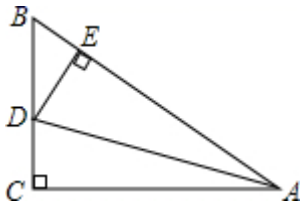
2025 届青海省九上数学开学监测模拟试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

A 卷（100 分）

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、（4 分）如图，在△ABC 中，∠C=90°，AD 平分∠BAC，DE⊥AB 于 E，则下列结论：①AD 平分∠CDE；②∠BAC=∠BDE；③DE 平分∠ADB；④BE+AC=AB，其中正确的有（　　）



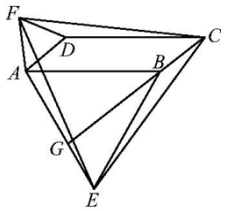
A．2 个　　B．3 个　　C．4 个　　D．1 个

2、（4 分）已知四边形 *ABCD* 是平行四边形，下列结论中不正确的是（　　）

A．当 *AB*＝*BC* 时，它是菱形　　B．当 *AC*⊥*BD* 时，它是菱形

C．当∠*ABC*＝90°时，它是矩形　　D．当 *AC*＝*BD* 时，它是正方形

3、（4 分）如图，在▱ABCD 中，分别以 AB，AD 为边向外作等边△ABE，△ADF，延长 CB 交 AE 于点 G，点 G 在点 A，E 之间，连接 CE，CF，EF，则以下四个结论一定正确的是（）



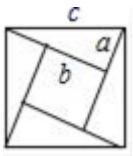
①△CDF≌△EBC；②∠CDF=∠EAF；③△ECF 是等边三角形；④CG⊥AE

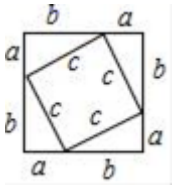
A．只有①②　　B．只有①②③

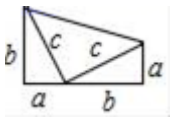
C．只有③④　　D．①②③④

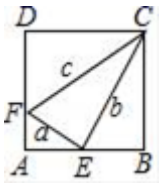
4、（4 分）如图图中，不能用来证明勾股定理的是（　　）

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

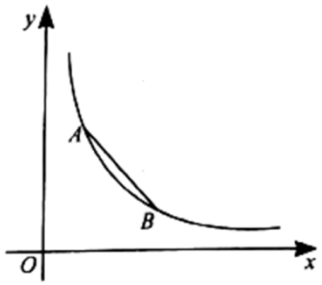
A. 

B. 

C. 

D. 

5、（4 分）如图，在平面直角坐标系中，反比例函数 $y=\frac{3}{x}$ 的图象经过 A，B 两点，A，B 两点的纵坐标分别为 3，1，若 AB 的中点为 M 点，则 M 点向左平移_____个单位后落在该反比例函数图象上？（　　）

