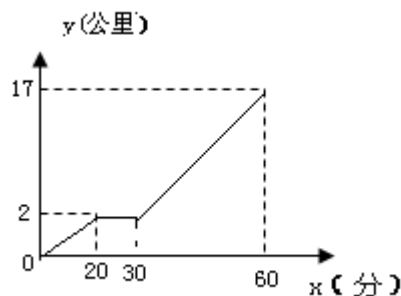


学校	班级	姓名	考场	准考证号
----	----	----	----	------

..... 题 答 要 不 内 线 高 空

密·封·线·内·不·要·答·题

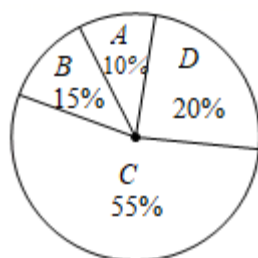
.....



A. 小强从家到公共汽车在步行了 2 公里 B. 小强在公共汽车站等小明用了 10 分钟

C. 公共汽车的平均速度是 30 公里/小时 D. 小强乘公共汽车用了 20 分钟

5、(4 分) 某超市销售 A, B, C, D 四种矿泉水, 它们的单价依次是 5 元、3 元、2 元、1 元. 某天的销售情况如图所示, 则这天销售的矿泉水的平均单价是 ()



A. 1.95 元 B. 2.15 元 C. 2.25 元 D. 2.75 元

6、(4 分) 下列式子中, 属于最简二次根式的是 ()

A. $\sqrt{12}$ B. $\sqrt{\frac{2}{3}}$ C. $\sqrt{0.3}$ D. $\sqrt{7}$

7、(4 分) 下列命题的逆命题不成立的是 ()

A. 两直线平行, 同旁内角互补 B. 如果两个实数相等, 那么它们的平方相等

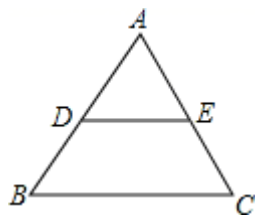
C. 平行四边形的对角线互相平分 D. 全等三角形的对应边相等

8、(4 分) 下列属于最简二次根式的是 ()

A. $\sqrt{9}$ B. $\sqrt{7}$ C. $\sqrt{20}$ D. $\sqrt{0.5}$

二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

9、(4 分) 如图, $\triangle ABC$ 中, D, E 分别是边 AB, AC 的中点. 若 $DE=2$, 则 $BC=$ _____.



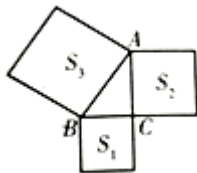
10、(4分) 观察下列按顺序排列的等式:

$$a_1 = 1 - \frac{1}{3}, \quad a_2 = \frac{1}{2} - \frac{1}{4}, \quad a_3 = \frac{1}{3} - \frac{1}{5}, \quad a_4 = \frac{1}{4} - \frac{1}{6}, \dots, \text{试猜想第 } n \text{ 个等式 (} n \text{ 为正整数):}$$

$$a_n = \underline{\hspace{2cm}}.$$

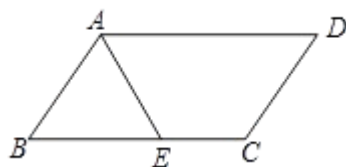
11、(4分) 如图, 以 $\triangle ABC$ 的三边为边向外作正方形, 其面积分别为 S_1, S_2, S_3 , 且

$$S_1 = 9, S_3 = 25, \text{ 当 } S_2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ 时, } \angle ACB = 90^\circ.$$



12、(4分) 命题“如果 $a^2 = b^2$, 那么 $a = b$.” 的否命题是 $\underline{\hspace{2cm}}$.

13、(4分) 如图, 在平行四边形 ABCD 中, $AD = 5$, $AB = 3$, AE 平分 $\angle BAD$ 交 BC 边于点 E, 则 EC 的长为 $\underline{\hspace{2cm}}$.



三、解答题 (本大题共 5 个小题, 共 48 分)

14、(12分) 某商品现在的售价为每件 60 元, 每星期可卖出 300 件. 市场调查反映: 每降价 1 元, 每星期可多卖出 20 件. 已知商品的进价为每件 40 元, 在顾客得实惠的前提下, 商家还想获得 6080 元的利润, 应将销售单价定为多少元?

15、(8分) 某校为了开展“书香墨香进校园”活动, 购买了一批毛笔和墨水. 已知毛笔的单价比墨水的单价多 5 元, 购买毛笔用了 450 元, 墨水用了 150 元, 毛笔数量是墨水数量的 2 倍. 求这批毛笔和墨水的数量分别是多少?

