

2025 届云南省弥勒市九年级数学第一学期开学质量检测试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
批阅人						

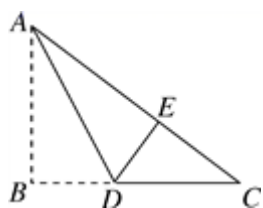
A 卷（100 分）

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）要使二次根式 $\sqrt{1-2x}$ 有意义，字母的取值范围是（ ）

- A. $x \geq \frac{1}{2}$ B. $x \leq \frac{1}{2}$ C. $x > \frac{1}{2}$ D. $x < \frac{1}{2}$

2、（4 分）如图，有一块 $Rt\triangle ABC$ 的纸片， $\angle ABC=90^\circ$ ， $AB=6$ ， $BC=8$ ，将 $\triangle ABC$ 沿 AD 折叠，使点 B 落在 AC 上的 E 处，则 BD 的长为（ ）

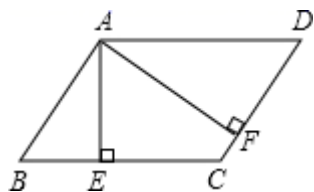


- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

3、（4 分）使代数式 $\sqrt{x+2}$ 有意义的 x 的取值范围是（ ）

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

4、（4 分）如图，在 $\square ABCD$ 中， $AE \perp BC$ ，垂足为 E ， $AF \perp CD$ ，垂足为 F ，若 $AE:AF=2:3$ ， $\square ABCD$ 的周长为 20，则 AB 的长为（ ）

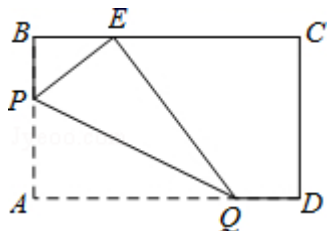


- A. 4 B. 5 C. 6 D. 8

5、（4 分）矩形，菱形，正方形都具有的性质是（ ）

- A. 对角线相等 B. 对角线互相垂直
C. 对角线互相平分 D. 对角线平分一组对角

- 6、(4分) 如图, 矩形纸片 $ABCD$, $AB=3$, $AD=5$, 折叠纸片, 使点 A 落在 BC 边上的 E 处, 折痕为 PQ , 当点 E 在 BC 边上移动时, 折痕的端点 P 、 Q 也随之移动. 若限定 P 、 Q 分别在 AB 、 AD 边上移动, 则点 E 在 BC 边上可移动的最大距离为 ()

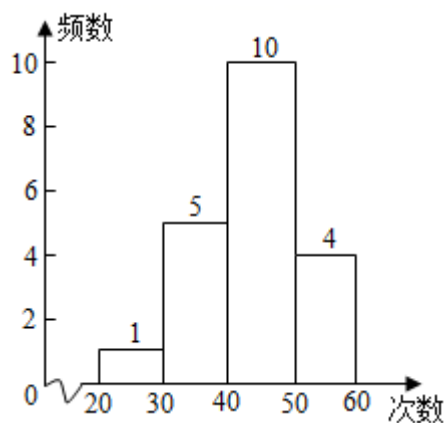


- A. 1 B. 2 C. 4 D. 5
- 7、(4分) 已知一组数据 45, 51, 54, 52, 45, 44, 则这组数据的众数、中位数分别为 ()
- A. 45, 48 B. 44, 45 C. 45, 51 D. 52, 53
- 8、(4分) 用公式解方程 $-3x^2+5x-1=0$, 正确的是 ()

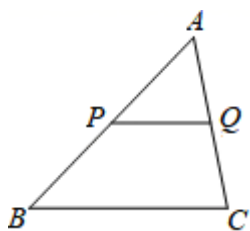
A. $x = \frac{-5 \pm \sqrt{13}}{6}$ B. $x = \frac{-5 \pm \sqrt{13}}{3}$ C. $x = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{6}$ D. $x = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{3}$

二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

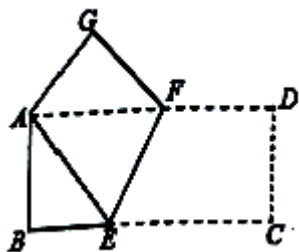
- 9、(4分) 体育张教师为了解本校八年级女生: “1 分钟仰卧起坐” 的达标情况, 随机抽取了 20 名女生进行仰卧起坐测试. 如图是根据测试结果绘制的频数分布直方图. 如果这组数据的中位数是 40 次, 那么仰卧起坐次数为 40 次的女生人数至少有_____人.



- 10、(4分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, P , Q 分别为 AB , AC 的中点. 若 $S_{\triangle APQ}=1$, 则 $S_{\text{四边形 } PBCQ}$ =__.



