



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปลายภาคเรียนที่ 2/2555

วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัสวิชา (ค23202) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลาที่ใช้ 60 นาที

ให้นักเรียนกากบาทคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้(ข้อ 1-30)

ผลการเรียนรู้

1. บวก ลบ คูณและหารเศษส่วนของพหุนามที่กำหนดให้ได้
2. แก่สมการเศษส่วนของพหุนามได้
3. แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนามได้

1. จงหาผลคูณของ  $\frac{a+8}{3-4a}$  กับ  $\frac{16a^2-24a+9}{24-29a-4a^2}$

- ก. 0
- ข. 1
- ค. 2
- ง. 3

2. จงหาผลคูณของ  $\frac{3x^2+30x+75}{10x+50}$  กับ  $\frac{8x}{3x^2-75}$

- ก.  $\frac{4x}{5(x-5)}$
- ข.  $\frac{4x^2}{5(x-5)}$
- ค.  $\frac{4x}{x(x-5)}$
- ง.  $\frac{4x}{x-5}$

3. จงหาผลคูณของ  $\left(\frac{4x^2-y^2}{2x^2-xy-y^2}\right)$  กับ  $\left(\frac{x-y}{2x^2-xy}\right)$

- ก.  $\frac{1}{2}$
- ข.  $\frac{1}{x}$
- ค.  $\frac{1}{y}$
- ง. 1

4. จงหาผลคูณของ  $\left(\frac{x^2+4xy-5y^2}{x+2xy-3y^2}\right)$  กับ  $\left(\frac{x^2+3xy}{5y+xy^2}\right)$

- ก. 0
- ข.  $\frac{1}{x}$
- ค.  $\frac{1}{y}$
- ง.  $\frac{x}{y}$

5. จงหาผลคูณของ  $\left(\frac{x^2-3x}{x^2-2x-3}\right)$  กับ  $\left(\frac{x^2+2x+1}{xy+4y}\right)$  กับ  $\left(\frac{x^2-16}{x^2-3x-4}\right)$

ก. 1

ข.  $\frac{1}{x}$

ค.  $\frac{1}{y}$

ง.  $\frac{x}{y}$

6. จงหาผลคูณของ  $\left(\frac{4x^2}{x-3}\right)$  กับ  $\left(\frac{x+1}{x-2}\right)$

ก.  $\frac{4x^3+4x^2}{x^2-5x+6}$

ข.  $\frac{4x^3+4x^2}{x^2-5x-6}$

ค.  $\frac{4x^3-4x^2}{x^2-5x+6}$

ง.  $\frac{4x^3+4x^2}{x^2+5x+6}$

7. จงหาผลคูณของ  $\left(\frac{x^2+4x-5}{x^2-2x-3}\right)$  กับ  $\left(\frac{x-3}{x+5}\right)$

