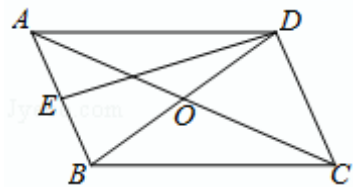


学校

密 封 线 内 不 要 答 题

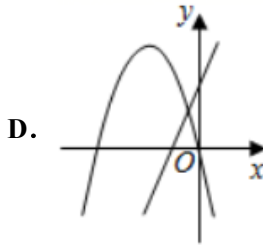
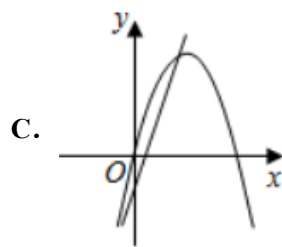
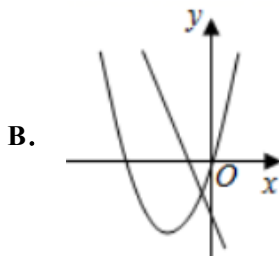
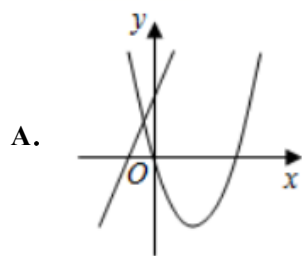
第 1 页, 共 12 页

如图，平行四边形 $ABCD$ 的两条对角线相交于点 O ，点 E 是 AB 边的中点，图中已有三角形与 $\triangle ADE$ 面积相等的三角形（不包括 $\triangle ADE$ ）共有（ ）个。



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

6、(4分) 在同一平面直角坐标系中, 函数 $y=3x+a$ 与 $y=ax^2+3x$ 的图象可能是 ()



7、(4 分) 在平行四边形 ABCD 中, $AC=10$, $BD=6$, 则边长 AB, AD 的可能取值为 ().

- A. AB=4, AD=4 B. AB=4, AD=7 C. AB=9, AD=2 D. AB=6, AD=2**

8、(4分) 点 $P_1(x_1, y_1)$, 点 $P_2(x_2, y_2)$ 是一次函数 $y = -4x + 3$ 图象上的两个点, 且

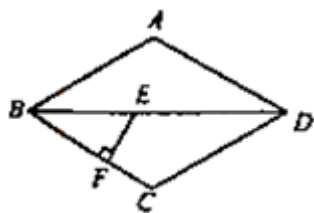
$x_1 < x_2$ ，则 y_1 与 y_2 的大小关系是 ()

- A.** $y_1 > y_2$ **B.** $y_1 > y_2 > 0$ **C.** $y_1 < y_2$ **D.** $y_1 = y_2$

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

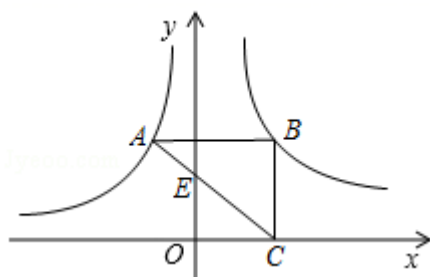
9、(4 分) 一个两位数，它的十位数上的数字比个位上的数字大 2.且这个两位数小于 40，则这个两位数是_____.

10、(4分) 如图, E 是菱形 $ABCD$ 的对角线 BD 上一点, 过点 E 作 $EF \perp BC$ 于点 F . 若 $EF = 4$, 则点 E 到边 AB 的距离为 _____.

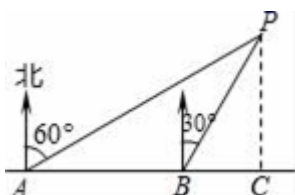


11、(4分)如图,点 A , B 分别是反比例函数 $y = -\frac{1}{x}$ 与 $y = \frac{k}{x}$ 的图象上的点,连接 AB ,过点

B 作 $BC \perp x$ 轴于点 C ,连接 AC 交 y 轴于点 E .若 $AB \parallel x$ 轴, $AE:EC=1:2$,则 k 的值为_____.



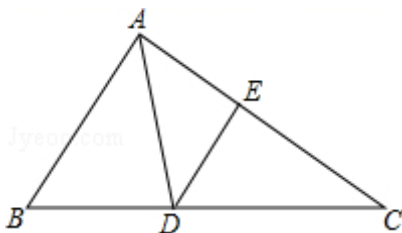
12、(4分)如图,小明同学在东西方向的环海路 A 处,测得海中灯塔 P 在北偏东 60° 方向上,在 A 处向正东方向行了100米到达 B 处,测得海中灯塔 P 在北偏东 30° 方向上,则灯塔 P 到环海路的距离 PC =_____米.



