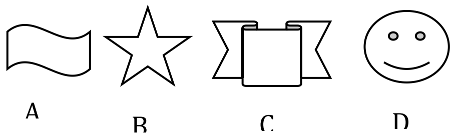
2018-2019 学年度上学期八年级期中复习模拟测试卷（数学 3）

1.下列图形中不是轴对称图形的(　　)



2.下列长度的三条线段能组成三角形的是(　　)

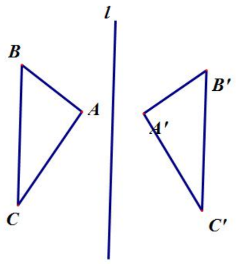
A.1、2、3；B.1、2、4；C.1、4、3；D.4、2、3；

3.一个多边形的内角和是外角和的 2 倍，则这个多边形的边数为(　　)

A.4　　　　B.5　　　　C.6　　　　D.7

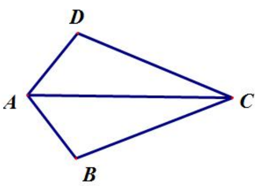
4.如图，⊿ABC 与⊿A′B′C′关于 l 对称，且∠A=105°，∠C′=30°,则∠B 为(　　)

A.30°　　　　B.45°　　　　C.55°　　　　D.75°



5.如图，已知 AB=AD，那么添加下列一个条件后，仍无法判定⊿ABC≌⊿ADC 的是(　　)

A.CB=CD;　　　　B.∠BAC=∠DAC;　　　　C.∠BCA=∠DCA;　　　　D.∠B=∠D=90°;



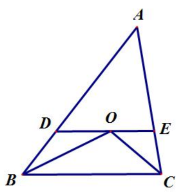
6.已知等腰三角形的底边 BC=8cm，且$|AC-BC|=4cm$，那么腰 AC 的长为(　　)

A.12cm　　B.4cm　　C.12cm 或 4cm　　D.以上都不对

7.若坐标平面上点 P(a,1)与点 Q(-4,b)关于 x 轴对称，则 a+b 的值为(　　)A.3　　B.-3　　C.5　　D.-5

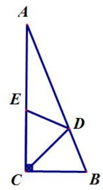
8.如图，已知在⊿ABC 中，OB 和 OC 分别平分∠ABC 和∠ACB，过 O 作 DE∥BC，分别交 AB,AC 于点 D,E，若 BD+CE=5，则线段 DE 的长为(　　)

A.5　　　　B.6　　　　C.7　　　　D.8



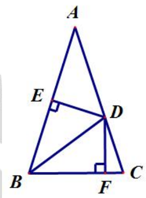
9. 如图，在⊿ABC 中，∠ACB=90°, ∠A=25°, D 是 AB 上一点，将⊿DBC 沿 CD 折叠，使点 B 落在 AC 边上的 E 处，则∠ADE 等于(　　)

A. 25°　　B. 30°　　C. 35°　　D. 40°



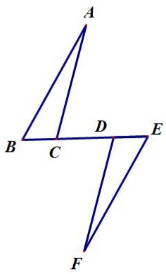
10. 如图，⊿ABC 中，AB=AC, ∠A=36°, D 是 AC 上一点，且 BD=BC，过点 D 分别作 DE⊥AB，DF⊥BC, 垂足分别是 E,F，下列结论：①DE=DF; ②D 是 AC 的中点；③DE 垂直平分 AB；④AB=BC+CD; 其中正确的个数为(　　)

A. 1 个　　B. 2 个　　C. 3 个　　D. 4 个

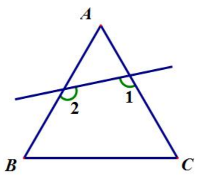


11. 若点 P(m,m-1)在 x 轴上，则点 P 关于 x 轴的对称点为__________；

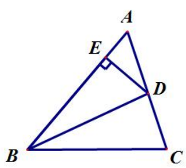
12. 如图，在⊿ABC 和⊿EDF 中，BD=FC, AB=EF, 当添加条件________时，就可得到⊿ABC≌⊿EFD.（只需填写一个即可）



