2025 届宁夏中卫市名校数学九年级第一学期开学达标测试试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

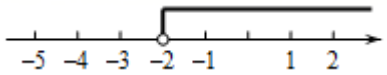
A 卷（100 分）

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）关于 x 的一元二次方程 $kx^2+2x-1=0$ 有两个不相等的实数根，则 k 的取值范围是（ ）

A．k＞－ 1　　B．k＞－ 1 且 k≠0　　C．k≠0　　D．k≥－ 1

2、（4 分）如图，数轴上表示一个不等式的解集是（　　）



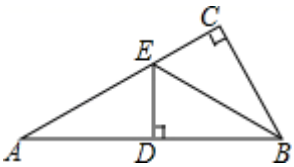
A． $x \geq -2$　　**B．** $x \leqslant -2$　　**C．** $x > -2$　　**D．** $x < -2$

3、（4 分）在下列各式由左到右的变形中,不是因式分解的是(　　)

A． $a^2-ab=a(a-b)$　　**B．** $(a-2)(a+1)=a^2-a-2$

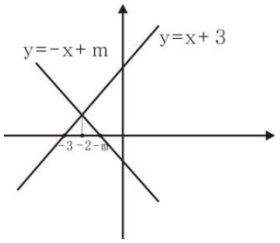
C． $x^2-2x+1=(x-1)^2$　　**D．** $x^2-y^2=(x+y)(x-y)$

4、（4 分）如图，在△*ABC* 中，∠*ACB*＝90°，*BE* 平分∠*ABC*，*ED*⊥*AB* 于 *D*．如果∠*A*＝30°，*AE*＝6*cm*，那么 *CE* 等于（　　）



A． $\sqrt{3}$ *cm**　　**B．2*cm*　　**C．3*cm*　　**D．4*cm***

5、（4 分）如图，直线 $y=-x+m$ 与 $y=x+3$ 的交点的横坐标为-2，则关于 x 的不等式 $-x+m>x+3>0$ 的取值范围（　　）



A．x>-2　　B．x<-2　　C．-3<x<-2　　D．-3<x<-1

6、（4 分）**下列二次根式中，属于最简二次根式的是（　　）**

A． $\sqrt{8}$　　**B．** $\sqrt{\frac{5}{2}}$　　**C．** $\sqrt{30}$　　**D．** $\sqrt{0.3a}$

7、（4 分）**下列图案中，不是中心对称图形的是（　　）**

A．



B．



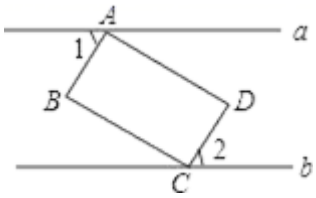
C．



D．



8、（4 分）**如图，矩形 ABCD 的顶点 A，C 分别在直线 a，b 上，且 a∥b，∠1＝50°，则∠2 的度数为（　　）**



A．30°　　B．40°　　C．50°　　D．60°

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

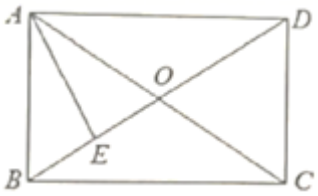
9、（4 分）**两个相似三角形最长边分别为 10cm 和 25cm，它们的周长之差为 60cm，则这两个三角形的周长分别是。**

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

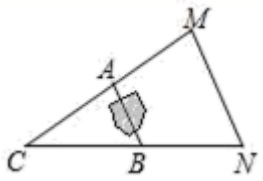
学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

10、（4 分）若 x_1，x_2 是一元二次方程 $x^2+x-2=0$ 的两个实数根，则 $\frac{1}{x_1}\cdot\frac{1}{x_2}=$_____.

11、（4 分）如图，矩形 $ABCD$ 中，$AB=2, BD=4$，对角线 AC, BD 交于点 $O, AE\perp BD$，则 $AD=$_____，$AE=$_____.



12、（4 分）如图，A，B 两点被池塘隔开，不能直接测量其距离．于是，小明在岸边选一点 C，连接 CA，CB，分别延长到点 M，N，使 AM＝AC，BN＝BC，测得 MN＝200m，则 A，B 间的距离为_____m.



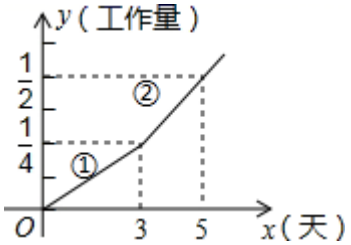
13、（4 分）某天工作人员在一个观测站测得：空气中 PM2.5 含量为每立方米 0.0000023g，则将 0.0000023 用科学记数法表示为_____.

