

答题卡

姓名：_____ 班级：_____

准考证号：

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

贴条形码区

55mm x 25mm
(正面朝上, 切勿贴出方框)

缺考标记, 考生禁填! 由监考员填涂。

☐

正确填涂
涂样例

正确填涂	错误填涂
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

注意事项

1. 答题前, 先将自己的姓名、准考证号填写清楚, 并认真核对条形码上的姓名、准考证号、座位号及科类名称。
2. 选择题部分必须使用 2B 铅笔填涂; 综合题部分必须使用 0.5 毫米的黑色签字笔书写, 字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答, 超出答题区域书写的答案无效; 在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持答题卡面清洁, 不要折叠、不要弄破。

一、选择题 (每小题 4 分, 共 48 分)

1 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	5 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	9 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
2 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	6 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	10 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
3 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	7 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	11 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
4 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	8 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	12 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D

二、填空题: (每小题 4 分, 共 32 分)

13. 130° 14. -2+√5 15. -2+√5 16. -432.3 17. 10°, 10° 或 50°, 130° 18. 36 19. -a 20. ①②③④

三、解答题 (共 78 分)

21. 计算: (本大题 2 个小题, 每小题 4 分, 共 8 分)

(1) $\sqrt{0.36} + (-1)^{2020} + \sqrt[3]{-8}$ (2) $\sqrt{4} - |\sqrt{3} - 2| + (-1)^{2023}$

解: 原式 = $0.6 + 1 + (-2)$ 解: 原式 = $2 - (-\sqrt{3} + 2) + (-1)$

= -0.4 = $2 + \sqrt{3} - 2 - 1$

= $\sqrt{3} - 1$

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

22. 解下列方程: (本大题 2 个小题, 每小题 4 分, 共 8 分)

(1) $4(x+5)^2 - 1 = 120$ (2) $(3x-1)^3 - 125 = 0$

解: $4(x+5)^2 = 121$ 解: $(3x-1)^3 = 125$

$(x+5)^2 = \frac{121}{4}$ $3x-1 = 5$

$x+5 = \pm\frac{11}{2}$ $x = 2$

$x_1 = \frac{1}{2}$ 或 $x_2 = \frac{21}{2}$

23. (本小题 10 分)

∵ CE 平分 $\angle DCB$ (已知)

∴ $\angle 1 = \angle 2$ (角平分线的定义)

∵ $AB \parallel CD$ (已知)

∴ $\angle 2 = \angle 3$ (两直线平行, 同位角相等)

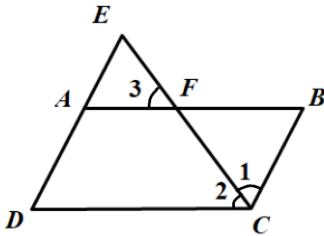
∴ $\angle 1 = \angle 3$ (等量代换)

∵ $\angle B + \angle DAB = 180^\circ$ (已知)

∴ $AD \parallel BC$ (同旁内角互补, 两直线平行)

∴ $\angle E = \angle 1$ (两直线平行, 内错角相等)

∴ $\angle E = \angle 3$ (等量代换)



请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

24. (本小题 8 分)

(1) $DE \parallel AB$, 理由如下:

∵ $AB \parallel CF$.

∴ $\angle BAC = \angle ACF = 80^\circ$.

∴ $\angle BAD = 80^\circ - 20^\circ = 60^\circ$.

∴ $\angle BAD + \angle ADE = 180^\circ$.

∴ $AB \parallel DE$.

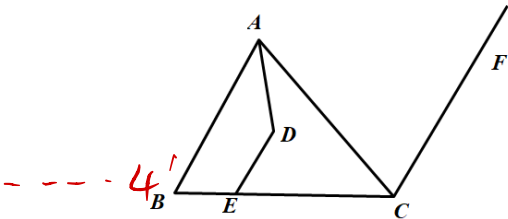
(2) 解: ∵ $AB \parallel CF$, $AB \parallel DE$

∴ $DE \parallel CF$.

∴ $\angle CED + \angle ECF = 180^\circ$.

∴ $\angle CED = 71^\circ$, $\angle ACF = 80^\circ$.

∴ $\angle ACB = 180^\circ - \angle CED - \angle ACF = 180^\circ - 71^\circ - 80^\circ = 29^\circ$.



