2025 届宁夏石嘴山市平罗四中学九上数学开学学业质量监测模拟试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

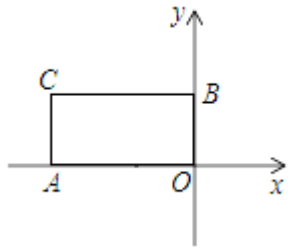
A 卷（100 分）

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）若关于 x 的分式方程 $\frac{2x-a}{x-2}=\frac{1}{2}$ 的解为非负数，则 a 的取值范围是（　　）

A．a≥1　　B．a＞1　　C．a≥1 且 a≠4　　D．a＞1 且 a≠4

2、（4 分）如图，在矩形 AOBC 中，A（﹣2，0），B（0，1）．若正比例函数 y=kx 的图象经过点 C，则 k 的值为（ ）



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

3、（4 分）二次根式 $\sqrt{\frac{1}{2a+1}}$ 中，字母 a 的取值范围是（　　）

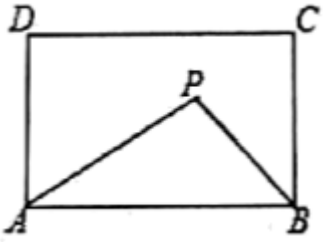
A．$a<-\frac{1}{2}$　　B．$a>-\frac{1}{2}$　　C．$a\le-\frac{1}{2}$　　D．$a\ge-\frac{1}{2}$

4、（4 分）有下列说法：①平行四边形既是中心对称图形，又是轴对称图形；②正方形有四条对称轴；③平行四边形相邻两个内角的和等于 $180°$；④菱形的面积计算公式，除了“$S_{菱形}$＝底×高”之外，还有“$S_{菱形}$＝两对角线之积”；⑤矩形和菱形均是特殊的平行四边形，因此具有平行四边形的所有性质.其中正确的结论的个数有（　　）

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

5、（4 分）如图所示，在矩形 $ABCD$ 中，$AB=4$，$AD=3$，矩形内部有一动点 P 满足 $S_{\triangle PAB}=\frac{1}{3}S_{矩形ABCD}$，则点 P 到 A，B 两点的距离之和 $PA+PB$ 的最小值为（　）.

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

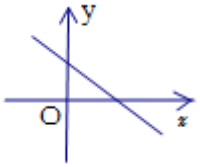


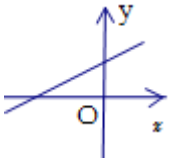
A．5　　B．$2\sqrt{13}$　　C．$2\sqrt{2}$　　D．$4\sqrt{2}$

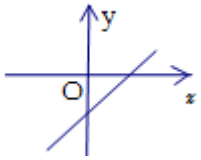
6、（4 分）在平面直角坐标系中，将点$(1,2)$先向左平移 2 个单位长度，再向下平移 3 个单位长度，则平移后得到的点是（　）

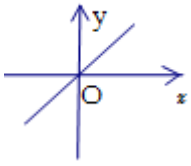
A．$(-1,-1)$　　B．$(-1,5)$　　C．$(3,-1)$　　D．$(3,5)$

7、（4 分）关于的一次函数 $y=kx+k$ 的图象可能是（　　）

A．

B．

C．

D．

8、（4 分）方程 $x^2=x$ 的解是（　　）

A．$x=1$　　B．$x_1=1$，$x_2=0$

C．$x=0$　　D．$x_1=-1$，$x_2=0$

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、（4 分）直线 y＝﹣2x﹣1 向上平移 3 个单位，再向左平移 2 个单位，得到的直线是

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

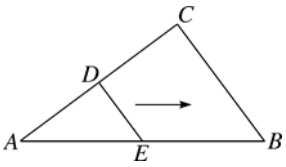
_____.

10、（4 分）已知 $x+y=-2$，$y=3$，则 $x^2y+xy^2=$____.

11、（4 分）使代数式 $\sqrt{2+x}$ 有意义的 x 的取值范围是_____.

