

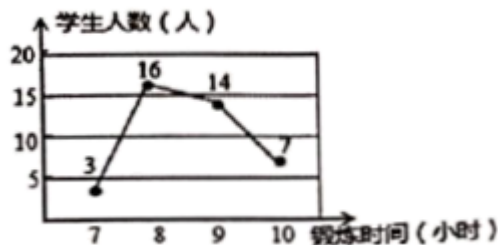
2025 届山东省新泰市谷里中学九年级数学第一学期开学检测试题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

A 卷（100 分）

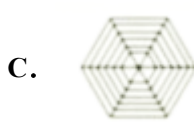
一、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 4 分，共 32 分，每小题均有四个选项，其中只有一项符合题目要求）

1、（4 分）如图所示是根据某班级 40 名同学一周的体育锻炼情况绘制的统计图，由图像可知该班 40 同学一周参加体育锻炼时间的中位数，众数分别是（ ）



- A. 10.5，16
- B. 9，8
- C. 8.5，8
- D. 9.5，16

2、（4 分）下列图案中，不是中心对称图形的是（ ）



3、（4 分）设 $5 - \sqrt{5}$ 的整数部分是 a ，小数部分是 b ，则 $a - b$ 的值为（ ）。

- A. $1 + \sqrt{5}$
- B. $-1 + \sqrt{5}$
- C. $-1 - \sqrt{5}$
- D. $1 - \sqrt{5}$

4、（4 分）下列调查中，适宜采用抽样调查方式的是（ ）

- A. 调查八年级某班学生的视力情况
- B. 调查乘坐飞机的旅客是否携带违禁物品
- C. 调查某品牌 LED 灯的使用寿命
- D. 学校在给学生订制校服前尺寸大小的调查

2019

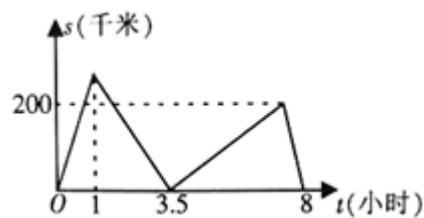
-
- Figure 1 shows a Cartesian coordinate system with x and y axes. Two lines are plotted: l_1 with equation $y = ax + 4$ and l_2 with equation $y = kx$. The lines intersect at point $A(2, 3)$. The origin is labeled O .

-
- A diagram of a parallelogram \$ABCD\$. The vertices are labeled \$A\$ (top-left), \$B\$ (bottom-left), \$C\$ (bottom-right), and \$D\$ (top-right). Diagonals \$AC\$ and \$BD\$ intersect at point \$M\$. A line segment \$EF\$ passes through \$M\$, where \$E\$ is on side \$BC\$ and \$F\$ is on side \$AD\$. Tick marks indicate that \$BE = EC\$ and \$AF = FD\$, showing that \$E\$ and \$F\$ are midpoints of their respective sides.

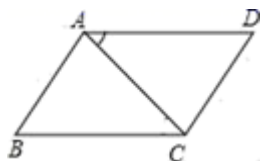
-

- 二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

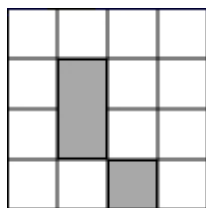
10、(4分)甲、乙两车都从 A 地出发,沿相同的道路,以各自的速度匀速驶向 B 地.甲车先出发,乙车出发一段时间后追上甲并反超,乙车到达 B 地后,立即按原路返回,在途中再次与甲车相遇.着两车之间的路程为 s (千米),与甲车行驶的时间 t (小时)之间的图象如图所示.乙车从 A 地出发到返回 A 地需 _____ 小时.



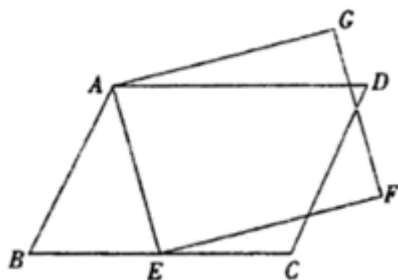
11、(4分)如图, 四边形 $ABCD$ 中, 连接 AC , $AB \parallel DC$, 要使 $AD=BC$, 需要添加的一个条件是 _____.



