

丽水市2020-2021 学年第二学期七年级数学教学质量检测（一）

试卷说明

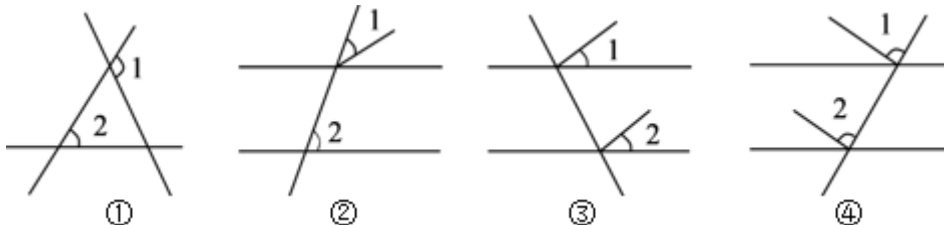
1. 本试卷考核范围：浙教版七下第1章~第2章。
2. 本试卷共6页，满分120分。

卷 I

说明：本卷共有1大题，10小题，共30分。请用2B铅笔在答题纸上将你认为正确的选项对应的小方框涂黑、涂满。

一、选择题（本题有10小题，每小题3分，共30分）

1. 下列四个图形中， $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 是同位角的是（ ）



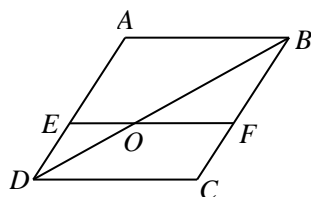
- A. ②③ B. ①②③ C. ①②④ D. ①④
2. 下列结论错误的是（ ）
- A. 垂直于同一直线的两条直线互相平行
- B. 两直线平行，同旁内角互补
- C. 过直线外一点有且只有一条直线与这条直线平行
- D. 同一平面内，不相交的两条直线叫做平行线
3. 若 $\frac{1}{2}a^{3x}b^y$ 与 $-a^{2y}b^{x+1}$ 是同类项，则 x, y 的值为（ ）
- A. $\begin{cases} x=-2 \\ y=3 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x=2 \\ y=-3 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x=-2 \\ y=-3 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x=2 \\ y=3 \end{cases}$
4. 已知方程 $2x-3y=7$ ，用含 x 的代数式表示 y 为（ ）
- A. $y=\frac{7-2x}{3}$ B. $y=\frac{2x-7}{3}$ C. $x=\frac{7+3y}{2}$ D. $x=\frac{7-3y}{2}$
5. 若 $\begin{cases} x=a \\ y=b \end{cases}$ 是二元一次方程 $2x+y=0$ 的一个解($a \neq 0$)，则下列结论错误的是（ ）
- A. a, b 异号 B. $\frac{a}{b}=-2$
- C. $2-6a-3b=2$ D. 满足条件的数对 (a, b) 有无数对

6. 在育才社团活动中, 为培养学生动手操作能力, 发展学生思维能力, 王老师让学生把 5 m 长的彩绳截成 2 m 或 1 m 的彩绳, 用来做手工编织, 在不造成浪费的前提下, 不同的截法有 ()

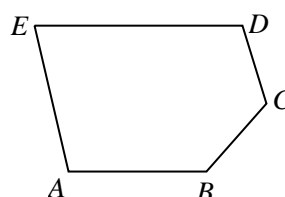
A. 1 种 B. 2 种 C. 3 种 D. 4 种

7. 如图, $AB \parallel EF \parallel CD$, $AD \parallel BC$, BD 平分 $\angle ABC$, 则图中与 $\angle EOD$ 相等的角有 ()

A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个



第 7 题图



第 8 题图

8. 如图, $AB \parallel ED$, $\alpha = \angle A + \angle E$, $\beta = \angle B + \angle C + \angle D$, 则 β 与 α 的数量关系是 ()

A. $2\beta = 3\alpha$ B. $\beta = 2\alpha$ C. $2\beta = 5\alpha$ D. $\beta = 3\alpha$

9. 若 $\begin{cases} 2x - y = a \\ 3x + 2y = 5a \end{cases}$, 且 $a \neq 0$, 则 $\frac{x}{y}$ 的值为 ()

