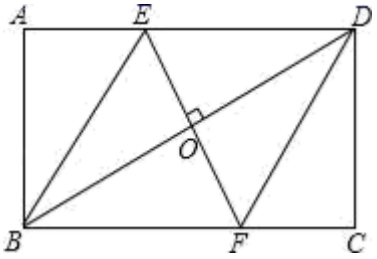
2025 届宁夏中学卫市宣和中学数学九年级第一学期开学调研模拟试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

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，在矩形 *ABCD* 中，边 *AB* 的长为 3，点 *E*，*F* 分别在 *AD*，*BC* 上，连接 *BE*，*DF*，*EF*，*BD*．若四边形 *BEDF* 是菱形，且 *EF*＝*AE*+*FC*，则边 *BC* 的长为（　　）

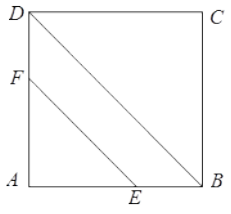


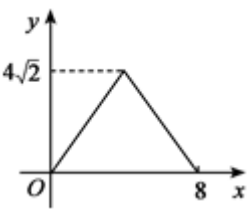
A．$2\sqrt{3}$　　B．$3\sqrt{3}$　　C．$6\sqrt{3}$　　D．$\frac{9}{2}\sqrt{3}$

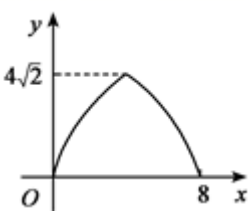
2、（4 分）二次根式 $\sqrt{a-4}$ 中字母 a 的范围为（　　）

A．$a>4$　　B．$a\geq 4$　　C．$a\leq -4$　　D．$a<-4$

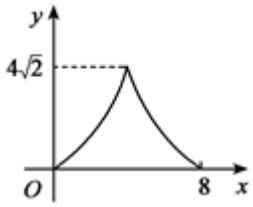
3、（4 分）如图，在正方形 *ABCD* 中，*AB*=4cm，动点 *E* 从点 *A* 出发，以 1cm/秒的速度沿折线 *AB*—*BC* 的路径运动，到点 *C* 停止运动．过点 *E* 作　*EF*∥*BD*，*EF* 与边 *AD*（或边 *CD*）交于点 *F*，*EF* 的长度 *y*（cm）与点 *E* 的运动时间 *x*（秒）的函数图象大致是

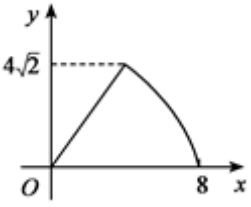


A．

B．

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

C．

D．

4、（4 分）下列哪组条件能够判定四边形 $ABCD$ 是平行四边形？（　　）

A．$AB \parallel CD$ ，　$AD = BC$

B．$AB = CD$ ，　$AD = BC$

C．$\angle A = \angle B$ ，　$\angle C = \angle D$

D．$AB = AD$ ，　$CB = CD$

5、（4 分）如图 1，四边形 $ABCD$ 中，$AB//CD, \angle B = 90^{\circ}$，$AC = AD$.动点 P 从点 B 出发沿折线 $B \to A \to D \to C$ 方向以 1 单位/秒的速度匀速运动，在整个运动过程中，ΔBCP 的面积 S 与运动时间 t（秒）的函数图像如图 2 所示，则 AD 等于（　）

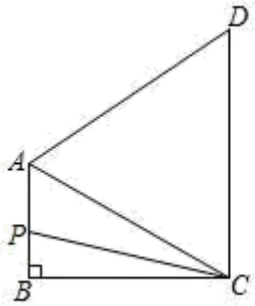


图1

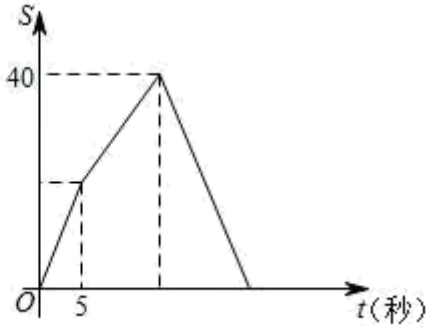


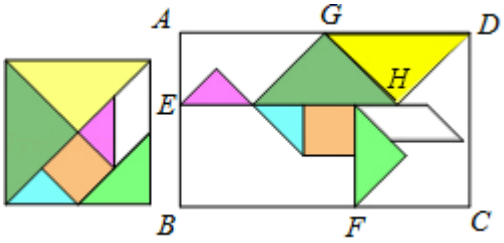
图2

A．10　　B．$\sqrt{89}$　　C．8　　D．$\sqrt{41}$

6、（4 分）下列图形既是轴对称图形，又是中心对称图形的是（　　）

A．三角形　　B．圆　　C．角　　D．平行四边形

7、（4 分）如图，小靓用七巧板拼成一幅装饰图，放入长方形 ABCD 内，装饰图中的三角形顶点 E，F 分别在边 AB，BC 上，△GHD 的边 GD 在边 AD 上，则 $\frac{AB}{BC}$ 的值为（　　）



