

.....密.....封.....线.....内.....不.....要.....答.....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)人文书店三月份销售某畅销书 100 册，五月份销售量达 196 册，设月平均增长率为 x ，则可列方程()

- A. $100(1+x)=196$
- B. $100(1+2x)=196$
- C. $100(1+x^2)=196$
- D. $100(1+x)^2=196$

2、(4分) 设矩形的面积为S, 相邻两边的长分别为a,b, 已知 $S=2\sqrt{3}$, $b=\sqrt{10}$, 则 a 等于()

- A. $2\sqrt{30}$ B. $\frac{\sqrt{30}}{5}$ C. $\frac{\sqrt{30}}{6}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{5}$

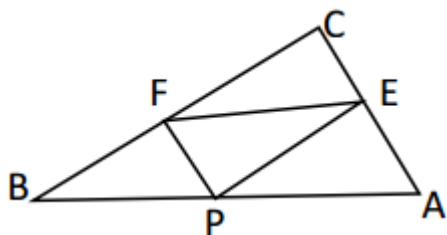
3、(4分) 如果不等式组 $\begin{cases} x+8 < 4x-1 \\ x > m \end{cases}$ 的解集是 $x > 3$, 那么 m 的取值范围是 ()

- A.** $m \geq 3$ **B.** $m \leq 3$ **C.** $m = 3$ **D.** $m < 3$

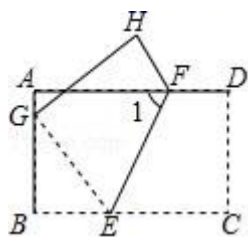
4、(4 分) 下列是最简二次根式的是

- A. $\sqrt{4}$ B. $\sqrt{6}$ C. $\sqrt{\frac{1}{3}}$ D. $\sqrt{2m^3}$

5、(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 ()



- 第 2 页, 共 11 页



三、解答题（本大题共 5 个小题，共 48 分）

14、（12 分）（1）因式分解： $2ax^3 - 8ax$

（2）解不等式组：
$$\begin{cases} 2x+3 > -3 \\ 3(x-1) < x+7 \end{cases}$$

15、（8 分）本学期开学后，某校为了宣传关于新冠肺炎的防控知识，需印制若干份资料，印刷厂有甲、乙两种收费方式，甲种方式每份资料收费 0.1 元，另需收取制版费 20 元；乙种方式每份资料收费 0.15 元，不需要收取制版费。

（1）设资料印刷的费用为 y 元，印刷的数量为 x 份，请分别写出两种收费方式下 y 与 x 之间的函数关系式；

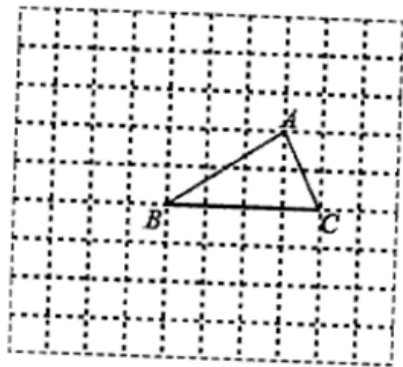
（2）该校某年级每次需印制 100~600（含 100 和 600）份资料，选择哪种印刷方式较合算？

16、（8 分）如图所示，在边长为 1 个单位长度的小正方形组成的网格中， $\triangle ABC$ 的顶点 A 、 B 、 C 在格点（网格线的交点）上。

（1）将 $\triangle ABC$ 绕点 B 逆时针旋转 90° ，得到 $\triangle A_1BC_1$ ，画出 $\triangle A_1BC_1$ ；

