

2018~2019学年天津和平区天津市第一中学高一下学期期末数学试卷(答案)

一、选择题(本大题共10题,每小题3分,共计30分)

1. B

2. C

3. A

4. B

5. A

6. B

7. C

8. D

9. B

10. C

二、填空题(本大题共6题,每小题4分,共计24分)

11. $\frac{\sqrt{6}}{6}$

12. 20

13. $\left(0, \frac{17}{3}\right)$ 14. $\frac{1}{4}$ 15. 4π 16. $-1 < b \leq 1$ 或 $b = -\sqrt{2}$

三、解答题(本大题共4题,共计46分)

17. (1) $\frac{3\sqrt{2} + \sqrt{3}}{6}$.
(2) $\sqrt{13}$.18. (1) 证明见解析.
(2) 二面角 $C - PD - B$ 的余弦值为 $\frac{\sqrt{13}}{13}$.19. (1) 证明见解析.
(2) $\frac{3\sqrt{10}}{10}$.
(3) $\sqrt{7} - 2$.20. (1) $2\sqrt{3}$, 证明见解析.
(2) $(x-1)^2 + (y-\sqrt{3})^2 = 4$.
(3) $(2, \sqrt{3})$, 证明见解析.

