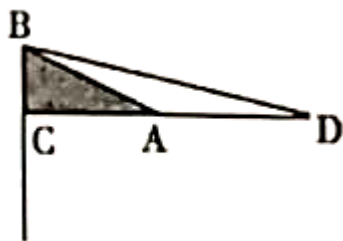


- 5、(4分) 如图是小军设计的一面彩旗，其中 $\angle ACB = 90^\circ$ ， $\angle D = 15^\circ$ ，点 A 在 CD 上， $AD = AB = 4m$ ，则 AC 的长为 ()

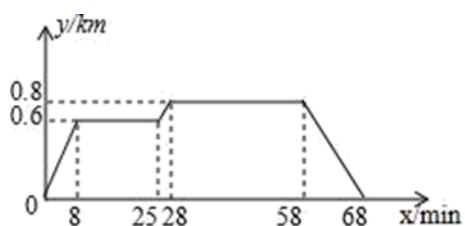


- A. $2m$ B. $2\sqrt{3}m$ C. $4m$ D. $8m$

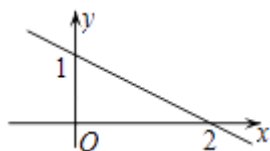
- 6、(4分) 多项式 $a^2 - 25$ 与 $a^2 - 5a$ 的公因式是()

- A. $a+5$ B. $a-5$ C. $a+25$ D. $a-25$

- 7、(4分) 小明家、食堂、图书馆在同一条直线上，小明从家去食堂吃早餐，接着去图书馆读报，然后回家，如图反映了这个过程中，小明离家的距离 y 与时间 x 之间的对应关系。根据图象，下列说法正确的是 ()



- A. 小明吃早餐用了 25min
 B. 小明从图书馆回家的速度为 0.8km/min
 C. 食堂到图书馆的距离为 0.8km
 D. 小明读报用了 30min
- 8、(4分) 已知一次函数 $y=kx+b$ ($k \neq 0$) 的图象如图所示，则不等式 $kx+b > 1$ 的解集为 ()



- A. $x < 0$ B. $x > 0$ C. $x < 2$ D. $x > 2$

二、填空题 (本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分)

Figure 1 is a graph with distance y (in km) on the vertical axis and time x (in h) on the horizontal axis. The vertical axis has markings at 0, 80, and 300. The horizontal axis has markings at 0, 2.5, 4.5, and 5. A line segment OA starts at the origin $O(0,0)$ and ends at point $A(5,300)$. A line segment BD starts at point $B(2.5,0)$ and ends at point $D(4.5,300)$. Point C is located on the line segment OA at the coordinates $(2.5, 80)$. Dashed lines connect point C to the axes at 2.5 on the x -axis and 80 on the y -axis. Dashed lines connect point D to the axes at 4.5 on the x -axis and 300 on the y -axis. A dashed line also connects point A to the x -axis at 5.

13、(4 分)等腰三角形中，两腰上的高所在的直线所形成的锐角为 35° ，则等腰三角形的底角为

第 3 页, 共 10 页

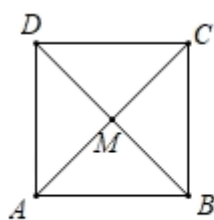
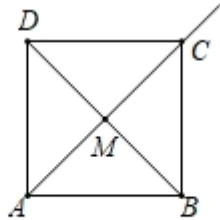
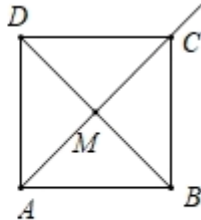


图1



备用图



备用图

(1) 直接写出 $AM=$ _____;

(2) P 是射线 AM 上的一点, Q 是 AP 的中点, 设 $PQ=x$.

① $AP=$ _____, $AQ=$ _____;

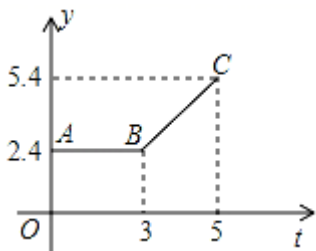
② 以 PQ 为对角线作正方形, 设所作正方形与 $\triangle ABD$ 公共部分的面积为 S , 用含 x 的代数式表示 S , 并写出相应的 x 的取值范围. (直接写出, 不需要写过程)

15、(8 分) 图中折线 ABC 表示从甲地向乙地打长途电话时所需付的电话费 y (元) 与通话时间 t (分钟) 之间的关系图象.