- 11、(4 分) 外角和与内角和相等的平面多边形是_____.
- 12、(4 分) 已知一次函数 $y=x+2$ 与一次函数 $y=mx+n$ 的图象交于点 $P(a, -2)$, 则关于 x 的方程 $x+2=mx+n$ 的解是_____.
- 13、(4 分) 如图, 将矩形纸片 $ABCD$ 折叠, 使点 C 与点 A 重合, 其中 $AB=4$, $BC=8$, 则 AE 的长度为_____.



三、解答题 (本大题共 5 个小题, 共 48 分)

- 14、(12 分) 为引导学生广泛阅读文学名著, 某校在七年级、八年级开展了读书知识竞赛. 该校七、八年级各有学生 400 人, 各随机抽取 20 名学生进行了抽样调查, 获得了他们知识竞赛成绩 (分), 并对数据进行整理、描述和分析. 下面给出了部分信息.

七年级:

74 97 96 89 98 74 65 76 72 78 99 72 97 76 99 74 99 73 98 74

八年级:

76 88 93 65 78 94 89 68 95 50 89 88 89 89 77 94 87 88 92 91

成绩 人数 年级	$50 \leq x \leq 59$	$60 \leq x \leq 69$	$70 \leq x \leq 79$	$80 \leq x \leq 89$	$90 \leq x \leq 100$
七年级	0	1	10	1	8
八年级	1	a	3	8	6

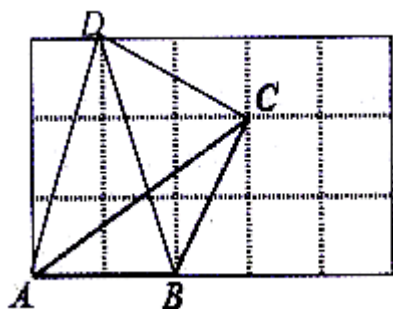
平均数、中位数、众数如表所示:

年級	平均數	中位數	眾數
七年級	84.2	77	74
八年級	84	m	n

根据以上信息，回答下列问题：

- (1) $a = \underline{\hspace{2cm}}$, $m = \underline{\hspace{2cm}}$, $n = \underline{\hspace{2cm}}$;
- (2) 该校对读书知识竞赛成绩不少于 80 分的学生授予“阅读小能手”称号, 请你估计该校七、八年级所有学生中获得“阅读小能手”称号的大约有 人;
- (3) 结合以上数据, 你认为哪个年级读书知识竞赛的总体成绩较好, 说明理由.

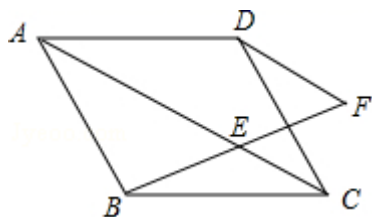
15、(8分) 在 5×3 的方格纸中, 四边形 $ABCD$ 的顶点都在格点上.



- (1) 计算图中四边形 $ABCD$ 的面积；
- (2) 利用格点画线段 DE ，使点 E 在格点上，且 $DE \perp AC$ 交 AC 于点 F ，计算 DF 的长度.

16、(8分) 如图, 在平行四边形 $ABCD$ 中, 点 E 是对角线 AC 上一点, 连接 BE 并延长至 F , 使 $EF=BE$.

求证: $DF \parallel AC$.



A horizontal number line with arrows at both ends. It has tick marks at every integer from -4 to 5, labeled with their respective numbers: -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5.

Figure 1 shows a parallelogram $ABCD$. A line segment AE is drawn from vertex A to point E on side CD . A line segment BE is drawn from vertex B to point E . A line segment AD' is drawn from vertex A to point D' on the extension of side CD . A line segment BD' is drawn from vertex B to point D' . A line segment EF is drawn from point E to point F on side BC . A line segment FD' is drawn from point F to point D' . A line segment AD is drawn from vertex A to vertex D . A line segment BD is drawn from vertex B to vertex D . A line segment CD is drawn from vertex C to vertex D . A line segment AC is drawn from vertex A to vertex C . A line segment BC is drawn from vertex B to vertex C . A line segment AB is drawn from vertex A to vertex B .

C. $\angle A : \angle B : \angle C : \angle D = 2 : 3 : 3 : 2$

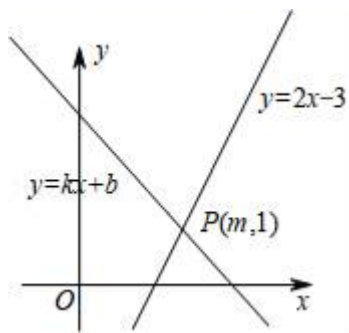
D. $\angle A:\angle B:\angle C:\angle D=1:1:3:3$

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: 一组邻边分别为 6cm 和 10cm 的平行四边形 $ABCD$, $\angle DAB$ 和 $\angle ABC$ 的平分线分别交 CD 所在直线于点 E , F , 则线段 EF 的长为_____ cm .

20、(4 分) 如图, 在平面直角坐标系中, 函数 $y=2x-3$ 和 $y=kx+b$ 的图象交于点 $P(m, 1)$, 则关于 x 的不等式 $2x-3 > kx+b$ 的解集是_____.



