

学校	班级	姓名	考场	准考证号
----	----	----	----	------

..... 密封线内不要答题

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）

B. $\frac{x^2 - 2xy + y^2}{x - y} = x - y$

D. $\frac{x^2 - y^2}{x - y} = x - y$

A. $\frac{7}{5}$

B. $\frac{12}{5}$

C. $\frac{13}{5}$

D. $\frac{14}{5}$

D. 从七年级学生中随机选择 50 名学生

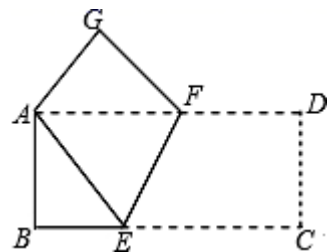
月用电量（度）	25	30	40	50	60
户数	1	2	4	2	1

D. 平均数是 20.5

5、(4分) 在四边形 $ABCD$ 中, 若 $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$, $\overrightarrow{AD} = \vec{b}$, $\overrightarrow{BC} = \vec{c}$, 则 $\overrightarrow{CD}$ 等于 ()

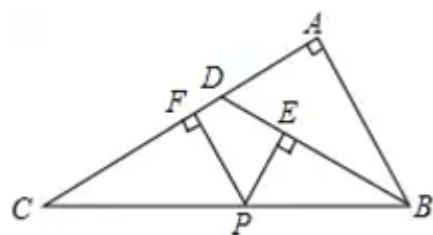
- A. $\vec{a} - \vec{b} - \vec{c}$ B. $-\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$ C. $\vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$ D. $-\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$

6、(4分) 如图, 将一个矩形纸片 $ABCD$ 折叠, 使 C 点与 A 点重合, 折痕为 EF , 若 $AB=4$, $BC=8$, 则 BE 的长是 ()



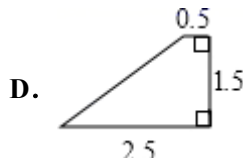
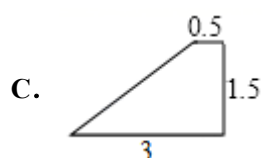
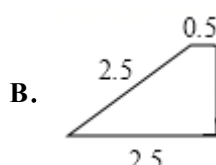
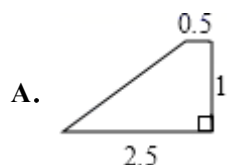
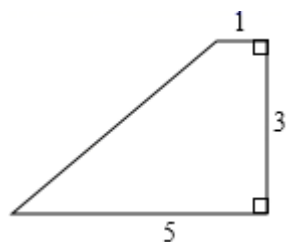
- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

7、(4分) 如图, $\triangle ABC$ 中, $\angle A = 90^\circ$, D 是 AC 上一点, 且 $\angle ADB = 2\angle C$, P 是 BC 上任一点, $PE \perp BD$ 于点 E , $PF \perp AC$ 于点 F , 下列结论: ① $\triangle DBC$ 是等腰三角形; ② $\angle C = 30^\circ$; ③ $PE + PF = AB$; ④ $PE^2 + AF^2 = BP^2$, 其中正确的结论是 ()



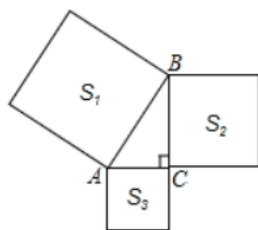
- A. ①② B. ①③④ C. ①④ D. ①②③④

8、(4分) 如图所示的四边形, 与选项中的四边形一定相似的是 ()

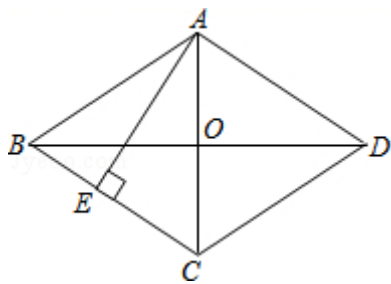


二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

学校	班级	姓名	考场	准考证号
----	----	----	----	------



12、(4 分) 如图, 在菱形 ABCD 中, $AC=6\text{cm}$, $BD=8\text{cm}$, 则菱形 ABCD 的高 AE 为 cm.