12、(4分)如图,在 4×4 正方形网格中有3个小方格涂成了灰色.现从剩余的13个白色小方格中选一个也涂成灰色,使整个涂成灰色的图形成轴对称图形,则这样的白色小方格有 个.



13、(4分) 如图, 在口 ABCD 中, E 为边 BC 上一点, 以 AE 为边作矩形 AEFG. 若 $\angle BAE=40^\circ$, $\angle CEF=15^\circ$, 则 $\angle D$ 的大小为 _____ 度.



三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、（12 分）9 岁的小芳身高 1.36 米，她的表姐明年想报考北京的大学。表姐的父母打算今年暑假带着小芳及其表姐先去北京旅游一趟，对北京有所了解。他们四人 7 月 31 日下午从无锡出发，1 日到 4 日在北京旅游，8 月 5 日上午返回无锡。

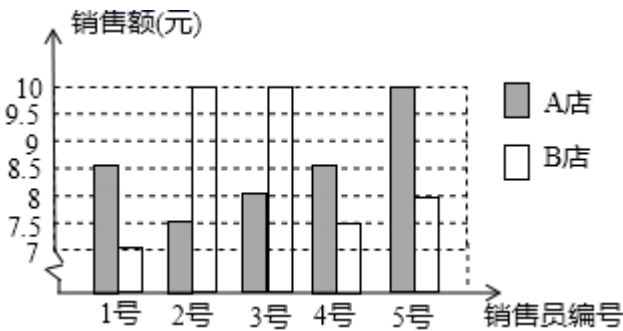
无锡与北京之间的火车票和飞机票价如下：火车（高铁二等座）全票 524 元，身高 1.1～1.5 米的儿童享受半价票；飞机（普通舱）全票 1240 元，已满 2 周岁未满 12 周岁的儿童享受半价票。他们往北京的开支预计如下：

住宿费 (2 人一间的标准间)	伙食费	市内交通费	旅游景点门票费 (身高超过 1.2 米全票)
每间每天 x 元	每人每天 100 元	每人每天 y 元	每人每天 120 元

假设他们四人在北京的住宿费刚好等于上表所示其他三项费用之和，7 月 31 日和 8 月 5 日合计按一天计算，不参观景点，但产生住宿、伙食、市内交通三项费用。

- （1）他们往返都坐火车，结算下来本次旅游总共开支了 13668 元，求 x ， y 的值；
- （2）若去时坐火车，回来坐飞机，且飞机成人票打五五折，其他开支不变，他们准备了 14000 元，是否够用？如果不够，他们准备不再增加开支，而是压缩住宿的费用，请问他们预定的标准间房价每天不能超过多少元？

15、（8 分）A、B 两店分另选 5 名销售员某月的销售额（单位：万元）进行分析，数据如下图表（不完整）：



	平均数	中位数	众数
A 店	8.5	_____	_____

B 店	_____	8	10
-----	-------	---	----

(1) 根据图 a 数据填充表格 b 所缺的数据;

(2) 如果 A 店想让一半以上的销售员达到销售目标, 你认为月销售额定为多少合适? 说明理由.

16、(8分) 在“双十一”购物街中，某儿童品牌玩具专卖店购进了 A 、 B 两种玩具，其中 A 类玩具的金价比 B 玩具的进价每个多 3 元. 经调查发现：用 900 元购进 A 类玩具的数量与用 750 元购进 B 类玩具的数量相同.

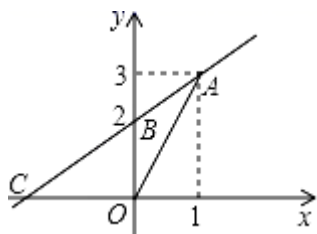
(1) 求 A, B 的进价分别是每个多少元?

