**实验中学2020-2021学年八年级上学期期中数学试题**

分数150分 时间:120分钟

**一、单选题（每题4分，共48分）**

1．下列轴对称图形中，只有两条对称轴的图形是（　　）

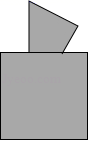
A． B．figure C．figure D．figure

2．以下列各组线段为边，能组成三角形的是（　　）

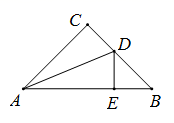
A．2cm，3cm，5cm B．3cm，3cm，6cm

C．5cm，8cm，2cm D．4cm，5cm，6cm

3．如图所示，三角形纸片被正方形纸板遮住了一部分，小明根据所学知识画出了一个与该三角形完全重合的三角形，那么这两个三角形完全重合的依据是（　　）

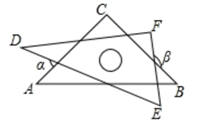


A．SSS B．SAS C．AAS D．ASA

4．如图，△ABC中，AC=BC，∠C=90°，AD平分∠CAB交BC于D，DE⊥AB于点E，且AC=6cm，则DE+BD等于（　　 ）

A．5cm B．4cm

C．6cm D．7cm

5．小明把一副直角三角板如图摆放，其中，则等于( )

A． B．

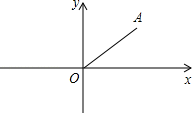
C． D．

6．一个三角形三个内角的度数之比为2∶3∶5，这个三角形一定是( )

A．锐角三角形 B．直角三角形 C．钝角三角形 D．等腰三角形

7．已知凸n边形有n条对角线，则此多边形的内角和是（　　）

A．360° B．540° C．720° D．900°

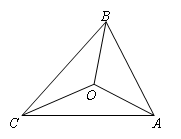
8．如图，在平面直角坐标系中，点*A*在第一象限，点*P*在*x*轴上，若以*P*，*O*，*A*为顶点的三角形是等腰三角形，则满足条件的点*P*共有（　　）

A．2个 B．3个

C．4个 D．5个

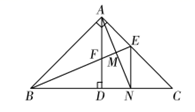
9．已知∠AOB=30°，点P在∠AOB内部，P1与P关于OA对称，P2与P关于OB对称，则△P1OP2的形状一定是（　 　）

A．直角三角形 B．等边三角形C．底边和腰不相等的等腰三角形 D．钝角三角形

10．如图，△ABC的三边AB，BC，CA长分别是20，30，40，其三条角平分线将△ABC分为三个三角形，则S△ABO：S△BCO：S△CAO等于（ ）

A．1：1：1 B．1：2：3

C．2：3：4 D．3：4：5

11．如图，AA′、BB′分别是∠EAB、∠DBC的平分线，若AA′=BB′=AB，则∠BAC的度数为（ ）

A．25º B．30º

C．12º D．18º

12题

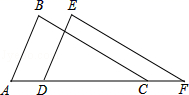
11题

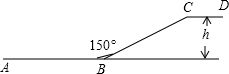
12．如图，在中，，，于点，的平分线分别交、于、两点，为的中点，的延长线交于点，连接，下列结论：①为等腰三角形；②；③；④．其中正确的结论有（ ）

A．个 B．个 C．个 D．个

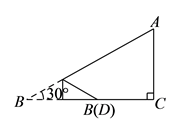
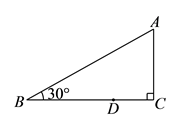
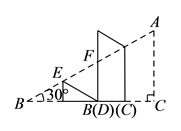
**二、填空题（每题4分，共24分）**

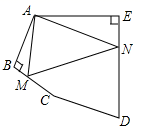
13．点A（2，﹣8）关于x轴对称的点的坐标是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

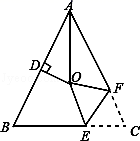
14．如图，已知点*A*、*D*、*C*、*F*在同一条直线上，*AB*=*DE*，*BC*=*EF*，要使△*ABC*≌△*DEF*，还需添加一个条件是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