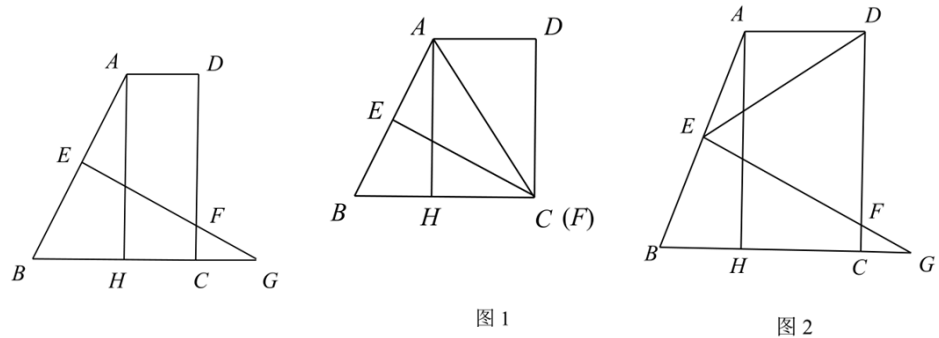


三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

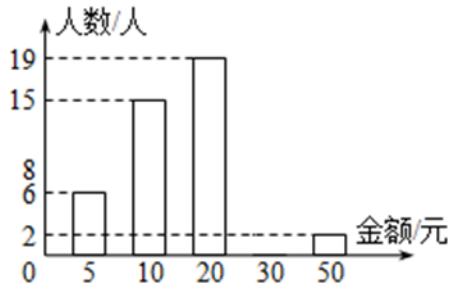
第 3 页，共 14 页

15、(8分) 如图，已知直角梯形 $ABCD$ ， $AD \parallel BC$ ， $\angle DCB = 90^\circ$ ，过点 A 作 $AH \perp BC$ ，垂足为点 H ， $CD = 4$ ， $BH = 2$ ，点 F 是 CD 边上的一动点，过 F 作线段 AB 的垂直平分线，交 AB 于点 E ，并交射线 BC 于点 G 。

- (1) 如图 1，当点 F 与点 C 重合时，求 BC 的长；
- (2) 设 $AD = x$ ， $DF = y$ ，求 y 与 x 的函数关系式，并写出定义域；
- (3) 如图 2，联结 DE ，当 $\triangle DEF$ 是等腰三角形时，求 AD 的长。



16、(8分) 我省松原地震后，某校开展了“我为灾区献爱心”捐款活动，八年级一班的团支部对全班 50 人捐款数额进行了统计，绘制出如下的统计图。



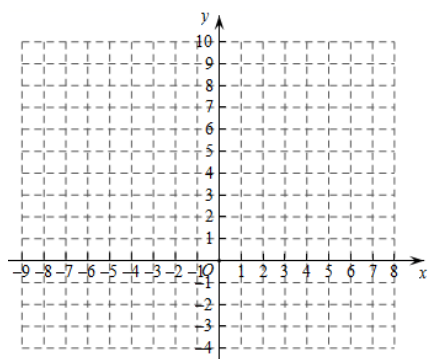
- (1) 把统计图补充完整；
- (2) 直接写出这组数据的中位数；

17、(10分) 八年级(1)班张山同学利用所学函数知识，对函数 $y = |x + 2| - x - 1$ 进行了如下研究：

列表如下：

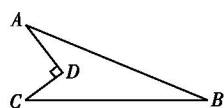
x	...	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	7	5	3	m	1	n	1	1	1	...

描点并连线(如下图)



- (1) 自变量 x 的取值范围是_____；
- (2) 表格中： $m =$ _____， $n =$ _____；
- (3) 在给出的坐标系中画出函数 $y = |x + 2| - x - 1$ 的图象；
- (4) 一次函数 $y = -x + 3$ 的图象与函数 $y = |x + 2| - x - 1$ 的图象交点的坐标为_____.

18、(10 分) 如图所示的一块地, $AD=8$ m, $CD=6$ m, $\angle ADC=90^\circ$, $AB=26$ m, $BC=24$ m. 求这块地的面积.



B 卷 (50 分)

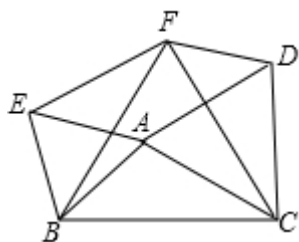
一、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

19、(4 分) 若 O 是四边形 $ABCD$ 的对角线 AC 和 BD 的交点, 且 $OB=OD$, $AC=14$ cm, 则当 $OA=$ _____ cm 时, 四边形 $ABCD$ 是平行四边形.

20、(4 分) 如图, 以 $\triangle ABC$ 的三边为边分别作等边 $\triangle ACD$ 、 $\triangle ABE$ 、 $\triangle BCF$, 则下列结论:

- ① $\triangle EBF \cong \triangle DFC$;
- ② 四边形 $AEFD$ 为平行四边形;
- ③ 当 $AB=AC$, $\angle BAC=120^\circ$ 时, 四边形 $AEFD$ 是正方形.