13. 如图所示，在等边⊿ABC 中，剪去∠A 后，∠1+∠2=________；

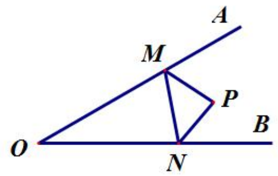


14. 如图，BD 是∠ABC 的平分线，DE⊥AB 于 E，$S_{\Delta ABC}=36cm^2$, AB=18cm, BC=12cm, 则 DE=________；



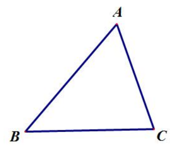
15. 如果一个等腰三角形一条腰上的高等于另一腰的一半，则该等腰三角形的顶角的度数为__________；

16.如图，∠AOB=30°,点 P 为∠AOB 内一点，OP=8,点 M,N 分别在射线 OA,OB 上，当⊿PMN 的周长最小时，下列结论：①∠MPN=120°;②∠MPN=100°;③⊿PMN 的周长最小值为 24；④⊿PMN 的周长最小值为 8；其中正确的序号为____________；

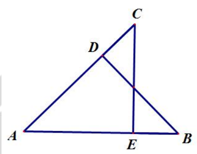


17.如图，在⊿ABC 中，∠A=60°

(1)尺规作图:作∠ABC 的平分线 *l1*;(2)尺规作图:作线段 BC 的垂直平分线 *l2*;(不写作法,保留作图痕迹)(3)若 l1 与 l2 交于点 P，∠ACP=24°,求∠ABP 的度数.

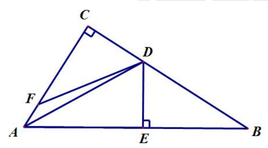


18.如图所示，AB⊥CE 于点 E,AC⊥BD 于点 D,且 AD=AE,求证：BE=DC



19.已知如图，⊿ABC 中，∠C=90°,DE⊥AB 于点 E,F 为 AC 上一点，且 BD=FD,

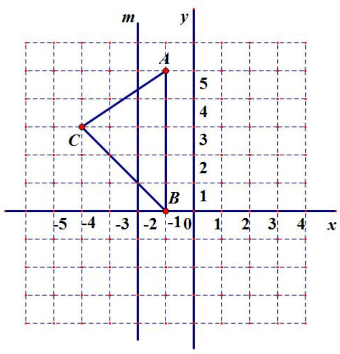
求证:AD 是∠BAC 的平分线.



20.如图，在平面直角坐标系中，A(-1,5),B(-1,0),C(-4,3),

（1）在图中作出⊿ABC 关于 m（直线 m 上的横坐标都为-2）的对称图形⊿$A_1B_1C_1$；

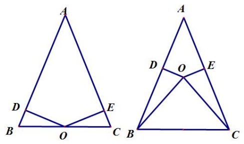
（2）线段 BC 上有一点 M(a,b)，点 M 关于 m 的对称点 N(c,d)，请直接写 b,d 的关系：_________;a,c 的关系：_________;.



21.已知 O 点⊿ABC 到的两边 AB,AC 的距离相等，且 OB=OC

（1）如图 1，若点 O 在 BC 上，求证：AB=AC.

（2）如图 2，若点 O 在⊿ABC 内部，求证：AB=AC.

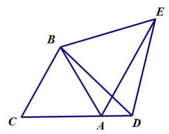


（1）　　　　（2）

22.如图，⊿ABC 是边长为 2 的等边三角形，D 是 CA 延长线上一点，以 BD 为边作等边三角形 BDE，连接 AE.

（1）求∠EAD 的度数.

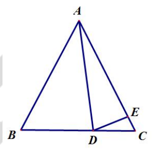
（2）求 AE-AD 的值.