15．下图是某商场一楼与二楼之间的手扶电梯示意图，其中*AB*、*CD*分别表示一楼、二楼地面的水平线，∠*ABC*＝150°，*BC*的长是8*m*，则乘电梯次点*B*到点*C*上升的高度*h*是　 　*m*．

16．在三角形纸片中，，，点（不与，重合）是上任意一点，将此三角形纸片按下列方式折叠，若的长度为，则▲DEF的周长为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．（用含的式子表示）．



17．如图，在五边形中，，，，在，上分别找一点，，使得的周长最小时，则的度数为——————.

18．如图，在△ABC中，AB=AC,∠BAC=64°，∠BAC的平分线与AB的垂直平分线交于点O,将∠C沿EF(E在BC上，F在AC上)折叠，点C与点O恰好重合，则∠OEC为\_\_\_\_\_\_\_\_\_度．

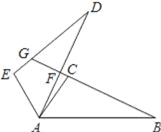
**三、解答题**

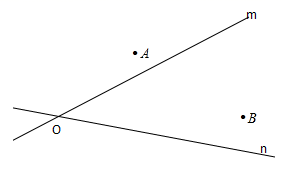
19．（8分）已知a、b、c是▲ABC的三边，a=4 b=6，三角形的周长是大于14的偶数。

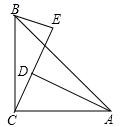


（1）求c的值

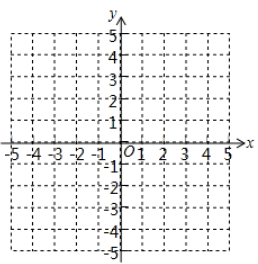
（2）判断▲ABC的形状。

20．（8分）如图，△ABC≌△ADE，且∠CAD=10°，∠B=∠D=25°，∠EAB=120°，求∠DFB和∠DGB的度数.

21．（8分）如图，电信部门要修建一座电视信号发射塔，按照设计要求，发射塔到两个城镇A．B的距离必须相等，到两条高速公路m和n的距离也必须相等，发射塔应修建在什么位置？请用尺规作图标出它的位置.

22．（8分）如图，在△ABC 中，∠ACB=90°，AC=BC，BE⊥CE 于 E，AD⊥CE 于 D，AD=2.5，DE=1.7， 求 BE 的长．

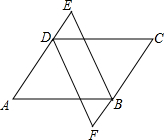
23．如图所示，在坐标系xOy中，△ABC的顶点坐标分别是A（-2，3），B（m-1，1），C（1，-2），点B关于x轴的对称点P的坐标为（-3，n-2）．

（1）求m，n的值；

（2）画出△ABC，并求出它的面积；

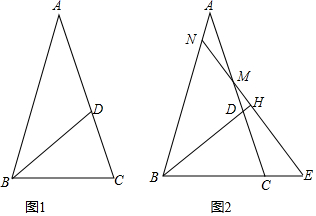
（3）画出与△ABC关于y轴成轴对称的图形△A1B1C1，

并写出△A1B1C1，各个顶点的坐标．

24、如图所示，在四边形ABCD中，已知AB=CD，AD=BC，DE=BF，且点E、F分别在AD、CB的延长线上．求证：BE=DF．

25．如图，在中，，D在边AC上，且．

如图1，填空\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_

如图2，若M为线段AC上的点，过M作直线于H，分别交直线AB、BC与点N、E．

求证：▲BNE是等腰三角形；

试写出线段AN、CE、CD之间的数量关系，

并加以证明．

26．如图，已知∠MAN=120°，AC平分∠MAN．B、D分别在射线AN、AM上．

（1）在图（1）中，当∠ABC=∠ADC=90°时，求证：AD+AB=AC．

（2）若把（1）中的条件“∠ABC=∠ADC=90°”改为∠ABC+∠ADC=180°，其他条件不变，如图（2）所示．则（1）中的结论是否仍然成立？若成立，请给出证明；若不成立，请说明理由．