25. (本小题 8 分)

解: (1) $a+3+2a-15=0$.

$3a=12$

$a=4$

∴ $a+3=7$ $7^2=49$ ∴ 这个数为 49

(2) ∵ $x-9 \geq 0$, $9-x \geq 0$

∴ $x=9$.

∴ $y=4$

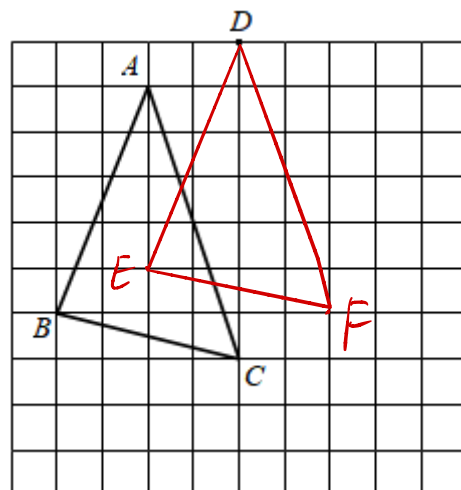
∴ $\sqrt{xy} = \sqrt{4 \times 9} = \sqrt{36} = 6$.

6 的平方根为 $\pm\sqrt{6}$.

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

26. (本小题 8 分)



解: (1) 如图所示

$$\begin{aligned} (2) S_{\text{四边形}ADFC} &= 2S_{\triangle ADC} \\ &= 2 \times \frac{1}{2} \times 7 \times 2 \\ &= 14 \end{aligned}$$

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

27. (本小题 10 分)

解: (1) $\sqrt{2 \times 8} = 4$

$$\sqrt{2 \times 50} = 10$$

$$\sqrt{8 \times 50} = 20$$

$\therefore 2, 8, 50$ 是“友好数”.

最小的算术平方根是 4

最大的算术平方根是 20.

(2) 当 $a < 16$ 时, $2\sqrt{a \times 16} = \sqrt{16 \times 36}$ $a = 9$

当 $16 < a < 36$ 时 $2\sqrt{16a} = \sqrt{26a}$ $a = 0$ (舍)

当 $a > 36$ 时 $2\sqrt{16 \times 36} = \sqrt{36a}$ $a = 64$

综上所述 $a = 9$ 或 $a = 64$

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

28. (本小题 10 分)

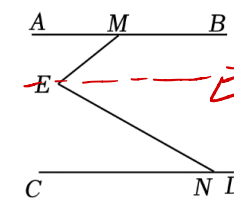


图1

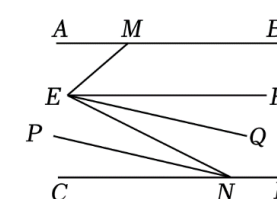


图2

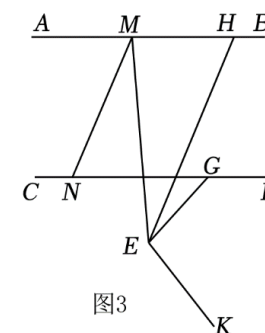


图3

解: (1) $\angle E = \angle AME + \angle ENC$.

证明如下: 过点 E 作 $EE' \parallel AB$.

$\because AB \parallel CD$

$\therefore EE' \parallel AB \parallel CD$

$\therefore \angle 1 = \angle AME, \angle 2 = \angle CNE$

$\therefore \angle MEN = \angle 1 + \angle 2$

$\therefore \angle MEN = \angle AME + \angle ENC$

----- 4'

(2) $\because EF$ 平分 $\angle MEN, NP$ 平分 $\angle ENC$

$\therefore \angle NEF = \frac{1}{2} \angle MEN, \angle ENP = \frac{1}{2} \angle ENC$

$\therefore EQ \parallel NP$

$\therefore \angle QEN = \angle ENP = \frac{1}{2} \angle ENC$

$\therefore \angle MEN = \angle AME + \angle ENC$

$\therefore \angle MEN - \angle ENC = \angle AME = 30^\circ$

$\therefore \angle FEQ = \angle NEF - \angle NEQ = \frac{1}{2} \angle MEN - \frac{1}{2} \angle ENC$

$$= \frac{1}{2} \times 30^\circ = 15^\circ$$

----- 8'

(3) $\angle GEK + \angle BMN - \angle GEM = 180^\circ$ ----- 10'

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定区域的答案无效