

渭南初级中学 2019-2020 学年度第二学期第一阶段考试

七年级数学答案

一、选择题 (本大题共有 10 小题，每题 3 分，共 30 分)

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

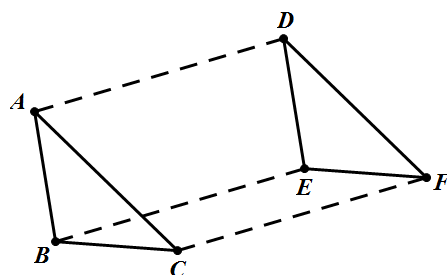
二、填空题 (本大题共有 6 个小题，每题 3 分，共 18 分)

11、 3 12、 1 13、 60

14、 9 15、 20° 16、 95°

三、解答题 : (共 6 小题，共 52 分)

17. (本题 6 分)



解：如图所示， $\triangle DEF$ 即为所求。

18. (本题 10 分，每小题 5 分)

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + 2y = 9 \\ 3x - 2y = -1 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} \frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 3 \\ 3x - 2(y - 1) = 11 \end{cases}$$

解：方法不唯一

$$(1) \begin{cases} x = 2 \\ y = 3.5 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} x = 6 \\ y = 4.5 \end{cases}$$

19. (本题 10 分 , 第 1 小题 6 分 , 第 2 小题 4 分)

解 : (1) 设有 x 名学生 , 计划租 45 座车 y 辆 , 由题意得

$$\begin{cases} x-45y=15 \\ x=60(y-1) \end{cases} \quad \text{解得} \quad \begin{cases} x=240 \\ y=5 \end{cases}$$

答 : 有 240 名学生 , 计划租 45 座客车 5 辆。

$$(2) (5+1) \times 220 = 1320 \text{ 元}$$

$$(5-1) \times 300 = 1200 \text{ 元}$$

$$\because 1320 > 1200$$

\therefore 选择租 4 辆 60 座的客车更划算.

20. (本题 6 分 , 每小题 2 分)

解 : (1) $10 \div 10\% = 100$ (户);

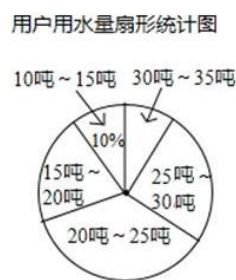
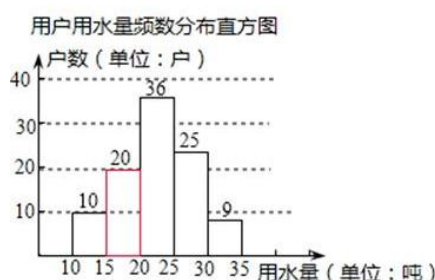
答 : 此次调查抽取了 100 户的用水量数据

(2) $100 - 10 - 36 - 25 - 9 = 100 - 80 = 20$ 户 , 画直方图如图 ,

$$\frac{25}{100} \times 360^\circ = 90^\circ ;$$

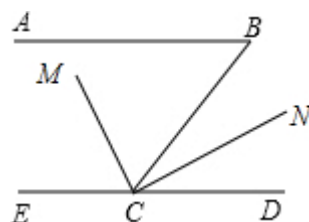
$$(3) \frac{10+20+36}{100} \times 20 = 13.2 \text{ (万户)}.$$

答 : 该地 20 万用户中约有 13.2 万户的用水全部享受基本价格。



21. (本题 8 分) (方法不唯一)

解 : $\because AB \parallel CD, \therefore \angle B + \angle BCE = 180^\circ$ (两直线平行 , 同旁内角互补).



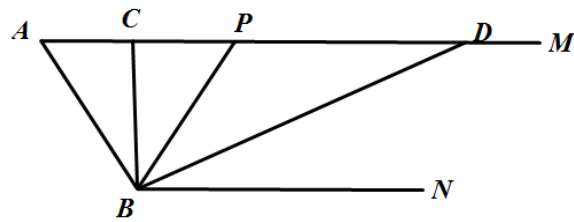
$$\because \angle B=65^{\circ}, \therefore \angle BCE=115^{\circ}.$$

$$\because CM \text{ 平分 } \angle BCE, \therefore \angle ECM = \angle BCE = 57.5^{\circ},$$

$$\because \angle ECM + \angle MCN + \angle NCD = 180^{\circ}, \angle MCN = 90^{\circ},$$

$$\therefore \angle NCD = 180^{\circ} - \angle ECM - \angle MCN = 180^{\circ} - 57.5^{\circ} - 90^{\circ} = 32.5^{\circ}.$$

22. (本题 12 分,三小题依次是 3、4、5 分)



解：

$$(1) \because AM \parallel BN, \angle A = 60^{\circ}.$$

$$\therefore \angle ABN + \angle A = 180^{\circ}, \angle ABN = 120^{\circ}$$

$$\because BC、BD \text{ 分别平分 } \angle ABP \text{ 和 } \angle PBN$$

$$\therefore \angle CBP = 1/2 \angle ABP, \angle PBD = 1/2 \angle PBN$$

$$\therefore \angle CBD = \angle CBP + \angle PBD = 1/2 \angle ABP + 1/2 \angle PBN$$

$$= 1/2 (\angle ABP + \angle PBN)$$

$$= 1/2 \angle ABN$$

$$= 60^{\circ}$$

(2) 当 $\angle ACB$ 等于 $\angle ABD$ 时, $\angle ABC$ 是 30° , 理由如下：

$$\text{由 (1) 得 } \angle CBD = 60^{\circ}, \text{ 可设 } \angle ABC \text{ 是 } x^{\circ}, \text{ 则 } \angle ABD = (x + 60)^{\circ},$$

$$\text{在 } \triangle ABC \text{ 中, } \angle ACB = 180^{\circ} - \angle A - \angle ABC = 180^{\circ} - 60^{\circ} - x^{\circ} = (120 - x)^{\circ}$$

$$\text{由题意得: } x + 60 = 120 - x$$

$$\text{解得 } x = 30$$

$$\therefore \text{当 } \angle ACB \text{ 等于 } \angle ABD \text{ 时, } \angle ABC \text{ 是 } 30^{\circ}.$$

(3) 在点 P 运动过程中, $\angle APB$ 与 $\angle ADB$ 的比值不变, 始终是 2:1, 即 $\angle APB = 2\angle ADB$,

理由如下:

$\because AM \parallel BN, \therefore \angle ADB = \angle DBN$

$\because BD$ 分别平分 $\angle PBN, \therefore \angle DBN = \angle PBD, \therefore \angle ADB = \angle PBD$

在 $\triangle PBD$ 中, $\angle BPD + \angle PBD + \angle ADB = 180^\circ$

即 $\angle BPD + 2\angle ADB = 180^\circ$

由邻补角得 $\angle BPD + \angle APB = 180^\circ$

$\therefore \angle APB = 2\angle ADB$, 即 $\angle APB$ 与 $\angle ADB$ 的比始终是 2:1.