

.....密.....封.....线.....内.....不.....要.....答.....题.....

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)下列长度的四根木棒,能与长度分别为2cm和5cm的木棒构成三角形的是()

A. 3

B. 4

C. 7

D. 10

2、(4分) 点 M 在 x 轴上方, y 轴左侧, 距离 x 轴 1 个单位长度, 距离 y 轴 4 个单位长度, 则点 M 的坐标为 ()

A. (1, 4)

B. $(-1, -4)$

C. (4, -1)

D. $(-4, 1)$

3、(4分) 已知 $\triangle ABC$ 和 $\triangle A'B'C'$ 是位似图形， $\triangle A'B'C'$ 的面积为 6cm^2 ，周长是 $\triangle ABC$ 的一半， $AB=8\text{cm}$ ，则 AB 边上高等于 ()

A. 3 cm

B. 6 cm

C. 9cm

D. 12cm

4、(4分) 若 x 取整数，则使分式 $\frac{6x+3}{2x-1}$ 的值为整数的 x 值有 ()

A. 3个

B. 4个

C. 6个

D. 8 个

5、(4 分) 一次跳远比赛中, 成绩在 4.05 米以上的有 8 人, 频率为 0.4, 则参加比赛的共有 ()

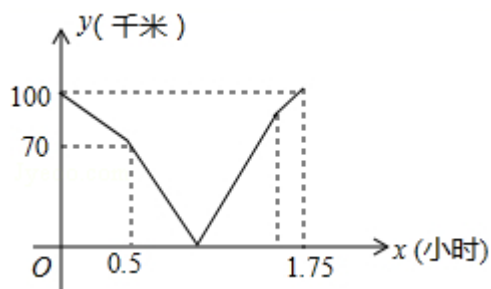
A. 40 人

B. 30 人

C. 20 人

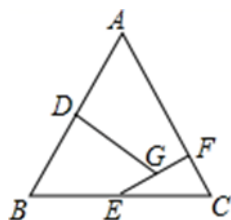
D. 10 人

6、(4分) 在同一条道路上，甲车从A地到B地，乙车从B地到A地，乙先出发，图中的折线段表示甲、乙两车之间的距离 y (千米)与行驶时间 x (小时)的函数关系的图象，下列说法错误的是()



- A. 乙先出发的时间为 0.5 小时 B. 甲的速度是 80 千米/小时
C. 甲出发 0.5 小时后两车相遇 D. 甲到 B 地比乙到 A 地早 $\frac{1}{12}$ 小时

7、(4 分) 如图, 在边长为 4 的等边 $\triangle ABC$ 中, D, E 分别为 AB, BC 的中点, $EF \perp AC$ 于点 F, G 为 EF 的中点, 连接 DG , 则 DG 的长为 ()



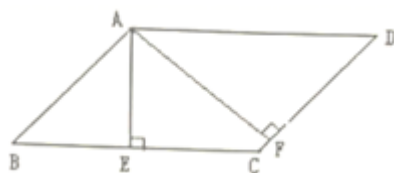
- A. 2 B. $\frac{\sqrt{19}}{2}$
C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D. 1

8、(4 分) 下列性质中, 矩形具有而一般平行四边形不具有的是 ()。

- A. 对边相等 B. 对角相等 C. 对角线相等 D. 对边平行

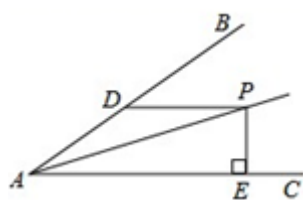
二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

9、(4 分) 如图, 已知 $ABCD$ 中, $AB = 4, BC = 6, BC$ 边上的高 $AE = 2$, 则 $ABCD$ 的面积是 _____, DC 边上的高 AF 的长是 _____。



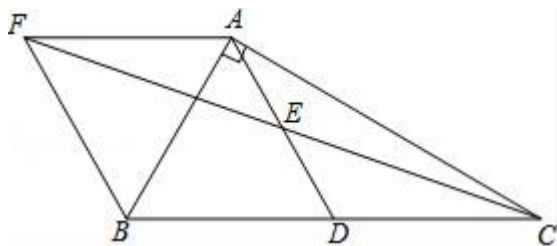
10、(4 分) 比较大小: $2\sqrt{3}$ _____ $3\sqrt{2}$ (填“>、<、或=”).

