**山东省滕州市鲍沟中学2021-2022学年七年级数学下学期**

**第一次月考试卷**

**一、选择题：（本题共12小题，每题3分，共36分）**

1．中国药学家居呦呦获2015年诺贝尔医学奖，她的突出贡献是创制新型抗疟药青蒿素和双氢青蒿素，这是中国医学界迄今为止获得的最高奖项，己知显微镜下某种疟原虫平均长度为0.0000015米，该长度用科学记数法可表示为（　　）

A．1.5×106米 B．1.5×105米 C．1.5×106米 D．1.5×105米

2．下列式子计算正确的是（　　）

A．（*ab*）2＝*ab*2 B．*a*2•*b*3＝*a*6 C．*a*0*a*2＝0 D．（*a*3）2＝*a*6

3．下列运算正确的是（　　）

A．*a*2•*a*4＝*a*8 B．*a*2÷*a*3＝*a*5

C．（*a*﹣*b*）2＝*a*2﹣*b*2 D．（2*a*﹣1）（*at*1）＝2*a*2+*a*+1

4．计算（1﹣3*x*）（3*x*+1）的结果为（　　）

A．1﹣9*x*2 B．9*x*2﹣1 C．﹣1+6*x*﹣9*x*2 D．1﹣6*x*+9*x*2

5．如果4*x*2+2*kx*+25是一个完全平方式，那么*k*的值是（　　）

A．20 B．±20 C．10 D．±10

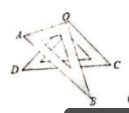
6．己知2*m*＝3，32*n*＝6，则下列关系成立的是（　　）

A．*m*+1＝5*n* B．*n*＝2*m* C．*m*+*l*＝*n* D．2*m*＝5+*n*

7．已知（*m*+*n*）2＝18，（*m*﹣*n*）2＝2，那么*m*2+*n*2＝（　　）

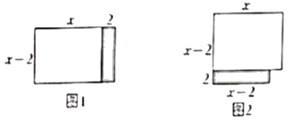
A．20 B．10 C．16 D．8

8．如图，将一副三角板叠放在一起，使直角顶点重合于*O*点，若∠*AOD*＝30°，则∠*BOC*的度数是（　　）



A．30° B．35° C．45° D．60°

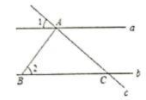
9．如图1，将长为（*x*+2），宽为（*x*•2）的长方形沿虚线剪去一个宽为2的小长方形（阴影部分），得到两个长方形，再将这两个长方形拼成图2所示图形．这两个图能解释下列哪个等式（　　）



A．（*x*﹣2）2＝*x*2﹣2+1 B．（*x*+2）（*x*﹣2）＝*x*2﹣4

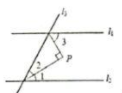
C．*x*（*x*﹣2）＝*x*2﹣2*x* D．（*x*+2）2＝*x*2+2*x*+1

10．如图，直线*a*∥*b*，直线*c*分别与*a*、*b*相交于*A*、*C*两点，*AC*⊥*AB*于点*A*，交直线*b*于点*B*．已知∠1＝42°，则∠2的度数是（　　）



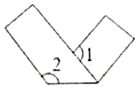
A．38° B．42 C．48° D．58

11．如图，直线*l*1∥*l*2被直线*l*3所截，∠1＝∠2＝36°，∠*P*＝90°，则∠3＝（　　）



A．36° B．54° C．46° D．44°

12．如图，将一个长方形纸条折成如图的形状，若已知∠1＝110°，则∠2为（　　）



A．105° B．110° C．125° D．130°

**二.填空题（本题共6小题，每题4分，共24分）**

13．计算（1）（﹣0.5）2021×22022＝　 　；

（2）（﹣2*x*3）3.（*x*2）2＝　 　．

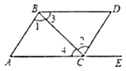
14．若9*a*•27*b*÷81*c*＝9，则2*a*+3*b*﹣4*c*的值为 　 　．

15．如图，∠1＝133°25′，*AO*⊥*OB*于点0，点*C*、*O*、*D*在一条直线上，则∠2的度数等于 　 　．

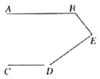


16．如图，点*E*在*AC*的延长线上，对于下列给出的四个条件：

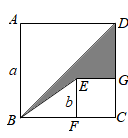
①∠3＝∠4：②∠1＝∠2：③∠*A*＝∠*DCE*：④∠*D*+∠*ABD*＝180°•能判断*AB*∥*CD*的有 　 　（填正确结论的序号）



17．如图，*AB*∥*CD*，∠*B*＝120°，∠*D*＝160°，求∠*E*的度数是 　 　．



18．如图，两个正方形的边长分别为*a*，*b*，如果*a*﹣*b*＝2，*ab*＝，则图中阴影部分的面积是 　 　．



**三.解答题（本题共7小题，每题4分，共24分）**

19．计算：

（1）（﹣2）3+（﹣1）0（）﹣3；



（2）（2*a*+3*b*）（2*a*﹣3*b*）﹣（*a*﹣3*b*）2．

20．（1）化简：[（*x*+2*y*）2+（*x*﹣2*y*）（*x*+2*y*）+*x*（*x*﹣4*y*）]÷6*x*2．

（2）先化简，求值：*a*（*a*﹣2*b*）+（*ab*）2﹣（*ab*）（*a*﹣*b*），其中*a*＝1，*b*＝﹣．



21．已知：*x*+*y*＝3，＝﹣1，求下列各式的值：

①*x*2+*y*2；

②（*x*﹣*y*）2．

22．阅读材料后解决问题．

小明遇到下面一个问题：计算（2+1）（22+1）（24+1）经过观察，小明发现如果将原式进行适当的变形后可以出现特殊的结构，进而可以应用平方差公式解决问题，具体解法如下：

（2+1）（22+1）（2+1）

＝（2﹣1）（2+1）（22+1）（24+1）

＝（22﹣1）（22+1）（24+1）

＝（24﹣1）（24+1）＝28﹣1

请你根据小明解决问题的方法，试着解决以下的问题：

计算：（1）（2+1）（22+1）（24+1）（28+1）（216+1）．

（2）（3+1）（32+1）（34+1）（38+1）（316+1）．

23．填空：（将下面的推理过程及依据补充完整）

如图，已知：*CD*平分∠*ACB*，*AC*∥*DE*，*CDIIEF*，那么*EF*平分∠*DEB*吗？

解：∵*CD*平分∠*ACB*（已知）．

∴∠1＝∠2（ 　 　）

∵*AC*∥*DE*（已知），

∴∠1＝∠

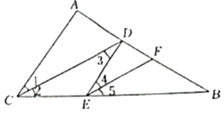
∴．∠2＝∠3（等量代换），

∵*CD*∥*EF*（已知），

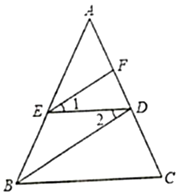
∴∠4＝∠3（ 　 　），∠2＝∠5（ 　 　）

∴∠4＝∠5（等量代换）．

∴*EF*平分∠*DEB*．



24．如图所示，已知∠*AED*＝62°，∠2＝31°，*EF*平分∠*AED*，可以判断*BD*∥*EF*吗？为什么？



25．如图，*DF*∥*AC*，*E*为*DF*上的点，*B*为*AC*上的点，∠1＝∠2．求证：∠*C*＝∠*D*