ก.  $\frac{x-2}{x+1}$

ข.  $\frac{x-1}{x+1}$

ค.  $\frac{x-1}{x+2}$

ง.  $\frac{x-1}{x-1}$

8. จงหาผลหารของ  $\frac{64x^2y^4-25}{x+2y} \div \frac{8xy^2+5}{x^2+xy-2y^2}$

ก.  $(x-y)(8xy^2-5)$

ข.  $(x-y)(4xy^2-5)$

ค.  $(x+y)(8xy^2-5)$

ง.  $(x-y)(8xy^2+5)$

9. จงหาผลหารของ  $\frac{x^2+x-6}{x^2-4x+3} \div \frac{x-2}{x-3}$

ก.  $\frac{x-3}{x-1}$

ข.  $\frac{x+3}{x+1}$

ค.  $\frac{x+3}{x-1}$

ง.  $\frac{x+3}{x-2}$

10. จงหาผลหารของ  $\frac{x^2-16}{x^2-3x-4} \div \frac{x^2+7x+12}{x^2+3x+2}$

ก. 1

ข.  $\frac{x+1}{x+2}$

ค.  $\frac{x+2}{x+3}$

ง.  $\frac{x+3}{x+4}$

11. จงหาผลหารของ  $\frac{x^2+2xy+y^2}{a^2+b^2} \div \frac{7(x+y)}{-5a+5b}$

ก.  $\frac{-5(x+y)}{7(a+b)}$

ข.  $\frac{3(x-y)}{2(a+b)}$

ค.  $\frac{6(x-y)}{7(a+b)}$

ง.  $\frac{-5}{7}$

12. ผลลัพธ์ของ  $\left[ \frac{a^{-2}b^{-1}}{a^{-5}b^{-6}} \right]^{-2} \div \left[ \frac{ab^{-5}}{a^3b^{-2}} \right]^2$  ตรงกับข้อใด (ง)