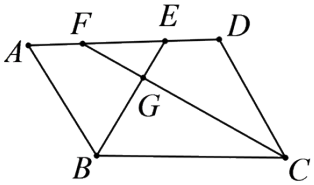
12、（4 分）用科学记数法表示 $0.00000027=$_____.

13、（4 分）如图，*D*、*E* 分别是 *AC* 和 *AB* 上的点，*AD*＝*DC*＝4，*DE*＝3，*DE*∥*BC*，∠*C*＝90°，将△*ADE* 沿着 *AB* 边向右平移，当点 *D* 落在 *BC* 上时，平移的距离为_____.



三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、（12 分）已知：如图，在▱*ABCD* 中，∠*ABC* 的平分线交 *AD* 于点 *E*，∠*BCD* 的平分线交 *AD* 于点 *F*，交 *BE* 于点 *G*.



求证：$AF=DE$.

15、（8 分）已知：如图 1，Rt△*ABC* 中，∠*BAC*＝90°，点 *D* 是线段 *AC* 的中点，连接 *BD* 并延长至点 *E*，使 *BE*＝2*BD*．连接 *AE*，*CE*.

（1）求证：四边形 *ABCE* 是平行四边形；

（2）如图 2 所示，将三角板顶点 *M* 放在 *AE* 边上，两条直角边分别过点 *B* 和点 *C*，若∠*MEC*＝∠*EMC*，*BM* 交 *AC* 于点 *N*．求证：△*ABN*≌△*MCN*.

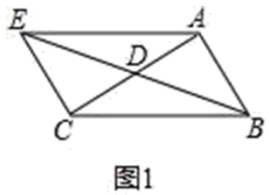


图1

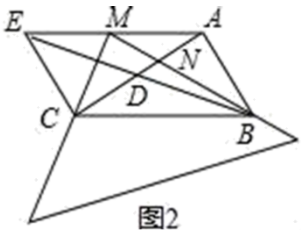


图2

16、（8 分）下表是某网络公司员工月收人情况表.

月收入（元）	45000	17000	10000	5600	5000	3800	3000	1600
人数	1	1	1	2	5	2	11	2

（1）求此公司员工月收人的中位数；

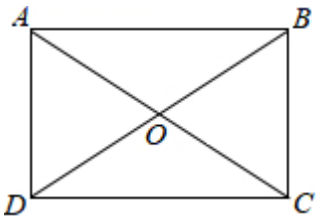
（2）小张求出这个公司员工月收人平均数为6080元，若用所求平均数反映公司全体员工月收人水平，合适吗？若不合适，用什么数据更好？

17、（10分）**如图，矩形*ABCD*中，对角线*AC*与*BD*相交于点*O*.**

（1）写出与$\overrightarrow{DO}$相反的向量_____；

（2）填空：$\overrightarrow{AO}+\overrightarrow{BC}+\overrightarrow{OB}$=_____；

（3）求作：$\overrightarrow{OC}+\overrightarrow{AB}$（保留作图痕迹，不要求写作法）.

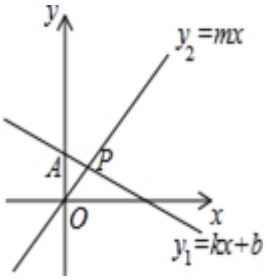


18、（10分）**骑自行车旅行越来越受到人们的喜爱，顺风车行经营的*A*型车2017年7月份销售额为3.2万元，今年经过改造升级后，*A*型车每辆的销售价比去年增加400元，若今年7月份与去年7月份卖出的*A*型车数量相同，则今年7月份*A*型车销售总额将比去年7月份销售总额增加25%.求今年7月份顺风车行*A*型车每辆的销售价格.**

B卷（50分）

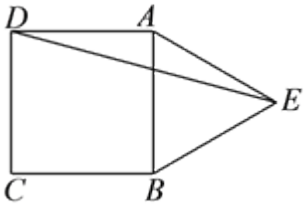
一、填空题（本大题共5个小题，每小题4分，共20分）

19、（4分）**如图，直线$y_1=kx+b$与直线$y_2=mx$交于点P（1，m），则不等式$mx>kx+b$的解集是_____**



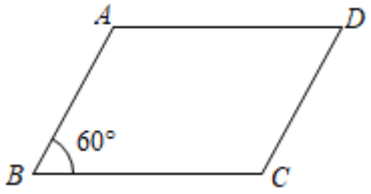
20、（4 分）不等式 2x-1>x 解集是_____.