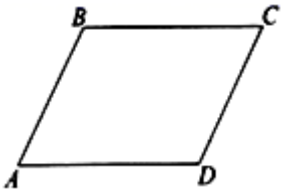


A. $\frac{3}{2}$　　B. 2　　C. 1　　D. $\frac{1}{2}$

6、（4 分）在一次函数 $y=kx+1$ 中，若 y 随 x 的增大而增大，则它的图象不经过第（　　）象限

A. 四　　B. 三　　C. 二　　D. 一

7、（4 分）如图，在四边形 $ABCD$ 中，下列条件不能判定四边形 $ABCD$ 是平行四边形的是（　　）

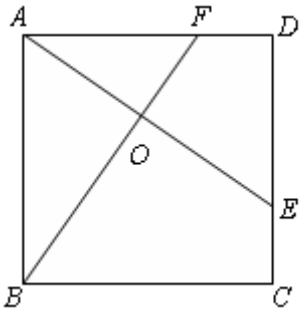


A. $AB//DC, AD//BC$　　B. $AB=CD, AD=BC$

C. $AD//DC, AB=DC$　　D. $AB//DC, AB=DC$

8、（4 分）如图，E、F 分别是正方形 ABCD 的边 CD、AD 上的点，且 CE=DF，AE、BF 相交于点 O，下列结论：

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

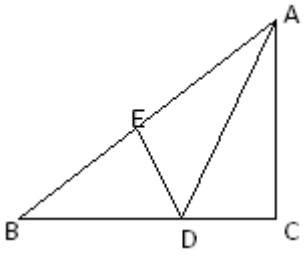


（1）AE=BF；（2）AE⊥BF；（3）AO=OE；（4）$S_{\Delta AOB}=S_{四边形DEOF}$ 中正确的有

A．4 个　　B．3 个　　C．2 个　　D．1 个

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

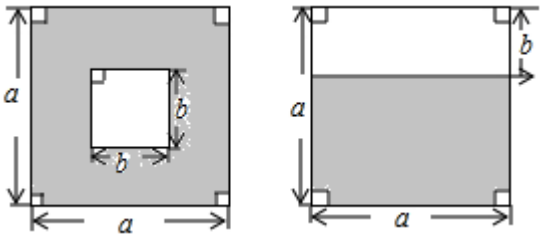
9、（4 分）如图，在△ABC 中，∠BAC＝60°，AD 平分∠BAC，若 AD＝6，DE⊥AB，则 DE 的长为_____.



10、（4 分）在某次射击训练中，教练员统计了甲、乙两位运动员 10 次射击成绩，两人的平均成绩都是 8.8 环，且方差分别是 1.8 环^2，1.3 环^2，则射击成绩较稳定的运动员是_____（填“甲”或“乙”）.

11、（4 分）要用反证法证明命题“在直角三角形中，至少有一个锐角不大于 45°”，首先应假设_____.

12、（4 分）如图，如果甲图中的阴影面积为 S_1，乙图中的阴影面积为 S_2，那么 $\frac{S_1}{S_2}$=_____.（用含 a、b 的代数式表示）



13、（4 分）命题“若$\frac{a}{b}>1$，则$a>b$．”的逆命题是_____命题．（填“真”或“假”）

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、（12 分）**把一个含 45°角的直角三角板 BEF 和一个正方形 ABCD 摆放在一起，使三角板的直角顶点和正方形的顶点 B 重合，联结 DF，点 M，N 分别为 DF，EF 的中点，联结 MA，MN．**

（1）如图 1，点 E，F 分别在正方形的边 CB，AB 上，请判断 MA，MN 的数量关系和位置关系，直接

写出结论；

（2）如图 2，点 E，F 分别在正方形的边 CB，AB 的延长线上，其他条件不变，那么你在（1）中得到的两个结论还成立吗？若成立，请加以证明；若不成立，请说明理由．