（2）以点 A 为位似中心放大 $\triangle ABC$ ，得到 $\triangle AB_2C_2$ ，使放大前后的三角形面积之比为 1:4，

请在网格内画出 $\triangle AB_2C_2$ 。

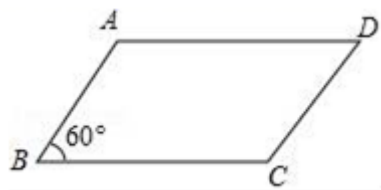


17、（10 分）已知 $x = \sqrt{3} - 1$ ，求代数式 $x^2 + 3x - 1$ 的值。

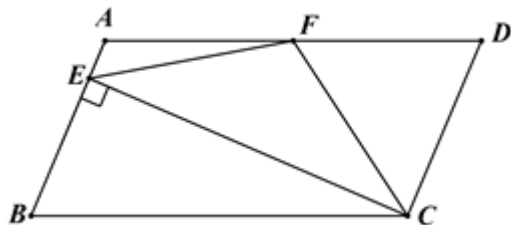
$$(2) \quad (x+y)^2 - 14(x+y) + 49$$

一、填空题（本大题共 5 个小题，每小题 4 分，共 20 分）

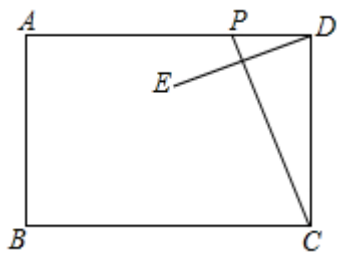
_____.



21、(4分) 如图, 在平行四边形 $ABCD$ 中, $AD = 2AB$; CF 平分 $\angle BCD$ 交 AD 于 F , 作 $CE \perp AB$, 垂足 E 在边 AB 上, 连接 EF . 则下列结论: ① F 是 AD 的中点; ② $S_{\triangle EBC} = 2S_{\triangle CEF}$; ③ $EF = CF$; ④ $\angle DFE = 3\angle AEF$. 其中一定成立的是_____. (把所有正确结论的序号都填在横线上)



23、(4分)如图,已知矩形ABCD中,AB=6,AD=10,动点P从点D出发,在边DA上以每秒1个单位的速度向点A运动,连接CP,作点D关于直线PC的对称点E,设点P的运动时间为 $t(x)$,当P, E, B三点在同一直线上时对应 t 的值为_____.



二、解答题（本大题共 3 个小题，共 30 分）

24、(8分) 解不等式: $5(x-2) > 8x-4$

25、(10 分)某公司购进某种矿石原料 300 吨,用于生产甲、乙两种产品,生产 1 吨甲产品或 1 吨乙产品所需该矿石和煤原料的吨数如下表:

产品资源	甲	乙
矿石（吨）	10	4
煤（吨）	4	8

生产 1 吨甲产品所需成本费用为 4000 元，每吨售价 4600 元；

生产 1 吨乙产品所需成本费用为 4500 元，每吨售价 5500 元，

现将该矿石原料全部用完，设生产甲产品 x 吨，乙产品 m 吨，公司获得的总利润为 y 元.

(1) 写出 m 与 x 之间的关系式

(2) 写出 y 与 x 之间的函数表达式, 并写出自变量的范围

(3) 若用煤不超过 200 吨, 生产甲产品多少吨时, 公司获得的总利润最大, 最大利润是多少?

26、(12 分)某文具店准备购进 A 、 B 两种型号的书包共 50 个进行销售，两种书包的进价、售价如下表所示：

书包型号	进价(元/个)	售价(元/个)
<i>A</i> 型	200	300
<i>B</i> 型	100	150

购进这 50 个书包的总费用不超过 7300 元，且购进 B 型书包的个数不大于 A 型书包个数的 $\frac{3}{2}$ ．

- (1) 该文具店有哪几种进货方案?
- (2) 若该文具店购进的 50 个书包全部售完, 则该文具店采用哪种进货方案, 才能获得最大利润? 最大利润是多少? (利润=售价 - 进价)

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】

设月平均增长率为 x ，分别表示出四、五月份的销售量，根据五月份的销售量列式即可.

【详解】

解：设月平均增长率为 x ，则四月份销售量为 $100(1+x)$ ，五月份的销售量为：

$$100 (1+x)^2 = 196.$$

故答案为：D

本题考查了列一元二次方程，理清题中等量关系是列方程的关键.

2、 B

【解析】

利用矩形的边=面积 $\div$ 邻边，列式计算即可.

