

..... 题 答 要 不 内 线 高 空

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）

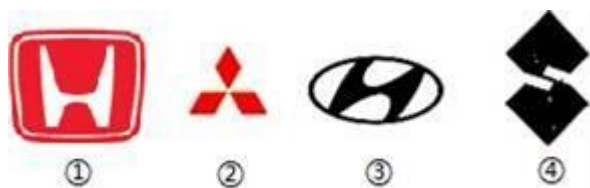
1、(4分)使分式 $\frac{x}{x-1}$ 有意义的 x 的取值范围是()

- A. $x = 1$ B. $x \neq 1$ C. $x = -1$ D. $x \neq -1$

2、(4分) 若分式 $\frac{2}{x-1}$ 无意义, 则 ()

- A.** $x \geq 1$ **B.** $x \neq 1$ **C.** $x \geq -1$ **D.** $x = 1$

3、(4分) 下列图案:

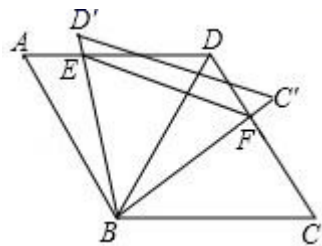


其中，中心对称图形是（ ）

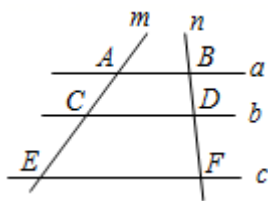
- A. (1)(2) B. (2)(3) C. (2)(4) D. (3)(4)

4、(4分) 如图, 平行四边形 $ABCD$ 中, $AD \parallel BC$, $AB=BC=CD=AD=4$, $\angle A=\angle C=60^\circ$, 连接 BD , 将 $\triangle BCD$ 绕点 B 旋转, 当 BD (即 BD') 与 AD 交于一点 E , BC (即 BC') 同时与 CD 交于一点 F 时, 下列结论正确的是 ()

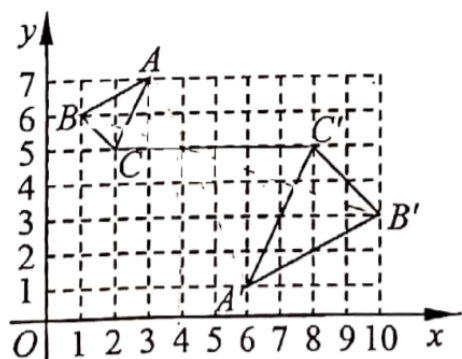
① $AE=DF$; ② $\angle BEF=60^\circ$; ③ $\angle DEB=\angle DFB$; ④ $\triangle DEF$ 的周长的最小值是 $4+2\sqrt{3}$



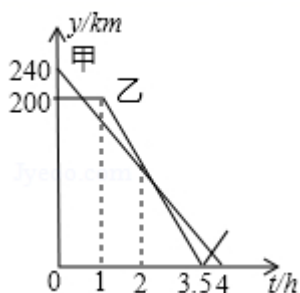
- A. ①② B. ②③ C. ①②④ D. ①②③④



10、(4分)如图,在平面直角坐标系中, $\triangle ABC$ 与 $\triangle A'B'C'$ 关于点 P 位似,且顶点都在格点上,则位似中心 P 的坐标是_____.



11、(4分) 在一条笔直的公路上有 A 、 B 、 C 三地， C 地位于 A 、 B 两地之间，甲车从 A 地沿这条公路匀速驶向 C 地，乙车从 B 地沿这条公路匀速驶向 A 地，在甲车出发至甲车到达 C 地的过程中，甲、乙两车各自与 C 地的距离 y (km) 与甲车行驶时间 t (h) 之间的函数关系如图所示. 下列结论：①甲车出发 $2h$ 时，两车相遇；②乙车出发 $1.5h$ 时，两车相距 $170km$ ；③乙车出发 $2\frac{5}{7}h$ 时，两车相遇；④甲车到达 C 地时，两车相距 $40km$. 其中正确的是 (填写所有正确结论的序号).



