2025 届山东省潍坊市昌邑市数学九年级第一学期开学考试模拟试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

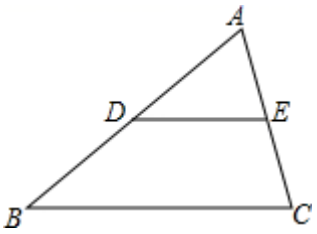
A 卷（100 分）

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）不等式 $3-2x>1$ 的解集为（　　）.

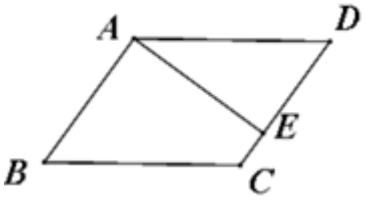
A．$x>2$　　B．$x<1$　　C．$x<2$　　D．$x>1$

2、（4 分）如图，若 DE 是△ABC 的中位线，△ADE 的周长为 1，则△ABC 的周长为（　　）



A．1　　B．2　　C．3　　D．4

3、（4 分）如图，在▱$ABCD$ 中，$AE\perp CD$ 于点 E，$\angle B=55°$，则 $\angle DAE$ 的度数是（　　）

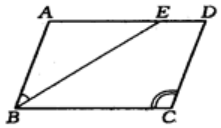


A．25°　　B．35°　　C．45°　　D．55°

4、（4 分）若分式 $\frac{3}{x+1}$ 在实数范围内有意义，则实数 x 的取值范围是(　　)

A．$x>-1$　　B．$x<-1$　　C．$x=-1$　　D．$x\neq-1$

5、（4 分）如图，□ABCD 中，∠C＝108°，BE 平分∠ABC，则∠AEB 等于（　　）



A．18°　　B．36°　　C．72°　　D．108°

6、（4 分）用反证法证明命题“在三角形中，至多有一个内角是直角”时，应先假设（　　）

A．至少有一个内角是直角　　B．至少有两个内角是直角

C．至多有一个内角是直角　　D．至多有两个内角是直角

7、（4 分）张华在一次数学活动中，利用“在面积一定的矩形中，正方形的周长最短”的结论，推导出“式子$x+\frac{1}{x}$（x＞0）的最小值是 1”．其推导方法如下：在面积是 1 的矩形中设矩形的一边长为 x，则另一边长是$\frac{1}{x}$，矩形的周长是 1（$x+\frac{1}{x}$）；当矩形成为正方形时，就有 x=$\frac{1}{x}$（x＞0），解得 x=1，这时矩形的周长 1（$x+\frac{1}{x}$）=4 最小，因此$x+\frac{1}{x}$（x＞0）的最小值是 1．模仿张华的推导，你求得式子$\frac{x^2+9}{x}$（x＞0）的最小值是（　）

A．1　　B．1　　C．6　　D．10

8、（4 分）已知关于x的方程$x^2-(m+1)x+2m-1=0$的两根互为倒数，则m的值为（　）

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

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、（4 分）一组数据：$13,14,16,17$，则这组数据的方差是_____.

10、（4 分）直角三角形 *ABC* 中，∠*C*=90°，*AC*=*BC*=2，那么 *AB*=_____.

11、（4 分）根据指令$[S,\alpha](S\geq 0,0^\circ<\alpha<180^\circ)$，机器人在平面上能完成下列动作：先原地逆时针旋转角度α，再朝其面对的方向沿直线行走距离S，现机器人在平面直角坐标系的坐标原点，且面对x轴正方向．请你给机器人下一个指令_____，使其移动到点$(-3,3)$.

12、（4 分）如果多项式$x^2+(2-k)xy+9y^2$是一个完全平方式，那么 k 的值为_____.

13、（4 分）若$\frac{a}{2}=\frac{b}{3}$，则$\frac{a+b}{a}$的值为_____.