11、(4 分) 若 $\angle BAC = 30^\circ$, AP 平分 $\angle BAC$, $PD \parallel AC$, 且 $PD = 6$, $PE \perp AC$, 则 $PE =$



12、(4分) 已知YABCD中, $\angle A = 100^\circ$, 则 $\angle C$ 的度数是_____度.

13、(4分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle BAC=90^\circ$, $AB=4$, $AC=6$, 点 D 、 E 分别是 BC 、 AD 的中点, $AF \parallel BC$ 交 CE 的延长线于 F . 则四边形 $AFBD$ 的面积为_____.

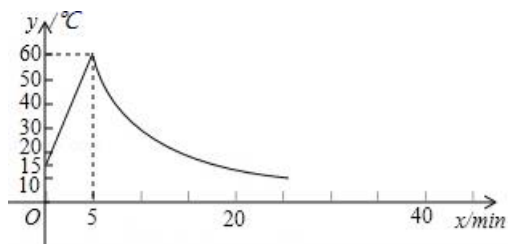


三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、(12 分)制作一种产品，需先将材料加热达到 60°C 后，再进行操作，设该材料温度为 y ($^{\circ}\text{C}$) 从加热开始计算的时间为 x (min)。据了解，当该材料加热时，温度 y 与时间 x 成一次函数关系；停止加热进行操作时，温度 y 与时间 x 成反比例关系 (如图)。已知在操作加热前的温度为 15°C ，加热 5 分钟后温度达到 60°C 。

(1) 分别求出将材料加热和停止加热进行操作时, y 与 x 的函数关系式;

(2) 根据工艺要求, 当材料的温度低于 15°C 时, 须停止操作, 那么从开始加热到停止操作, 共经历了多少时间?



15、(8分) 为了预防流感，某学校在休息日用药熏消毒法对教室进行消毒. 已知药物释放过程中，室内每立方米空气中的含药量 y (mg) 与时间 t (h) 成正比；药物释放完毕后， y 与 t 之间的函数解析式为 $y = \frac{a}{t}$ (a 为常数)，如图所示. 根据图中提供的信息，解答下列问题

(1) 写出从释放药物开始, y 与 t 之间的两个函数解析式及相应的自变量取值范围;

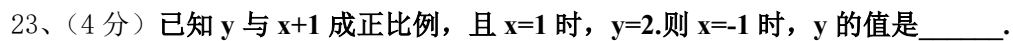
$$(1)(\sqrt{3}-5)^2$$

17、(10 分) 解分式方程: $\frac{x}{x-2} + \frac{6}{x+2} = 1$.

(2) 解分式方程: $\frac{x}{x-1} = 1 - \frac{2}{x^2-1}$

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

第 4 页, 共 12 页

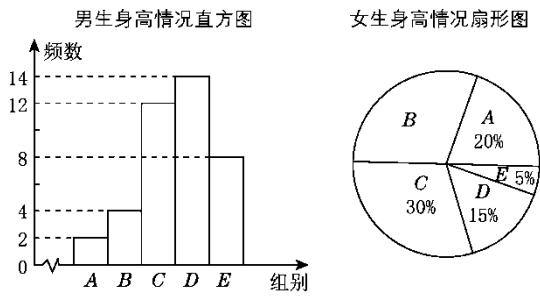


24、(8分) 如图, 矩形 $ABCD$ 中, $AB=6$, $BC=4$, 过对角线 BD 中点 O 的直线分别交 AB , CD 边于点 E , F .

-
- A rectangle $ABCD$ is shown with vertices A (bottom-left), B (bottom-right), C (top-right), and D (top-left). Diagonals AC and BD intersect at point O . Point E is located on side AB , and point F is located on side DC . Line segments DE and BF are drawn, and the quadrilateral $DEBF$ is shaded. The text 'Jyoti' is faintly visible in the background of the diagram.