12、(4分)菱形的两条对角线长分别为 10cm 和 24cm，则该菱形的面积是 _____；

13、(4分)要使分式 $\frac{1}{x-3}$ 有意义, x 应满足的条件是_____

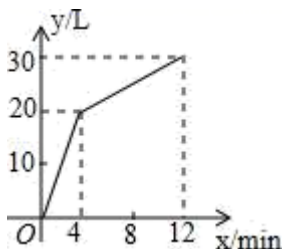
三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、(12 分) 一个有进水管与出水管的容器，从某时刻开始 4min 内只进水不出水，在随后的 8min 内既进水又出水，每分钟进水量和出水量是两个常数，容器内的水量 v (单位: L)

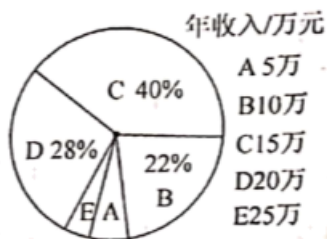
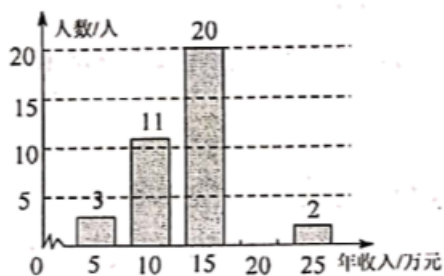
与时间 x (单位: min) 之间的关系如图所示.

(1) 求 y 关于 x 的函数解析式;

(2) 每分钟进水、出水各多少升?



15、(8分) 为了了解某公司员工的年收入情况, 随机抽查了公司部分员工年收入情况并绘制如图所示统计图.



(1) 请按图中数据补全条形图;

(2) 由图可知员工年收入的中位数是_____ , 众数是_____;

(3) 估计该公司员工人均年收入约为多少元?

16、(8分) 某商场推出两种优惠方法, 甲种方法: 购买一个书包赠送一支笔; 乙种方法: 购买书包和笔一律按九折优惠, 书包 20 元/个, 笔 5 元/支, 小明和同学需购买 4 个书包, 笔若干 (不少于 4 支).

(1) 分别写出两种方式购买的费用 y (元) 与所买笔支数 x (支) 之间的函数关系式;

(2) 比较购买同样多的笔时, 哪种方式更便宜;

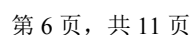
(3) 如果商场允许可以任意选择一种优惠方式, 也可以同时用两种方式购买, 请你就购买 4 个书包 12 支笔, 设计一种最省钱的购买方式.

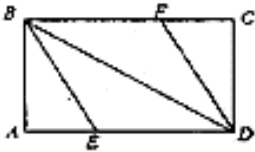
17、(10分) 某个体户购进一批时令水果, 20 天销售完毕, 他将本次的销售情况进行了跟踪记录, 根据所记录的数据绘制如图所示的函数图象, 其中日销售量 y (千克) 与销售时间 x (天) 之间的函数关系如图甲, 销售单价 P (元/千克) 与销售时间 x (天) 之间的关系如图乙.

(1) 求 y 与 x 之间的函数关系式.

学校

⋮





25、（10 分）某产品每件的成本为 10 元，在试销阶段每件产品的日销售价 x （元）与产品的日销售量 y （件）之间的关系如下表：

X（元）	15	20	25	...
Y（件）	25	20	15	...

- （1）观察与猜想 y 与 x 的函数关系，并说明理由．
- （2）求日销售价定为 30 元时每日的销售利润．

26、（12 分）在昆明市“创文”工作的带动下，某班学生开展了“文明在行动”的志愿者活动，准备购买一些书包送到希望学校，已知 A 品牌的书包每个 40 元，B 品牌的书包每个 42 元，经协商：购买 A 品牌书包按原价的九折销售；购买 B 品牌的书包 10 个以内（包括 10 个）按原价销售，10 个以上超出的部分按原价的八折销售．

- （1）设购买 x 个 A 品牌书包需要 y_1 元，求出 y_1 关于 x 的函数关系式；
- （2）购买 x 个 B 品牌书包需要 y_2 元，求出 y_2 关于 x 的函数关系式；
- （3）若购买书包的数量超过 10 个，问购买哪种品牌的书包更合算？说明理由．

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】

根据分式的意义，由 $x-1 \neq 0$ ，解答即可.