13、(4分)实验中学规定学生学期的数学成绩满分为120分,其中平时成绩占20%,期中考试成绩占30%,期末考试成绩占50%,王玲的三项成绩依次是100分,90分,106分,那么王玲这学期的数学成绩为_____分.

三、解答题(本大题共5个小题,共48分)

14、(12分)如图,在 $\triangle ABC$ 中, AD 是角平分线,点 E 在 AC 上,且 $\angle EAD = \angle ADE$.



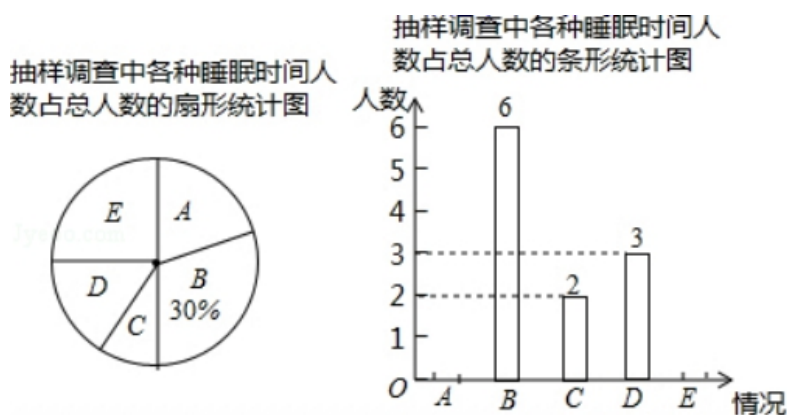
(1) 求证: $\triangle DCE \sim \triangle BCA$;

(2) 若 $AB=3$, $AC=1$. 求 DE 的长.

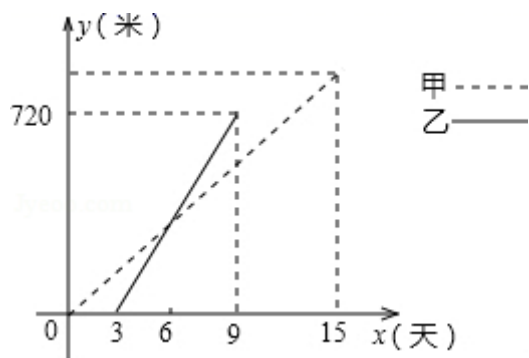
15、(8分) 在期末考试来临之际, 同学们都进入紧张的复习阶段, 为了了解同学们晚上的睡眠情况, 现对年级部分同学进行了调查统计, 并制成如下两幅不完整的统计图 (其中 A 代表睡眠时间 8 小时左右, B 代表睡眠时间 6 小时左右, C 代表睡眠时间 4 小时左右, D 代表睡眠时间 5 小时左右, E 代表睡眠时间 7 小时左右), 其中扇形统计图中 “E” 的圆心角为 90° , 请你结合统计图所给信息解答下列问题:

(1) 共抽取了____名同学进行调查, 同学们的睡眠时间的中位数是____小时左右, 并将条形统计图补充完整;

(2) 请你估计年级每个学生的平均睡眠时间约多少小时?



16、(8分) 在社会主义新农村建设中, 衢州某乡镇决定对 A、B 两村之间的公路进行改造, 并有甲工程队从 A 村向 B 村方向修筑, 乙工程队从 B 村向 A 村方向修筑. 已知甲工程队先施工 3 天, 乙工程队再开始施工. 乙工程队施工几天后因另有任务提前离开, 余下的任务有甲工程队单独完成, 直到公路修通. 下图是甲乙两个工程队修公路的长度 y (米) 与施工时间 x (天) 之间的函数图象, 请根据图象所提供的信息解答下列问题:



(1) 乙工程队每天修公路多少米?

(2) 分别求甲、乙工程队修公路的长度 y (米) 与施工时间 x (天) 之间的函数关系式.

第 5 页，共 12 页

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】

矩形的对角线相等且平分, 所以 $OA = OB = OC = OD = \frac{1}{2} AC = 6$, 由题中条件可得 $\triangle AOD$ 是等边三角形, 可知 $AD = BC = 3$.

【详解】

解：Q 四边形 ABCD 是矩形

$$\therefore BD = AC = 6, AD = BC$$

$$\therefore OA = OB = OC = OD = \frac{1}{2}AC = \frac{1}{2} \times 6 = 3$$

又 $\angle AOB = 120^\circ$

$$\therefore \angle AOD = 60^\circ$$

$\therefore \triangle AOD$ 是等边三角形

$$\therefore AD = OA = OD = 3$$

$$\therefore BC = AD = 3$$

所以图中长度为3的线段有OA、OB、OC、OD、BC、AD,共6条.