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

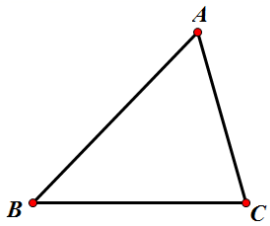
14、（12 分）已知 a，b 满足|a－$\sqrt{7}$|+$\sqrt{b-5}$+（c－4$\sqrt{2}$）²=1.

（1）求 a，b，c 的值；

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

（2）判断以 a，b，c 为边能否构成三角形？若能构成三角形，此三角形是什么形状？并求出三角形的面积；若不能，请说明理由．

15、（8 分）已知 $\Delta ABC, \angle A < 90°$（如图），点 D、E、F 分别在边 AB、BC、AC 上，且四边形 $ADEF$ 是菱形



（1）请使用直尺与圆规，分别确定点 D、E、F 的具体位置（不写作法，保留画图痕迹）；

（2）如果 $\angle A$=60°，$AD=4$，点 M 在边 AB 上，且满足 $EM=ED$，求四边形 $AFEM$ 的面积；

（3）当 AB=AC 时，求 $\frac{DE}{AC}$ 的值。

16、（8 分） (1)如图,纸片▭ABCD 中,AD=5,$S_{▭ABCD}$=15.过点 A 作 AE⊥BC,垂足为 E,沿 AE 剪下△ABE,将它平移至△DCE'的位置,拼成四边形 AEE'D,则四边形 AEE'D 的形状为(　　)

A．平行四边形　　B．菱形　　C．矩形　　D．正方形

(2)如图,在(1)中的四边形纸片 AEE/D 中,在 EE/上取一点 F,使 EF=4,剪下△AEF,将它平移至△DE/F/的位置,拼成四边形 AFF/D.

①求证:四边形 AFF'D 是菱形;

②求四边形 AFF'D 的两条对角线的长.

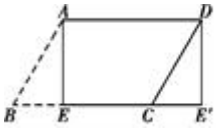


图 1

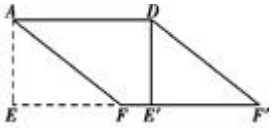


图 2

17、（10 分）如图，已知矩形 *ABCD*，用直尺和圆规进行如下操作：

①以点 *A* 为圆心，以 *AD* 的长为半径画弧交 *BC* 于点 *E*；

②连接 *AE*，*DE*；

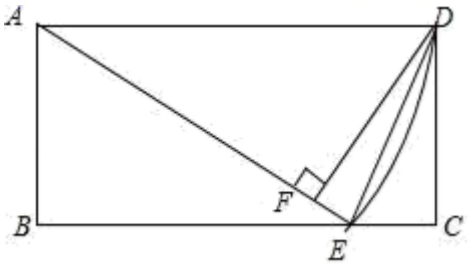
③作 *DF*⊥*AE* 于点 *F*.

根据操作解答下列问题：

（1）线段 *DF* 与 *AB* 的数量关系是_____.

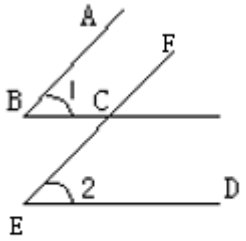
学校_____ 班级_____ 姓名_____ 考场_____ 准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

（2）若∠*ADF*＝60°，求∠*CDE* 的度数.



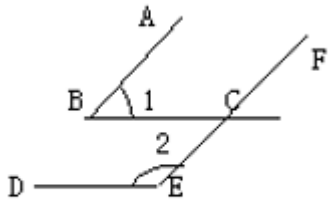
18、（10 分）已知一角的两边与另一个角的两边平行，分别结合下图，试探索这两个角之间的关系，并证明你的结论.

（1）如图（1）AB∥EF，BC∥DE，∠1 与∠2 的关系是：_____.



图(1)

（2）如图（2）AB∥EF，BC∥DE， ∠1 与∠2 的关系是：_____



图(2)

（3）经过上述证明，我们可以得到一个真命题：如果_____，那么_____.