【详解】

解：根据分式的意义： $x-1 \neq 0$

$$\therefore x \neq 1,$$

故选择：B.

本题考查了不等式的意义，解题的关键是计算分母不等于 0.

2、D

【解析】

根据分母等于零列式求解即可.

【详解】

由题意得

$$x-1=0,$$

$$\therefore x = 1.$$

故选 D.

本题考查了分式有意义的条件, 当分母不等于零时, 分式有意义; 当分母等于零时, 分式无意义. 分式是否有意义与分子的取值无关.

3、D

【解析】

试题分析: 根据中心对称图形的概念: 绕某点旋转 180° , 能够与原图形完全重合的图形. 可知①不是中心对称图形; ②不是中心对称图形; ③是中心对称图形; ④是中心对称图形.

故选 D.

考点：中心对称图形

【解析】

$=DE+DF+EF=AD+EF=4+EF$, 则当 EF 最小时 $\triangle DEF$ 的周长最小, 根据垂线段最短, 可得 $BE \perp AD$ 时, BE 最小, 即 EF 最小, 即可求此时 $\triangle BDE$ 周长最小值.

【详解】

$\therefore \triangle ABD, \triangle BCD$ 为等边三角形, $\therefore \angle A = \angle BDC = 60^\circ$.

$$\therefore \angle ABD' = \angle DBC', \text{ 且 } AB = BD, \angle A = \angle DBC',$$
$$\therefore AE=DF, \quad BE=BF, \quad \angle AEB=\angle BFD,$$

故①正确, ③错误;

$$\therefore \angle EBF = 60^\circ.$$

故②正确；

$$\therefore \triangle DEF \text{ 的周长} = DE + DF + EF = AD + EF = 4 + EF,$$

$\therefore$ 当 EF 最小时, $\therefore \triangle DEF$ 的周长最小.

$\because \angle EBF=60^\circ, BE=BF, \therefore \triangle BEF$ 是等边三角形,

$$\therefore EF=BE,$$

∴当 $BE \perp AD$ 时, BE 长度最小, 即 EF 长度最小.

$$\because AB=4, \angle A=60^\circ, BE \perp AD,$$
$$\therefore EB = 2\sqrt{3},$$

$\therefore \triangle DEF$ 的周长最小值为 $4+2\sqrt{3}$.

故④正确.

故选 C.

本题考查了旋转的性质，等边三角形的性质，平行四边形的性质，最短路径问题，

关键是灵活运用这些性质解决问题.

5、B

【解析】

根据矩形性质推出 $AO=OB$ ，求出 $\angle AOB=60^\circ$ ，得出等边三角形 AOB ，求出 AO ，即可求出答案.

【详解】

$\because$ 四边形 $ABCD$ 是矩形，

$\therefore AC=2AO$ ， $BD=2BO$ ， $AC=BD$ ，

$\therefore AO=OB$ ，

$\because \angle AOD=120^\circ$ ，

$\therefore \angle AOB=60^\circ$ ，

$\therefore \triangle AOB$ 是等边三角形，

$\therefore AO=OB=AB=2$ ，

$\therefore AC=2AO=4$ ，

故选 B.

本题考查了矩形性质，等边三角形的性质和判定的应用，关键是求出 AO 的长和得出 $AC=2AO$.

6、D

【解析】

根据正方形、平行四边形、菱形和矩形的定义或性质逐个进行分析，即可得出答案.

【详解】

解：正方形是特殊的矩形，即是邻边相等的矩形，

也是特殊的菱形，即有是一个角为直角的菱形；

正方形、矩形和菱形都是特殊的平行四边形，

故图中阴影部分表示的图形是正方形.

故选：D.

本题考查学生对正方形、平行四边形、菱形和矩形的包含关系的理解和掌握，解题的关键是熟练掌握这四种图形的性质.

7、A

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/076044104232010223>