A．$\frac{1+\sqrt{2}}{4}$　　B．$4\sqrt{2}-4$　　C．$\frac{3\sqrt{2}+1}{3}$　　D．$\frac{9\sqrt{2}+3}{19}$

8、（4 分）如果代数式$\frac{4}{\sqrt{x-3}}$有意义，则 x 的取值范围是（ ）.

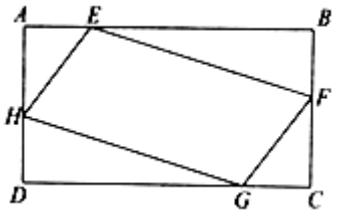
A．x≠3　　B．x<3　　C．x>3　　D．x≥3

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、（4 分）将一次函数 $y=2x+4$ 的图象向下平移 3 个单位长度，相应的函数表达式为_____.

10、（4 分）已知关于 x 函数 $y=(m-5)x^{m^2-24}+m+1$，若它是一次函数，则 $m=$_____.

11、（4 分）如图，在矩形 $ABCD$ 中，$AB=8, BC=6$，点 E,F,G,H 分别在平行四边形 $ABCD$ 各边上，且 $AE=CG$，$BF=DH$，四边形 $EFGH$ 的周长的最小值为_____.



12、（4 分）若$\frac{1}{a}-\frac{1}{b}=2$，则$\frac{a+4ab-b}{2a-ab-2b}$的值是_____

13、（4 分）表①给出了直线 l_1 上部分（x，y）坐标值，表②给出了直线 l_2 上部分点（x，y）坐标值，那么直线 l_1 和直线 l_2 的交点坐标为_____.

x	-2	0	2
y	3	1	-1

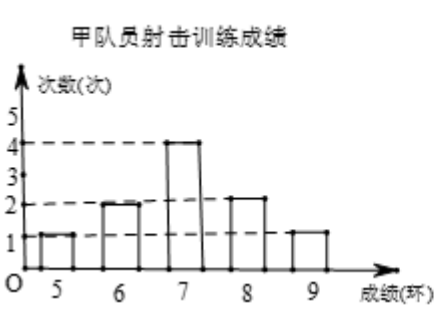
①

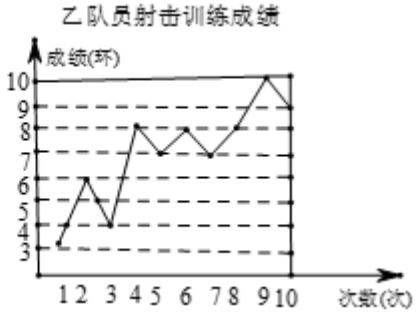
x	-2	0	2
y	-5	-3	-1

②

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、（12 分）要从甲、乙两名同学中选出一名，代表班级参加射击比赛. 现将甲、乙两名同学参加射击训练的成绩绘制成下列两个统计图：





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

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

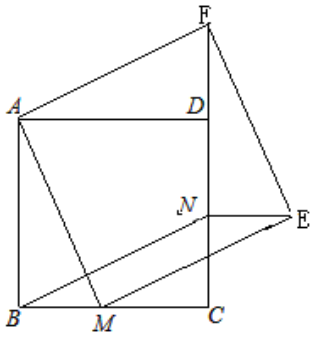
根据以上信息，整理分析数据如下：

	平均成绩(环)	中位数(环)	众数(环)	方差(环^2)
甲	7	b	7	1.2
乙	a	7.5	c	4.2

(1)分别求表格中a、b、c的值.

(2)如果其他参赛选手的射击成绩都在7环左右，应该选_____队员参赛更适合；如果其他参赛选手的射击成绩都在8环左右，应该选_____队员参赛更适合.

15、（8分）如图，在正方形ABCD中，点M、N是BC、CD边上的点，连接AM、BN，若BM=CN



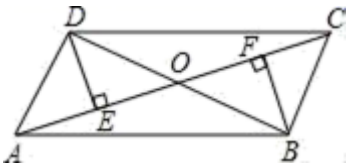
（1）求证：AM⊥BN

（2）将线段AM绕M顺时针旋转90°得到线段ME，连接NE，试说明：四边形BMEN是平行四边形；

（3）将△ABM绕A逆时针旋转90°得到△ADF，连接EF，当$\frac{BM}{BC}=\frac{1}{n}$时，请求出$\frac{S_{四边形ABCD}}{S_{四边形AMEF}}$的值

16、（8分）如图，在四边形ABCD中，DE⊥AC，BF⊥AC，垂足分别为E、F，DE＝BF，∠ADB＝∠CBD.

