

密 封 线 内 不 要 答 题

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

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)在平面直角坐标系中，A，B，C三点坐标分别是(0，0)，(4，0)，(3，2)，以A，B，C三点

为顶点画平行四边形，则第四个顶点不可能在（ ）。

A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

2、(4分) 若 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 且面积比为9:25, 则 $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 的周长之比为()

A. 9: 25 B. 3: 25 C. 3: 5 D. 2: 5

3、(4分) 下列事件中, 属于必然事件的是 ()

A. 某校初二年级共有 480 人, 则至少有两人的生日是同一天

B. 经过路口，恰好遇到红灯

C. 打开电视，正在播放动画片

D. 抛一枚硬币，正面朝上

4、(4分) 已知: $a+b=2, ab=-1$, 计算: $(a-2)(b-2)$ 的结果是 ()

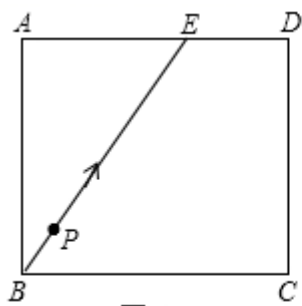
A. 1 **B.** 3 **C.** -1 **D.** -5

5、(4分) 要使二次根式 $\sqrt{x-3}$ 有意义, 则 x 的取值范围是 ()

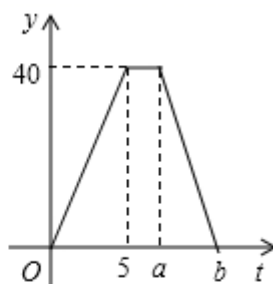
A. $x \neq 3$ **B.** $x > 3$ **C.** $x \leq 3$ **D.** $x \geq 3$

6、(4分) 已知：如图①，长方形 ABCD 中，E 是边 AD 上一点，且 $AE=6\text{cm}$ ，点 P 从 B 出发，沿折线 BE-ED-DC 匀速运动，运动到点 C 停止。P 的运动速度为 2cm/s ，运动时间为 t (s)， $\triangle BPC$ 的面积为 y (cm^2)， y 与 t 的函数关系图象如图②，则下列结论正确的有 ()

① $a=7$ ② $AB=8\text{cm}$ ③ $b=10$ ④当 $t=10\text{s}$ 时, $y=12\text{cm}^2$



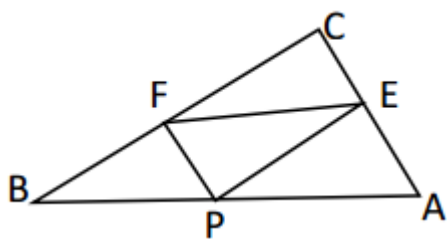
图①



图②

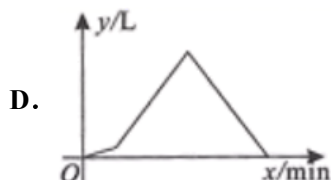
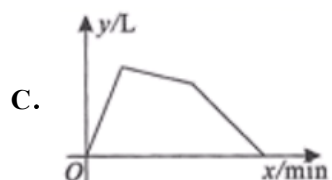
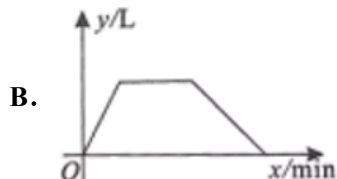
- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

7、(4分) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $AC = 6$, $BC = 8$, $AB = 10$, P 是 AB 边上的动点, $PE \perp AC$, $PF \perp BC$, 则 EF 的最小值为 ()



- A. $\frac{12}{5}$ B. $\frac{24}{5}$ C. 5 D. 7

8、(4分) 一个装有进水管和出水管的空容器, 从某时刻开始4min内只进水不出水, 容器内存水8L, 在随后的8min内既进水又出水, 容器内存水12L, 接着关闭进水管直到容器内的水放完. 若每分钟进水和出水量是两个常数, 容器内的水量 y (单位: L) 与时间 x (单位: min) 之间的函数关系的图象大致的是 ()



二、填空题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

9、(4分) 已知 y 是 x 的一次函数, 右表列出了部分对应值, 则 $m =$ _____.

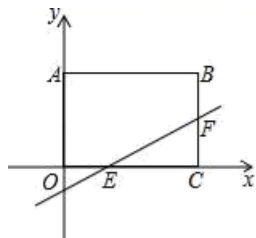
x	1	0	2
y	3	m	5

10、(4分) 若将直线 $y = -2x$ 向上平移 3 个单位后得到直线 AB ，那么直线 AB 的解析式是_____.

11、(4分) 若点 $P(x-3, 2)$ 位于第二象限，则 x 的取值范围是_____.

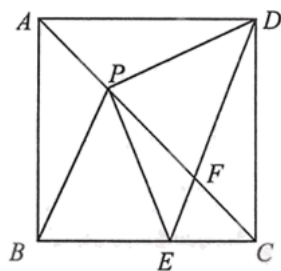
12、(4分) 已知点 $(a, 4)$ 在直线 $y = 3x + 2$ 上，则 $a =$ _____.