16、(8分) 随着某市养老机构 (养老机构指社会福利院、养老院、社区养老中心等) 建设稳步推进, 拥有的养老床位不断增加.

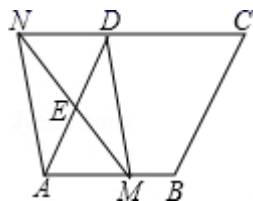
(1) 该市的养老床位数从 2013 年底的 2 万个增长到 2015 年底的 2.88 万个，求该市这两年（从 2013 年度到 2015 年底）拥有的养老床位数的平均年增长率；

(2) 若该市某社区今年准备新建一养老中心，其中规划建造三类养老专用房间共 100 间，这三类养老专用房间分别为单人间（1 个养老床位），双人间（2 个养老床位），三人间（3 个养老床位），因实际需要，单人间房间数在 10 至 30 之间（包括 10 和 30），且双人间的房间数是单人间的 2 倍，设规划建造单人间的房间数为 t 。

①若该养老中心建成后可提供养老床位 200 个，求 t 的值；

②求该养老中心建成后最多提供养老床位多少个？最少提供养老床位多少个？

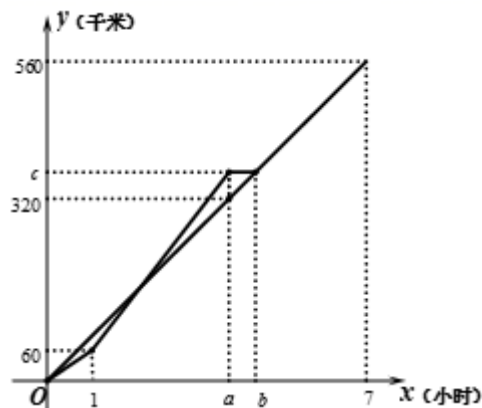
17、（10 分）如图，在菱形 $ABCD$ 中， $AB=2$ ， $\angle DAB=60^\circ$ ，点 E 是 AD 边的中点，点 M 是 AB 边上的一个动点（不与点 A 重合），延长 ME 交 CD 的延长线于点 N ，连接 MD ， AN 。



(1) 求证：四边形 $AMDN$ 是平行四边形。

(2) 当 AM 的值为何值时，四边形 $AMDN$ 是矩形，请说明理由。

18、（10 分）学校组织初二年级学生去参加社会实践活动，学生分别乘坐甲车、乙车，从学校同时出发，沿同一路线前往目的地。在行驶过程中，甲车先匀速行驶 1 小时后，提高速度继续匀速行驶，当甲车超过乙车 40 千米后停下来等候乙车，两车相遇后，甲车和乙车一起按乙车原来的速度匀速行驶到达目的地。如图是甲、乙两车行驶的全过程中经过的路程 y （千米）与出发的时间 x （小时）之间函数关系图象。根据图中提供的信息，解答下列问题



(1) 甲车行驶的路程为_____千米；

(2) 乙车行驶的速度为_____千米/时，甲车等候乙车的时间为_____小时；

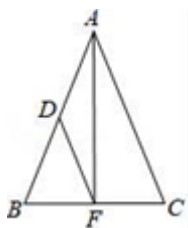
(3) 甲、乙两车出发_____小时，第一次相遇；

(4) 甲、乙两车出发_____小时，相距 20 千米.

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) 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$ ， $BC=6$ ，点 F 是 BC 的中点，点 D 是 AB 的中点，连接 AF 和 DF ，若 $\triangle DBF$ 的周长是 11，则 $AB=_____$.



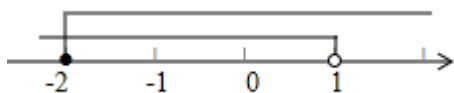
20、(4 分) 把抛物线 $y=x^2$ 向左平移 1 个单位，再向下平移 2 个单位，所得抛物线的解析式为_____.

21、(4 分) 若 $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4} \neq 0$ ，则 $\frac{a}{b}$ 的值为_____， $\frac{a+b-c}{a-b+c}$ 的值为_____.

22、(4 分) 甲、乙两人各进行 10 次射击比赛，平均成绩均为 9 环，方差分别是：

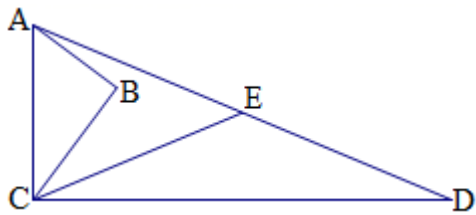
$S_{\text{甲}}^2 = 2$ ， $S_{\text{乙}}^2 = 4$ ，则射击成绩较稳定的是_____ (选填“甲”或“乙”).

