

คำชี้แจง ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. จำนวนใดต่อไปนี้ไม่ใช่จำนวนตรรกยะ?

- a. $\frac{1}{2}$
- b. $\sqrt{2}$
- c. 0.75
- d. -3

2. ข้อใดมีค่าเท่ากับ $2\frac{5}{7}$

- a. $\frac{70}{7}$
- b. $\frac{10}{7}$
- c. $\frac{19}{7}$
- d. $\frac{5}{14}$

3. ข้อใดมีค่าเท่ากับ $\frac{5}{6} + \frac{4}{9} + \frac{2}{3}$

- a. $\frac{11}{18}$
- b. $\frac{10}{18}$
- c. $\frac{18}{35}$
- d. $\frac{18}{36}$

4. ข้อใดมีค่าเท่ากับ $\frac{84}{126} \div \frac{2}{3}$

- a. 1
- b. $\frac{1}{2}$
- c. 2
- d. $\frac{2}{3}$

5. ข้อใดมีค่าเท่ากับ $5^{-\frac{2}{4}}$

- a. $\sqrt[4]{5^2}$
- b. $\frac{1}{\sqrt[4]{5^2}}$
- c. $\sqrt[2]{5^4}$
- d. $\frac{1}{\sqrt[2]{5^4}}$

6. จงหาค่าของ a เมื่อ $a^4 = 81$

- a. 3
- b. 5
- c. 7
- d. 9

7. ข้อใดต่อไปนี้แสดงถึงการกระจายของพจน์

$$(x + 3)^2$$

- a. $x^2 + 6x + 9$
- b. $x^2 + 9$
- c. $x^2 + 6x + 3$
- d. $x^2 + 3x + 9$

8. ผลลัพธ์ของ $\left(\frac{4}{9}\right)^{-\frac{1}{2}}$ เท่ากับข้อใด

- a. $\frac{3}{2}$
- b. $\frac{2}{3}$
- c. $\frac{3}{4}$
- d. $\frac{4}{9}$

9. ถ้า $x = -\frac{1}{\sqrt{4}}$ และ $y = 2^0$ แล้ว $x + y$ เท่ากับข้อใด

- a. 1
- b. $\frac{3}{2}$
- c. 2
- d. $\frac{5}{2}$

10. ผลลัพธ์ของ $12 \div 4 + 3 \times 2$ คือข้อใด

- a. 3
- b. 9
- c. 8
- d. 6

11. ผลลัพธ์ของ $\frac{24}{6} \times 3 + 5$ คือข้อใด

- a. 17
- b. 12
- c. 9
- d. 15

12. ถ้าเซต $U = \{1, 2, 3, \dots, 20\}$ และเซต

$$A = \{x \mid x \text{ เป็นเลขคู่}\} \text{ และเซต}$$

$$B = \{x \mid x \text{ เป็นเลขคี่}\}$$

ผลลัพธ์ของ $A \cup B$ มีค่าเท่ากับข้อใด

- a. $\{1, 2, 3, \dots, 20\}$
- b. $\{1, 3, 5, \dots, 19\}$
- c. $\{2, 4, 6, \dots, 20\}$
- d. $\{\}$

13. ถ้าเซต $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ และเซต $B =$

$$\{4, 5, 6, 7, 8\} \text{ ผลลัพธ์ของ } (A \cup B) - (A \cap B)$$

คือข้อใด

- a. $\{1, 2, 3, 6, 7, 8\}$
- b. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
- c. $\{1, 2, 3, 4, 5\}$
- d. $\{6, 7, 8\}$

14. ให้ $n(A) = 8, n(B) = 9$ และ $n(A \cup B) = 12$

ค่าของ $n(A \cap B)$ คือข้อใด

- a. 5
- b. 6
- c. 7
- d. 4

15. ให้ $n(A) = 8, n(B) = 9$ และ $n(A \cup B) = 12$

ค่าของ $n(A - B)$ คือข้อใด

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3

16. กำหนดให้ $n(A) = 6, n(B) = 7, n(C) = 8,$

$$n(A \cup B) = 10, n(B \cup C) = 12,$$

$$n(A \cup C) = 11 \text{ จงหาค่าของ } n(A \cap B \cap C)$$

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3

(สำหรับตอบคำถามข้อ 12 – 13) ในงานประชุมครั้งหนึ่ง มีการจัดกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุมไว้ดังนี้-

- กลุ่ม A มีสมาชิก 6 คน
- กลุ่ม B มีสมาชิก 7 คน
- กลุ่ม C มีสมาชิก 8 คน

จากข้อมูลพบว่า:

- จำนวนสมาชิกที่อยู่ในกลุ่ม A หรือกลุ่ม B คือ 10 คน
- จำนวนสมาชิกที่อยู่ในกลุ่ม B หรือกลุ่ม C คือ 12 คน
- จำนวนสมาชิกที่อยู่ในกลุ่ม A หรือกลุ่ม C คือ 11 คน

17. จำนวนสมาชิกที่อยู่ในทั้ง 3 กลุ่มคือข้อใด

- a. 3 คน
- b. 4 คน
- c. 5 คน
- d. 6 คน

18. จำนวนสมาชิกทั้งหมดที่เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้

- a. 18
- b. 19
- c. 20
- d. 21

19. สมการเชิงเส้น $3x - 5 = 2x + 7$ จงหาค่า x

- a. 12
- b. 5
- c. -12
- d. 5

20. ระบบสมการเชิงเส้น

$$5x - 2y = 8$$

$$3x + 4y = 2$$

มีค่า x และ y เท่ากับเท่าใด?

- a. $x=2, y=-1$
- b. $x=1, y=0$
- c. $x=-1, y=2$
- d. $x=0, y=-2$