

วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม

รหัสวิชา 30000-1408 ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ธุรกิจและบริการ ระดับชั้น ปวส. 1

ครูผู้สอน นางสาวกนกวรรณ พงษ์บุญ

คำสั่ง

1. ขอสอบปรนัย 30 ข้อ
2. ให้ผู้เรียนเขียนเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

2. ให้ผู้เรียนเขียนเครื่องหมาย X หน้าข้อที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. กรุณาล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหาร
 - ก. ☐ เป็นประพจน์ มีค่าความจริงของประพจน์ ☐ จริง ☐ เท็จ
 - ข. ☐ ไม่เป็นประพจน์
2. สิงโตเป็นสัตว์ที่มี 3 หู
 - ก. ☐ เป็นประพจน์ มีค่าความจริงของประพจน์ ☐ จริง ☐ เท็จ
 - ข. ☐ ไม่เป็นประพจน์
3. เชียงใหม่เป็นจังหวัดทางภาคใต้
 - ก. ☐ เป็นประพจน์ มีค่าความจริงของประพจน์ ☐ จริง ☐ เท็จ
 - ข. ☐ ไม่เป็นประพจน์
4. $20 \times 5 > 100$
 - ก. ☐ เป็นประพจน์ มีค่าความจริงของประพจน์ ☐ จริง ☐ เท็จ
 - ข. ☐ ไม่เป็นประพจน์
5. จิ้งจกมีขนาดเล็กกว่าตุ๊กแก
 - ก. ☐ เป็นประพจน์ มีค่าความจริงของประพจน์ ☐ จริง ☐ เท็จ
 - ข. ☐ ไม่เป็นประพจน์
6. นกกระจอกเทศเป็นสัตว์ที่บินได้
 - ก. ☐ เป็นประพจน์ มีค่าความจริงของประพจน์ ☐ จริง ☐ เท็จ
 - ข. ☐ ไม่เป็นประพจน์
7. อย่ากินเหล้าเยอะนะ
 - ก. ☐ เป็นประพจน์ มีค่าความจริงของประพจน์ ☐ จริง ☐ เท็จ
 - ข. ☐ ไม่เป็นประพจน์
8. คินนี่ใครจะไปเที่ยวกะเราบ้าง
 - ก. ☐ เป็นประพจน์ มีค่าความจริงของประพจน์ ☐ จริง ☐ เท็จ
 - ข. ☐ ไม่เป็นประพจน์
9. ข้อใดคือความหมายของประพจน์
 - ก. ประโยคที่มีค่าความจริงเป็นจริงได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น
 - ข. ข้อความที่มีค่าความจริงเป็นจริงได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น
 - ค. ประโยคหรือข้อความที่มีค่าความจริงเป็นจริงหรือเท็จได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น
 - ง. ประโยคคำถามหรือข้อความที่มีค่าความจริงเป็นจริงหรือเท็จได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น
 - จ. ประโยคหรือข้อความที่มีค่าความจริงเป็นจริงหรือเท็จได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น โดยที่ประโยคคำถาม คำสั่ง อุทาน และขอร้อง ก็ถือว่าเป็นประพจน์
10. “จะมีค่าความจริงเป็นจริงได้เพียงกรณีเดียว คือ P และ Q ต้องมีค่าความจริงเป็นจริงทั้งคู่เท่านั้น” คือนิยามสำคัญของตัวเชื่อมประพจน์ใด
 - ก. และ
 - ข. หรือ
 - ค. ถ้า...แล้ว...
 - ง. ...ก็ต่อเมื่อ...
 - จ. ข้อ ก และ ง ถูก
11. “จะมีค่าความจริงเป็นเท็จได้เพียงกรณีเดียว คือ P มีค่าความจริงเป็นจริง และ Q มีค่าความจริงเป็นเท็จเท่านั้น” คือนิยามสำคัญของตัวเชื่อมประพจน์ใด
 - ก. และ
 - ข. หรือ
 - ค. ถ้า...แล้ว...
 - ง. ...ก็ต่อเมื่อ...
 - จ. ข้อ ข และ ค
12. ประโยคในข้อใดเป็นประพจน์
 - ก. จงตั้งใจเรียนหนังสือ
 - ข. ปีนี้ประเทศไทยจะหนาวไหม
 - ค. มีสิ่งมีชีวิตบางชนิดอาศัยอยู่บนดาวอังคาร
 - ง. X คือ จำนวนที่มากกว่า 10 แต่น้อยกว่า 50
 - จ. หิวข้าวเมื่อไหร่จะหมดเวลาเรียน