23、(4 分) 已知不等式组 $\begin{cases} x-a < -1 \\ \frac{1-x}{3} \geq 1 \end{cases}$ 的解集如图所示 (原点没标出，数轴长度为 1，黑点和圆圈均在整数的位置)，则 a 的值为_____.



二、解答题 (本大题共 3 个小题，共 30 分)

24、(8 分) 如图， $\triangle ABC$ 中， $\angle B=90^\circ$ ， $AB=3$ ， $BC=4$ ， $CD=12$ ， $AD=13$ ，点 E 是 AD 的中点，求 CE 的长.



25、(10 分) 某校七年级共有 500 名学生，团委准备调查他们对“低碳”知识的了解程度，

(1) 在确定调查方式时，团委设计了以下三种方案：

方案一：调查七年级部分女生；

方案二：调查七年级部分男生；

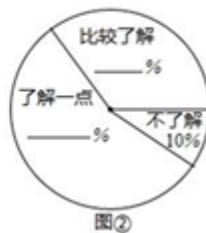
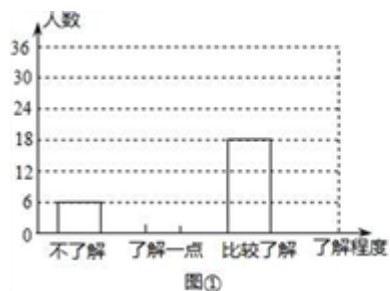
方案三：到七年级每个班去随机调查一定数量的学生

请问其中最具有代表性的一个方案是_____；

(2) 团委采用了最具有代表性的调查方案，并用收集到的数据绘制出两幅不完整的统计图

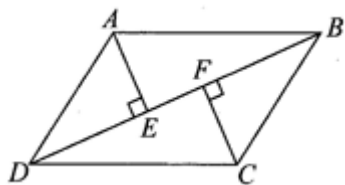
(如图①、图②所示)，请你根据图中信息，将其补充完整；

(3) 请你估计该校七年级约有多少名学生比较了解“低碳”知识.



26、(12 分) 已知：如图，在四边形 $ABCD$ 中 $AB = CD$ ，过 A 作 $AE \perp BD$ 交 BD 于点 E ，过 C 作 $CF \perp BD$ 交 BD 于 F ，且 $AE = CF$ 。

求证：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、C

【解析】

试题解析：一个关于 x 的一元一次不等式组的解集在数轴上的表示如图，

则该不等式组的解集是 $x > 1$.

故选 C.

考点：在数轴上表示不等式的解集.

2、A

【解析】

观察函数图象结合点 P 的坐标, 即可得出不等式的解集.

【详解】

解：观察函数图象，可知：当 $x \leq 3$ 时， $kx + b \leq 4$.

故选: A .

考查了一次函数与一元一次不等式以及一次函数的图象，观察函数图象，找出不等式

 $kx + b \leq 4$ 的解集是解题的关键.

3、A

【解析】

试题分析：先提取公因式 ab ，整理后再把 $a+b$ 的值代入计算即可.

当 $a+b=5$ 时, $a^1b+ab^1=ab(a+b)=5ab=-10$, 解得: $ab=-1$.

考点：因式分解的应用.

4、D

【解析】

试题分析：根据函数图象可得：小强从家到公共汽车站步行了 2 公里；小强在公共汽车站等小明用了 10 分钟；公共汽车的平均速度是 30 公里/小时；小强乘公共汽车用了 30 分钟．则 D 选项是错误的．

考点：一次函数图形的应用.

5、C

$$\therefore a_n = \frac{1}{n} - \frac{1}{n+2}.$$

11、16

【解析】

先设 Rt△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 Rt△ABC 的三边分别为 a、b、c，

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

$\because \triangle ABC$ 是直角三角形，

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

$$\therefore S_2 = S_3 - S_1 = 16.$$

故答案为：16.

此题主要考查了正方形的面积公式及勾股定理的应用，关键是熟练掌握勾股定理. 在任何一个直角三角形中，两条直角边的平方之和一定等于斜边的平方.

12、如果 $a^2 \neq b^2$ ，那么 $a^1 \neq b$

【解析】

根据否命题的定义，写出否命题即可.

【详解】

如果 $a^2 \neq b^2$ ，那么 $a^1 \neq b$

故答案为：如果 $a^2 \neq b^2$ ，那么 $a^1 \neq b$.

本题考查了否命题的问题，掌握否命题的定义以及性质是解题的关键.

13、1

【解析】

先根据角平分线及平行四边形的性质得出 $\angle BAE = \angle AEB$ ，再由等角对等边得出 $BE = AB$ ，从而求出 EC 的长.

【详解】

解： $\because AE$ 平分 $\angle BAD$ 交 BC 边于点 E，

$$\therefore \angle BAE = \angle EAD,$$

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/416053240232010223>