(1) 从图象知, 通话 2 分钟需付的电话费是_____元;

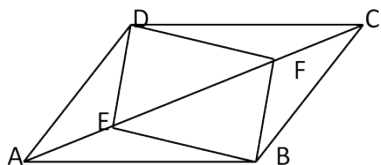
(2) 当 $t \geq 3$ 时求出该图象的解析式 (写出求解过程);

(3) 通话 7 分钟需付的电话费是多少元?



16、(8 分) 北京到济南的距离约为 500km, 一辆高铁和一辆特快列车都从北京去济南, 高铁比特快列车晚出发 3 小时, 最后两车同时到达济南, 已知高铁的速度是特快列车速度的 2.5 倍. 求高铁和特快列车的速度各是多少? (列方程解答)

17、(10 分) 平行四边形 $ABCD$ 中, 对角线 AC 上两点 E, F , 若 $AE=CF$, 四边形 $DEBF$ 是平行四边形吗? 说明你的理由.



18、(10 分) 用适当的方法解方程

(1) $4(x+1)^2 - 8 = 0$

(2) $2x^2 - 1 = 5x$

B 卷 (50 分)

一、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

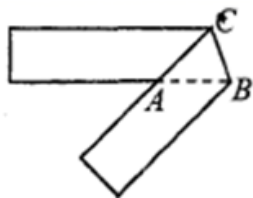
19、(4 分) 若一个正多边形的每一个外角都是 30° , 则这个正多边形的内角和等于 _____ 度.

20、(4 分) 若点 $A(1, y_1)$ 和点 $B(2, y_2)$ 都在一次函数 $y = -x + 2$ 的图象上, 则 y_1 _____ y_2 (选择“>”、“<”、“=”填空).

21、(4 分) 在菱形 $ABCD$ 中, 其中一个内角为 60° , 且周长为 16cm, 则较长对角线长为 _____.

22、(4 分) 分解因式: $a^3b - ab^3 =$ _____.

23、(4 分) 如图, 将一宽为 1dm 的矩形纸条沿 BC 折叠, 若 $\angle CAB = 30^\circ$, 则折叠后重叠部分的面积为 _____ dm^2 .



二、解答题 (本大题共 3 个小题, 共 30 分)

24、(8 分) 武汉某文化旅游公司为了在军运会期间更好地宣传武汉, 在工厂定制了一批具有浓郁的武汉特色的商品. 为了了解市场情况, 该公司向市场投放 A , B 型商品共 250 件进行试销, A 型商品成本价 160 元/件, B 商品成本价 150 元/件, 其中 A 型商品的件数不大于 B 型的件数, 且不小于 80 件, 已知 A 型商品的售价为 240 元/件, B 型商品的售价为 220 元/件, 且全部售出. 设投放 A 型商品 x 件, 该公司销售这批商品的利润 y 元.

(1) 直接写出 y 与 x 之间的函数关系式: _____;

(2) 为了使这批商品的利润最大, 该公司应该向市场投放多少件 A 型商品? 最大利润是多少?

(3) 该公司决定在试销活动中每售出一件 A 型商品, 就从一件 A

-
- | 金额/元 | 人数/人 |
|------|------|
| 5 | 6 |
| 10 | 15 |
| 20 | 19 |
| 50 | 2 |

- 第 6 页，共 10 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、B

【解析】

菱形 $ABCD$ 的周长为 16, $BC=4$, 菱形面积为 12, BC 边上的高为 3,

∵ $\angle ABD = \angle CBD$, P 到 BC 距离等于 $h = PE$, ∴ $PE + PF = h + PF = 3$. 所以选 B.

点睛：菱形的面积公式有两个：

(1)知道底和高，按照平行四边形的面积公式计算： $S=ah$.

(2)知道两条对角线的长 a 和 b , 面积 $S = \frac{ab}{2}$.

2、C

【解析】

由平行四边形的性质可得 $AD \parallel BC$ ，且 $AD=BC$ ，结合角平分线的性质可求得 $DE=DC=AB=1$ ，则可求得 AD 的长，可求得答案.

