

学校:

班级:

姓名:

座位号:

2019 年春季学期 七年级数学科期中质量检测题

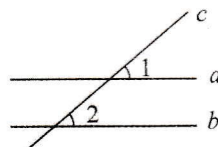
成绩: _____

注意: 本试卷分为试题卷和答题卡两部分, 答案一律填写在答题卡上, 在试题卷上作答无效; 考试结束后, 将本试题卷和答题卡一并交回。

一、选择题 (共 12 小题, 每小题 3 分, 共 36 分)

1. 如图, 直线 a, b 被直线 c 所截, $a \parallel b$, $\angle 1 = 40^\circ$, 则 $\angle 2$ 等于()

A. 30° B. 40°
C. 50° D. 60°



第 1 题图

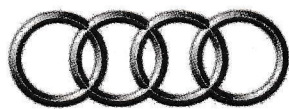
2. 下列实数是无理数的是()

A. 3.14 B. $\frac{1}{2}$ C. $\sqrt{2}$ D. $\sqrt[3]{-8}$

3. 下列所示的图案分别是奔驰、奥迪、大众、三菱汽车的车标, 其中看作由“基本图案”经过平移得到的是()



A.



B.



C.



D.

4. 实数 25 的算术平方根是()

A. ± 5 B. $\sqrt{5}$ C. $\pm \sqrt{5}$ D. 5

5. 点 $A(-3, 1)$ 所在象限为()

A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

6. 估算 $\sqrt{5}$ 的值在()

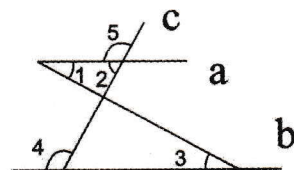
A. 0 和 1 之间 B. 1 和 2 之间 C. 2 和 3 之间 D. 3 和 4 之间

7. 交换下列命题的题设和结论, 得到的新命题是假命题的是()

A. 所有的直角都是相等的; B. 相等的角是对顶角;
C. 两直线平行, 内错角相等; D. 若 $a=b$, 则 $a-1=b-1$.

8. 如图, 下列条件中, 不能判断直线 $a \parallel b$ 的是()

A. $\angle 1 = \angle 3$
B. $\angle 2 = \angle 3$
C. $\angle 4 = \angle 5$
D. $\angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$



第 8 题图

9. 满足 $|x| < \pi$ 的整数有 x 有()

A. 3 个 B. 4 个 C. 6 个 D. 7 个

10. 在如图所示的数轴上, 点 B 与点 C 关于点 A 对称, A, B 两点对应的实数分别是 $\sqrt{3}$ 和 -1 , 则点 C 所对应的实数是()

A. $1+\sqrt{3}$

B. $2+\sqrt{3}$

C. $2\sqrt{3}-1$

D. $2\sqrt{3}+1$



第 10 题图

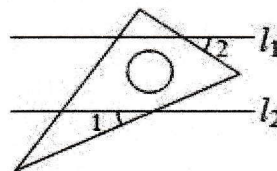
11. 已知: 直线 $l_1 \parallel l_2$, 一块含 30° 角的直角三角板如图所示放置, $\angle 1 = 25^\circ$, 则 $\angle 2$ 等于()

A. 30°

B. 35°

C. 40°

D. 45°



第 11 题图

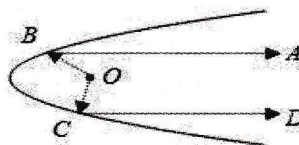
12. 探照灯、锅形天线、汽车灯以及其它很多灯具都与抛物线形状有关, 如图所示是一探照灯灯碗的纵剖面, 从位于 O 点的灯泡发出的两束光线 OB, OC 经灯碗反射以后平行射出. 如果图中 $\angle ABO = 32^\circ, \angle DCO = 78^\circ$, 则 $\angle BOC$ 的度数为()

A. 46°

B. 92°

C. 110°

D. 100°



第 12 题图

二、填空题: (共 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分)

13. $1-\sqrt{2}$ 的绝对值是_____.

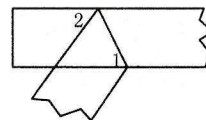
14. 如果电影院中“5 排 6 号”记作 $(5, 6)$, 那么 $(3, 5)$ 表示的意义是_____.