21、(4 分) 若 $A(-1, y_1)$ 、 $B(-1, y_2)$ 在 $y=$ 图象上, 则 y_1 、 y_2 大小关系是

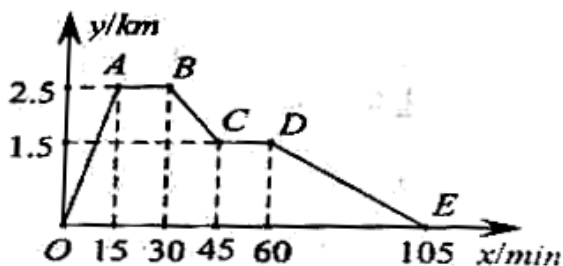
y_1 _____ y_2 .

22、(4 分) 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $AC=5$, $BC=12$, 则连结两条直角边中点的线段长为_____.

23、(4 分) 计算: $|-3| - \sqrt{4} + \left(\pi - \frac{1}{3}\right)^0 =$ _____.

二、解答题 (本大题共 3 个小题, 共 30 分)

24、(8 分) 小聪从家里跑步去体育场, 在那里锻炼了一会儿后, 又走到文具店去买笔, 然后走回家, 如图是小聪离家的距离 y (单位: km) 与时间 x (单位: min) 的图象。根据图象回答下列问题:

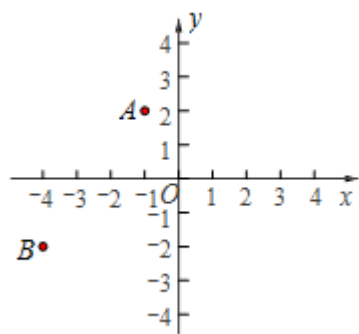


- (1) 体育场离小聪家_____ km ;
 (2) 小聪在体育场锻炼了_____ min ;
 (3) 小聪从体育场走到文具店的平均速度是_____ km/min ;
 (4) 小聪在返回时, 何时离家的距离是 $1.2km$?

25、(10 分) 关于 x 、 y 的方程组 $\begin{cases} 2x + y = k \\ 3x + y = 3 \end{cases}$ 的解满足 $x - 2y \geq 1$, 求满足条件的 k 的最大整数值.

26、(12 分) 如图, 在直角坐标系中, $A(-1, 2)$, $B(-4, -2)$.

- (1) 分别作点 A , B 关于原点的对称点 C , D , 并写出点 C , 点 D 的坐标;
 (2) 依次连接 AB , BC , CD , DA , 并证明四边形 $ABCD$ 是平行四边形.



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】

二次根式的被开方数应为非负数，列不等式求解.

【详解】

由题意得： $1-2x \geq 0$,

解得 $x \leq \frac{1}{2}$,

故选 B.

主要考查了二次根式的意义和性质.

概念：式子 $\sqrt{a}$ ($a \geq 0$) 叫二次根式.

性质：二次根式中的被开方数必须是非负数，否则二次根式无意义.

2. A

【解析】

【分析】由题意可得 $\angle AED = \angle B = 90^\circ$, $AE = AB = 6$, 由勾股定理即可求得 AC 的长, 则可得 EC 的长, 然后设 $BD = ED = x$, 则 $CD = BC - BD = 8 - x$, 由勾股定理 $CD^2 = EC^2 + ED^2$, 即可得方程, 解方程即可求得答案.

【详解】如图，点 E 是沿 AD 折叠，点 B 的对应点，连接 ED，

$$\therefore \angle AED = \angle B = 90^\circ, \quad AE = AB = 6,$$

∵ 在 Rt△ABC 中, $\angle B=90^\circ$, $AB=6$, $BC=8$,

$$\therefore AC = \sqrt{AB^2 + BC^2} = 10,$$

$$\therefore EC = AC - AE = 10 - 6 = 4.$$

设 $BD=ED=x$, 则 $CD=BC-BD=8-x$,

在 $Rt\triangle CDE$ 中, $CD^2=EC^2+ED^2$,

即: $(8-x)^2 = x^2 + 16$,

解得: $x=3$,

$$\therefore BD=3,$$

【点睛】本题考查了折叠的性质与勾股定理，难度适中，注意掌握数形结合思想与方程思想的应用，注意掌握折叠中的对应关系.

【解析】

【详解】

解得 $x \geq -2$,

本题考查了二次根式有意义的条件,熟知二次根式有意义的条件是被开方数为非负数是解题的关键.

【解析】

【详解】

$$\therefore AB=CD, \quad AD=BC,$$

根据平行四边形的面积公式, 得 $BC: CD=AF: AE=3: 1$.

$$\therefore BC=6, \quad CD=4,$$

$$\therefore AB=CD=4,$$

本题考查平行四边形的性质，平行四边形的一组邻边的和等于周长的一半，平行四边形的一组邻边的比和它的高的比成反比.

【解析】

第 9 页, 共 10 页

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/556023140232010223>