【详解】

解: $\because$ 四边形 $ABCD$ 为平行四边形, $\therefore AB=CD=1$, $AD \parallel BC$, $AD=BC$,

$\therefore \angle DEC = \angle BCE$. $\because CE$ 平分 $\angle BCD$, $\therefore \angle DCE = \angle BCE$, $\therefore \angle DEC = \angle DCE$,

$$\therefore DE=DC=1.$$
$$\because AE=3, \therefore AD=BC=3+1=2.$$

故选 C.

本题主要考查平行四边形的性质，利用平行线的性质及角平分线的性质求得 $DE=DC$ 是解题的关键.

3、D

【解析】

试题分析: 根据 $CD \parallel AE$ 可得 $\angle E = \angle CDF$, A 正确; 根据 $AB = BE$ 可得 $CD = BE$, 从而说明 $\triangle DCF$ 和 $\triangle EBF$ 全等, 得到 $EF = DF$, B 正确; 根据中点的性质可得 BF 为 $\triangle ADE$ 的中位线, 则 $AD = 2BF$, C 正确; D 无法判定.

考点: (1)、平行四边形的性质; (2)、三角形中位线性质.

4、D

【解析】

根据轴对称图形与中心对称图形的概念求解.

【详解】

解: A、不是轴对称图形, 是中心对称图形, 不符合题意;

B、不是轴对称图形, 是中心对称图形, 不符合题意;

C、不是轴对称图形, 是中心对称图形, 不符合题意;

D、是轴对称图形, 符合题意.

故选 D.

本题考查了中心对称图形和轴对称图形的定义, 掌握中心对称图形与轴对称图形的概念, 解答时要注意: 判断轴对称图形的关键是寻找对称轴, 图形两部沿对称轴叠后可重合; 判断中心对称图形是要寻找对称中心, 图形旋转 180 度后与原图重合.

5、B

【解析】

先求出 $\angle ABD = \angle D$, 然后根据三角形的一个外角等于与它不相邻的两个内角的和求出 $\angle BAC = 30^\circ$, 然后根据 30° 所对的直角边等于斜边的一半求出 BC 的长度是 2cm, 再利用勾股定理解答.

【详解】

解: 如图, $\because AD = AB = 4\text{cm}$, $\angle D = 15^\circ$,

$$\therefore \angle ABD = \angle D = 15^\circ,$$

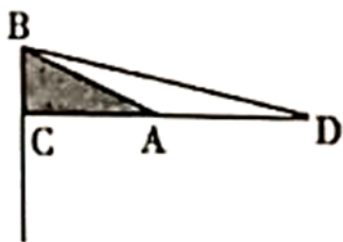
$$\therefore \angle BAC = \angle ABD + \angle D = 30^\circ,$$

$$\because \angle ACB = 90^\circ, AB = 4\text{cm},$$

$$\therefore BC = \frac{1}{2}AB = 2\text{cm},$$

$$\text{在 Rt}\triangle ABC \text{ 中, } AC = \sqrt{AB^2 - BC^2} = \sqrt{4^2 - 2^2} = 2\sqrt{3}\text{cm},$$

故选: B.



本题主要考查了含 30 度角的直角三角形的边的关系，等腰三角形的等边对等角的性质，三角形的外角性质，熟练掌握性质定理是解题的关键.

6、B

【解析】

直接将原式分别分解因式，进而得出公因式即可.

【详解】

解：∵ $a^2 - 21 = (a+1)(a-1)$ ， $a^2 - 1a = a(a-1)$ ，

∴ 多项式 $a^2 - 21$ 与 $a^2 - 1a$ 的公因式是 $a-1$.

故选：B.

此题主要考查了公因式，正确将原式分解因式是解题的关键.

7、D

【解析】

根据函数图象判断即可.

【详解】

小明吃早餐用了 $(25-8)=17\text{min}$ ，A 错误；

小明从图书馆回家的速度为 $0.8 \div 10 = 0.08\text{km/min}$ ，B 错误；

食堂到图书馆的距离为 $(0.8-0.6)=0.2\text{km}$ ，C 错误；

小明读报用了 $(58-28)=30\text{min}$ ，D 正确；

故选：D

本题考查的是函数图象的读图能力. 要能根据函数图象的性质和图象上的数据分析得出函数的类型和所需要的条件，结合题意正确计算是解题的关键.

8、A

【解析】

根据图形得出 $k < 0$ 和直线与 y 轴交点的坐标为 $(0, 1)$ ，即可得出不等式的解集.

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/205242220321011322>