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、（12 分）某项工程由甲、乙两个工程队合作完成，先由甲队单独做 3 天，剩下的工作由甲、乙两工程队合作完成，工程进度满足如图所示的函数关系：

（1）求出图象中②部分的解析式，并求出完成此项工程共需的天数；

（2）该工程共支付 8 万元，若按完成的工作量所占比例支付工资，甲工程队应得多少元？



15、（8 分）

某一公路的道路维修工程，准备从甲、乙两个工程队选一个队单独完成，根据两队每天的工程费用和每天完成的工程量可知，若由两队合做 6 天可以完成，共需工程费用 385200 元；若单独完成，甲队比乙队少用 5 天，每天的工程费用甲队比乙队多 4000 元。

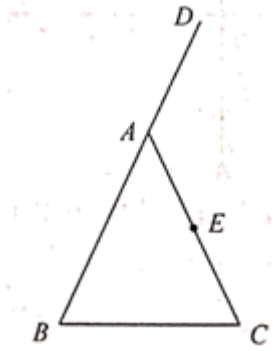
（1）求甲、乙独做各需多少天？

（2）若从节省资金的角度，应该选择哪个工程队？

16、（8 分）如图， 在 ΔABC 中， $AB=AC$ ， D 是 BA 延长线上一点，点 E 是 AC 的中点。

（1）实践与操作：①作 $\angle DAC$ 的平分线 AM；②连接 BE 并延长交 AM 于点 F ，连接 CF（尺规作图，保留作图痕迹，不写作法，在图中标明相应字母）；

（2）猜想与证明：猜想四边形 $ABCF$ 的形状，并说明理由。



17、（10 分）已知一个一次函数的图象与一个反比例函数的图象交于点 $P(-2,1),Q(1,m)$.

(1) 分别求出这两个函数的表达式；

(2) 在同一个平面直角坐标系中画出这两个函数的图象，根据图象回答：当 x 取何值时，一次函数的值大于反比例函数的值?

(3) 求平面直角坐标中原点 O 与 P,Q 点构成的三角形的面积.

18、（10 分）图 1，图 2 是两张形状、大小完全相同的 6×6 方格纸，方格纸中的每个小长方形的边长为 1，所求的图形各顶点也在格点上.

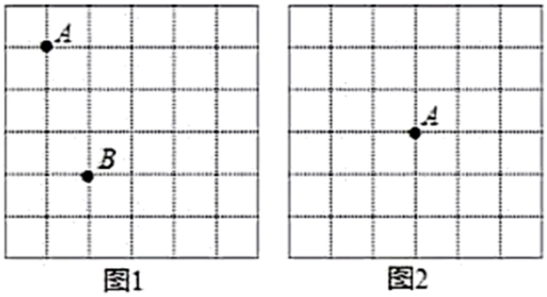


图1　　图2

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 考场_____ 准考证号_____

密……封……线……内……不……要……答……题……

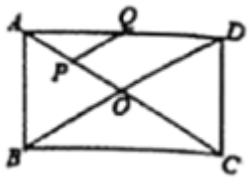
（1）在图 1 中画一个以点 A，B 为顶点的菱形（不是正方形），并求菱形周长；

（2）在图 2 中画一个以点 A 为所画的平行四边形对角线交点，且面积为 6，求此平行四边形周长.

B 卷（50 分）

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

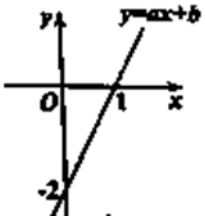
19、（4 分）如图，矩形 *ABCD* 的对角线 *AC* 与 *BD* 相交点 *O*，$AC=8$，*P*、*Q* 分别为 *AO*、*AD* 的中点，则 *PQ* 的长度为_____.



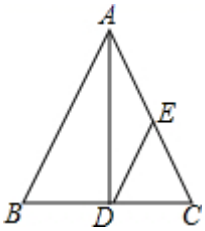
20、（4 分）如果最简二次根式 $3x\sqrt{x+3}$ 与最简二次根式 $\frac{x}{3}\sqrt{1+2x}$ 同类二次根式，则 x＝_____.

21、（4 分）两个实数 a，b，规定 $a\oplus b=a+b-ab$，则不等式 $2\oplus(2x-1)<1$ 的解集为_____.

22、（4 分）一次函数 $y=ax+b$ 的图象如图所示，不等式 $ax+b>2$ 的解集为_____.



23、（4 分）如图，已知△ABC 中，AB=AC，AD 平分∠BAC,E 是 AB 的中点，若 AC=6，则 DE 的长为 _____



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

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、（8 分）定义：如果一元一次不等式①的解都是一元一次不等式②的解，那么称一元一次不等式①是一元一次不等式②的蕴含不等式.例如：不等式 $x<-3$ 的解都是不等式 $x<-1$ 的解，则 $x<-3$ 是 $x<-1$ 的蕴含不等式.

（1）在不等式 $x>1$，$x>3$，$x<4$ 中，是 $x>2$ 的蕴含不等式的是_____；

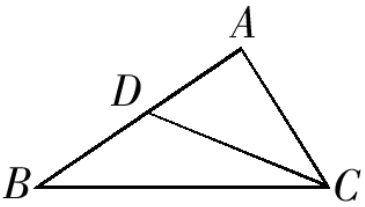
（2）若 $x>-6$ 是 $3(x-1)>2x-m$ 的蕴含不等式，求 m 的取值范围；

（3）若 $x<-2n+4$ 是 $x<2$ 的蕴含不等式，试判断 $x<-n+3$ 是否是 $x<2$ 的蕴含不等式，并说明理由.

