**2021-2022学年度第二学期第二次作业检测试题**

**八年级数学**

**一、单项选择题（本大题10个小题，每小题4分，共40分．在每小题给出的四个选项中，只有一项是正确的，请将正确选项的答案字母符号写在下面相应的表格中）**

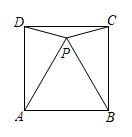
1. 使有意义实数的取值范围是（ ）

A.  B. 且 C. 且 D. 且

2. 下列根式中，最简二次根式的是（ ）

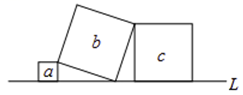
A.  B.  C.  D. 

3. 如图，P是正方形ABCD内一点，连接PA、PB、PC、PD，若△PAB是等边三角形，则∠DPA的度数是（　　）



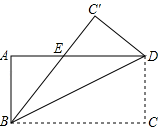
A. 60° B. 75° C. 80° D. 90°

4. 如图，直线上有三个正方形，若的边长分别为1和3，则的面积为（ ）



A. 8 B. 9 C. 10 D. 11

5. 如图，将长方形*ABCD*沿对角线*BD*折叠，使点*C*落在点*C*′处，*BC*′交*AD*于*E*，*AD*＝8，*AB*＝4，则重叠部分（即）面积为（　　）



A. 6 B. 7.5 C. 10 D. 20

6. 下列二次根式能与合并的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

7. 如图，在菱形中，对角线相交于点为中点，．则线段长为：（ ）



A.  B.  C.  D. 

8. 已知四边形是平行四边形，，相交于点O，下列结论错误的是（ ）

A. ，

B. 当时，四边形是菱形

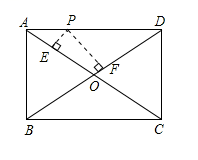
C. 当时，四边形是矩形

D. 当且时，四边形是正方形

9. 若，则*a*的取值范围是（ ）

A.  B.  C.  D. 

10. 如图，*P*是矩形的边上一个动点，矩形的两条边的长分别为3和4，那么点*P*到矩形的两条对角线和的距离之和是（ ）



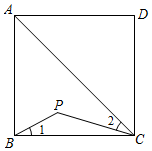
A.  B.  C.  D. 无法确定

**二、填空题（本大题共7个小题，每题4分，共计28分，只要求填写最后结果）**

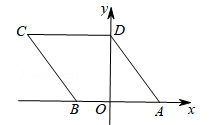
11. 若有意义，则*x*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

12. 若，则\_\_\_\_\_\_．

13. 如图，点*P*是正方形*ABCD*内位于对角线*AC*下方的一点，∠1＝∠2，则∠*BPC*的度数为\_\_\_\_\_°．



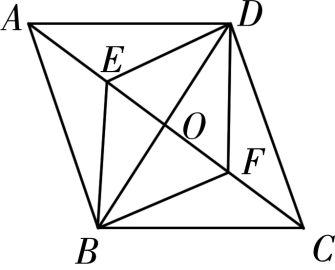
14. 如图，若菱形*ABCD*顶点*A*，*B*的坐标分别为（3，0），（﹣2，0），点*D*在*y*轴上，则点*C*的坐标是\_\_\_\_\_．



15. 已知实数在数轴上位置如图所示，则化简的结果为\_\_\_\_\_\_．

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

16. 如图，是菱形的对角线的交点，，分别是，的中点．下列结论：①四边形是菱形；②；③；④是轴对称图形．其中正确的结论有\_\_\_\_\_\_．



17. 观察下列各式：①；②；③，…请用含的式子写出你猜想的规律：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题（本题共5个小题．解答应写出计算过程，文字说明或推演步骤）**

18. 计算

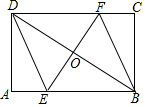
（1）

（2）

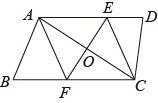
（3）

（4）

19. 如图，矩形中，，，点是对角线的中点，过点的直线分别交，边于点，．求证：四边形是平行四边形．



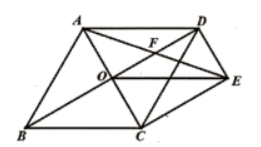
20. 如图，在四边形中，，点是对角线的中点，过点作的垂线，分别交、于点、．连接，．试判断四变形的形状，并证明．



21. 如图，菱形ABCD的对角线AC,BD相交于点，过点D作，且，连接，连接交于点.

（1）求证：；

（2）若菱形ABCD的边长为4，，求的长.



22. 观察下列各式







（1）

（2） （ *n*为正整数）

（3）……＋

**2021-2022学年度第二学期第二次作业检测试题**

**八年级数学**

**一、单项选择题（本大题10个小题，每小题4分，共40分．在每小题给出的四个选项中，只有一项是正确的，请将正确选项的答案字母符号写在下面相应的表格中）**

【1题答案】

【答案】D

【2题答案】

【答案】B

【3题答案】

【答案】B

【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】B

【8题答案】

【答案】B

【9题答案】

【答案】D

【10题答案】

【答案】A

**二、填空题（本大题共7个小题，每题4分，共计28分，只要求填写最后结果）**

【11题答案】

【答案】

【12题答案】

【答案】3

【13题答案】

【答案】135

【14题答案】

【答案】（﹣5，4）

【15题答案】

【答案】1

【16题答案】

【答案】①②④

【17题答案】

【答案】

**三、解答题（本题共5个小题．解答应写出计算过程，文字说明或推演步骤）**

【18题答案】

【答案】（1）

（2）

（3）2 （4）

【19题答案】

【答案】见解析

【20题答案】

【答案】四边形为菱形，证明见解析

【21题答案】

【答案】（1）证明过程见解析；（2）

【22题答案】

【答案】（1）

（2）（*n*为正整数）

（3）9