求证：四边形ABCD是平行四边形.



17、（10分）

某厂制作甲、乙两种环保包装盒．已知同样用 6m 的材料制成甲盒的个数比制成乙盒的个数少 2 个，且制成一个甲盒比制作一个乙盒需要多用 20%的材料．

（1）求制作每个甲盒、乙盒各用多少材料？

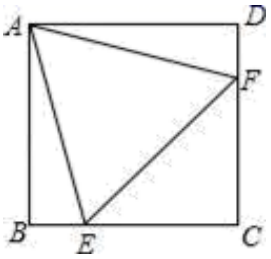
（2）如果制作甲、乙两种包装盒 3000 个，且甲盒的数量不少于乙盒数量的 2 倍，那么请写出所需材料总长度 $l(m)$ 与甲盒数量 $n(个)$ 之间的函数关系式，并求出最少需要多少米材料．

18、（10 分）已知一次函数的图象经过 $A(-2,-3)$，$B(1,3)$两点，求这个一次函数的解析式．

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）如图，在正方形 ABCD 中，边长为 2 的等边三角形 AEF 的顶点 E、F 分别在 BC 和 CD 上．下列结论：①CE=CF；②∠AEB=75°；③BE+DF=EF；④$S_{正方形ABCD}=2+\sqrt{3}$．其中正确结论的序号是_____



20、（4 分）命题”两条对角线相等的平行四边形是矩形“的逆命题是_____．

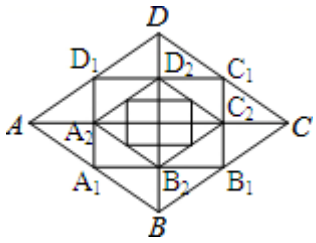
21、（4 分）关于 x 的一元二次方程 $x^2+mx-6=0$ 的一个根为 2，则另一个根是_____．

22、（4 分）用配方法解一元二次方程 $x^2-mx=1$ 时，可将原方程配方成 $(x-3)^2=n$，则 m+n 的值是 _____ ．

23、（4 分）如图，菱形 ABCD 的对角线长分别为 a、b，以菱形 ABCD 各边的中点为顶点作矩形 $A_1B_1C_1D_1$，然后再以矩形 $A_1B_1C_1D_1$ 的中点为顶点作菱形 $A_2B_2C_2D_2$，……，如此下去，得到四边形 $A_{2019}B_{2019}C_{2019}D_{2019}$ 的面积用含 a，b 的代数式表示为___．

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____

……密……封……线……内……不……要……答……题……



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

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

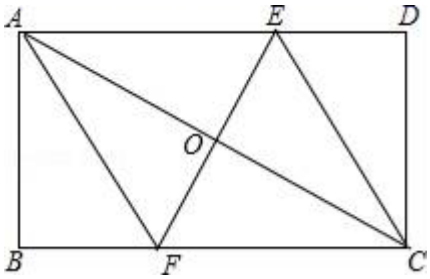
24、（8 分）化简：$\frac{a^2-16}{a-2}\div$（a-4）$-\frac{1}{a-2}$.

25、（10 分）如图，已知，矩形 ABCD 中，AB=4cm，BC=8cm，AC 的垂直平分线 EF 分别交 AD、BC 于点 E、F，垂足为 O，连接 AF、CE.

（1）求证：△AOE≌△COF；

（2）求证：四边形 AFCE 为菱形；

（3）求菱形 AFCE 的周长.

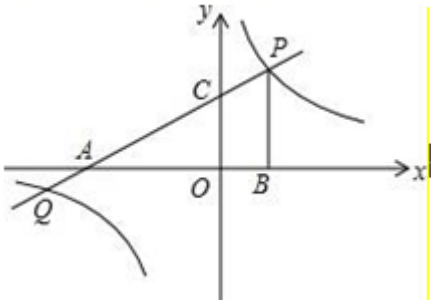


26、（12 分）如图，直线 y=$\frac{1}{2}$ x+b，分别交 x 轴，y 轴于点 A、C，点 P 是直线 AC 与双曲线 y=$\frac{k}{x}$ 在第一象限内的交点，过点 P 作 PB⊥x 轴于点 B，若 OB=2，PB=3.