其中正确的结论是_____. (请写出正确结论的番号).



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、D

【解析】

根据不等式的性质，对选项进行求解即可.

【详解】

解：A、 $\frac{y}{x} - \frac{x}{y} = \frac{y^2}{xy} - \frac{x^2}{xy} = \frac{y^2 - x^2}{xy}$ ，故 A 成立，不合题意；

B、 $\frac{x^2 - 2xy + y^2}{x - y} = \frac{(x - y)^2}{x - y} = x - y$ ，故 B 成立，不合题意；

C、 $\frac{xy}{x^2 - xy} = \frac{xy}{x(x - y)} = \frac{y}{x - y}$ ，故 C 成立，不合题意；

D、 $\frac{x^2 - y^2}{x - y} = \frac{(x + y)(x - y)}{x - y} = x + y$ ，故 D 不成立，符合题意.

故选：D.

本题考查不等式，熟练掌握不等式的性质及运算法则是解题关键.

2、B

【解析】

试题解析：因为 $AB=3$ ， $AD=4$ ，所以 $AC=5$ ， $AO = \frac{1}{2}AC = \frac{5}{2}$ ，由图可知

$S_{\triangle AOB} = \frac{1}{2}AO \cdot PE + \frac{1}{2}BO \cdot PF$ ， $AO=BO$ ，则 $S_{\triangle AOB} = \frac{1}{2}AO(PE + PF)$ ，

因此 $PE + PF = \frac{2S_{\triangle AOB}}{AO} = \frac{2 \times 3}{2.5} = \frac{12}{5}$ ，故本题应选 B.

3、A

【解析】

抽样调查中，抽取的样本不能太片面，一定要具有代表性.

【详解】

解：A、在校园内随机选择 50 名学生，具有代表性，合理；

B、从运动场随机选择 50 名男生，喜欢运动，具有片面性，不合理；

C、从图书馆随机选择 50 名女生，喜欢读书，具有片面性，不合理；

D、从七年级学生中随机选择 50 名学生，具有片面性，不合理；

故选：A.

本题考查了抽样调查的性质：①全面性；②代表性.

4、C

【解析】

极差、中位数、众数、平均数的定义和计算公式分别对每一项进行分析,即可得出答案.

【详解】

解：A、这组数据的极差是： $60-25=35$ ，故本选项错误；

B、40 出现的次数最多，出现了 4 次，则众数是 40，故本选项错误；

C、把这些数从小到大排列，最中间两个数的平均数是 $(40+40) \div 2=40$ ，则中位数是 40，故本选项正确；

D、这组数据的平均数 $(25+30 \times 2+40 \times 4+50 \times 2+60) \div 10=40.5$ ，故本选项错误；

故选: C.

本题考查了极差、平均数、中位数、众数的知识，解答本题的关键是掌握各知识点的概念.

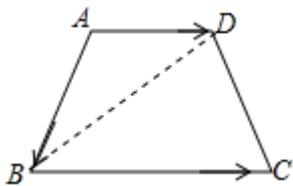
5、B

【解析】

如图, 连接 BD. 利用三角形法则解题即可.

【详解】

如图, 连接 BD. $\overline{CD} = \overline{BD} - \overline{BC} = b - a - c, \overline{BC} =$



$$\therefore AB = a, AD = b,$$

$$\therefore BD = AD - AB = b - a .$$

$$\text{又 } BC = c,$$

$$\therefore CD = BD - BC = b - a - c, \text{ 即 } CD = -a + b - c.$$

故选 B.

考查了平面向量，属于基础题，熟记三角形法则即可解题，解题时，注意转化思想的应用.

6. A

【解析】

分析: 根据翻折变换的性质可得 $AE=CE$, 设 $BE=x$, 表示出 AE , 然后在 $Rt\triangle ABE$ 中, 利用勾股定理列方程求解即可.

详解: $\because$ 矩形纸片 $ABCD$ 折叠 C 点与 A 点重合,

$$\therefore AE = CE,$$

设 $BE=x$, 则 $AE=8-x$,

在 $Rt\triangle ABE$ 中,由勾股定理得, $AB^2 + BE^2 = AE^2$,

即 $4^2+x^2=(8-x)^2$,

解得 $x=3$,

即 $BE=3$.

故选 A.

点睛: 本题考查了翻折变换的性质, 主要利用了翻折前后对应线段相等, 难点在于利用勾股定理列出方程.