15. 若实数 a, b 满足 $\sqrt{a+1} + |b-1| = 0$, 则 $a^{2018} + b^{2019}$ 的值为_____.

16. 第四象限的点 $P(x, y)$, 满足 $|x| = 5, y^2 = 9$, 则点 P 的坐标是_____.

17. $\sqrt[3]{-\frac{1}{27}} =$ _____; $\sqrt{16}$ 的平方根是_____.

18. 如图, 折叠宽度相等的长方形纸条, 若 $\angle 1 = 63^\circ$, 则 $\angle 2 =$ _____.



第 18 题图

三、解答题: (本大题共 7 小题, 共 66 分)

19. (每小题 4 分, 共 8 分) 求下列各式中的 x 值.

(1) $x^2 - 6 = \frac{1}{4}$

(2) $(x-1)^3 = 8$

20. (6分) 一个正数的平方根是 $2a-1$ 与 $-a+2$, 求 a 和这个正数.

21. (共8分) 完成下面的证明

如图, $FG \parallel CD$, $\angle 1 = \angle 3$, $\angle B = 50^\circ$, 求 $\angle BDE$ 的度数.

解: $\because FG \parallel CD$ (已知)

$\therefore \angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}$ ()

又 $\because \angle 1 = \angle 3$,

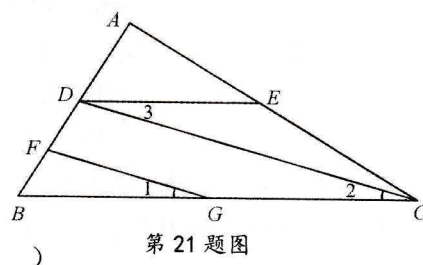
$\therefore \angle 3 = \angle 2$ (等量代换)

$\therefore BC \parallel \underline{\hspace{2cm}}$ ()

$\therefore \angle B + \underline{\hspace{2cm}} = 180^\circ$ ()

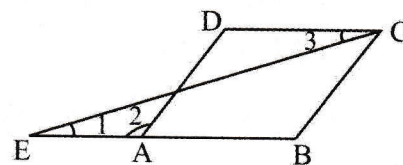
又 $\because \angle B = 50^\circ$

$\therefore \angle BDE = \underline{\hspace{2cm}}$.



第 21 题图

22. (7分) 已知如图, $AD \parallel BC$, $\angle 1 = \angle 3$, 求证: $\angle B = \angle D$

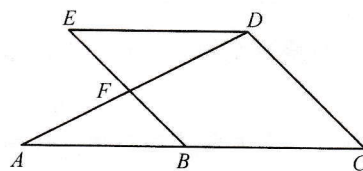


第 22 题图

23. (10分) 如图, 已知 $\angle A = \angle ADE$, $\angle C = \angle E$.

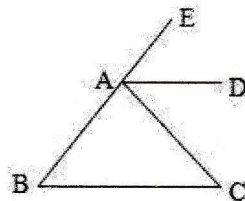
(1) 若 $\angle EDC = 3\angle C$, 求 $\angle C$ 的度数;

(2) 求证: $BE \parallel CD$.



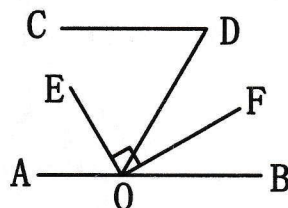
第 23 题图

24. (7分) 如图: 已知 E、A、B 三点在同一直线上, AD 平分 $\angle EAC$, $AD \parallel BC$, $\angle B = 50^\circ$, 求 $\angle EAD$ 和 $\angle C$ 的度数.



第 24 题图

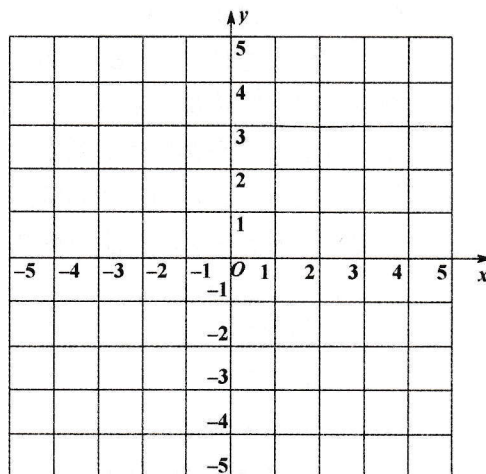
25. (8分) 已知: $AB \parallel CD$, OE 平分 $\angle AOD$, $OF \perp OE$ 于 O, $\angle D = 60^\circ$, 求 $\angle BOF$ 的度数.