（1）填空：k=_____；

（2）求△ABC 的面积；

（3）求在第一象限内，当 x 取何值时，一次函数的值小于反比例函数的值？



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】

根据矩形的性质和菱形的性质得∠ABE=∠EBD=∠DBC=30°，AB=BO=3，因为四边形 BEDF 是菱形，所以 BE，AE 可求出进而可求出 BC 的长.

【详解】

∵四边形 *ABCD* 是矩形，

∴∠*A*＝90°，

即 *BA*⊥*BF*，

∵四边形 *BEDF* 是菱形，

∴*EF*⊥*BD*，∠*EBO*＝∠*DBF*，

∵*EF*＝*AE*+*FC*，*AE*＝*CF*，*EO*＝*FO*

∴*AE*＝*EO*＝*CF*＝*FO*，

∴*AB*＝*BO*＝3，∠*ABE*＝∠*EBO*，

∴∠*ABE*＝∠*EBD*＝∠*DBC*＝30°，

∴$BE=\frac{BO}{\cos 30^{\circ}}=2\sqrt{3}$，

∴$BF=BE=2\sqrt{3}$，

∴$CF=AE=\sqrt{3}$，

∴$BC=BF+CF=3\sqrt{3}$，

故选 *B*.

2、B

【解析】

根据二次根式有意义的条件可得 a−4≥0，解不等式即可.

【详解】

解：由题意得：a−4≥0，

解得：a≥4，

故选：B.

此题主要考查了二次根式有意义的条件，关键是掌握二次根式中的被开方数是非负数.

3、A

【解析】

动点 E 从点 A 到点 B 运动时，EF 的长度 y（cm）随点 E 的运动时间 x（秒）的增大而增大，运动到点 B 时 EF 的长度 y 最大，从点 B 到点 C 运动时，y 随 x 的增大而减小，分别列出函数解析式，即可得出结论.

【详解】

解：由题可得：动点 E 从点 A 到点 B 运动时，EF 的长度 y（cm）随点 E 的运动时间 x（秒）的增大而增大，此时，y=$\sqrt{2}x$ ，是正比例函数，

运动到点 B 时 EF 的长度 y 最大，

最大值为 y=$\sqrt{4^2+4^2}=4\sqrt{2}$ （cm），

从点 B 到点 C 运动时，y 随 x 的增大而减小，此时，

y=$\sqrt{(8-x)^2+(8-x)^2}=\sqrt{2}(8-x)=-\sqrt{2}x+8\sqrt{2}$ ，是一次函数.

故选 A.

本题考查动点函数图象，分情况列出函数解析式是解题关键.

4、B

【解析】

根据平行四边形的判定进行判断即可.

【详解】

解：A 选项为一组对边平行，一组对边相等，不能判定四边形为平行四边形，故本选项错误；

B 选项为两组对边相等，可以判定四边形为平行四边形，故本选项正确；

C 选项为两组邻角相等，不能判定四边形为平行四边形，故本选项错误；

D 选项为两组邻边相等，不能判定四边形为平行四边形，故本选项错误.

故选 B.

本题主要考查平行四边形的判定：1、两组对边分别平行的四边形是平行四边形；

2、一组对边平行且相等的四边形是平行四边形；

3、两组对边分别相等的四边形是平行四边形；

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

4、两组对角分别相等的四边形是平行四边形；

5、对角线互相平分的四边形是平行四边形.

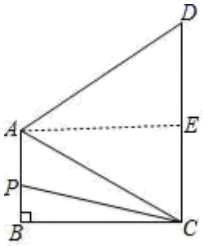
5、B

【解析】

当 t=5 时，点 P 到达 A 处，即 AB=5；当 s=40 时，点 P 到达点 D 处，即可求解。

【详解】

当 t=5 时，点 P 到达 A 处，即 AB=5，



过点 A 作 AE⊥CD 交 CD 于点 E，则四边形 ABCE 为矩形，

∵AC=AD,∴DE=CE=$\frac{1}{2}$CD，

当 s=40 时,点 P 到达点 D 处,则 S=$\frac{1}{2}$CD·BC=$\frac{1}{2}$（2AB）× BC=5×BC=40

则 BC=8，

AD=AC=$\sqrt{AB^2+BC^2}=\sqrt{89}$

故选：B.

本题考查一次函数，熟练掌握计算法则是解题关键.

6、B

【解析】

根据轴对称图形与中心对称图形的概念逐项判断可得答案.

【详解】

解：A、三角形不一定是轴对称图形，不是中心对称图形，故本选项错误；

B、圆既是轴对称图形又是中心对称图形，故本选项正确；

C、角是轴对称图形，不一定是中心对称图形，故本选项错误；

D、平行四边形不是轴对称图形，是中心对称图形，故本选项错误；

故选：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/807043066153006153

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