21、（4 分）如图，在正方形 $ABCD$ 的外侧，作等边三角形 $\triangle AEB$，则 $\angle AED$ 为_____°.



22、（4 分）为参加学校举办的“诗意校园 • 致远方”朗诵艺术大赛，“屈原读书社”组织了五次选拔赛，这五次选拔赛中，小明五次成绩的平均数是 90 分，方差是 2；小强五次成绩的平均数也是 90 分，方差是 14.8，则小明和小强的成绩中，_____的成绩更稳定.

23、（4 分）过某矩形的两个相对的顶点作平行线，再沿着平行线剪下两个直角三角形，剩余的图形为如图所示的▱$ABCD$，AB＝4，BC＝6，$\angle ABC$＝60°，则原来矩形的面积是__.



二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

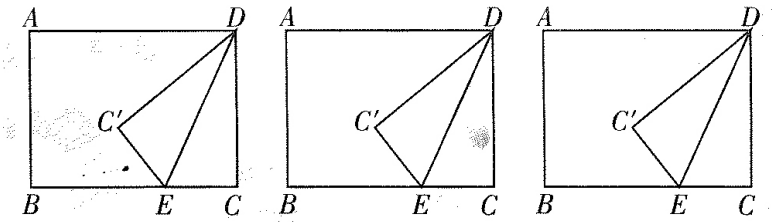
24、（8 分）如图，矩形 ABCD 中，AB=6，BC=8,点 E 是射线 CB 上的一个动点，把△DCE 沿 DE 折叠，点 C 的对应点为 C＇.

（1）若点 C′ 刚好落在对角线 BD 上时，BC＇= _____；

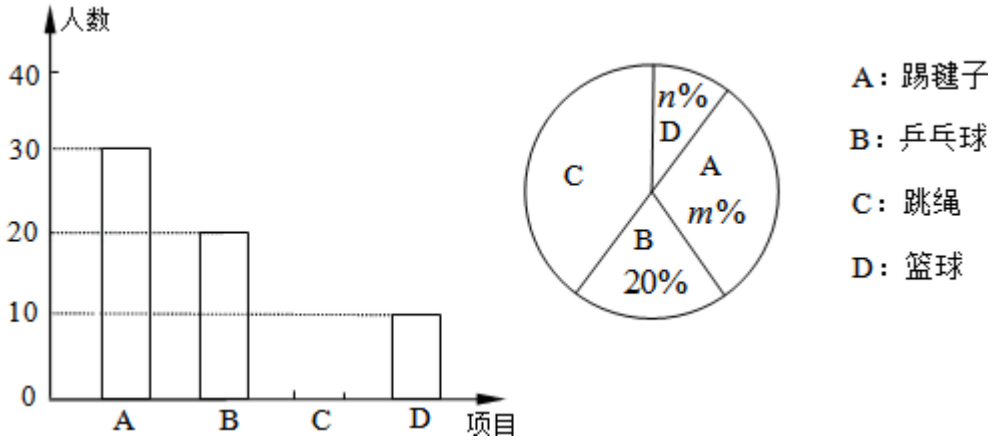
（2）当 BC＇∥DE 时，求 CE 的长；（写出计算过程）

（3）若点 C′ 刚好落在线段 AD 的垂直平分线上时，求 CE 的长.

