**2021－2022学年第二学期3月教学质量检测**

启用前 保密

**八年级数学试卷**

（时间90分钟，满分120分）

1. 选择题(每小题3分，共30分)

1.下列根式是最简二次根式的是(　　)

A． B． C． D．

2. 已知在Rt△ABC中，∠C＝90°，AC＝2，BC＝3，则AB的长为(　 　)

A．4 B． C． D．5

3．下列计算正确的是（ ）

A．+= B．﹣=﹣1 C．×=6 D．÷=3

4. 若代数式有意义，则x的取值范围是(　　)

A．－1＜x＜1 B.x≥－1且x≠1 C．x≥－1 D.x≠1

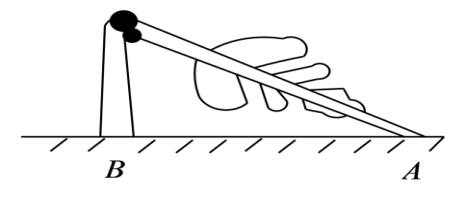
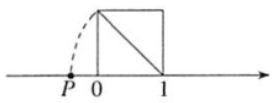
5. 已知三组数据：①2,3,4；②3,4,5；③1，，2.分别以每组数据中的三个数为三角形的三边长，能构成直角三角形的有(　　) A．② B.①② C．①③ D.②③

6.如图，以数轴上数 表示的点为圆心，正方形对角线的长为半径画弧交数轴于点 ，则点 对应的实数为

A. B． C． D．

7.如图，一棵大树在一次强台风中距地面 处折断，倒下后树顶端着地点 距树底端 的距离为 ，这棵大树在折断前的高度为

A． B． C． D．



第6题 第7题 第10题

8.估计值应在（ ）

A．3到4之间 B．4到5之间 C．5到6之间 D．6到7之间

1. 若，则( )
2. A. -1 B. 1 C.  D. 

10.正方形 的边长为 ，其面积记为 ，以 为斜边作等腰直角三角形，以该等腰直角三角形的一条直角边为边向外作正方形，其面积记为 ， 按此规律继续下去，则 的值为

A． B． C． D．

1. 填空题 （ 每小题 4 分，共 28 分）

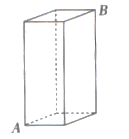
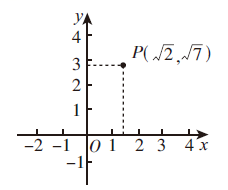
11. 计算：×÷＝ .

12已知直角三角形的两条边是3和5，则第三条边是\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

13.不等式的解集是 .

14. 如图，点P是平面直角坐标系中的一点，则点P与原点之间的距离是\_\_\_\_\_ .

15. 已知一个直角三角形的两条直角边分别为6cm，8cm，那么这个直角三角形斜边上的高为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



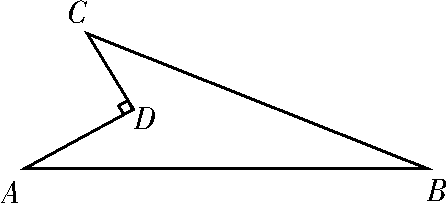
第14题 第17题

16.已知，则的值为 ．

17.如图，一只蚂蚁从长、宽都是6，高是16的长方体纸箱的点沿纸箱爬到点，那么它所爬行的最短路线的长为\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. 解答题（一）（本大题共3小题，每题6分，共18分）

18. (6分) 计算：|2－|＋(*π*－1)0＋－()－1

19. (6分)如图是一块地的平面图，*AD*＝4 m，*CD*＝3 m，*AB*＝13 m，*BC*＝12 m，∠*ADC*＝90°，求这块地的面积．

（第19题图）

20.（6分）已知：*x*＝+1，*y*＝﹣1，求下列各式的值．

（1）*x*2﹣*y*2． （2）．

四、解答题（二）（本大题共3题，每题8分，共24分）

21.（8分）先化简，再求值：，其中．

22.（8分） 如图，有一个直角三角形纸片，两直角边AC=6cm,BC=8cm,现将直角边AC沿∠CAB的角平分线AD折叠，使它落在斜边AB上，且与AE重合，你能求出CD的长吗？

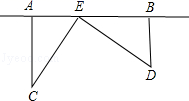
*A*

*E*

*C*

*D*

*B*

23. （8分）为了丰富少年儿童的业余生活，某社区要在如图中的AB所在的直线上建一图书室，本社区有两所学校所在的位置在点C和点D处，CA⊥AB于A，DB⊥AB于B，已知AB=2.5km，CA=1.5km，DB=1.0km，试问：图书室E应该建在距点A多少km处，才能使它到两所学校的距离相等？

五、解答题（三）（每小题10分，共20分）

24. (10分)观察下列运算过程：

＝＝()()＝()＝－1

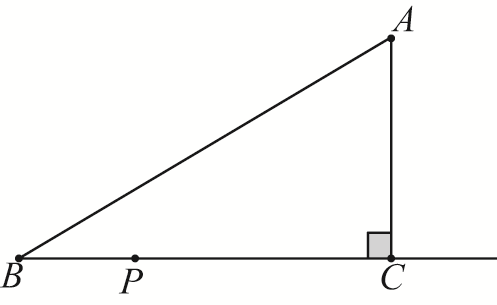
＝＝()()＝()()＝－

…… 利用上述思路方法计算下列各式：

（1） =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(2)（＋＋＋…＋）×(＋1)；

(3)－－.

25. （10分）如图，在Rt△ABC中，∠ACB＝90°，AB＝10 cm，AC＝6 cm，动点P从点B出发沿射线BC以1 cm/s的速度移动，设运动的时间为t s，当△ABP为等腰三角形时，求t的取值？