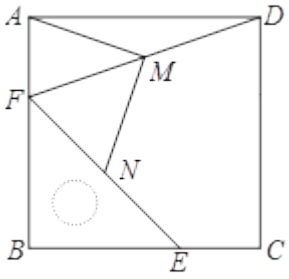


图 1

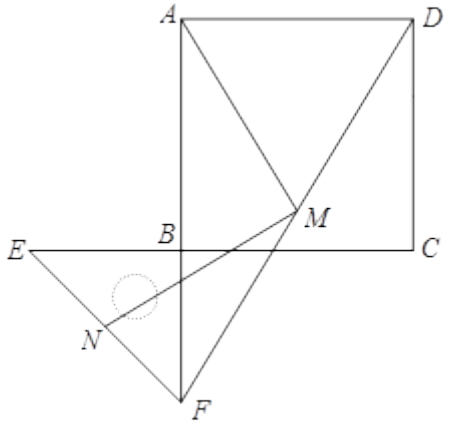


图 2

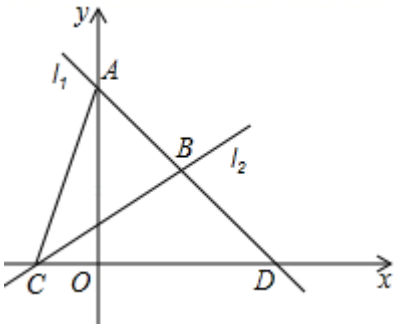
15、（8 分）**如图，一次函数 y=kx+b 的图象为直线 l_1，经过 A（0，4）和 D（4，0）两点；一次函数 y=x+1 的图象为直线 l_2，与 x 轴交于点 C；两直线 l_1，l_2 相交于点 B．**

（1）求 k、b 的值；

（2）求点 B 的坐标；

（3）求△ABC 的面积．

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……



16、（8 分）**问题：探究函数的图象与性质．小华根据学习函数的经验，对函数的图象与性质进行了探究．下面是小华的探究过程，请补充完整：在函数 y＝|x|－2 中，自变量 x 可以是任意实数；**

Ⅰ如表是 y 与 x 的几组对应值．

y	…	－3	－2	－1	0	1	2	3	…
x	…	1	0	－1	－2	－1	0	m	…

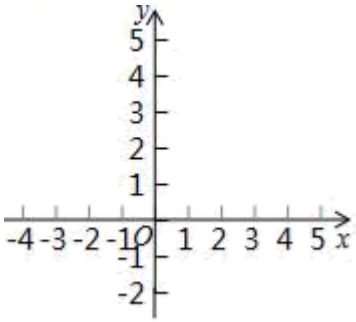
①m＝_____；

②若 A（n，8），B（10，8）为该函数图象上不同的两点，则 n＝_____；

Ⅱ如图，在平面直角坐标系 xOy 中，描出以上表中各对对应值为坐标的点．并根据描出的点，画出该函数的图象；根据函数图象可得：

①该函数的最小值为_____；

②该函数的另一条性质是_____．

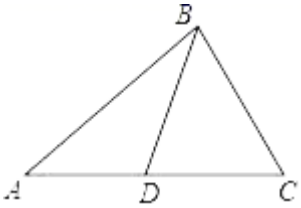


17、（10 分）**已知：如图，在△*ABC* 中，*D* 是 *AC* 上一点，$\frac{CB}{CD}=\frac{CA}{CB}=\frac{3}{2}$，△*BCD* 的周长是 24*cm*．**

（1）求△*ABC* 的周长；

（2）求△*BCD* 与△*ABD* 的面积比．

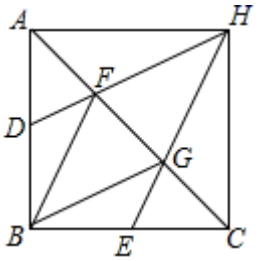
学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……



18、（10 分）已知：如图，在△ABC 中，AB=BC，∠ABC=90°，点 D、E 分别是边 AB、BC 的中点，点 F、G 是边 AC 的三等分点，DF、EG 的延长线相交于点 H，连接 HA、HC．

(1)求证：四边形 FBGH 是菱形；

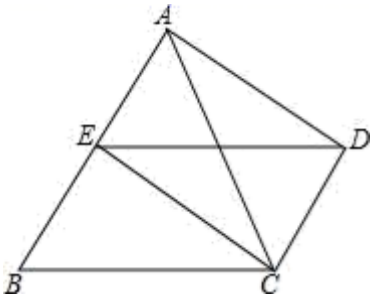
(2)求证：四边形 ABCH 是正方形．



B 卷（50 分）

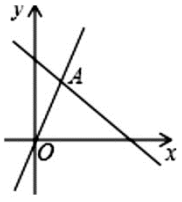
一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

19、（4 分）已知，如图，△*ABC* 中，*E* 为 *AB* 的中点，*DC*∥*AB*，且 $DC=\frac{1}{2}AB$，请对△*ABC* 添加一个条件：_____，使得四边形 *BCDE* 成为菱形．



