

# 八年级数学试题参考答案

一、每小题 2 分,共 20 分

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

二、每小题 2 分,共 16 分

11. 9 12. 77 13. 6 14.  $\frac{34}{5}$  15. 4 16.  $\frac{x+2}{2x^2}$

17.  $34^\circ$  18. ①②④

三、本大题 84 分

19. 本题 10 分,每小题 5 分

(1)  $-\frac{3}{x^2+2x}$  (2)  $\frac{2a}{a-4}$

20. 本题 7 分

解:原式  $= -\frac{3x}{x-1}$  ..... 5 分

当  $x = -2\frac{1}{3}$  时,原式  $= -\frac{3 \times (-2\frac{1}{3})}{-2\frac{1}{3}-1} = -\frac{21}{10}$  ..... 7 分

21. 本题 7 分

解:方程两边同乘  $(2x+1)(2x-1)$ ,得

$$2x(2x-1) - (x-1) = 4x^2 - 1$$

解这个方程,得  $x = \frac{2}{3}$  ..... 6 分

经检验  $x = \frac{2}{3}$  是原方程的根 ..... 7 分

22. 本题 8 分

(1) 画图(略) ..... 5 分

(2) 画图(略) ..... 8 分

23. 本题 8 分

画略(略) ..... 8 分

24. 本题 8 分

提示:由  $AC=DB, BC=CB$ ,得  $Rt\triangle ABC \cong Rt\triangle DCB$ , ..... 6 分

得 $\angle ACB = \angle DBC$ , 得  $OB = OC$ , 得点  $O$  在  $BC$  的垂直平分线上 ..... 8 分

25. 本题 9 分

解: (1)  $\bar{x}_{\text{甲}} = \frac{60+75+100+90+75}{5} = 80$  (分)

$\bar{x}_{\text{乙}} = \frac{70+90+80+80+80}{5} = 80$  (分) ..... 4 分

(2)  $S_{\text{甲}}^2 = \frac{1}{5} [(60-80)^2 + (75-80)^2 + (100-80)^2 + (90-80)^2 + (75-80)^2] =$

190

$S_{\text{乙}}^2 = \frac{1}{5} [(70-80)^2 + (90-80)^2 + (80-80)^2 \times 3] = 40$  ..... 8 分

$\therefore S_{\text{甲}}^2 > S_{\text{乙}}^2$

所以乙同学成绩比较稳定 ..... 9 分

26. 本题 9 分

(1) 提示: 由  $\angle ADE = \angle 2 + \angle C$ ,  $\angle 1 = \angle 2$ , 得  $\angle C = \angle BDE$ , 由  $\angle A = \angle B$ ,  $AE = BE$ ,

得  $\triangle AEC \cong \triangle BED$  ..... 6 分

(2) 解: 由  $\triangle AEC \cong \triangle BED$ , 得  $\angle AEC = \angle BED$ ,  $CE = DE$

$\therefore \angle EDC = \angle C = 70^\circ$ ,  $\angle AEB = \angle 2$

所以  $\angle AEB = 180^\circ - 2 \times 70^\circ = 40^\circ$  ..... 9 分

27. 本题 9 分

(1) 提示: 由  $DG \parallel BC$ , 得  $\angle ADG = \angle AGD = 60^\circ$ , 得  $\triangle ADG$  是等边三角形

得  $AD = DG$ ,  $\angle ADE = \angle DGC = 120^\circ$ , 由  $ED = CG$ , 得  $\triangle ADE \cong \triangle DGC$

得  $AE = CD$  ..... 6 分

(2) 提示: 由  $\triangle ADE \cong \triangle DGC$ , 得  $\angle AED = \angle DCG$ , 由  $EF \parallel CD$ , 得  $\angle FEG = \angle CDG$

由  $DG \parallel BC$ , 得  $\angle CDG = \angle DCB$ , 得  $\angle FEG = \angle DCB$ , 所以  $\angle AEF = \angle ACB$

..... 9 分

28. 本题 9 分

解: 设原计划每年绿化的面积是  $x$  万平方米, 则实际每年绿化面积为  $1.6x$  万平方米,

根据题意, 得

$\frac{360}{x} - \frac{360}{1.6x} = 4$  ..... 4 分

解这个方程, 得  $x = 33.75$  ..... 7 分

经检验  $x = 33.75$  是原方程的解, 且符合题意

$\therefore 1.6x = 1.6 \times 33.75 = 54$  (万平方米)

答: 实际每年绿化的面积为 54 万平方米. .... 9 分