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



25、（10 分）**某校为了解“阳光体育”活动的开展情况，从全校 2000 名学生中，随机抽取部分学生进行问卷调查（每名学生只能填写一项自己喜欢的活动项目），并将调查结果绘制成如下两幅不完整的统计图.**



根据以上信息，解答下列问题：

（1）被调查的学生共有____人，并补全条形统计图；

（2）在扇形统计图中，*m*＝____，*n*＝____，表示区域 *C* 的圆心角为____度；

（3）全校学生中喜欢篮球的人数大约有多少？

26、（12 分）**如图 1，在△ABC 中，AB=BC=5，AC=6, △ABC 沿 BC 方向向右平移得△DCE，A、C 对应点分别是 D、E. AC 与 BD 相交于点 O.**

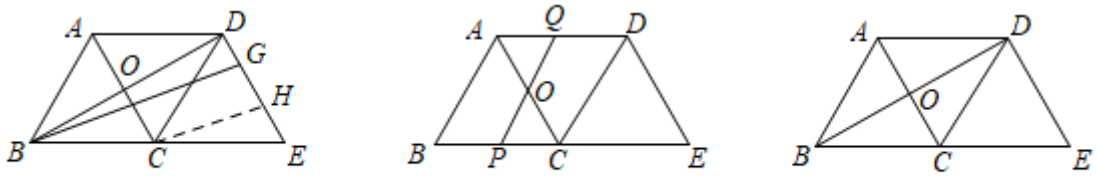


图 1　　图 2　　备用图

（1）将射线 BD 绕 B 点顺时针旋转，且与 DC，DE 分别相交于 F，G，CH∥BG 交 DE 于 H，当 DF=CF 时，求 DG 的长；

（2）如图 2，将直线 BD 绕点 O 逆时针旋转，与线段 AD，BC 分别相交于点 Q，P. 设 OQ=x，四边形 ABPQ 的周长为 y，求 y 与 x 之间的函数关系式，并求 y 的最小值.

（3）在（2）中 PQ 的旋转过程中，△AOQ 是否构成等腰三角形？若能构成等腰三角形，求出此时 PQ 的长？若不能，请说明理由.

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……

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、C

【解析】

试题分析：分式方程去分母转化为整式方程，表示出整式方程的解，根据解为非负数及分式方程分母不为 1 求出 a 的范围即可.

解：去分母得：$2（2x- a）=x- 2$,

解得：$x=\frac{2a-2}{3}$,

由题意得：$\frac{2a-2}{3}\geq 1$ 且 $\frac{2a-2}{3}\neq 2$,

解得：$a\geq 1$ 且 $a\neq 4$,

故选 C.

点睛：此题考查了分式方程的解，需注意在任何时候都要考虑分母不为 1.

2、A

【解析】

【分析】根据已知可得点 C 的坐标为（-2，1），把点 C 坐标代入正比例函数解析式即可求得 k.

【详解】∵A(－2，0)，B(0，1),

∴OA=2，OB=1,

∵四边形 OACB 是矩形，

∴BC=OA=2，AC=OB=1,

∵点 C 在第二象限，∴C 点坐标为（-2，1)，

∵正比例函数 y＝kx 的图像经过点 C,

∴-2k=1,

∴$k=-\frac{1}{2}$,

故选 A.

【点睛】本题考查了矩形的性质，待定系数法求正比例函数解析式，根据已知求得点 C 的坐标是解题的关键.

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

3、B

【解析】

根据二次根式以及分式有意义的条件即可解答.

【详解】

根据题意知 $2a+1>0$，解得：$a>-\frac{1}{2}$，故选 B.

本题考查二次根式有意义的条件，解题的关键是正确理解二次根式与分式有意义的条件，本题属于基础题型.

4、C

【解析】

根据特殊平行四边形的性质即可判断.

【详解】

①平行四边形既是中心对称图形，不是轴对称图形，故错误；②正方形有四条对称轴，正确；③平行四边形相邻两个内角的和等于180°，正确；④菱形的面积计算公式，除了“$S_{菱形}$ = 底×高”之外，还有“$S_{菱形}=\frac{1}{2}$ 两对角线之积”，故错误；⑤矩形和菱形均是特殊的平行四边形，因此具有平行四边形的所有性质，正确.

故②③⑤正确，选 C

此题主要考查特殊平行四边形的性质，解题的关键是熟知特殊平行四边形的特点与性质.

5、D

【解析】

首先由 $S_{\Delta PAB}=\frac{1}{3}S_{矩形ABCD}$，得出动点 P 在与 AB 平行且与 AB 的距离是 2 的直线 l 上，作 A 关于直线 l 的对称点 E，连接 AE，连接 BE，则 BE 的长就是所求的最短距离．然后在直角三角形 ABE 中，由勾股定理求得 BE 的值，即 PA＋PB 的最小值.