20、（4 分）不等式 2*x*+8≥3(*x*+2)的解集为_____．

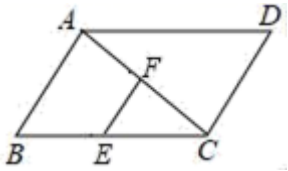
21、（4 分）如图，函数 *y*=3*x* 和 *y*=*ax*+4 的图象相交于点 *A*(1，3)，则不等式 3*x*<*ax*+4 的解集为_____．



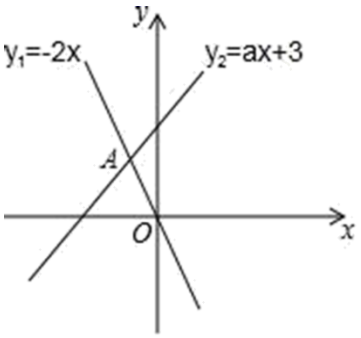
22、（4 分）如图，在▱*ABCD* 中，*E* 是 *BC* 边的中点，*F* 是对角线 *AC* 的中点，若 *EF*=5

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

，则 DC 的长为_____.



23、（4 分）如图，函数 $y_1=-2x$ 和 $y_2=ax+3$ 的图象相交于点 A（－1，2），则关于 x 的不等式 $-2x>ax+3$ 的解集是_____



二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、（8 分）解方程：

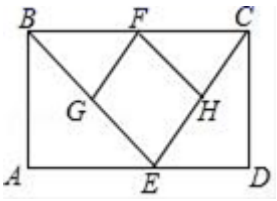
（1）$x^2-4x=1$

（2）$\dfrac{x-2}{x+2}-1=\dfrac{16}{x^2-4}$

25、（10 分）已知矩形 ABCD 中，E 是 AD 边上的一个动点，点 F，G，H 分别是 BC，BE，CE 的中点.

（1）求证：△BGF≌△FHC；

（2）设 AD=a，当四边形 EGFH 是正方形时，求矩形 ABCD 的面积.



26、（12 分）解方程：

（1）$(2x+3)^2-81=0$　　（2）$x^2-4x-5=0$

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

参考答案与详细解析

一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、B

【解析】

根据题中条件，结合图形及角平分线的性质得到结论，与各选项进行比对，排除错误答案，选出正确的结果.

【详解】

∵AD 平分∠BAC

∴∠DAC=∠DAE

∵∠C=90°，DE⊥AB

∴∠C=∠E=90°

∵AD=AD

∴△DAC≌△DAE

∴∠CDA=∠EDA

∴①AD 平分∠CDE 正确；

无法证明∠BDE=60°，

∴③DE 平分∠ADB 错误；

∵BE+AE=AB，AE=AC

∴BE+AC=AB

∴④BE+AC=AB 正确；

∵∠BDE=90°-∠B，∠BAC=90°-∠B

∴∠BDE=∠BAC

∴②∠BAC=∠BDE 正确.

故选：B.

考查了角平分线的性质,解题关键是灵活运用其性质进行分析.

2、D

【解析】

直接利用特殊平行四边形的判定逐一进行判断即可

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

【详解】

有一组邻边相等的平行四边形是菱形，故 A 正确

对角线互相垂直的平行四边形是菱形，故 B 正确

有一个角是直角的平行四边形是矩形，故 C 正确

对角线垂直且相等的平行四边形是正方形，故 D 错误

本题选择不正确的，故选 D

本题主要考查平行四边形性质、矩形的判定定理、正方形判定定理、菱形判定定理，基础知识扎实是解题关键

3、B

【解析】

根据题意，结合图形，对选项一一求证，判定正确选项.

