

2023年春季学期学生综合素养评价

七年级数学(1)参考答案及评分标准

一、选择题(本大题共12小题,每小题3分,共36分)

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

二、填空题(本大题共6小题,每小题3分,共18分)

13.  $\pm\sqrt{2}$
14. 平行
15. 如果两条平行线被第三条直线所截,那么同旁内角互补
16. 0.6
17.  $\pm 1$
18. ①②③

三、解答题(本大题共6小题,共46分)

19.(本题满分6分,每小题3分)

- (1)  $x^2 - 25 = 0$

解:  $x^2 = 25$  .....1分

$x = \pm 5$  .....3分
- (2)  $(x - 1)^2 = 64$

解:  $x - 1 = \pm 8$  .....1分

$x = 1 \pm 8$  .....2分

$x_1 = 9, x_2 = -7$  .....3分

20.(本题满分6分)

- (1)9

.....3分
- (2)图略

.....6分

21.(本题满分6分)

- 解:  $\because \angle 1 = \angle 2, (\text{已知})$

.....1分

$\therefore AB \parallel CD, (\text{同位角相等, 两直线平行})$

.....3分

$\therefore \angle 3 + \angle 4 = 180^\circ, (\text{两直线平行, 同旁内角互补})$

.....4分

$\because \angle 3 = 75^\circ, (\text{已知})$

.....5分

$\therefore \angle 4 = 105^\circ$

.....6分

22.(本题满分8分)

- 解:  $\because AB \parallel CD, (\text{已知})$

$\therefore \angle ABC = \angle BCD. (\text{两直线平行, 内错角相等})$

.....2分

$\because \angle 1 = \angle 2, (\text{已知})$

$\therefore \angle ABC - \angle 1 = \angle BCD - \angle 2, (\text{等式性质})$

.....5分

即  $\angle EBC = \angle FCB.$

.....7分

$\therefore BE \parallel CF. (\text{内错角相等, 两直线平行})$

.....8分

23.(本题满分8分)

(1)解:     n     .....2分

理由如下:

$$\because \sqrt{n^2} < \sqrt{n^2 + n} < \sqrt{(n+1)^2}$$

$$\therefore n < \sqrt{n^2 + n} < n + 1$$

$\therefore$  整数部分为  $n$ 。 .....4分

(2)解:  $\because \sqrt{20} = \sqrt{4^2 + 4}$

$\therefore \sqrt{20}$  的整数部分为4

$\therefore a = 4$  .....5分

$$\because \sqrt{132} = \sqrt{11^2 + 11}$$

$\therefore \sqrt{132}$  的整数部分为11

$\therefore b = 11$  .....7分

$\therefore a + b = 15$  .....8分

24.(本题满分12分)

解:(1)过点E向作EG//AB。

$\because AB//CD,$

$\therefore EG//AB//CD,$  .....1分

$\therefore \angle ABE + \angle BEG + \angle GED + \angle CDE = 360^\circ。$  .....2分

$\because \angle BEG + \angle DEG = \angle BED = 80^\circ,$

$\therefore \angle ABE + \angle CDE = 280^\circ。$  .....3分

$\because \angle ABE$  和  $\angle CDE$  的平分线相交于F,

$\therefore \angle EBF = \frac{1}{2}\angle ABE, \angle EDF = \frac{1}{2}\angle CDE,$  .....4分

$\therefore \angle EBF + \angle EDF = \frac{1}{2}(\angle ABE + \angle CDE) = 140^\circ,$  .....5分

$\therefore \angle BFD = 360^\circ - (\angle EBF + \angle EDF + \angle BED) = 140^\circ。$  .....6分

(2)  $\because \angle ABM = \frac{1}{3}\angle ABF, \angle CDM = \frac{1}{3}\angle CDF,$

$\therefore \angle ABF = 3\angle ABM, \angle CDF = 3\angle CDM。$  .....7分

$\because \angle ABE$  与  $\angle CDE$  两个角的平分线相交于点F,

$\therefore \angle ABE = 6\angle ABM, \angle CDE = 6\angle CDM,$  .....8分

由(1)知  $\angle ABE + \angle E + \angle CDE = 360^\circ,$  .....9分

$\therefore 6\angle ABM + 6\angle CDM + \angle E = 360^\circ。$  .....10分

过点M向右作MN//AB,易证  $\angle M = \angle ABM + \angle CDM,$  .....11分

$\therefore 6\angle M + \angle E = 360^\circ。$  .....12分