济南市平阴县2021－2022学年八年级下学期期末考试数学试题2022．06

一、单项选择题（本大题共12小题，每小题4分，共48分，）

1．第24届冬奥会于2022年2月4日在北京开幕，北京成为全球首个既举办过夏季奥运会又举办过冬季奥运会的城市，下列各届各奥会会徽部分图案中，是中心对称图形的是( )

http://www.zxxk.com  http://www.zxxk.com http://www.zxxk.com

A．　　　 B．　　　 C．　　　 D．

2．若*m*＞*n*，下列不等式不一定成立的是（ ）

A．*m*＋3＞*n*＋3 B．－3*m*＜－3*n* C．＞ D．*m*2＞*n*2

3．下列分解因式正确的是( )

A．*x*2－4＝(*x*－4)*Cx*＋4) B．2*x*3－2*xy*2＝2*x* (*x*＋*y*) (*x*－*y*)

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

4．下列各式：①，②，③，④，其中是分式的是（ ）

A．①③ B．③④ C．①② D． ①②③④

5．关于*x*的方程＝＋1有增根，则*m*的值是( )

A．0 B．2或3 C．2 D．3

6．如果把的*x*与*y*都扩大为原来的10倍，那么所得代数式的值( )

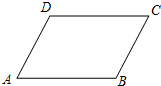
A．不变 B．扩大50倍 C．扩大10倍 D．缩小到原来的

7．一元二次方粗*x*2－8*x*－1＝0配方后可变形为( )

A． (*x*＋4)2＝17 B．(*x*＋4)2＝15 C． (*x*－4)2＝17 D．(*x*－4)2＝15

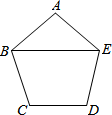
8．如图，在四边形*ABCD*中，*AB*∥*CD*，要使四边形*ABCD*是平行四边形，下列添加的条件不正确的是( )

A．*AB*＝*CD* B．*BC*＝*AD* C．∠*A*＝∠*C* D．*BC*⊥*AD*



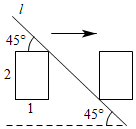
9．如图，在正五边形*ABCDE*中，连接*BE*，则∠*ABE*的度数为( )

A．30° B．36° C．54° D．72°



10．如图，一个长为2、宽为1的长方形以下面的“姿态”从直线*l*的左侧水平平移至右侧（图中的虚线是水平线），其中，平移的距离是( )

A．1 B．2 C．3 D．2

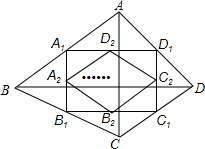


11．若不等式组的解集为*x*＜*m*，则か的取值范围为( )

A．*m*≤1 B．*m*＝1 C．*m*≥1 D．*m*＜1

12．如图，四边形*ABCD*中，*AC*＝*a*，*BD*＝*b*，且*AC*⊥*BD*，顺次连接四边形*ABCD*各边中点，得到四边形*A*1*B*1*C*1*D*1，再顺次速接四边形*A*1*B*1*C*1*D*1各边中点，得到四边形*A*2*B*2*C*2*D*2，……，如此进行下去，得到四边形*AnBnCnDn*，下列结论：①四边形*A*2*B*2*C*2*D*2是矩形；②四边形*A*4*B*4*C*4*D*4是菱形；③四边形*A*5*B*5*C*5*D*5的周长是；④四边形*AnBnCnDn*的面积是；其中正确的有（ ）个

A．1个 B． 2 C．3个 D．4个

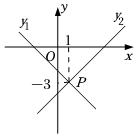


二、填空题（本大题共6个小题，每小题4分，共24分）

13．分解因式：2*m*2－2*n*2＝\_\_\_\_\_\_\_\_；

14．点*A*（－2，3）与点*B*（*a*，*b*）关于坐标原点对称，则*a*＋*b*的值为\_\_\_\_\_\_\_\_；

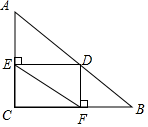
15．如图，在平面直角坐标系*xOy*中，著直线*y*1＝－2*x*＋*a*，直续*y*2＝*bx*－4和交于点*P*（1，－3），则关于*x*的不等式－2*x*＋*a*＜*bx*－4的解集是\_\_\_\_\_\_\_\_；



