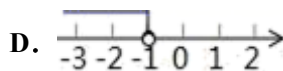
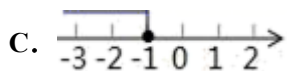
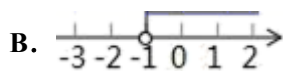
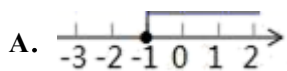
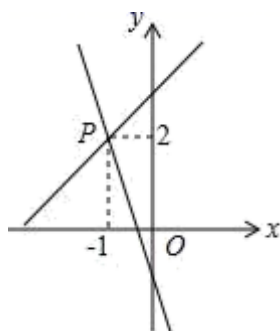


学校

密 封 线 内 不 要 答 题

第 1 页, 共 12 页

的不等式 $x+m < kx-1$ 的解集在数轴上表示正确的是 ()



7、(4分) 下列式子从左到右的变形一定正确的是 ()

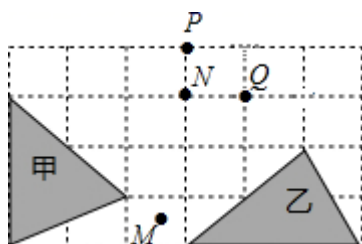
A. $\frac{a}{b} = \frac{a^2}{b^2}$

B. $\frac{a}{b} = \frac{ac}{bc}$

C. $\frac{a}{b} = \frac{a+m}{b+m}$

D. $\frac{a}{2-a} = -\frac{a}{a-2}$

8、(4分) 如图, 在 6×4 的方格纸中, 格点三角形甲经过旋转后得到格点三角形乙, 则其旋转中心是 ()



A. 点 M

B. 格点 N

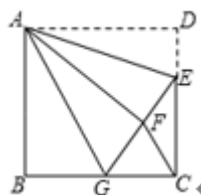
C. 格点 P

D. 格点 Q

二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

9、(4分) 已知一组数据 5, a , 2, -1, 6, 8 的中位数是 4, 则 a 的值是_____.

10、(4分) 如图, 正方形 $ABCD$ 中, $AB=30$, 点 E 在边 CD 上, 且 $CD=3DE$. 将 $\triangle ADE$ 沿 AE 对折至 $\triangle AFE$, 延长 EF 交边 BC 于点 G . 连结 AG 、 CF . 下列结论: ① $\triangle ABG \cong \triangle AFG$; ② $BG=15$; ③ $\triangle CFG$ 是正三角形; ④ $\triangle FGC$ 的面积为 1. 其中正确的是_____(填所有正确答案的序号).



11、(4分)据说，我国著名数学家华罗庚在一次出国访问途中，看到飞机上邻座的乘客阅读的杂志上有一道智力题：求 59319 的立方根，华罗庚脱口而出：1. 你知道他是怎么快速准确地计算出来的吗？请研究解决下列问题：

已知 $x^3=10648$ ，且 x 为整数

$$\because 1000 = 10^3 < 10648 < 100^3 = 1000000,$$

$\therefore x$ 一定是_____位数

$\because 10648$ 的个位数字是 8,

$\therefore x$ 的个位数字一定是_____;

划去 10648 后面的三位 648 得 10,

$$\because 8 = 2^3 < 10 < 3^3 = 27,$$

$\therefore x$ 的十位数字一定是_____;

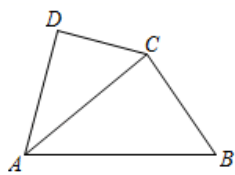
$$\therefore \mathbf{x} = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

12、(4分) 计算: $8^{\frac{1}{3}} = \underline{\hspace{2cm}}$.

13、(4分) 将函数 $y = \frac{1}{2}x - 2$ 的图象向上平移 _____ 个单位后, 所得图象经过点 $(0, 1)$.

三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、(12 分) 如图 1, 在四边形 ABCD 中, $\angle DAB$ 被对角线 AC 平分, 且 $AC^2 = AB \cdot AD$, 我们称该四边形为“可分四边形”, $\angle DAB$ 称为“可分角”.



1

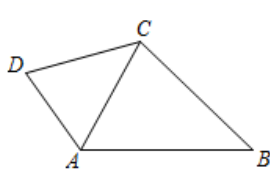
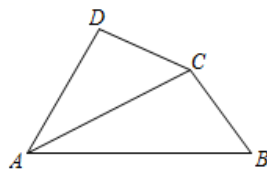


图2



备用图

(1) 如图 2, 四边形 ABCD 为“可分四边形”, $\angle DAB$ 为“可分角”, 求证:

$$\triangle DAC \simeq \triangle CAB.$$

(2) 如图 2, 四边形 ABCD 为“可分四边形”, $\angle DAB$ 为“可分角”, 如果 $\angle DCB = \angle DAB$, 则 $\angle DAB =$ $^{\circ}$.