23.已知⊿ABC 中，AB=AC,D 为 BC 边上一点，E 为 AC 上一点，AD=AE,设∠BAD=α,∠CDE=β

（1）若∠ABC=60°,∠ADE=70°，则α=_______;β=_______；若∠ABC=45°,∠ADE=60°，则α=_______;β=_______；

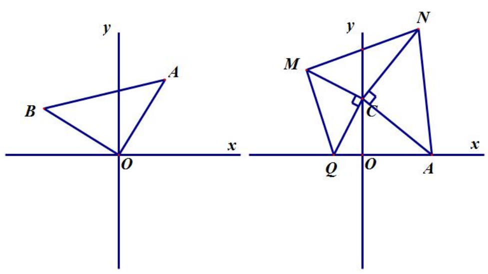
（2）由此猜想α与β的关系，并证明.



24.（1）如图 1，等腰直角三角形 AOB 的直角顶点 O 在坐标原点，点 A 的坐标为(3,4)，求点 B 的坐标.

（2）依据（1）的解题经验，请解决下面问题：

如图 2，点 C(0,3)，Q,A 两点均在 x 轴上，且 $S_{\Delta CQA}=18$，分别以 AC,CQ 为腰在第一、第二象限作等腰 Rt⊿ANC，Rt⊿MQC 连接 MN，与 y 轴交于点 P，OP 的长度是否发生改变？若不变，求 OP 的值；若变化，求 OP 的取值范围.