13、(4分) 如图，在平面直角坐标系中，直线 $y = \frac{2}{3}x - \frac{2}{3}$ 与矩形 $ABCO$ 的边 OC 、 BC 分别交于点 E 、 F ，已知 $OA = 3$ ， $OC = 4$ ，则 $\triangle CEF$ 的面积是_____.



三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、(12分) 如图，点 P 是边长为 2 的正方形 $ABCD$ 对角线 AC 上一个动点 (P 与 A 不重合)，以 P 为圆心， PB 长为半径画圆弧，交线段 BC 于点 E ，联结 DE ，与 AC 交于点 F 。设 AP 的长为 x ， $\triangle PDE$ 的面积为 y 。

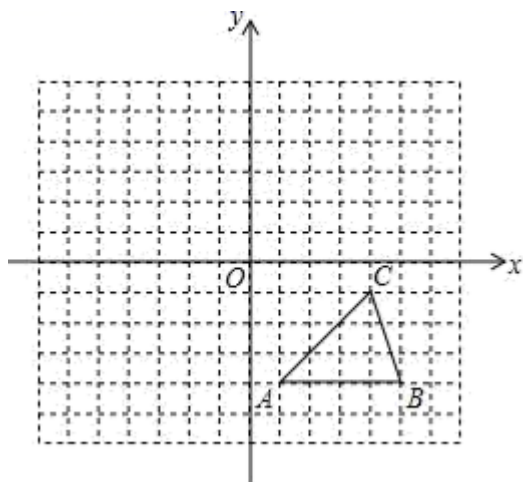


(1) 判断 $\triangle PDE$ 的形状，并说明理由；

(2) 求 y 与 x 之间的函数关系式，并写出定义域；

(3) 当四边形 $PBED$ 是梯形时，求出 PF 的值。

15、(8分) 某学生在化简求值： $\frac{1}{x+1} + \frac{2}{x^2-1}$ 其中 $x = 3$ 时出现错误。解答过程如下：

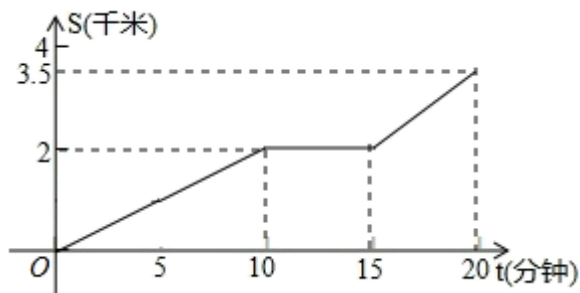


- ①把 $\triangle ABC$ 向上平移 5 个单位后得到对应的 $\triangle A_1B_1C_1$ ，画出 $\triangle A_1B_1C_1$ ，并写出 C_1 的坐标；
- ②以原点 O 为对称中心，画出 $\triangle ABC$ 与关于原点对称的 $\triangle A_2B_2C_2$ ，并写出点 C_2 的坐标；
- ③以原点 O 为旋转中心，画出把 $\triangle ABC$ 顺时针旋转 90° 的图形 $\triangle A_3B_3C_3$ ，并写出 C_3 的坐标。

B 卷（50 分）

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

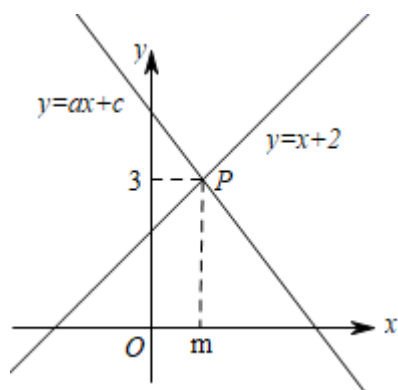
19、（4 分）一天，小明放学骑车从学校出发路过新华书店买了一本课外书再骑车回家，他所行驶的路程 s 与时间 t 的关系如图，则经 18 分钟后，小明离家还有_____千米。



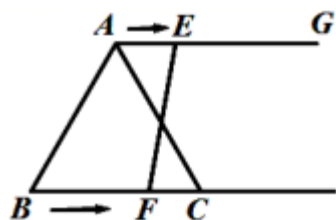
20、（4 分）对于任意不相等的两个正实数 a, b ，定义运算 Δ 如下：如 $a\Delta b = \frac{\sqrt{a+b}}{a-b}$ ，如

$$3\Delta 2 = \frac{\sqrt{3+2}}{3-2} = \sqrt{5}，那么 8\Delta 12 = \underline{\hspace{2cm}}.$$

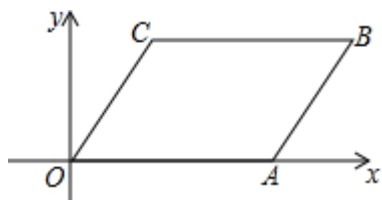
21、（4 分）如图，直线 $y=x+2$ 与直线 $y=ax+c$ 相交于点 $P(m, 3)$ ，则关于 x 的不等式 $x+2 \leq ax+c$ 的解为_____。



22、(4分) 如图, 在等边 $\triangle ABC$ 中, $AB = 3\text{ cm}$, 射线 $AG \parallel BC$, 点 E 从点 A 出发沿射线 AG 以 1 cm/s 的速度运动, 点 F 从点 B 出发沿射线 BC 以 2 cm/s 的速度运动, 如果点 E 、 F 同时出发, 当以点 A 、 E 、 C 、 F 为顶点的四边形是平行四边形时, 运动时间为_____ s .