7、B

【解析】

根据三角形的一个外角等于与它不相邻的两个内角的和可得 $\angle ADB = \angle C + \angle DBC$, 然后求出 $\angle C = \angle DBC$, 再根据等角对等边可得 $DC = DB$, 从而判断①正确; 没有条件说明 $\angle C$ 的度数, 判断出②错误; 连接 PD , 利用 $\triangle BCD$ 的面积列式求解即可得到 $PE + PF = AB$, 判断出③正确; 过点 B 作 $BG \parallel AC$ 交 FP 的延长线于 G , 根据两直线平行, 内错角相等可得 $\angle C = \angle PBG$, $\angle G = \angle CFP = 90^\circ$, 然后求出四边形 $ABGF$ 是矩形, 根据矩形的对边相等可得 $AF = BG$, 根据然后利用“角角边”证明 $\triangle BPE$ 和 $\triangle BPG$ 全等, 根据全等三角形对应边相等可得 $BG = BE$, 再利用勾股定理列式求解即可判断④正确.

【详解】

在 $\triangle BCD$ 中, $\angle ADB = \angle C + \angle DBC$,

$$\because \angle ADB = 2\angle C,$$

$$\therefore \angle C = \angle DBC,$$

∴DC=DB,

∴△DBC 是等腰三角形，故①正确；

无法说明∠C=30°，故②错误；

连接 PD，则 $S_{\triangle BCD} = \frac{1}{2}BD \cdot PE + \frac{1}{2}DC \cdot PF = \frac{1}{2}DC \cdot AB$ ，

∴PE+PF=AB，故③正确；

过点 B 作 BG∥AC 交 FP 的延长线于 G，

则∠C=∠PBG，∠G=∠CFP=90°，

∴∠PBG=∠DBC，四边形 ABGF 是矩形，

∴AF=BG，

在△BPE 和△BPG 中，

$$\begin{cases} \angle PBG = \angle DBC \\ \angle G = \angle BEF \\ PB = PB \end{cases},$$

∴△BPE≌△BPG (AAS)，

∴BG=BE，

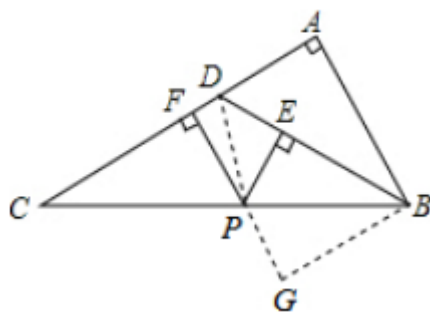
∴AF=BE，

在 Rt△PBE 中， $PE^2 + BE^2 = BP^2$ ，

即 $PE^2 + AF^2 = BP^2$ ，故④正确。

综上所述，正确的结论有①③④。

故选：B。



本题考查了全等三角形的判定与性质，等腰三角形的判定与性质，三角形的一个外角等于与它不相邻的两个内角的和的性质，勾股定理的应用，作辅助线构造出矩形和全等三角形是解题的关键。

8、D

【解析】

根据勾股定理求出四边形 $ABCD$ 的四条边之比, 根据相似多边形的判定方法判断即可.

【详解】

作 $AE \perp BC$ 于 E ,

则四边形 $AECD$ 为矩形,

$$\therefore EC=AD=1, \quad AE=CD=3,$$

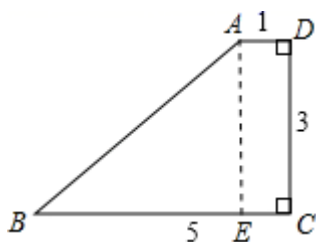
$$\therefore BE=4,$$

由勾股定理得, $AB = \sqrt{AE^2 + BE^2} = 5$,

$\therefore$ 四边形 $ABCD$ 的四条边之比为 $1:3:5:5$,

D 选项中, 四条边之比为 $1:3:5:5$, 且对应角相等,

故选: D .



此题考查相似多边形的判定定理，两个多边形的对应角相等，对应边成比例，则这两个多边形相似，此题求出多边形的剩余边长是解题的关键，利用矩形的性质定理，勾股定理求出边长.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、1.

【解析】

先设 $\text{Rt}\triangle ABC$ 的三边分别为 a 、 b 、 c ，再分别用 a 、 b 、 c 表示 S_1 、 S_2 、 S_3 的值，由勾股定理即可得出 S_2 的值.

【详解】

解：设 $\text{Rt}\triangle ABC$ 的三边分别为 a 、 b 、 c ，

$$\therefore S_1 = a^2 = 25, \quad S_2 = b^2, \quad S_3 = c^2 = 9,$$

$\because \triangle ABC$ 是直角三角形,

$$\therefore c^2 + b^2 = a^2, \text{ 即 } S_3 + S_2 = S_1,$$

$$\therefore S_2 = S_1 - S_3 = 25 - 9 = 16,$$

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/016200030222010223>