第 25 题图

26. (12分) $\triangle ABC$ 在平面直角坐标系中, 且 $A(-2,1)$ 、 $B(-3,-2)$ 、 $C(1,-4)$. 将其平移后得到 $\triangle A_1B_1C_1$, 若 A 、 B 的对应点是 A_1 、 B_1 , C 的对应点 C_1 的坐标是 $(3,-1)$.

- (1) 在平面直角坐标系中画出 $\triangle ABC$ 和 $\triangle A_1B_1C_1$;
- (2) 此次平移也可看作 $\triangle A_1B_1C_1$ 向_____平移了_____个单位长度, 再向_____平移了_____个单位长度得到 $\triangle ABC$;
- (3) 求 $\triangle ABC$ 的面积.



第 26 题图

2019年春季学期七年级数学科期中质量检测题

参考答案

一、 选择题

1. B 2. C 3. B 4. D 5. B 6. C 7. A 8. B 9. D 10. D 11. B 12. C

二、 填空题

13. $\sqrt{2}-1$ 14. 3排5号 15. 2 16. (5, -3) 17. $-\frac{1}{3}$, ± 2 18. 54°

三、解答题

19. (1) $x = \pm \frac{5}{2}$ (2) $x=3$

20. 解: \because 一个正数的平方根为 $2a-1$ 和 $-a+2$,

$$\therefore 2a-1-a+2=0,$$

解得: $a=-1$,

则 $2a-1=-3$, 故这个正数是: $(-3)^2=9$

21. $\angle 1$ (两直线平行, 同位角相等); DE (内错角相等, 两直线平行);

$\angle BDE$ (两直线平行, 同旁内角互补); 130° .

22. 证明: $\because AD \parallel BC, \therefore \angle 2 = \angle B$,

$$\because \angle 1 = \angle 3, \therefore AE \parallel DC,$$

$$\therefore \angle 2 = \angle D,$$

$$\therefore \angle B = \angle D.$$

23. (1) 解: $\because \angle A = \angle ADE, \therefore AC \parallel DE. \therefore \angle EDC + \angle C = 180^\circ$.

又 $\because \angle EDC = 3\angle C, \therefore 4\angle C = 180^\circ$. 即 $\angle C = 45^\circ$.

(2) 证明: $\because AC \parallel DE, \therefore \angle E = \angle ABE$.

又 $\because \angle C = \angle E, \therefore \angle C = \angle ABE. \therefore BE \parallel CD$.

24. 解: $AD \parallel BO$

$$\angle EAD = \angle B = 50^\circ$$

又 AD 是 $\angle EAC$ 的平分线

$$\therefore \angle DAC = \angle EAD = 50^\circ$$

又 $AD \parallel BO$

$$\therefore \angle C = \angle DAC = 50^\circ$$

故 $\angle EAD$ 和 $\angle C$ 的度数均为 50°

25 解: $\because AB \parallel CD$,

$$\therefore \angle D + \angle AOD = 180^\circ .$$

$$\because \angle D = 60^\circ ,$$

$$\therefore \angle AOD = 180^\circ - \angle D = 120^\circ .$$

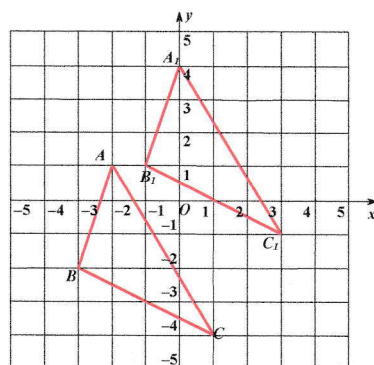
$\because OE$ 平分 $\angle AOD$,

$$\therefore \angle AOE = \frac{1}{2} \angle AOD = 60^\circ .$$

$\because OF \perp OE$,

$$\therefore \angle EOF = 90^\circ ,$$

$$\therefore \angle BOF = 180^\circ - \angle EOF - \angle AOE = 30^\circ .$$



26. (1)

(2) 下; 3; 左; 2. (3) 7