A．4 B．6 C．8 D．12

二、填空题(本题共8小题，每小题3分，共24分)

11．=\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

12．近似数8．28万的精确到\_\_\_\_\_\_\_\_\_位．

13．点A到轴的距离为3，到轴的距离为1，且点A在第二象限，则点A的坐标是\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14.有一个数值转换机，原理如下：



当输入的*x*□=□81时，输出的*y*□=□ ．

15.如图，这个图案是我国汉代的赵爽在注解《周髀算经》时给出的，人们称它为“赵爽弦图”，若图中四边形*ABCD*和四边形*EFGH*都是正方形，是四个全等的直角三角形，若*EF*=2,*DE*=8，则*AB*的长为 .



 （第15题图) （第16题图) （第18题图)

16.把一张矩形纸片(矩形*ABCD*)按如图方式折叠，使顶点*B*和点*D*重合，折痕为*EF*.若*AB*=3*cm*, *BC*=5*cm*.重叠部分的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_*cm*2.

17.直角三角形三角形两直角边长为5和12，三角形内一点到各边距离相等，那么这个距离为\_\_\_\_\_\_\_\_．

18.如图，△ABC中，AB=AC，DE垂直平分AB，BE⊥AC，AF⊥BC，则∠EFC= °．

三、解答题（本题共8小题，共56分）

19.（本题满分6分)求下列各式中的值:

(1) ; (2) .

20**.**（本题满分8分）在如图的正方形网格中，每一个小正方形的边长为1.格点三角形 (顶点是网格线交点的三角形)的顶点的坐标分别是(-4，6), (-2, 4).

1. 请在如图所示的网格平面内作出平面直角坐标系 (原点记为*O*) **;**
2. 请作出△*ABC*关于*y*轴对称的；

（3）写出点*B*1的坐标 ；

（4）若把*C*1向下平移5个单位得到*C*2，

请直接写出 △*OB*1*C*2的面积 ．

21.（本题满分6分）己知的立方根是3，的算术平方根是4，是的整数部分，求的平方根.

22.（本题满分4分）两个城镇与一条公路，一条河流的位置如图所示.某人要修建一座避暑山庄，要求该山庄到两点的距离相等，到直线和直线的距离也相等，且在的内部，请画出该避暑山庄的位置(不写作法，保留作图痕迹).



23.（本题满分6分）如图，在△ABC中，AB边的垂直平分线交BC于D，AC边的垂直平分线交BC于E，与相交于点O，△ADE的周长为6cm．

（1）求BC的长；

（2）分别连结OA、OB、OC，若△OBC的周长为16cm，求OA的长；

24．（本题满分8分）如图，在△ABC中，∠BAC＝90°，AB＝AC，点D在BC上，且BD＝BA，点E在BC的延长线上，且CE＝CA．

(1)求∠DAE的度数；

(2)如果把题中“AB＝AC”的条件舍去，其余条件不变，那么∠DAE的度数会改变吗？说明理由．

25.(本题满分6分）如图，在平面直角坐标系中，长方形的顶点的坐标分别为

 是的中点，动点从点出发，以每秒1个单位长度的速度，沿着运动，设点运动的时间为秒(0< <13).

 (1)①点的坐标是 ;

 ②当点在上运动时，点的坐标是 (用表示);

 (2)求出的面积等于9时点的坐标;

26.（本题满分12分）如图，已知△ABC中，AC=6cm，BC=8cm，AB=10cm，动点P从点C出发，沿着△ABC的三条边逆时针走一圈回到C点，速度为2cm/s，设运动时间为t秒．

（1）判断△ABC的形状，并求AB边上的高；

（2）t为何值时，△ACP为等腰三角形？

（3）另有一点Q,从点C开始,按顺时针走一圈回到C点,且速度为每秒1cm,若P、Q两点同时出发,当P、Q中有一点到达终点时,另一点也停止运动.当t为何值时,直线PQ把△ABC的周长分成相等的两部分**?**

**2018-2019学年第一学期期中试卷**

**八年级数学答案**

**一、选择题（本题共10小题，每小题2分，共20分．每小题给出**

**的四个选项中只有一个选项符合题意）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **答案** | B | B | C | D | C | D | C | B | C | D |

**二、填空题（本题共8小题，每题3分，共24分）**

11. 3 12. 百 13. （-1,3） 14. 

15. 10 16. 5.1 17. 2 18. 45

**三、解答题（本题共9小题，共56分）**

19. (1)*x*1=3 *x*2=-1

 (2) *x=*0

20. (3)（3,2） （4） 3.5

21. *a*=5  *b*=2  *c*=3 3*a- b+ c=*16 平方根：4和-4

22.略

23.(1)6*cm*  (2) 5*cm*

24.(1)450

 （2）不会改变。

25.（1）①（3,4） ② （6,t-6）

（2）P（6,2）或P（4.5,0）

1. （1）直角三角形，高为4.8 cm

 (2)t=3或t=6或t=6.5或t=5.4

 （3）t=4 或t=12

A

D

B

C

P

Q

E