16．若关于*x*的方程*x*2－2*x*＋*m*＝0有实数根，则*m*的取值范围为\_\_\_\_\_\_\_\_；

17．己知－＝3，则的值为\_\_\_\_\_\_\_\_；

18．如图，在△*ABC*中，∠*C*＝90°，*AC*＝6，*BC*＝8，点*D*在*AB*边上，*DE*⊥*AC*，*DF*⊥*BC*，垂足分别为点*E*、*F*，连接*EF*，则线段*EF*的最小值等于\_\_\_\_\_\_\_\_；



三、解答题（本大题共9个小题，共78分，解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）  
19．（本题清分8分，第（1）3分第（2）5分）  
（1）因式分解：*x*3*y*－6*x*2*y*＋9*xy*

（2）解不等式组

20．（本题满分8分，每小题4分）

（1）解方程：－＝

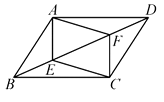
（2）解方程：*x*2－4*x*－12＝0．

21．（本题满分6分）

先化简（1＋）÷，然后在－2，－1，0，1，2中选择一个合适的数代入求值．)

22．（本题滴分6分）

如图，在*□ABCD*中，*E*，*F*是对角线*BD*上的点，且*BE*＝*DF*，求证：四边形*AECF*是平行四边形．



23．（本题清分8分）

某单位计划从商店购买同一种品牌的钢笔和笔记本，已知购买一支钢笔比购买一个笔记本多用20元，若用1500元购买惘笔和用600元购买笔记本，则购买钢笔的数量是购买笔记本数量的一半，求购买一支钢笔、一个笔记本各需要多少元？

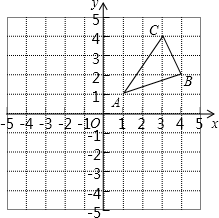
24．（本题满分10分）

如图，△*ABC*三个顶点分别为*A*（1，1），*B*（4，2），*C*（3，4）．

（1）请面出△*ABC*向左平移5个单位长度后得到的△*A*1*B*1*C*1，此时*B*1的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）请画出△*A*1*B*1*C*1绕点*A*1顺时针旋转90°的△*A*2*B*2*C*2；并写出点*B*2的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）在（1）的变换过程中线段*CB*扫过的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_；



25．（本题满分9分）

阅读材料：若*m*2－2*mn*＋2*n*2－8*n*＋16＝0，求*m*、*n*的值．解：∵*m*2－2*mn*＋2*n*2－8*n*＋16＝0，

∴(*m*2－2*mn*＋*n*2)＋(*n*2－8*n*＋16)＝0，

∴(*m*－*n*)2＋(*n*－4)2＝0，

∴(*m*－*n*)2＝0，(*n*－4)2＝0，

∴*n*＝4，*m*＝4．根据你的观察，探究下面的问题：

(1) 己知*x*2－2*xy*＋2*y*2＋6*y*＋9＝0，求*x*、*y*的值；

(2) 已知△*АВС*的三边长分别为*а*，*b*，*с*都是正整数，且满足*a*2＋*b*2－10*a*－12*b*＋61＝0，求△*ABC*的边*a*、*b*的值；

(3) 已知*a*－*b*＝8，*ab*＋*c*2－16*c*＋80＝0，求*a*＋*b*＋*c*的值．

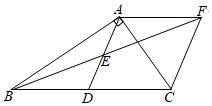
26．（本题满分12分）

在Rt△*ABC*中，∠*BAC*＝90°，*D*是*BC*的中点，*E*是*AD*的中点，过点*A*作*AF*∥*BC*交*BE*的孤长线于点*F*．

（1）求证：△*AEF*≌△*DEB*；

（2）求证：四边形*ADCF*是菱形；

（3）若*AC*＝4，*AB*＝5，求菱形*ADCF*的面积．



27．（本题题分11分）

如图，*□ABCD*的对角线*AC*、*BD*相交于点*O*，*AB*⊥*AC*，*AB*＝3，∠*ACB*＝30°，点*P*从点*A*出发，沿*AD*以每秒1个单位的速度向终点*D*运动．连接*PO*并延长交*BC*于点*Q*．设点*P*的运动时间为*t*秒．

（1）求证：*AP*＝*CQ*；

（2）当四边形*ABQP*是平行四边形时，求*t*的值；

（3）在*P*点运动过程中，当*t*为何值时，△*AOP*是等腰三角形．（直接写出答案即可）