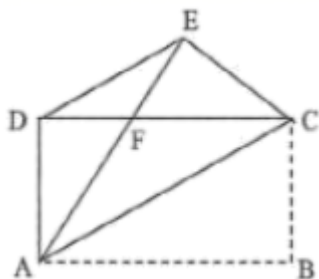
(3) 现有四边形 $ABCD$ 为“可分四边形”， $\angle DAB$ 为“可分角”，且 $AC=4$ ， $BC=2$ ， $\angle D=90^\circ$ ，求 AD 的长.

听写正确的汉字个数 x	组中值
$1 \leq x < 11$	6
$11 \leq x < 21$	16
$21 \leq x < 31$	26
$31 \leq x < 41$	36

(4) 该校共有 1350 名学生，如果听写正确的汉字个数不少于 21 个定为良好，请你估计该校本次“汉字听写”比赛达到良好的学生人数。

17、(10 分) 在某超市购买 2 件甲商品和 3 件乙商品需要 180 元；购买 1 件甲商品和 4 件乙商品需要 200 元。购买 10 件甲商品和 10 件乙商品需要多少元？

18、(10 分) 如图，矩形 $ABCD$ 中， $AB > AD$ ，把矩形沿对角线 AC 所在直线折叠，使点 B 落在点 E 处， AE 交 CD 于点 F ，连接 DE ，求证： $\angle DAE = \angle ECD$ 。



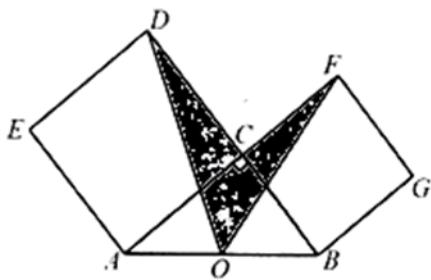
B 卷 (50 分)

一、填空题 (本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分)

19、(4 分) 某班有 40 名同学去看演出，购买甲、乙两种票共用去 370 元，其中甲种票每张 10 元，乙种票每张 8 元，设购买了甲种票 x 张，乙种票 y 张，由此可列出方程组为_____。

20、(4 分) 关于 x 的一元二次方程 $(2m-6)x^2 + x - m^2 + 9 = 0$ 的常数项为 0，则实数 $m =$ _____。

21、(4 分) 如图，在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle ACB = 90^\circ$ ，分别以两直角边 AC ， BC 为边向外作正方形 $ACDE$ 和正方形 $BCFG$ ， O 为 AB 的中点，连接 OD ， OF ，若 $AB = 10\text{cm}$ ，则图中阴影部分的面积为_____ cm^2 。

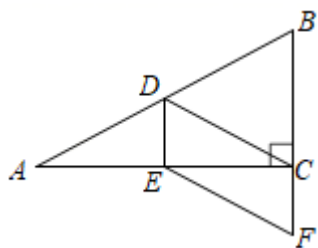


22、(4分) 甲, 乙, 丙, 丁四人参加射击测试, 每人10次射击的平均环数都为8.9环, 各自的方差见如下表格:

	甲	乙	丙	丁
方差	0.293	0.375	0.362	0.398

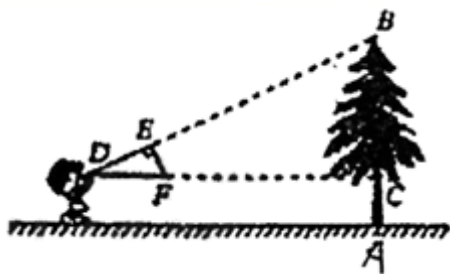
则四个人中成绩最稳定的是_____.

23、(4分)如图,在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, 点 D, E 分别是边 AB, AC 的中点, 延长 BC 至 F , 使 $CF=BC$, 若 $EF=13$, 则线段 AB 的长为_____.



二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、(8分)如图,小明用自制的直角三角形纸板 DEF 测量树的高度 AB. 他调整自己的位置,设法使斜边 DF 保持水平,并且边 DE 与点 B 在同一直线上,已知纸板的两条直角边 $DE=40\text{cm}$, $EF=30\text{cm}$, 测得边 DF 离地面的高度 $AC=1.5\text{m}$, $CD=10\text{m}$, 求树高 AB.