(2) 该玩具店共购进 A 、 B 了两类玩具共 100 个，若玩具店将每个 A 类玩具定价为 30 元出售，每个 B 类玩具定价 25 元出售，且全部售出后所获得的利润不少于 1080 元，则该淘宝专卖店至少购进 A 类玩具多少个？

17、(10 分) 如图, 直线 AB 与 x 轴交于点 C , 与 y 轴交于点 B , 点 $A(1, 3)$, 点 $B(0, 2)$. 连接 AO

(1) 求直线 AB 的解析式;

(2) 求三角形 AOC 的面积.

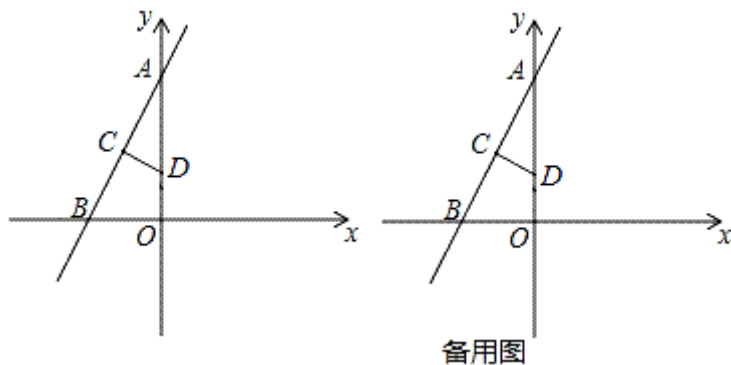


18、(10 分) 如图, 在平面直角坐标系中, $A(0, 8)$, $B(-4, 0)$, 线段 AB 的垂直平分线 CD 分别交 AB 、 OA 于点 C 、 D , 其中点 D 的坐标为 $(0, 3)$.

(1) 求直线 AB 的解析式;

(2) 求线段 CD 的长;

(3) 点 E 为 y 轴上一个动点, 当 $\triangle CDE$ 为等腰三角形时, 求 E 点的坐标.

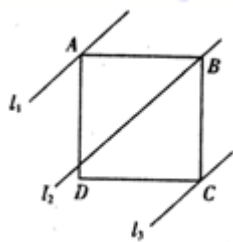


B 卷（50 分）

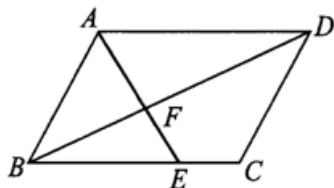
一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

19、（4 分）一个平行四边形的一条边长为 3，两条对角线的长分别为 4 和 $2\sqrt{5}$ ，则它的面积为_____.

20、（4 分）如图，四边形 $ABCD$ 是正方形，直线 l_1 、 l_2 、 l_3 分别过 A 、 B 、 C 三点，且 $l_1 \parallel l_2 \parallel l_3$ ，若 l_1 与 l_2 的距离为 6，正方形 $ABCD$ 的边长为 10，则 l_2 与 l_3 的距离为_____.



21、（4 分）如图，平行四边形 $ABCD$ 中，点 E 为 BC 边上一点， AE 和 BD 交于点 F ，已知 $\triangle ABF$ 的面积等于 6， $\triangle BEF$ 的面积等于 4，则四边形 $CDFE$ 的面积等于_____.



22、（4 分）为了增强青少年的防毒拒毒意识，学校举办了一次“禁毒教育”演讲比赛，其中某位选手的演讲内容、语言表达、演讲技巧这三项得分分别为 90 分，80 分，85 分，若依次按 50%，30%，20% 的比例确定成绩，则该选手的最后得分是_____分.

23、（4 分）若 b 为常数，且 $\frac{1}{4}x^2 - bx + 1$ 是完全平方式，那么 $b = \underline{\hspace{2cm}}$.