（4）若两个角的两边互相平行，且一个角比另一个角的 2 倍少 30°，则这两个角分别是多少度？

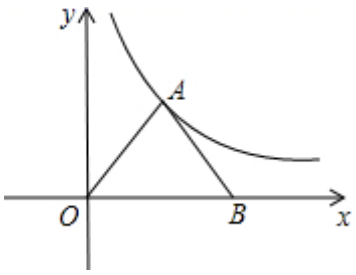
B 卷（50 分）

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

19、（4 分）已知反比例函数 $y=\frac{6}{x}$ 在第一象限的图象如图所示，点 A 在其图象上，点 B 为

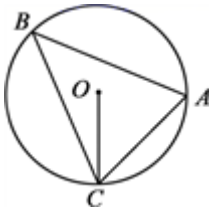
学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____
密……封……线……内……不……要……答……题……

x 轴正半轴上一点，连接 AO、AB，且 AO=AB，则 $S_{\triangle AOB}$=_____.



20、（4 分）一元二次方程 $x^2-x=0$ 的根是_____.

21、（4 分）如图，⊙O 是△ABC 的外接圆，∠ACO=45°，则∠B 的度数为_____.



22、（4 分）化简 $\frac{1}{\sqrt{3b^2}}(b<0)=$_____.

23、（4 分）某数学学习小组发现：通过连多边形的对角线，可以把多边形内角和问题转化为三角形内角和问题．如果从某个多边形的一个顶点出发的对角钱共有 3 条，那么该多边形的内角和是_____度.

二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、（8 分）某市政府为了增强城镇居民抵御大病风险的能力，积极完善城镇居民医疗保险制度，纳入医疗保险的居民的大病住院医疗费用的报销比例标准如下表：

医疗费用范围	报销比例标准
不超过 8000 元	不予报销
超过 8000 元且不超过 30000 元的部分	50%
超过 30000 元且不超过 50000 元的部分	60%
超过 50000 元的部分	70%

设享受医保的某居民一年的大病住院医疗费用为 x 元，按上述标准报销的金额为 y 元.

（1）直接写出 $x\leq 50000$ 时，y 关于 x 的函数关系式，并注明自变量 x 的取值范围；

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

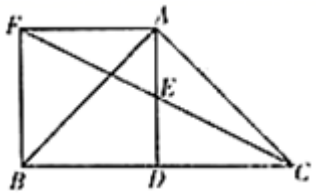
（2）若某居民大病住院医疗费用按标准报销了 20000 元，问他住院医疗费用是多少元？

25、（10 分）某公司对应聘者 A，B 进行面试，并按三个方面给应聘者打分，每方面满分 20 分，打分结果如下表：

	专业知识	工作经验	仪表形象
A	14	18	12
B	18	16	11

根据实际需要，公司将专业知识、工作经验和仪表形象三项成绩得分按 6：1：3 的比例确定两人的成绩，通过计算说明谁将被录用.

26、（12 分）如图，在 ΔABC 中，D 是 BC 边上一点，E 是 AD 的中点，过点 A 作 BC 的平行线交 CE 的延长线于点 F，且 $AF=BD$，连接 BF.



（1）求证：D 是 BC 的中点；

（2）当 ΔABC 满足什么条件时，四边形 $AFBD$ 是正方形，并说明理由.

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、B

【解析】

先移项，再系数化为 1 即可得到不等式的解集.

【详解】

解：移项得：$-2x>1-3$

合并同类项得：$-2x>-2$

系数化为 1 得：$x<1$

故选：B

本题考查了一元一次不等式的解法，熟练掌握计算法则是关键，当两边除以负数时，要注意不等号的方向要改变.

2、B

【解析】

根据三角形中位线定理得到 BC=2DE，AB=2AD，AC=2AE，再通过计算，得到答案.