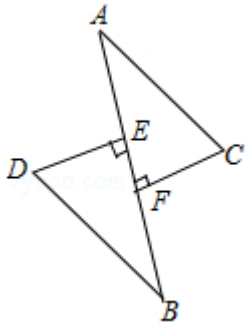
25、（10 分）如图，在△*ABC* 中，点 *D* 在 *AB* 边上，∠*ABC*=∠*ACD*，

（1）求证：△*ABC*∽△*ACD*

（2）若 *AD*=2，*AB*=5. 求 *AC* 的长.



26、（12 分）如图，*DE*⊥*AB*，*CF*⊥*AB*，垂足分别是点 *E*、*F*，*DE*=*CF*，*AE*=*BF*，求证：*AC*∥*BD*.



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】

试题分析：由方程 $kx^2+2x-1=1$ 有两个不相等的实数根可得知 $b^2-4ac>1$，结合二次项系数不为 1，即可得出关于 k 的一元一次不等式组，解不等式组即可得出结论．

由已知得：$\begin{cases}k\neq 0\\ 2^2+4k>0\end{cases}$，解得：$k>-1$ 且 $k\neq 1$．

考点：根的判别式．

2、C

【解析】

根据在数轴上表示不等式解集的方法解答即可．

【详解】

∵-1 处是空心圆圈，且折线向右，

∴这个不等式的解集是 x＞-1．

故选：C．

考查的是在数轴上表示不等式的解集．在数轴上实心圆点包括该点，空心圆圈不包括该点，大于向右小于向左．

3、B

【解析】

根据因式分解是把一个多项式转化成几个整式积的形式，可得答案．

【详解】

解：A、是因式分解，故 A 不符合题意；

B、是整式的乘法，故 B 符合题意；

C、是因式分解，故 C 不符合题意；

D、是因式分解，故 D 不符合题意；

故选：B．

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

本题考查了因式分解的意义．熟练地掌握因式分解的定义，明确因式分解的结果应是整式的积的形式．

4、C

【解析】

根据在直角三角形中，30 度角所对直角边等于斜边的一半得出 $AE=2ED$，求出 ED，再根据角平分线到两边的距离相等得出 $ED=CE$，即可得出 CE 的值．

【详解】

$\because ED\perp AB$，$\angle A=30°$，$\therefore AE=2ED$．

$\because AE=6cm$，$\therefore ED=3cm$．

$\because \angle ACB=90°$，BE 平分 $\angle ABC$，$\therefore ED=CE$，$\therefore CE=3cm$．

故选 C．

本题考查了含 30°角的直角三角形，用到的知识点是在直角三角形中，30 度角所对的直角边等于斜边的一半和角平分线的基本性质，关键是求出 $ED=CE$．

5、C

【解析】

解：$\because$直线 $y=-x+m$ 与 $y=x+3$ 的交点的横坐标为﹣2，

$\therefore$关于 x 的不等式 $-x+m>x+3$ 的解集为 x＜﹣2，

$\because$y=x+3=0 时，x=﹣3，$\therefore$x+3＞0 的解集是 x＞﹣3，

$\therefore -x+m>x+3>0$ 的解集是﹣3＜x＜﹣2，

故选 C．

本题考查一次函数与一元一次不等式．

6、C

【解析】

根据最简二次根式的定义对各选项分析判断利用排除法求解．

【详解】

解：A、$\sqrt{8}=2\sqrt{2}$ 不是最简二次根式，错误；

B、$\sqrt{\frac{5}{2}}=\frac{\sqrt{10}}{2}$ 不是最简二次根式，错误；

C、$\sqrt{30}$ 是最简二次根式，正确；

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……

D、$\sqrt{0.3a}=\frac{\sqrt{30a}}{10}$不是最简二次根式，错误；

故选：*C*.

本题考查最简二次根式的定义，最简二次根式必须满足两个条件：（1）被开方数不含分母；（2）被开方数不含能开得尽方的因数或因式.

7、C

【解析】

根据概念，知

A、B、D 既是轴对称图形，也是中心对称图形；

C、既不是轴对称图形，也不是中心对称图形.

故选 C.

8、C

【解析】

作 BF∥a，根据平行线的性质即可求解.

【详解】

解：作 BF∥a，

∴∠3＝∠1＝50°，

∵四边形 ABCD 是矩形，

∴∠ABC＝∠BCD＝90°，

∴∠4＝40°，

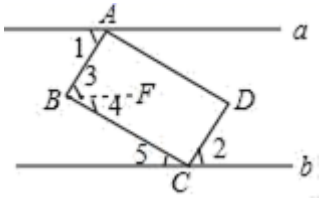
∵BF∥a，a∥b，

∴BF∥b，

∴∠5＝∠4＝40°，

∴∠2＝180°﹣∠5﹣90°＝50°，

故选：C.



此题主要考查平行线的性质，解题的关键是根据题意作出辅助线进行求解.

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/696051021223010223

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