故答案为 D

本题考查了等边三角形的判定和性质，有一个角是 60° 的等腰三角形是等边三角形，等边三角形的三条边都相等，灵活运用矩形及等边三角形的性质求线段长是解题的关键.

2、 A

【解析】

可知一共有 21 名同学参赛，要取前 10 名，因此只需知道这组数据的中位数即可.

【详解】

解: $\because$ 有 21 名同学参加比赛, 预赛成绩各不相同, 要取前 10 名才能参加决赛,

∴小颖是否能进入决赛，将 21 名同学的成绩从小到大排列，可知第 11 名同学的成绩是这组数据的中位数，

∴小颖要知道这组数据的中位数，就可知道自己是否进入决赛.

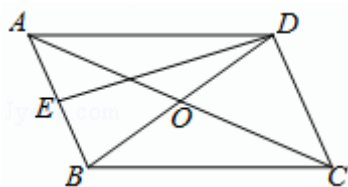
【解析】

试题分析：首先利用平行四边形的性质证明 $\triangle ADB \cong \triangle CBD$ ，从而得到 $\triangle CDB$ ，与 $\triangle ADB$ 面积相等，再根据 $DO=BO$ ， $AO=CO$ ，利用三角形的中线把三角形的面积分成相等的两部分可得 $\triangle DOC$ 、 $\triangle COB$ 、 $\triangle AOB$ 、 $\triangle ADO$ 面积相等，都是 $\triangle ABD$ 的一半，根据 E 是 AB 边的中点可得 $\triangle ADE$ 、 $\triangle DEB$ 面积相等，也都是 $\triangle ABD$ 的一半，从而得到

$S_{\triangle DOC}=S_{\triangle COB}=S_{\triangle DOA}=S_{\triangle AOB}=S_{\triangle ADE}=S_{\triangle DEB}=\frac{1}{2} S_{\triangle ADB}$. 不包括 $\triangle ADE$ 共有 5 个三角形与 $\triangle ADE$

面积相等,

故选 C.



考点：平行四边形的性质

6、 C

【解析】

根据一次函数及二次函数的图像性质,逐一进行判断.

【详解】

解：A.由一次函数图像可知 $a>0$ ，因此二次函数图像开口向上，但对称轴 $-\frac{3}{2a}<0$ 应在 y 轴左侧，故此选项错误；

B. 由一次函数图像可知 $a < 0$, 而由二次函数图像开口方向可知 $a > 0$, 故此选项错误;

C. 由一次函数图像可知 $a < 0$ ，因此二次函数图像开口向下，且对称轴 $-\frac{3}{2a} > 0$ 在 y 轴右侧，故此选项正确；

D. 由一次函数图像可知 $a > 0$ ，而由二次函数图像开口方向可知 $a < 0$ ，故此选项错误；

故选: C.

本题考查二次函数与一次函数图象的性质，解题的关键是利用数形结合思想分析图像，本题属于中等题型.

7、B

【解析】

利用平行四边形的性质知，平行四边形的对角线互相平分，再结合三角形三边关系分别进行分析即可.

【详解】

解：因为：平行四边形 ABCD, $AC=10$, $BD=6$,

所以: $OA=OC=5$, $OB=OD=3$,

所以: $2 < AD < 8, 2 < AB < 8,$

所以：C, D 错误,

又因为：四边形 ABCD 是平行四边形，

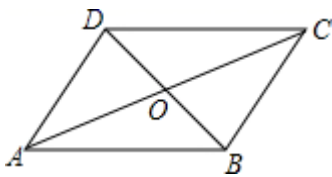
$$\therefore AD=BC, \because AD=4, \therefore BC=4,$$
$$\because AB=4, AC=10, \therefore AB+BC < AC,$$

∴不能组成三角形，故此选此选项错误；

因为: $AB=4$, $AD=7$, 所以: $AB+AD > BD$, $AB+AD = AB+BC > AC$

三角形存在.

故选 B.



本题考查平行四边形的性质及三角形的三边关系,掌握平行四边形的性质和三角形三边关系是解题关键.

8. A

【解析】

根据一次函数的增减性即可判断.

【详解】

∴函数 $y = -4x + 3$, y 随 x 的增大而减小, 当 $x_1 < x_2$ 时, $y_1 > y_2$. 故选 A.

此题主要考查一次函数的图像，解题的关键是熟知一次函数的图像性质.

二、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

9、31 或 1

【解析】

首先设个位数字为 x ，则十位数字为 $x+2$ ，即可以列出不等式求解.

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 考场_____ 准考证号_____

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

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/628110011133006127>