【详解】

∵DE 是△ABC 的中位线，

∴DE=$\frac{1}{2}$BC，AD=$\frac{1}{2}$AB，AE=$\frac{1}{2}$AC，

即 AB=2AD，BC=2DE，AC=2AE，

∵△ADE 的周长= AD+DE+AE=1，

∴△ABC 的周长=AB+BC+AC=2(AD+DE+AE)=2，

故选 B.

本题考查的是三角形的中位线定理，三角形的中位线平行于第三边，且等于第三边的一半.

3、B

【解析】

由四边形 ABCD 是平行四边形，根据平行四边形的对角相等，可得∠D=∠B=55°，又因为 AE⊥CD，可得∠DAE=180°-∠D-∠AED=35°.

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

【详解】

解：∵四边形 ABCD 是平行四边形，

∴∠D=∠B=55°，

∵AE⊥CD，

∴∠AED=90°，

∴∠DAE=180°-∠D-∠AED=35°.

故选：B.

本题考查了平行四边形的性质：平行四边形的对角相等，还考查了垂直的定义与三角形内角和定理．题目比较简单，解题时要细心.

4、D

【解析】

根据分式有意义的条件即可求出答案.

【详解】

解：由分式有意义的条件可知：$x+1\neq 0$，

∴$x\neq -1$，

故选：D.

本题考查分式有意义的条件，解题的关键是熟练运用分式有意义的条件，本题属于基础题型.

5、B

【解析】

首先根据平行四边形的性质，得出∠ABC 的度数，又由 BE 平分∠ABC，得出∠ABE=∠CBE，∠AEB 和∠CBE 是内错角，相等，即可得出∠AEB.

【详解】

解：∵□ABCD 中，∠C＝108°，

∴∠ABC=180°-108°=72°

又∵BE 平分∠ABC，

∴∠ABE=∠CBE=36°

又∵∠AEB=∠CBE

∴∠AEB=36°

故答案为 B.

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

此题主要考查利用平行四边形的性质求角的度数，熟练掌握即可解题.

6、B

【解析】

本题只需根据在反证法的步骤中，第一步是假设结论不成立，可据此进行分析，得出答案.

【详解】

根据反证法的步骤,则可假设为三角形中有两个或三个角是直角.

故选 B.

本题考查的知识点是反证法，解此题关键要懂得反证法的意义及步骤，反证法的步骤是：1.假设结论不成立；2.从假设出发推出矛盾；3.假设不成立，则结论成立.

7、C

【解析】

试题分析：仿照张华的推导，在面积是 9 的矩形中设矩形的一边长为 x，则另一边长是$\frac{9}{x}$，矩形的周长是 1（$x+\frac{9}{x}$）；当矩形成为正方形时，就有 x=$\frac{9}{x}$（x＞0），解得 x=3，这时矩形的周长 1（$x+\frac{9}{x}$）=11 最小，因此$\frac{x^2+9}{x}=x+\frac{9}{x}$（x＞0）的最小值是 2．故选 C.

考点：1.阅读理解型问题；1.转换思想的应用.

8、C

【解析】

设两根为 x_1，x_2，根据当两根互为倒数时：$x_1x_2=1$，再根据根与系数的关系即可求解.

【详解】

解：设两根为 x_1，x_2，

∵关于 x 的方程 $x^2-(m+1)x+2m-1=0$ 的两根互为倒数，

∴$x_1x_2=1$，即 2m-1=1，解得 m=1.

故选：C

本题考查了根与系数的关系，属于基础题，关键掌握 x_1，x_2 是一元二次方程 $ax^2+bx+c=0$（a≠0）的两根则 $x_1+x_2=-\frac{b}{a}, x_1x_2=\frac{c}{a}$

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、2.5

学校_____班级_____姓名_____考场_____准考证号_____

……密……封……线……内……不……要……答……题……

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/297125103160006153