2021-2022 学年度第一学期期末考试卷参考答案

八年级数学（上册完）21482102701LY

说明：

1. 如果考生的解答与本参考答案提供的解法不同，可根据提供的解法的评分标准精神进行评分.
2. 评阅试卷，要坚持每题评阅到底，不能因考生解答中出现错误而中断对本题的评阅.如果考生的解答在某一步出现错误，影响后继部分而未改变本题的内容和难度，视影响的程度决定对后面给分的多少，但原则上不超过后继部分应得分数之半.
3. 评分标准中，如无特殊说明，均为累计给分.
4. 评分过程中，只给整数分数.

一. 选择题.（每题只有一个正确答案，每题 3 分，共 30 分）

1–5　CCDBB　　6–10　CCABB

二. 填空题.（每题 3 分，共 15 分）

11. -1　　12. $3(x-1)^2$　　13. $15°$　　14. $a>-4$ 且 $a\neq-1$

15. $15°\leqslant\alpha<18°$

三. 解答题.（本大题 8 小题，共 75 分）

16. 解：解方程得：$x=3$，……（6 分）

经检验，$x=3$ 是分式方程的解.……（8 分）

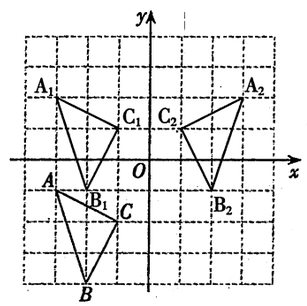
17. 解：(1)原式 $=3x-8$，……（5 分）

(2)原式 $=\dfrac{9b^6}{2a}$……（10 分）

18. 解：(1)如图，……（3 分）

(2)如图……（6 分）

$S_{\triangle A_2B_2C_2}=6-\dfrac{3}{2}-1-1=\dfrac{5}{2}$.……（8 分）



18 题图

19. 解：(1)证明：∵ $OA=OC$，$\angle AOB=\angle COD$，$OB=OD$，

∴ $\triangle AOB\cong\triangle COD$，……（3 分）

(2)由(1)知，$CD=AB=8$，$OB=OD$，

在 $\triangle BCD$ 中，$BC-CD<BD<BC+CD$，……（6 分）

∴ $2<2OB<18$，∴ $1<OB<9$.……（8 分）

20. 解：原式化简 $=x+5$，……（5 分）

解不等式组得：$-5\leqslant x<6$，……（7 分）

选取的数字不能为 $-5,5,0$，即可，

当 $x=4$ 时，原式 $=9$（答案不唯一）.……（9 分）

21. 解：(1)$\log_3 81=4$，……（2 分）

(2)证明：设 $\log_a M=m$，$\log_a N=n$，

则 $M=a^m$，$N=a^n$，……（4 分）

∴ $\dfrac{M}{N}=\dfrac{a^m}{a^n}=a^{m-n}$，……（6 分）

∴ $m-n=\log_a\dfrac{M}{N}$，

∴ $\log_a\dfrac{M}{N}=\log_a M-\log_a N$，……（8 分）

(3)2.……（10 分）

22. 解：(1)设原计划每天生产零件 x 个，由题意得：

$\dfrac{24000}{x}=\dfrac{24000+300}{x+30}$，解得：$x=2400$，……（3 分）

经检验，$x=2400$ 是原分式方程的解，且符合题意，……（4 分）

$24000\div2400=10$，

∴ 原计划每天生产的零件为 2400 个，规定的天数为 10 天，……（6 分）

(2)设原计划安排的工人数为 y 人，依题意得：

$\left[5\times20\times(1+20\%)\times\dfrac{2400}{y}+2400\right]\times(10-2)=24000$，

解得：$y=480$，……（8 分）

经检验，$y=480$ 是原分式方程的解，且符合题意，……（9 分）

∴ 原计划安排的工人人数为 480 人.……（10 分）

23. 解：(1)$\triangle CBE$ 是等边三角形，……（1 分）

证明：∵ 点 E 在 BC 的垂直平分线上，∴ $EC=EB$，……（3 分）

∵ $EB\perp AB$，∴ $\angle ABE=90°$，∵ $\angle ABC=30°$，∴ $\angle CBE=60°$，

∴ $\triangle CBE$ 是等边三角形，……（5 分）

(2)∵ $\triangle ABD$ 是等边三角形，∴ $AB=DB$，$\angle ABD=60°$，……（6 分）

∵ $\angle ABC=30°$，∴ $\angle DBC=90°$，

∵ $EB\perp AB$，∴ $\angle ABE=90°$，∴ $\angle ABE=\angle DBC$，

由(1)知 $\triangle CBE$ 是等边三角形，∴ $EB=CB$，

∴ $\triangle ABE\cong\triangle DBC$，∴ $AE=DC$，……（8 分）

(3)①设 AB 与 CD 交于点 G，∵ $\triangle ABE\cong\triangle DBC$，

∴ $\angle EAB=\angle CDB$，

又 ∵ $\angle AGC=\angle BGD$，∴ $\angle AFD=\angle ABD=60°$，……（9 分）

②15°或 60°或 105°.……（12 分）