【详解】

解：设△ABP 中 AB 边上的高是 h.

$\because S_{\Delta PAB}=\frac{1}{3}S_{矩形ABCD}$，

$\therefore \frac{1}{2}$AB•h＝$\frac{1}{3}$AB•AD，

$\therefore$h＝$\frac{2}{3}$AD＝2，

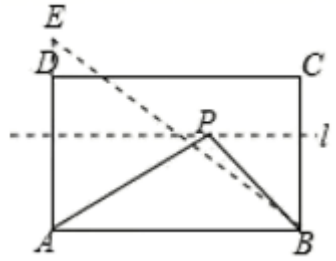
∴动点 P 在与 AB 平行且与 AB 的距离是 2 的直线 l 上，如图，作 A 关于直线 l 的对称点 E，连接 AE，BE，则 BE 的长就是所求的最短距离.

在 Rt△ABE 中，∵AB＝4，AE＝2＋2＝4，

∴BE＝$\sqrt{4^2+4^2}=4\sqrt{2}$，

即 PA＋PB 的最小值为$4\sqrt{2}$.

故选 D.



本题考查了轴对称−最短路线问题，三角形的面积，矩形的性质，勾股定理，两点之间线段最短的性质．得出动点 P 所在的位置是解题的关键.

6、A

【解析】

根据向左平移横坐标减，向下平移纵坐标减进行解答即可.

【详解】

解：将点$(1,2)$先向左平移2个单位长度得$(-1,2)$，再向下平移3个单位长度得$(-1,-1)$.

故选 A.

本题主要考查点坐标的平移规律：左减右加纵不变，上加下减横不变.

7、B

【解析】

分析:根据一次函数图象与系数的关系逐项分析即可，对于 $y=kx+b$，当 $k>0$，$b>0$，$y=kx+b$ 的图象在一、二、三象限；当 $k>0$，$b<0$，$y=kx+b$ 的图象在一、三、四象限；当 $k<0$，$b>0$，$y=kx+b$ 的图象在一、二、四象限；当 $k<0$，$b<0$，$y=kx+b$ 的图象在二、三、四象限.

详解:A.由函数的增减性得 $k<0$，由图像与 y 轴的交点得 $k>0$，二者矛盾，故不符合题意；

B.由函数的增减性得 $k>0$，由图像与 y 轴的交点得 $k>0$，二者一致，故符合题意；

C.由函数的增减性得 $k>0$，由图像与 y 轴的交点得 $k<0$，二者矛盾，故不符合题意；

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

D.由函数的增减性得 $k>0$，由图像与 y 轴的交点得 $k=0$，二者矛盾，故不符合题意；

故选 B.

点睛: 本题考查了一次函数图象与系数的关系，熟练掌握一次函数图象与系数的关系是解答本题的关键.

8、B

【解析】

先变形得一元二次方程的一般形式，再用分解因式法解方程即可.

【详解】

解：移项，得 $x^2-x=0$，

原方程即为 $x(x-1)=0$，

所以，$x=0$ 或 $x-1=0$，

所以 $x_1=1$ ， $x_2=0$.

故选 B.

本题考查了一元二次方程的解法，熟知一元二次方程的四种解法（完全开平方法、配方法、公式法和分解因式法）并能根据方程的特点灵活应用是求解的关键.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、y＝﹣2x﹣2

【解析】

根据“左加右减，上加下减”的平移规律即可求解.

【详解】

解：直线 $y=-2x-1$ 先向上平移 3 个单位，再向左平移 2 个单位得到直线

$y=-2(x+2)-1+3$，即 $y=-2x-2$.

故答案为 $y=-2x-2$.

本题考查图形的平移变换和函数解析式之间的关系．掌握平移规律“左加右减，上加下减”是解题的关键.

10、1

【解析】

先求出 x 的值，然后提取公因式 xy 分解因式，再把数值代入得出答案.

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/766042100223010223

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