2018-2019 学年度上学期八年级期中复习模拟测试卷（数学 3）

参考答案

一、选择题

CDCBC　　ADADC

二、填空题

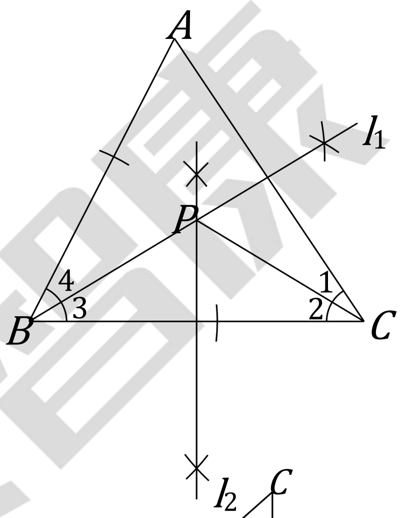
11、（1，0）12、∠B=∠F（AC=ED，AB∥EF）（任一个）

13、240°　　　　14、$\frac{12}{5}$cm（或 2.4cm 任意）

15、30°或 150°　　　　15、①④

三、解答题

17、（1）如图.　　　　4 分



（2）∵l_1平分∠ ABC

∴∠3=∠4=∠ABC

又∵l_2垂直平分 BC

∴BP=CP

∴∠3=∠2

∴∠2=∠3=∠4

又∵∠1+∠2+∠3+∠4=180°－∠A

又∵∠1=24°　∠A=60°

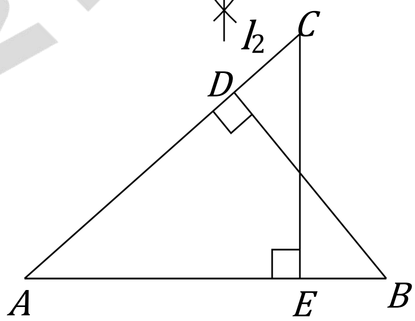
∴∠2=∠3=∠4=$\frac{180°-60°-24°}{3}$=32°

即∠ABP=32°　　　　4 分

18、证明∵BD⊥AC　CE⊥AB

∴∠AEC=∠ADB=90°

在△ADB 与△AEC 中



$$\begin{cases}\angle A=\angle A\\ AD=AE\\ \angle ADB=\angle AEC\end{cases}$$

∴△ADB≌△AEC（ASA）　　　　5 分

又∵AE=AD

∴AB-AE=AC-AD

∴BE=CD　　　　3 分

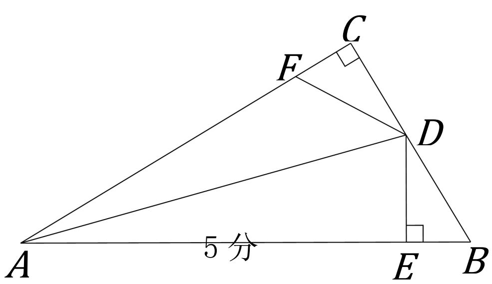
19、证明：∵∠C=90°　DE⊥AB

∴在 Rt△DCF 与 Rt△DEB 中

$$\begin{cases}DF=DB\\ CF=EB\end{cases}$$

∴Rt△DCF≌Rt△DEB（HL）

∴DC=DE



5 分

又∵DC⊥AC 于 C

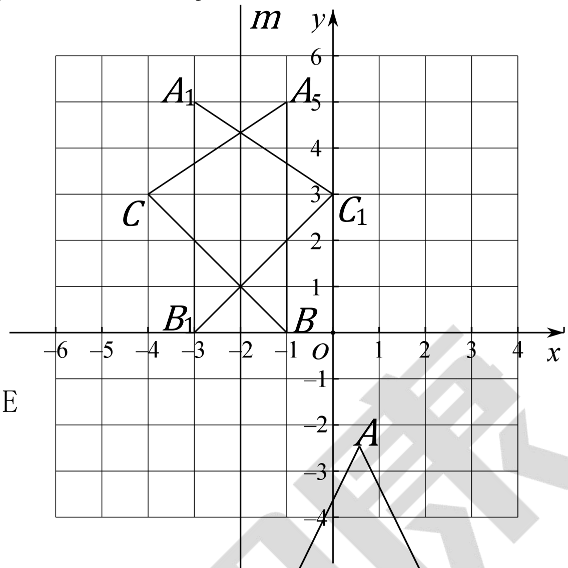
DE⊥AB 于 E

∴AD 平分∠BAC　　　　　　　　　　　　3 分

20、（1）（见右图）A_1（-3，5） B_1（-3，0） C_1（0，3）

（2）<u>b=d</u>

$\underline{\frac{a+c}{2}=2(a+c=-4)}$



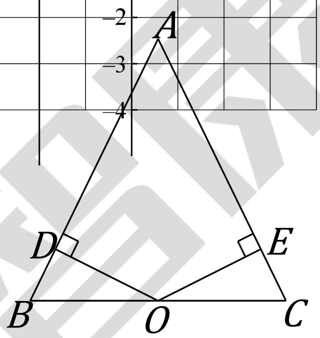
21、（1）∵OD⊥AB 于 D、OE⊥AC 于 E

∴∠ODB=∠OEC=90°

又∵OD=OE

在 Rt△OBD 与 Rt△OCE 中

$$\begin{cases} OB=OC \\ OD=OE \end{cases}$$



∴Rt△OBD≌Rt△OCE

∴∠B=∠C

∴AB=AC　　　　　　　　　　　　3 分

（2）同理（1）△OBD≌△OCE

∴OB=OC

∠ABO=∠ECO

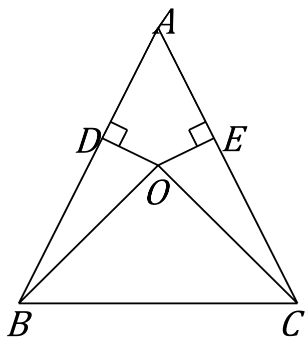
又∵OB=OC

∴∠OBC=∠OCB

∴∠DBO+∠OBC=∠ECO+∠OCB

∴∠ABC=∠ACB

∴AB=AC　　　　　　　　　　　　5 分