13. กำหนดให้ $(p \wedge q) \rightarrow r$ มีค่าความจริงเป็นเท็จ ข้อใดมีค่าความจริงเป็นจริง ก. $p \leftrightarrow r$ ข. $(r \vee p) \rightarrow (\sim q \wedge r)$ ค. $q \rightarrow (r \wedge p)$ ง. $\sim p \rightarrow (q \wedge r)$ จ. r 14. กำหนดให้ประพจน์ $q \leftrightarrow r$ มีค่าความจริงเป็นจริง และ $p \vee q$ มีค่าความจริงเป็นเท็จ ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง ก. $(p \rightarrow q) \rightarrow r$ มีค่าความจริงเป็นเท็จ ข. $(p \wedge q) \leftrightarrow (\sim p \wedge r)$ มีค่าความจริงเป็นเท็จ ค. $(p \vee q) \rightarrow (\sim q \wedge r)$ มีค่าความจริงเป็นเท็จ ง. $(p \vee \sim r) \rightarrow q$ มีค่าความจริงเป็นจริง จ. ข้อ ก และ ง 15. ให้ p, q, r, s เป็นประพจน์ที่มีค่าความจริงเป็นเท็จ, เท็จ, จริง และจริงตามลำดับ ข้อใดมีค่าความจริงเป็นจริง ก. $(r \rightarrow s) \leftrightarrow p$ ข. $(r \vee q) \rightarrow p$ ค. $(r \wedge s) \rightarrow (p \wedge r)$ ง. $(p \vee q) \leftrightarrow (r \rightarrow q)$ จ. ข้อ ค และ ง 16. กำหนดให้ประพจน์ $(p \rightarrow q) \wedge (r \vee s)$ มีค่าความจริงเป็นจริง และ $q \vee s$ มีค่าความจริงเป็นเท็จ ข้อใดมีค่าความจริงเป็นเท็จ ก. $(s \vee r) \rightarrow r$ ข. $(p \vee q) \rightarrow (s \wedge r)$ ค. $q \rightarrow s$ ง. $r \rightarrow s$ จ. ข้อ ข และ ง 17. กำหนดให้ประพจน์ p, q, r เป็นประพจน์ที่มีค่าความจริงเป็นจริง เท็จ และเท็จตามลำดับ ประพจน์ในข้อใดมีค่าความจริงเป็นจริง ก. $(p \rightarrow \sim q) \vee (r \wedge \sim p)$ ข. $(r \leftrightarrow p) \vee (p \rightarrow q)$ ค. $(\sim p \rightarrow \sim q) \leftrightarrow (q \wedge \sim r)$ ง. $(q \vee r) \wedge (\sim r \rightarrow p)$ จ. $(p \vee q) \rightarrow r$ 18. กำหนดให้ $(p \vee q) \rightarrow (r \rightarrow s)$ มีค่าความจริงเป็นเท็จ และ $(p \vee \sim r)$ มีค่าความจริงเป็นเท็จเช่นเดียวกันข้อใดคือ ค่าความจริงของ p, q, r, s ตามลำดับ ก. T, F, T, T ข. F, T, T, F ค. T, F, F, T ง. F, T, T, T จ. T, T, T, F	19. นิเสธของ $(p \wedge q) \rightarrow \sim r$ ตรงกับข้อใด ก. $p \wedge q \wedge r$ ข. $p \vee q \vee r$ ค. $p \wedge q \wedge \sim r$ ง. $\sim p \wedge q \wedge r$ จ. $p \wedge \sim q \wedge r$ 20. นิเสธของข้อความ “ถ้างานของสฤษฎ์หนักและมีผลตอบแทนน้อยแล้วเขาควรหางานใหม่” คือข้อใด ก. ถ้างานของสฤษฎ์หนักและมีผลตอบแทนน้อยแล้วเขาไม่ควรหางานใหม่ ข. งานของสฤษฎ์หนักและมีผลตอบแทนน้อยและเขาควรหางานใหม่ ค. งานของสฤษฎ์หนักและมีผลตอบแทนน้อยแต่เขาไม่ควรหางานใหม่ ง. งานของสฤษฎ์ไม่หนักและมีผลตอบแทนน้อยและเขาไม่ควรหางานใหม่ จ. งานของสฤษฎ์หนักแต่ผลตอบแทนไม่น้อยและเขาไม่ควรหางานใหม่ 21. ประพจน์ $(r \wedge s) \wedge [(p \wedge \sim p) \vee q]$ สมมูลกับประพจน์ในข้อใด ก. $r \wedge s$ ข. $r \wedge \sim s$ ค. $r \wedge s \wedge p$ ง. $(r \wedge q) \vee q$ จ. $r \wedge s \wedge q$ 22. ประพจน์ $(p \vee q) \rightarrow r$ สมมูลกับประพจน์ในข้อใด ก. $(\sim p \wedge \sim q) \vee r$ ข. $(\sim p \wedge \sim q) \rightarrow \sim r$ ค. $(\sim p \wedge \sim q) \vee \sim r$ ง. $\sim r \rightarrow (\sim p \vee \sim q)$ จ. ข้อ ก และ ง 23. ประพจน์ในข้อใด สมมูลกับประพจน์ $p \wedge q$ ก. $(p \rightarrow q) \wedge (q \wedge \sim p)$ ข. $(\sim q \rightarrow \sim p) \wedge (\sim q \vee p)$ ค. $(p \wedge \sim q) \wedge (q \rightarrow p)$ ง. $(p \wedge \sim q) \wedge (\sim p \rightarrow \sim q)$ จ. ข้อ ข และ ง
---	---