- (2) 解分式方程: $\frac{x}{x-1} = 1 - \frac{2}{x^2-1}$

- | 组别 | 身高(<i>cm</i>) |
|----|--------------------|
| A | $x < 150$ |
| B | $150 \leq x < 155$ |
| C | $155 \leq x < 160$ |
| D | $160 \leq x < 165$ |
| E | $x \geq 165$ |



根据图表中提供的信息，回答下列问题：

- (1)在样本中，男生身高的中位数落在_____组(填组别序号)，女生身高在 B 组的人数有_____人；
- (2)在样本中，身高在 $150 \leq x < 155$ 之间的人数共有_____人，身高人数最多的在_____组(填组别序号)；
- (3)已知该校共有男生 500 人、女生 480 人，请估计身高在 $155 \leq x < 165$ 之间的学生有多少人

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】

$5-2=3$, $5+2=7$, 只有 4 在这两个数之间, 故能构成三角形的只有 B 选项的木棒, 故选 B.

点睛：本题主要考查三角形三边的关系，能正确地应用“两边之和大于第三边，两边之差小于第三边”是解题的关键.

2. D

【解析】

由点 M 在 x 轴的上方，在 y 轴左侧，判断点 M 在第二象限，符号为 $(-, +)$ ，再根据点 M 到 x 轴的距离决定纵坐标，到 y 轴的距离决定横坐标，求 M 点的坐标.

【详解】

解: $\because$ 点 M 在 x 轴上方, y 轴左侧,

∴点 M 的纵坐标大于 0，横坐标小于 0，点 M 在第二象限；

∵点 M 距离 x 轴 1 个单位长度, 距离 y 轴 4 个单位长度,

$\therefore$ 点的横坐标是-4, 纵坐标是 1,

故点 M 的坐标为 $(-4, 1)$.

故选：D

本题考查了各象限内点的坐标的符号特征，记住各象限内点的坐标的符号是解决的关键，四个象限的符号特点分别是：第一象限 $(+, +)$ ；第二象限 $(-, +)$ ；第三象限 $(-, -)$ ；第四象限 $(+, -)$ 。

3、B

【解析】

解: 由题意得,

$$\because \triangle ABC \sim \triangle A'B'C', \triangle A'B'C' \text{ 的周长是 } \triangle ABC \text{ 的一半}$$

∴位似比为 2

$$\therefore S_{\triangle ABC} = 4S_{\triangle A'B'C} = 24\text{cm}^2,$$

$\therefore$ AB 边上的高等于 6cm.

故选 B.

4、B

【解析】

首先把分式转化为 $3 + \frac{6}{2x-1}$ ，则原式的值是整数，即可转化为讨论 $\frac{6}{2x-1}$ 的整数值有几个的问题.

【详解】

$$\frac{6x+3}{2x-1} = \frac{6x-3+6}{2x-1} = 3 + \frac{6}{2x-1},$$

当 $2x-1 = \pm 6$ 或 ± 3 或 ± 2 或 ± 1 时， $\frac{6}{2x-1}$ 是整数，即原式是整数.

当 $2x-1 = \pm 6$ 或 ± 2 时， x 的值不是整数，当等于 ± 3 或 ± 1 是满足条件.

故使分式 $\frac{6x+3}{2x-1}$ 的值为整数的 x 值有 4 个，是 2，0 和 ± 1 .

故选 B.

本题主要考查了分式的值是整数的条件，把原式化简为 $3 + \frac{6}{2x-1}$ 的形式是解决本题的关键.

5、C

【解析】

根据频率、频数的关系：频率=频数÷数据总和，可得数据总和=频数÷频率.

【详解】

$\because$ 成绩在 4.05 米以上的频数是 8，频率是 0.4，

$\therefore$ 参加比赛的运动员 $= 8 \div 0.4 = 20$.

故选 C.

考查频数与频率，掌握数据总和=频数÷频率是解题的关键.

6、D

【解析】

试题分析：A. 由图象横坐标可得，乙先出发的时间为 0.5 小时，正确，不合题意；

∵G 为 EF 的中点

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/83812311126006127>