



แบบทดสอบกลางภาค
วิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัส ค20206
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที
โรงเรียนยางวิทยาคม อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม
ครูผู้สอน นางสาวกนกพร นันแก้ว

คำชี้แจงข้อสอบมี 2 ตอน (30 คะแนน)

ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน

ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ 10 คะแนน

ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน

1. ผลลัพธ์ของ $\frac{4}{x+3} + \frac{3}{x-5}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{7x-29}{(x+3)(x-5)}$

ข. $\frac{7x-11}{(x+3)(x-5)}$

ค. $\frac{x-11}{(x+3)(x-5)}$

ง. $\frac{x-29}{(x+3)(x-5)}$

2. ผลลัพธ์ของ $\frac{2a}{x+a} - 1$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{a-x}{x+a}$

ข. $\frac{a-2x}{x+a}$

ค. $\frac{2a-x}{x+a}$

ง. $\frac{1-x}{x+a}$

3. ผลลัพธ์ของ $\frac{5-x}{3x} - \frac{x-4}{2x}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{22-5x}{6x}$

ข. $\frac{22+5x}{5x}$

ค. $\frac{22-x}{6x}$

ง. $\frac{12-x}{5x}$

4. ผลลัพธ์ของ $\frac{a}{x-a} + \frac{a-x^2}{x-a}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{2a-x}{x-a}$

ข. $\frac{1-x^2}{x-a}$

ค. $\frac{2a-x^2}{x-a}$

ง. $\frac{-x^2}{x-a}$

5. ข้อใดเป็นคำตอบของ $\frac{x^2+2x-3}{x^2-2x-15}$

ก. $\frac{x-1}{x-5}$

ข. $\frac{x-1}{x+5}$

ค. $\frac{x+5}{x-1}$

ง. $\frac{x-5}{x+1}$

6. ข้อใดเป็นคำตอบของ $\frac{x^2-x-12}{x^2+5x+6}$

ก. $\frac{x+4}{x+2}$

ข. $\frac{x-4}{x-2}$

ค. $\frac{x+4}{x-2}$

ง. $\frac{x-4}{x+2}$

7. ข้อใดเป็นคำตอบของ $\frac{(b-a)(2b-a)}{(a-b)(a-2b)}$

ก. -1

ข. $\frac{a^2+4b^2-4ab}{a+b}$

ค. 1

ง. $\frac{a^2+b^2-4ab}{a+b}$

8. ผลลัพธ์ของ $\frac{a}{x+a} + \frac{x}{x-a}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{x^2+2a+a^2}{x^2-a^2}$

ข. $\frac{x^2-2ax-a^2}{x^2-a^2}$

ค. $\frac{x^2-2ax+a^2}{x^2-a^2}$

ง. $\frac{x^2+2ax-a^2}{x^2-a^2}$

9. ผลลัพธ์ของ $\frac{1}{x-1} - \frac{2}{x-2}$ คือข้อใด

ก. $\frac{x}{(x-4)(x-1)}$ ค. $\frac{x-4}{(x-1)(x-2)}$

ข. $\frac{x-1}{(x-4)(x-2)}$ ง. $\frac{-x}{(x-1)(x-2)}$

10. ข้อใดเป็นคำตอบของ $\frac{(x^2-1)^2}{x^2+2x+1}$

ก. $\frac{x+1}{2(x-1)}$ ข. $\frac{x-1}{2(x-1)}$

ค. $(x-1)^2$ ง. $(x+1)^2$

11. ผลลัพธ์ของ $\frac{2x+1}{3x} + \frac{3-x}{2x}$ คือข้อใด

ก. $\frac{x+11}{6x}$ ข. $\frac{x^2-11x}{6x}$

ค. $\frac{x-5x^2}{6x}$ ง. $\frac{5x^2+x}{6x}$

12. ผลลัพธ์ของ $1 - \frac{2x^2}{1-x^2}$ คือข้อใด

ก. $\frac{3x^2-1}{1-x^2}$ ข. $\frac{1-3x^2}{1-x^2}$

ค. $\frac{x^2+1}{x^2-1}$ ง. $\frac{x^2-1}{x^2+1}$

13. ผลลัพธ์ของ $a - \frac{a^2}{a+x}$ คือข้อใด

ก. $\frac{a-1}{a+1}$ ข. $\frac{x}{1+a}$

ค. $\frac{ax}{a+x}$ ง. $\frac{x-a}{x+a}$

14. ผลลัพธ์ของ $\frac{x-3}{2} - \frac{x-2}{3}$ คือข้อใด

ก. $\frac{1-3x}{8}$ ข. $\frac{-3x}{4}$

ค. $\frac{x-5}{6}$ ง. $\frac{-x}{2}$

15. ผลลัพธ์ของ $\frac{2a}{x+a} \cdot \frac{2a-x}{x-a}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{4a^2-2ax}{x^2-a^2}$ ข. $\frac{4a^2+4ax}{x^2-a^2}$

ค. $\frac{2a^2-2ax}{x^2-a^2}$ ง. $\frac{1-ax}{x^2-a^2}$

16. ผลลัพธ์ของ $\frac{3-x}{2x} \cdot \frac{3x}{2-x}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{6-3x}{4-2x}$ ข. $\frac{9-3x}{4-2x}$

ค. $\frac{6-3x}{4x-2}$ ง. $\frac{9-3x}{4x-2}$

17. ผลลัพธ์ของ $\frac{2}{2x} \cdot \frac{3-x}{x-2}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{6-3x}{2x^2-4}$ ข. $\frac{6-x}{2x^2-4}$

ค. $\frac{5-2x}{2x^2-4}$ ง. $\frac{6-2x}{2x^2-4}$

18. ข้อใดเป็นคำตอบของ $\frac{2x^3+6x^2-9x-27}{x+3}$

ก. $2x^2+9$ ข. $2x^2-9$

ค. $x(-2x-9)$ ง. $x(2x+9)$

<p>19. ผลลัพธ์ของ $a \cdot \frac{a^2}{a-x}$ มีค่าตรงกับข้อใด</p> <p>ก. $\frac{3a}{x-a}$ ข. $\frac{a+a^2}{a-x}$</p> <p>ค. $\frac{a^3}{a-x}$ ง. $\frac{-x^2}{x-a}$</p>	<p>20. ข้อใดเป็นคำตอบของสมการ $\frac{4x+3}{5} = \frac{5x+7}{3}$</p> <p>ก. 3 ข. 4</p> <p>ค. 1 ง. 2</p>
---	--

ตอนที่ 2 อัดนัย (10 คะแนน)

จงแสดงวิธีทำ

1. จงหาค่า $\frac{(3-2x)}{6x} + \frac{(5-x)}{3x} + \frac{(x-4)}{2x}$ (3 คะแนน)

2. จงหาคำตอบของสมการ $\frac{9x}{2} - \frac{3x}{5} = 13$ (3 คะแนน)

3. จงหาคำตอบของสมการ $\frac{x}{3} + \frac{2}{3} = 18-5x$ (2 คะแนน)

4. จงหาค่า $\frac{2x^2-4x}{x+3} \cdot \frac{x}{x-2}$ (2 คะแนน)