A. 1 B. -1 C. $\frac{1}{2}$ D. $-\frac{1}{2}$

10. 已知关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} x + 3y = 4 - a \\ x - y = 3a \end{cases}$, 给出下列结论: ①不论 a 取何值, 方程组总有一组解; ②当 $a = -2$ 时, x, y 的值互为相反数; ③ $x + 2y = 3$; ④当 $3^{x+y} = 81$ 时, $a = 2$. 其中正确的是 ()

A. ①②③④ B. ①②③ C. ②③ D. ①③④

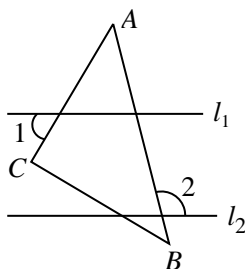
卷 II

说明: 本卷共有 2 大题, 13 小题, 共 90 分. 请用黑色字迹钢笔或签字笔将答案写在答题纸的相应位置上.

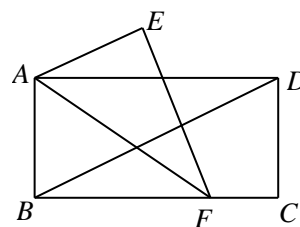
二、填空题 (本题有 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分)

11. 若 $(m-2)x - 2y^{|m-1|} = 3$ 是关于 x, y 的二元一次方程, 则 $m =$ _____.

12. 已知直线 $l_1 \parallel l_2$, 一块含 45° 角的直角三角板按如图方式放置, $\angle 1 = 55^\circ$, 则 $\angle 2 =$ _____.



第 12 题图



第 13 题图

13. 如图, 把一张长方形纸条 $ABCD$ 沿 AF 折叠, 点 B 的对应点为点 E . 已知 $\angle ADB = 25^\circ$, $AE \parallel BD$, 则 $\angle BAF =$ _____.

14. 声音在空气中的传播速度 $v(\text{m/s})$ 随温度 $t(^{\circ}\text{C})$ 的变化而变化, 且 $v=at+b$ (a, b 是常数). 若当 $t=10$ 时, $v=336$; 当 $t=20$ 时, $v=342$. 则当 $v=324$ 时, $t=$ _____.
15. 如图是一块长方形场地 $ABCD$, 长 $AB=a$ m, 宽 $AD=b$ m, 从 A, B 两处入口的小路宽都为 1 m, 两小路汇合处路宽为 2 m, 其余部分种植草坪, 则草坪的面积为_____ m^2 . (用含 a, b 的代数式表示)



16. 若关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$ 的解是 $\begin{cases} x = 2 \\ y = -3 \end{cases}$, 则关于 m, n 的方程组

$$\begin{cases} 2a_1(m-n) - 3b_1(m+n) = 5c_1 \\ 2a_2(m-n) - 3b_2(m+n) = 5c_2 \end{cases} \text{ 的解是 } \underline{\hspace{2cm}}.$$

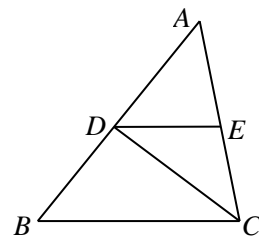
三、解答题 (本题有 7 小题, 共 66 分, 各小题都必须写出解答过程)

17. (本题 8 分) 解下列方程组:

$$(1) \begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ 2x - y = 1 \end{cases};$$

$$(2) \begin{cases} 3(x+y) - 4(x-y) = 4 \\ \frac{x+y}{2} + \frac{x-y}{6} = 1 \end{cases}.$$

18. (本题 6 分) 如图, CD 是 $\angle ACB$ 的平分线, $\angle ACB=82^{\circ}$, $\angle B=48^{\circ}$, $DE \parallel BC$. 求 $\angle EDC$ 和 $\angle BDC$ 的度数.