24. ประพจน์คู่ใดไม่สมมูลกัน ก. $p \vee q$ และ $\sim(\sim p \wedge \sim q)$ ข. $\sim(p \wedge \sim q)$ และ $\sim q \rightarrow \sim p$ ค. $\sim p \rightarrow (q \rightarrow p)$ และ $\sim q \rightarrow p$ ง. $\sim p \leftrightarrow q$ และ $(\sim p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow \sim p)$ จ. ข้อ ค และ ง 25. ประพจน์ “ถ้าเจมส์ไม่เล่นฟุตบอล แล้วเบลล่าไม่ทำการบ้าน” สมมูลกับประพจน์ในข้อใด ก. ถ้าเจมส์เล่นฟุตบอลแล้วเบลล่าไม่ทำการบ้าน ข. เบลล่าทำการบ้านหรือเจมส์ไม่เล่นฟุตบอล ค. เจมส์เล่นฟุตบอลหรือเบลล่าไม่ทำการบ้าน ง. เจมส์เล่นฟุตบอลแล้วเบลล่าไม่ทำการบ้าน จ. ไม่มีข้อใดถูก 26. กำหนดให้เอกภพสัมพัทธ์ $U = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ ข้อใดต่อไปนี้มีค่าความจริงเป็นจริง ก. $\forall X [X^3 \geq X + 1]$ ข. $\exists X [X^2 \geq 4]$ ค. $\forall X [X < (X - 1)^2]$ ง. $\exists X [X^2 - 3X - 18 = 0]$ จ. ข้อ ข และ ง 27. นิเสธของข้อความ $\forall X [P(X) \rightarrow Q(X)]$ คือข้อความในข้อใด ก. $\exists X [P(X) \vee Q(X)]$ ข. $\forall X [P(X) \vee Q(X)]$ ค. $\exists X [\sim P(X) \wedge Q(X)]$ ง. $\exists X [\sim P(X) \vee Q(X)]$ จ. $\exists X [P(X) \wedge \sim Q(X)]$ 28. กำหนด เหตุ 1. $p \rightarrow (q \rightarrow r)$ 2. $\sim s \vee p$ 3. q ผลในข้อใดทำให้การอ้างเหตุผลนี้สมเหตุสมผล ก. s ข. $s \rightarrow r$ ค. $s \rightarrow \sim r$ ง. $r \rightarrow \sim s$ จ. $\sim r \rightarrow s$	29. ถ้า $U = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ ข้อใดมีค่าความจริงเป็นเท็จ ก. $\exists X [\sqrt{X + 6} = X]$ ข. $\exists X [X^2 = 2X]$ ค. $\forall X [(X^2 - 4)/(X + 2) = X - 2]$ ง. $\forall X [X^3 + 6 \geq X]$ จ. $\exists X [X^2 \geq 2]$ 30. ข้อความในข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง ก. $\forall X [X = -X]$ เมื่อ $U =$ เซตของจำนวนเต็มลบ ข. $\forall X [\sqrt{X^2 - 2} > 0]$ เมื่อ $U =$ เซตของจำนวนนับ ค. $\forall X [X + X \neq X]$ เมื่อ $U =$ เซตของจำนวนเต็ม ง. $\forall X [\sqrt{X^2} = X]$ เมื่อ $U =$ เซตของจำนวนตรรกยะ จ. ข้อ ก และ ง
---	---