23、(4分) 如图, 平行四边形 $ABCO$ 的顶点 O , A , C 的坐标分别是 $(0, 0)$, $(a, 0)$, (b, c) , 则顶点坐标 B 的坐标为_____.



二、解答题 (本大题共 3 个小题, 共 30 分)

24、(8分) 某图书馆计划选购甲、乙两种图书. 甲图书每本价格是乙图书每本价格的 2.5 倍, 如果用 900 元购买图书, 则单独购买甲图书比单独购买乙图书要少 18 本.

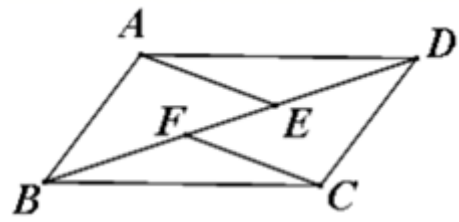
(1) 甲、乙两种图书每本价格分别为多少元?

(2) 如果该图书馆计划购买乙图书的本数比购买甲图书本数的 2 倍多 8 本, 且用于购买甲、乙两种图书的总费用不超过 1725 元, 那么该图书馆最多可以购买多少本乙图书?

25、(10分) (1) 计算: $-\sqrt{2} + \sqrt{24} \times \frac{1}{\sqrt{3}}$

(2) 解方程: $3x(x+4) = 2(x+4)$

26、(12 分)如图， E ， F 是四边形 $ABCD$ 的对角线 BD 上两点， $AE \parallel CF$ ， $AE = CF$ ， $BF = DE$ ．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】

A 点在原点上, B 点在横轴上, C 点在第一象限, 根据平行四边形的性质: 两组对边分别平行, 可知第四个顶点可能在第一、二、四象限, 不可能在第三象限, 故选 C

2、C

【解析】

根据相似三角形的面积的比等于相似比的平方先求出 $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 的相似比,然后根据相似三角形的周长的比等于相似比解答即可.

【详解】

解: $\because$ 相似三角形 $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 面积的比为 $9:21$,

∴ 它们的相似比为 3: 1,

$\therefore \triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 的周长比为 3:1.

故选: C.

本题主要考查了相似三角形面积的比等于相似比的平方,周长的比等于相似比的性质,熟记性质是解题的关键.

3、A

【解析】A. 某校初二年级共有 480 人，则至少有两人的生日是同一天；属于必然事件；

B. 经过路口，恰好遇到红灯；属于随机事件；

C. 打开电视，正在播放动画片；属于随机事件；

D. 抛一枚硬币，正面朝上；属于随机事件。

故选 A.

4、C

【解析】

原式利用多项式乘以多项式法则计算，整理后将已知等式代入计算即可求出值.

【详解】

$$\because a+b=2, \quad ab=-1,$$

$$\therefore (a-2)(b-2)$$

$$= ab - 2(a+b) + 4$$

$$= -1 - 2 \times 2 + 4$$

$$= -1,$$

故选：C.

本题考查了整式的混合运算-化简求值，熟练掌握运算是解本题的关键.

5、D

【解析】

根据二次根式有意义的条件进行求解即可.

【详解】

$\because$ 二次根式 $\sqrt{x-3}$ 有意义

$$\therefore x-3 \geq 0$$

解得 $x \geq 3$

故答案为：D.

本题考查了二次根式的问题，掌握二次根式有意义的条件是解题的关键.

6、B

【解析】

先通过 $t=5$, $y=20$ 计算出 AB 长度和 BC 长度，则 DE 长度可求，根据 BE+DE 长计算 a 的值，b 的值是整个运动路程除以速度即可，当 $t=1$ 时找到 P 点位置计算 $\triangle BPC$ 面积即可判断 y 值.

【详解】

解：当 P 点运动到 E 点时， $\triangle BPC$ 面积最大，结合函数图象可知当 $t=5$ 时， $\triangle BPC$ 面积最大为 20，

$$\therefore BE = 5 \times 2 = 10.$$

在 $Rt\triangle ABE$ 中，利用勾股定理可得 $AB=8$ ，

$$\text{又 } \frac{1}{2} \cdot BC \cdot AB = 40, \text{ 所以 } BC=10.$$

则 $ED=10-6=4$. 当 P 点从 E 点到 D 点时，所用时间为 $4 \div 2=2s$, $\therefore a=5+2=7$.

故①和②都正确；

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/306241234222010223>