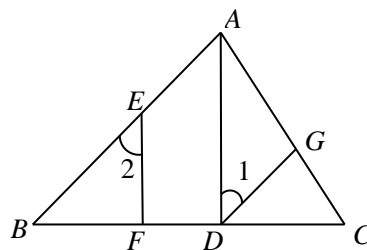


19. (本题 8 分) 已知关于 x, y 的方程组 $\begin{cases} ax+5y=15 & \text{①} \\ 4x-by=-2 & \text{②} \end{cases}$, 由于甲看错了方程①中的 a ,

得到方程组的解为 $\begin{cases} x=-3 \\ y=-1 \end{cases}$, 乙看错了方程②中的 b , 得到方程组的解为 $\begin{cases} x=5 \\ y=2 \end{cases}$, 求原方

程组的正确解.

20. (本题 8 分) 如图, 在三角形 ABC 中, $AD \perp BC$ 于点 D , $EF \perp BC$ 于点 F , $\angle B = \angle GDC$. 请说明 $\angle 1 = \angle 2$ 的理由.



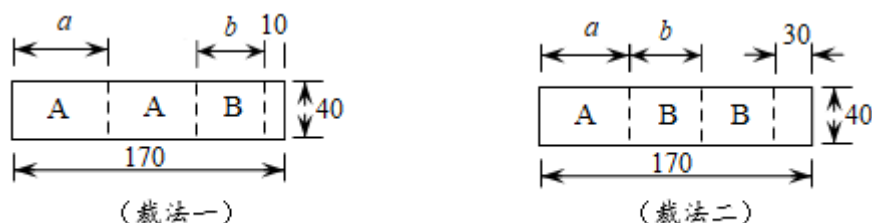
21. (本题 12 分) 如图, 已知方格纸的每一横行中从第二 (从左往右) 个数起的数都比它左边相邻的数大 m , 各竖列中从第二 (从上往下) 个数起的数都比它上边相邻的数大 n .

(1) 若 $a=8$, $x=12$, $y=9$, 求 m , n 的值;

(2) 若 $w=0$, 求 x 与 a 的数量关系.

				x
		a		
w				
	y			

22. (本题 12 分) 我市某包装生产企业承接了一批礼品盒制作业务, 为了确保质量, 该企业进行试生产. 他们购得规格是 $170\text{ cm} \times 40\text{ cm}$ 的标准板材作为原材料, 每张标准板材再按照裁法一或裁法二裁下 A 型与 B 型两种板材 (不计损耗), 如图甲. (单位: cm)



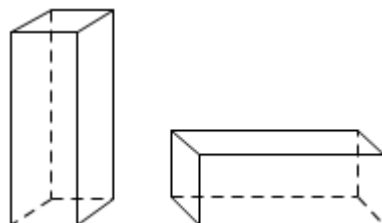
图甲

(1) 列出方程 (组), 求出图甲中 a 与 b 的值;

(2) 在试生产阶段, 若将 30 张标准板材用裁法一裁剪, 4 张标准板材用裁法二裁剪, 再将得到的 A 型与 B 型板材做侧面和底面, 做成图乙的竖式 (高大于长) 与横式 (长大于高) 两种无盖礼品盒.

①两种裁法共生产 A 型板材_____张, B 型板材_____张;

②能否在做成若干个上述的两种无盖礼品盒后, 恰好把①中的 A 型板材和 B 型板材用完? 若能, 则竖式无盖礼品盒与横式无盖礼品盒分别做了几个? 若不能, 则最多能做成竖式和横式两种无盖礼品盒共多少个? 并直接写出此时做成的横式无盖礼品盒的个数.



图乙

23. (本题 12 分) 如图, 已知直线 $BC \parallel OA$, $\angle C = \angle OAB = 108^\circ$, E, F 在线段 BC 上 (不与点 B, C 重合), 且满足 $\angle FOB = \angle AOB$, OE 平分 $\angle COF$.

(1) 问: OC 与 AB 是否平行? 并说明理由;

(2) 求 $\angle EOB$ 的度数;

(3) 若左右平移线段 AB , 是否存在 $\angle OEC = 2\angle OBA$? 若存在, 求出此时 $\angle OEC$ 的度数; 若不存在, 请说明理由.