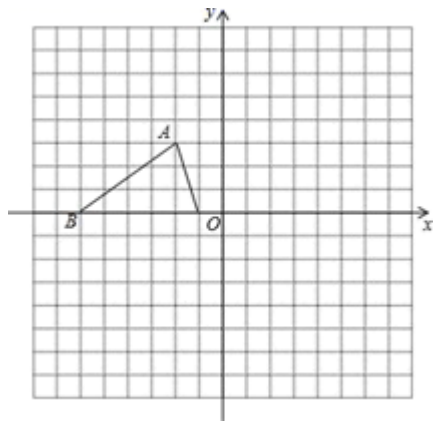
二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、(8分) 如图, $\triangle ABC$ 的三个顶点的坐标分别为 $A(-2, 3)$ 、 $B(-6, 0)$ 、 $C(-1, 0)$.

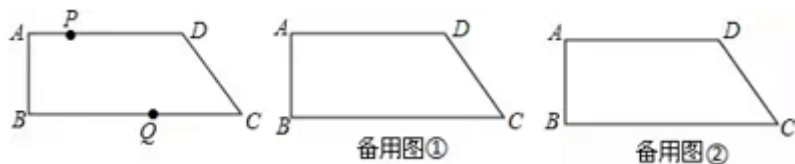
(1) 画出把 $\triangle ABC$ 向下平移 4 个单位后的图形.

(2) 画出将 $\triangle ABC$ 绕原点 O 按顺时针方向旋转 90° 后的图形.

(3) 写出符合条件的以 A 、 B 、 C 、 D 为顶点的平行四边形的第四个顶点 D 的坐标.



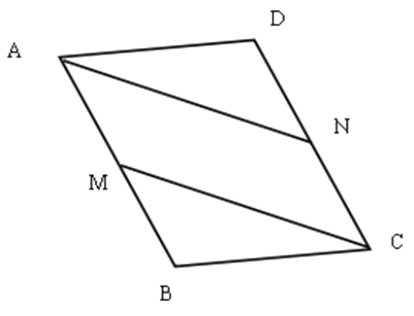
25、(10分) 如图, 在四边形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, $AB = 8$, $AD = 16$, $BC = 22$, $\angle ABC = 90^\circ$, 点 P 从点 A 出发, 以每秒 1 单位的速度向点 D 运动, 点 Q 从点 C 同时出发, 以每秒 v 单位的速度向点 B 运动, 其中一个动点到达终点时, 另一个动点也随之停止运动, 设运动时间为 t 秒.



(1) 当 $v = 3$ 时, 若以点 P , Q 和点 A , B , C , D 中的两个点为顶点的四边形为平行四边形, 且线段 PQ 为平行四边形的一边, 求 t 的值.

(2) 若以点 P , Q 和点 A , B , C , D 中的两个点为顶点的四边形为菱形, 且线段 PQ 为菱形的一条对角线, 请直接写出 v 的值.

26、(12分) 如图, 已知点 M , N 分别是平行四边形 $ABCD$ 的边 AB , DC 的中点. 求证: 四边形 $AMCN$ 为平行四边形.



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】

根据中位数、众数的概念分别求解即可.

【详解】

将这组数据从小到大的顺序排列后，处于中间位置的那个数，由中位数的定义可知，这组数据的中位数是 9；

众数是一组数据中出现次数最多的数，即 8；

故选: B

考查了中位数、众数的概念，中位数是将一组数据从小到大（或从大到小）重新排列后，最中间的那个数（最中间两个数的平均数），叫做这组数据的中位数，如果中位数的概念掌握得不好，不把数据按要求重新排列，就会错误地将这组数据最中间的那个数当作中位数。

2. B

【解析】

利用中心对称图形的性质，把一个图形绕某一点旋转 180° ，如果旋转后的图形能够与原来的图形重合，那么这个图形就叫做中心对称图形，这个点叫做对称中心，进而判断得出即可．

【详解】

A、是中心对称图形，故 A 选项错误；

B、不是中心对称图形，故 B 选项正确；

C、是中心对称图形，故 C 选项不正确；

D、是中心对称图形，故 D 选项错误；

故选：B.

此题主要考查了中心对称图形的定义，正确把握定义是解题关键.