22、（1）∵正△ABC 与正△BDE

∴∠CBA=∠DBE=60° =∠C=∠1

BC=BA

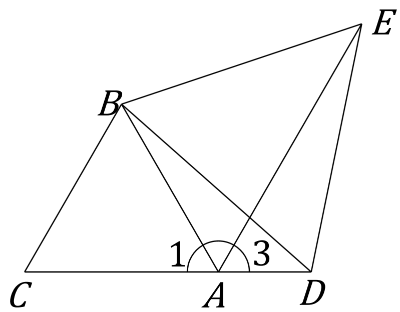
BD=BE

∴∠CBA+∠ABD=∠DBE+∠ABD

∴∠CBD=∠ABE

在△CBD 与△ABE 中

$$\begin{cases} CB=AB \\ \angle CBD=\angle ABE \\ BD=BE \end{cases}$$



∴△CBD≌△ABE

∴∠C=∠BAE=60°

又∵∠1=60°

∴∠3=180°-∠1-∠BAE=60°

即∠EAD=60° 5 分

（2）由（1）得△CBD≌△ABE

∴CD=AE

∴AE-AD=CD-AD=CA

又∵正△ABC 中，CA=2

∴AE=-AD=2 3 分

23、（1） 20° 10° 30° 15° 4 分

（2）猜想 $\beta=\alpha$（或 $\alpha=2\beta$）

又∵∠ADC=2β+∠C=∠C+α

∴ $\beta=\alpha$（$\alpha=2\beta$）

理由如下：设∠AED=X

∵AD=AE

∴∠ADE=∠AED=X

又知 X=β+∠C

∴∠C=X-β

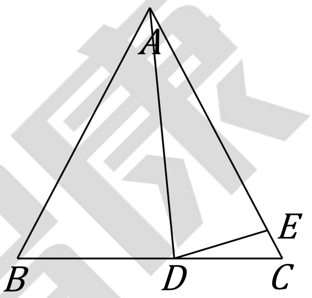
而 AB=AC

∴∠B=X-β

∵∠ADC=∠B+α

∴X+β=X-β+α

即 2β=α 6 分



24、（1）过 B 作 BE⊥x 轴于 E，过 A 作 AD⊥x 轴于 D

∴∠BED=∠ADO=90°

又∵等腰直角△AOB

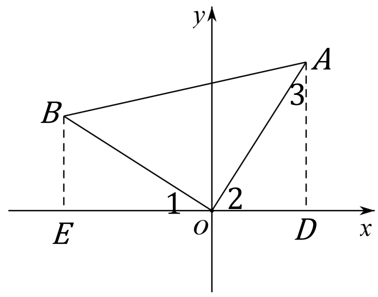
∴AO=BO ∠2+∠3=90°

又∵∠1+∠2=90°

∴∠1=∠3

在 Rt△BEO 与 Rt△ADO 中

$$\begin{cases} \angle BEO=\angle ADO \\ \angle 3=\angle 1 \\ B0=AO \end{cases}$$



∴Rt△BEO≌Rt△ADO

∴EO=DO

BE=AD

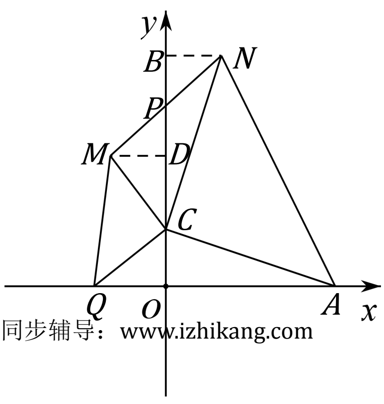
又∵A（3，4）

∴EO=DO=3，BE=AD=4

又∵B 在第二象限

∴B（-4，3） 4 分

（2）过 M 作 MD⊥y 轴于 D，过 N 作 NB⊥y 轴于 B



由（1）知：CD=OQ　CB=AO　MD=CO=BN

∴△BNP 与△DMP 中

$$\begin{cases}\angle MPD=\angle BPN\\ \angle NBP=\angle MDP=90^\circ\\ BN=DM\end{cases}$$

∴△BNP≌△DMP

∴BP=DP　　4 分

$S_{\triangle CQA}=CO\times AQ\times\frac{1}{2}=18$

∴AQ=12

而 CP-PD=OQ①

CP+BP=AO②

∴2CP=AQ　　CP=6

∴OP=6+3=9

即：OP 的值不变总等于 9　　4 分