25、(10 分) 已知，反比例函数 $y = \frac{2}{x}$ 的图象和一次函数的图象交于 A、B 两点，点 A

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】

解：选项 A、B、D 中的被开方数都有可能是负数，

选项 C 的被开方数 $a^2 + 1 \geq 0$ ，一定有意义. 故选 C.

2. D

【解析】

由三角形中位线定理得 $DE = \frac{1}{2}BC = 8$ ，再由 $DE = 4DF$ ，得 $DF = 2$ ，于是 $EF = 6$ ，再根据直角

三角形斜边上的中线等于斜边一半的性质即得答案.

【详解】

解: $\because D、E$ 分别是 $AB、AC$ 的中点,

$$\therefore DE = \frac{1}{2} BC = \frac{1}{2} \times 16 = 8,$$

$$\because DE=4DF,$$

$$\therefore 4DF=8,$$

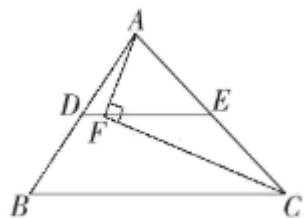
$$\therefore DF=2,$$

$$\therefore EF=6,$$

$\because \angle AFC = 90^\circ$, E 是 AC 的中点,

$$\therefore AC=2EF=12.$$

故选 D.



本题考查了三角形的中位线定理和直角三角形斜边上中线的性质, 熟练运用三角形的中位线定理和直角三角形斜边上中线的性质是解题的关键.

【解析】

由题意得： $2x + (32 - x) \geq 48$,

4、D

【解析】

详解: A. $\sqrt{9}-\sqrt{4}=3-2=1$, 故错误.

B. $|2 - \sqrt{5}| = \sqrt{5} - 2$. 故错误.

C. $\sqrt{\frac{16}{25}} = \frac{4}{5}$, 故错误.

D.正确.

故选 D.

点睛：考查二次根式的运算，根据运算法则进行运算即可.

5. C

【解析】

由 $\Delta=b^2-4ac$ 的情况进行分析.

【详解】

因为, $\Delta = b^2 - 4ac = (-3)^2 - 4 \times 1 \times 3 = -3 < 0$,

所以, 方程没有实数根.

故选 C

本题考核知识点：根判别式. 解题关键点：熟记一元二次方程根判别式.

6、 D

【解析】

利用函数图象,找出直线 $y=x+m$ 在直线 $y=kx-1$ 的下方所对应的自变量的范围即可

【详解】

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、1

【解析】

先确定从小到大排列后 a 的位置，再根据中位数的定义解答即可．

【详解】

解：根据题意， a 的位置按照从小到大的排列只能是：-1，2， a ，5，6，8；

根据中位数是 4，得： $\frac{a+5}{2}=4$ ，解得： $a=1$ ．

故答案为：1．

本题考查的是中位数的定义，属于基本题型，熟知中位数的概念是解题的关键．

10、①②④

【解析】

①根据折叠的性质可以得到 $\angle B = \angle AFG = 1^\circ$ ， $AB = AF$ ， $AG = AG$ ，根据 HL 定理即可证明两三角形全等；

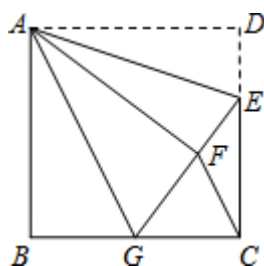
②不妨设 $BG = FG = x$ ，($x > 0$)，则 $CG = 30 - x$ ， $EG = 10 + x$ ，在 $Rt\triangle CEG$ 中，利用勾股定理即可列方程求得；

③利用②得出的结果，结合折叠的性质求得答案即可；

④根据三角形的面积公式可得： $S_{\triangle FGC} = \frac{3}{5} S_{\triangle EGC}$ ，即可求解．

【详解】

解：如图：



在正方形 ABCD 中， $AD = AB$ ， $\angle D = \angle B = \angle C = 90^\circ$ ，

又 $\because \triangle ADE$ 沿 AE 对折至 $\triangle AFE$ ，延长 EF 交边 BC 于点 G

$\therefore \angle AFG = \angle AFE = \angle D = 90^\circ$ ， $AF = AD$ ，

即有 $\angle B = \angle AFG = 90^\circ$ ， $AB = AF$ ， $AG = AG$ ，

在直角 $\triangle ABG$ 和直角 $\triangle AFG$ 中，

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/326113043222010223>