ก.  $a^2b^4$

ข.  $\frac{a^2}{b^4}$

ค.  $\frac{b^4}{a^2}$

ง.  $\frac{1}{a^2b^4}$

13. จงหาผลบวกของ  $\frac{x+3}{x-2} + \frac{x-4}{x-1}$

ก.  $\frac{2x^2-4x+5}{(x-1)(x-2)}$

ข.  $\frac{2x^2-4x+5}{(x+1)(x-2)}$

ค.  $\frac{2x^2+4x+5}{(x-1)(x-2)}$

ง.  $\frac{2x^2-4x-5}{(x-1)(x-2)}$

14. จงหาผลลบ  $\frac{a+b}{a-b} - \frac{a-b}{a+b}$

ก. 0

ข. 1

ค.  $\frac{4ab}{a^2-b^2}$

ง.  $\frac{4ab}{a^2+b^2}$

15. จงหาผลลบ  $\frac{1}{x-2} - \frac{x+2}{x^2-4}$

ก. 0

ข. 1

ค.  $\frac{1}{2}$

ง.  $\frac{1}{x+2}$

16. จงหาผลลบ  $5 - \frac{a-b}{b-a}$

ก. 3

ข. 4

ค. 5

ง. 6

17. จงหาผลบวก  $\frac{(3-2x)}{6x} + \frac{(5-x)}{3x} + \frac{(x-4)}{2x}$

ก.  $\frac{-1}{4}$

ข.  $\frac{-1}{6x}$

ค.  $\frac{-x+1}{6x}$

ง.  $\frac{1}{4}$

18. จงหาค่าของ  $\frac{2a}{x+a} - 15$

ก.  $\frac{-15x-15a}{x+a}$

ข.  $\frac{x+a}{x-a}$

ค.  $\frac{-x+a}{x+a}$

ง.  $\frac{2x}{x+a}$

19. จงหาค่าของ  $\frac{5-x}{3x} - \frac{x-4}{2x}$

ก.  $\frac{22-x}{6x}$

ข.  $\frac{1-x}{5x}$

ค.  $\frac{1+x}{6x}$

ง.  $\frac{1+x}{5x}$

20. จงหาค่าของ  $\frac{x}{x+a} - \frac{a^2-x^2}{x^2-a^2}$

ก.  $\frac{2x^2+ax-a^2}{x^2-a^2}$

ข.  $\frac{2x^2-ax-a^2}{x^2-a^2}$

ค.  $\frac{2x^2-2x+a^2}{a^2-x^2}$

ง.  $\frac{2a^2+ax+x^2}{x^2-a}$

21. จงหาค่า  $\frac{2}{x^2+2x-3} + \frac{3}{x^2+4x+3}$

ก.  $\frac{-1}{(x+3)(x+1)}$

ข.  $\frac{-1}{(x-3)(x-1)}$

ค.  $\frac{1}{(x+3)(x-1)}$

ง.  $\frac{-1}{(x+3)(x-1)}$

22. จงหาผลคูณของ  $\frac{x}{x-a}$  กับ  $\frac{a^2-x^2}{x^2-a^2}$

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

23. จงหารผลหารของ  $\frac{x+1}{2x-1}$  ด้วย  $\frac{2x+2}{6x-3}$

- ก.  $\frac{3}{2}$
- ข.  $\frac{1}{2}$
- ค.  $\frac{4}{3}$
- ง.  $\frac{1}{3}$

24. จงหาผลหารของ  $\frac{9-x^2}{3-x} \div \frac{x^2+x-6}{x^2-4}$

- ก.  $x-2$
- ข.  $x+2$
- ค.  $x+1$
- ง.  $x-1$

25. มาณเปิดน้ำใส่ถังขนาดเท่ากัน 3 ถัง โดยต่อสายยางมาจากก๊อกน้ำสองก๊อก ถึงใบแรกเปิดน้ำจากก๊อกที่หนึ่งน้ำจะเต็มถังภายใน 30 นาที ถึงใบที่สองเขาเปิดทั้ง 2 ก๊อกพร้อมกันปรากฏว่าน้ำเต็มถังในเวลา 10 นาที หากถังใบที่สามเปิดน้ำจากก๊อกที่ 2 เพียงก๊อกเดียวน้ำจะเต็มถังในเวลากี่นาที

- ก. 5
- ข. 10
- ค. 15
- ง. 20

26. หากให้ A และ B เป็นพหุนามสองพหุนามโดยที่  $B \neq 0$  แล้วจะเรียก  $\frac{A}{B}$  ว่าอย่างไร

- ก. เศษส่วนอย่างต่ำ
- ข. เศษส่วนของพหุนาม
- ค. เศษส่วนเกิน
- ง. เศษส่วนแท้

27. การหารเศษส่วนพหุนาม  $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d}$  จำนวนใดเป็น 0 ได้

- ก. a
- ข. b
- ค. c
- ง. d

28. การบวกเศษส่วนพหุนามกรณีที่ตัวส่วนไม่เท่ากันต้องทำอย่างไร

- ก. นำส่วนบวกกัน
- ข. นำเศษบวกกัน
- ค. หา ค.ร.น. ทำส่วนให้เท่ากันก่อนแล้ว

ง. หา ห.ร.ม. ทำให้ตัวส่วนเท่ากันก่อน

29. เลขจำนวนใดเป็นตัวส่วนไม่ได้

ก. 0

ข. 1

ค. -1

ง. ทุกจำนวนที่กล่าวมาเป็นตัวส่วนไม่ได้

30. จงแยกตัวประกอบของพหุนามต่อไปนี้  $x^2 + 4x - 5$

ก.  $(x+5)(x+1)$

ข.  $(x-5)(x-1)$

ค.  $(x+5)(x-1)$

ง.  $(x-5)(x+1)$

ลงชื่อ.....ผู้ออกข้อสอบ  
(นางกรรณิกา เตียงทอง)

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มสาระฯ  
(นางสายฝน แก้วธรรมมา)

ลงชื่อ.....

(นางสุภาวดี ปิติทานันท์)

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ตารางวิเคราะห์ข้อสอบ  
 วิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัสวิชา ค 23202  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 – 3/3  
 กลางภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555  
 จำนวน 30 ข้อ เวลา 60 นาที

ผลการเรียนรู้	พฤติกรรมที่ต้องการวัด						
	ความรู้ ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประมาณค่า	รวม
1.เศษส่วนพหุนาม 1.1 บวกลบคูณหารเศษส่วนพหุนามที่กำหนดให้ 1.2 แก้สมการเศษส่วนของพหุนามได้ 1.3 แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนของพหุนามได้	1(ข้อ28)	2(ข้อ26,29)	24(ข้อ1-24)	3(ข้อ25,27,30)	-	-	30
รวม	1	2	24	3			30

ลงชื่อ.....ผู้ออกข้อสอบ

(นางกรรณิกา เตียงทอง)