3、B

【解析】

只需首先对 $\sqrt{5}$ 估算出大小，从而求出其整数部分 a ，再进一步表示出其小数部分 b

，然后将其代入所求的代数式求值.

【详解】

解：∵ $4 < 5 < 9$,

$$\therefore 1 < \sqrt{5} < 2,$$

$$\therefore -2 < -\sqrt{5} < -1.$$

$$\therefore 1 < 5 - \sqrt{5} < 2.$$

$$\therefore a = 1,$$

$$\therefore b = 5 - \sqrt{5} - 1 = 3 - \sqrt{5},$$

$$\therefore a - b = 1 - 2 + \sqrt{5} = -1 + \sqrt{5}$$

故选：B.

此题主要考查了估算无理数的大小，注意首先估算无理数的值，再根据不等式的性质进行计算．“夹逼法”是估算的一般方法，也是常用方法.

4、C

【解析】

由普查得到的调查结果比较准确，但所费人力、物力和时间较多，而抽样调查得到的调查结果比较近似.

【详解】

A、调查八年级某班学生的视力情况适合全面调查，故 A 选项错误；

B、调查乘坐飞机的旅客是否携带违禁物品，适合全面调查，故 B 选项错误；

C、调查某品牌 LED 灯的使用寿命适合抽样调查，故 C 选项正确；

D、学校在给学生订制校服前尺寸大小的调查，适于全面调查，故 D 选项错误.

故选 C.

对于具有破坏性的调查、无法进行普查、普查的意义或价值不大时，应选择抽样调查，对于精确度要求高的调查，事关重大的调查往往选用普查.

5、C

【解析】

根据中心对称图形的概念解答即可.

$$\therefore PF = EQ$$

$$\therefore 6 - t = 9 - 2t, \text{ 或 } 6 - t = 2t - 9$$

$$\therefore t = 3 \text{ 或 } 5$$

故选: C.

本题考查了平行四边形的判定与性质、等腰三角形的判定与性质、一元一次方程的应用等知识, 熟练掌握平行四边形的判定与性质是解决问题的关键.

8、D

【解析】

根据矩形的性质对角线互相平分可知 O_1 是 AC 与 DB 的中点, 根据等底同高得到 $S_{\triangle ABO_1} = \frac{1}{4} S_{\text{矩形}}$, 又 ABC_1O_1 为平行四边形, 根据平行四边形的性质对角线互相平分, 得到 $O_1O_2 = BO_2$, 所以 $S_{\triangle ABO_2} = \frac{1}{8} S_{\text{矩形}}$, $\dots$, 以此类推得到 $S_{\triangle ABO_5} = \frac{1}{32} S_{\text{矩形}}$, 而 $S_{\triangle ABO_5}$ 等于平行四边形 ABC_5O_5 的面积的一半, 根据矩形的面积即可求出平行四边形 ABC_5O_5 和平行四边形 ABC_nO_n 的面积.

【详解】

解: $\because$ 设平行四边形 ABC_1O_1 的面积为 S_1 ,

$$\therefore S_{\triangle ABO_1} = \frac{1}{2} S_1,$$

$$\text{又} \because S_{\triangle ABO_1} = \frac{1}{4} S_{\text{矩形}},$$

$$\therefore S_1 = \frac{1}{2} S_{\text{矩形}} = 5 = \frac{5}{2^0};$$

设 ABC_2O_2 为平行四边形为 S_2 ,

$$\therefore S_{\triangle ABO_2} = \frac{1}{2} S_2,$$

$$\text{又} \because S_{\triangle ABO_2} = \frac{1}{8} S_{\text{矩形}},$$

$$\therefore S_2 = \frac{1}{4} S_{\text{矩形}} = \frac{5}{2} = \frac{5}{2^1};$$

, $\dots$,

$$\therefore \text{平行四边形 } ABC_nO_n \text{ 的面积为 } \frac{5}{2^{n-1}} = 10 \times \frac{1}{2^n} \text{ (cm}^2\text{)}.$$

故选 D.

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/408104114133006127>