【详解】

解: $a = S \div b$

$$= 2\sqrt{3} \div \sqrt{10}$$

$$= \frac{\sqrt{30}}{5},$$

故选: B.

此题考查二次根式的乘除法，掌握长方形面积计算公式是解决问题的根本。

3、B

【解析】

先用含有 m 的代数式把原不等式组的解集表示出来，由题意不等式的解集为 $x > 1$ ，再根据求不等式组解集的口诀：同大取大，同小取小，大小小大中间找，大大小小找不到（无解）来求出 m 的范围。

【详解】

解：在 $\begin{cases} x+8 < 4x-1 \\ x > m \end{cases}$ 中

由 (1) 得, $x > 1$

由 (2) 得, $x > m$

根据已知条件，不等式组解集是 $x > 1$

根据“同大取大”原则 $m \leq 1$.

故选 B.

本题考查一元一次不等式组解集的求法，将不等式组解集的口诀：同大取大，同小取小，大小小大中间找，大大小小找不到（无解）逆用，已知不等式解集反过来求 m 的范围.

4、B

【解析】

根据最简二次根式的定义即可判断.

【详解】

A. $\sqrt{4}=2$, 故不是最简二次根式;

B. $\sqrt{6}$ 是最简二次根式;

C. $\sqrt{\frac{1}{3}}$ 根式含有分数，不是最简二次根式；

D. $\sqrt{2m^3}$ 有可以开方的 m^2 , 不是最简二次根式.

故选 B.

此题主要考查最简二次根式的判断，解题的关键是熟知最简二次根式的定义.

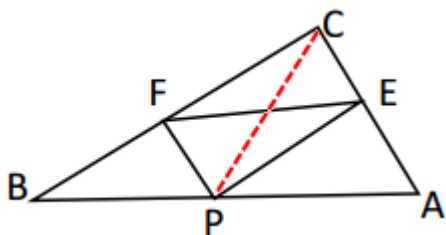
5、B

【解析】

先由矩形的判定定理推知四边形 $PECF$ 是矩形；连接 PC ，则 $PC=EF$ ，所以要使 EF ，即 PC 最短，只需 $PC \perp AB$ 即可；然后根据三角形的等积转换即可求得 PC 的值。

【详解】

如图，连接 PC.



∵在△ABC 中，AC=6，BC=8，AB=10，

$$\therefore AB^2=AC^2+BC^2,$$

$$\therefore \angle C=90^\circ.$$

又∵PE⊥AC 于点 E，PF⊥BC 于点 F.

$$\therefore \angle CEP=\angle CFP=90^\circ,$$

∴四边形 PECF 是矩形.

$$\therefore PC=EF.$$

∴当 PC 最小时，EF 也最小，

即当 PC⊥AB 时，PC 最小，

$$\therefore BC \cdot AC = AB \cdot PC, \text{ 即 } PC = \frac{BC \cdot AC}{AB} = \frac{6 \times 8}{10} = \frac{24}{5},$$

∴线段 EF 长的最小值为 $\frac{24}{5}$.

故选 B.

本题考查了勾股定理、矩形的判定与性质、垂线段最短. 利用“两点之间垂线段最短”找出 PC⊥AB 时，PC 取最小值是解答此题的关键.

6、D

【解析】

根据两直线平行，同旁内角互补求出∠B，再根据等腰三角形两底角相等求出∠ACB，然后根据两直线平行，内错角相等可得∠DAC=∠ACB，再根据等腰三角形两底角相等列式计算即可得解.

【详解】

$$\therefore AD \parallel BC,$$

$$\therefore \angle B = 180^\circ - \angle BAD = 180^\circ - 108^\circ = 72^\circ,$$

$$\therefore BC = AC,$$

$$\therefore \angle BAC = \angle B = 72^\circ,$$

$$\therefore \angle ACB = 180^\circ - 2 \times 72^\circ = 36^\circ,$$

$$\therefore AD \parallel BC,$$

$$\therefore \angle DAC = \angle ACB = 36^\circ,$$

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/328107043133006127>