【详解】

解：在□ABCD 中，∠ADC=∠ABC，AD=BC，CD=AB，

∵△ABE、△ADF 都是等边三角形，

∴AD=DF，AB=EB，∠ADF=∠ABE=60°，

∴DF=BC，CD=BC，

∴∠CDF=360°-∠ADC-60°=300°-∠ADC，

∠EBC=360°-∠ABC-60°=300°-∠ABC，

∴∠CDF=∠EBC，

在△CDF 和△EBC 中，

DF=BC，∠CDF=∠EBC，CD=EB，

∴△CDF≌△EBC（SAS），故①正确；

在▫ABCD 中，∠DAB=180°-∠ADC，

∴∠EAF=∠DAB+∠DAF+∠BAE=180°-∠ADC+60°+60°=300°-∠ADC，

∴∠CDF=∠EAF，故②正确；

同理可证△CDF≌△EAF，

∴EF=CF，

∵△CDF≌△EBC，

∴CE=CF，

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

∴EC=CF=EF，

∴△ECF 是等边三角形，故③正确；

当 CG⊥AE 时，∵△ABE 是等边三角形，

∴∠ABG=30°，

∴∠ABC=180°-30°=150°，

∵∠ABC=150°无法求出，故④错误；

综上所述，正确的结论有①②③.

故选 B.

本题考查了全等三角形的判定、等边三角形的判定和性质、平行线的性质等知识，综合性强，考查学生综合运用数学知识的能力.

4、D

【解析】

根据图形的面积得出 *a*，*b*，*c* 的关系，即可证明勾股定理，分别分析得出即可.

【详解】

A，*B*，*C* 都可以利用图形面积得出 *a*，*b*，*c* 的关系，即可证明勾股定理；故 *A*，*B*，*C* 选项不符合题意；

D、不能利用图形面积证明勾股定理，故此选项正确.

故选 *D*.

此题主要考查了勾股定理的证明方法，根据图形面积得出是解题关键.

5、D

【解析】

根据题意可以推出 A，B 两点的坐标，由此可得出 M 点的坐标，设平移 n 个单位，然后表示出平移后的坐标为（2-n，2），代入函数解析式，即可得到答案.

【详解】

由题意可得 A（1，3），B（3，1），

∴M（2，2），

设 M 点向左平移 n 个单位，则平移后的坐标为（2-n，2），

∴（2-n）×2=3，

∴n=$\frac{1}{2}$.

故选：D.

本题主要考查了中点坐标的计算，反比例函数，细心分析即可.

6、A

【解析】

利用一次函数的性质得到 k＞0，则可判断直线 y＝kx+1 经过第一、三象限，然后利用直线 y＝kx+1 与 y 轴的交点为（0，1）可判断直线 y＝kx+1 不经过第四象限.

【详解】

∵y＝kx+1，y 随 x 的增大而增大，

∴k＞0，

∴直线 y＝kx+1 经过第一、三象限，

而直线 y＝kx+1 与 y 轴的交点为（0，1），

∴直线 y＝kx+1 经过第一、二、三象限，不经过第四象限.

故选：A.

本题考查了一次函数的性质：对于一次函数 y＝kx+b，当 k＞0，y 随 x 的增大而增大，函数从左到右上升；k＜0，y 随 x 的增大而减小，函数从左到右下降.

7、C

【解析】

根据平行四边形的 5 种判定方法分别进行分析即可.

【详解】

A. 根据两组对边分别平行，是平行四边形可判定四边形 ABCD 是平行四边形，故此选项不合题意；

B. 根据两组对边分别相等，是平行四边形可判定四边形 ABCD 是平行四边形，故此选项不合题意；

C.不能判定判定四边形 ABCD 是平行四边形，故此选项符合题意；

D. 根据一组对边平行且相等，是平行四边形可判定四边形 ABCD 是平行四边形，故此选项不合题意；

故选 C.

此题考查平行四边形的判定，解题关键在于掌握判定定理

8、B

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/766055002223010223

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
……密……封……线……内……不……要……答……题……