



โรงเรียนชัยสมบูรณพิทยาลัย อำเภอโคกโพธิ์ไชย จังหวัดขอนแก่น
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

แบบทดสอบปลายภาค

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม4 รหัสวิชา ค22202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

คำชี้แจง

- ข้อสอบชุดนี้ มีจำนวนทั้งหมด.....4.....หน้า แบ่งออกเป็น 2 ตอน
ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน....20.... ข้อ คะแนนเต็ม10..... คะแนน
ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน.....2.... ข้อ คะแนนเต็ม10..... คะแนน
- เวลาในการทำแบบทดสอบ จำนวน.....50.....นาที
- ห้ามทำการทุจริตด้วยวิธีการต่างๆ ถ้ากรรมการคุมสอบตรวจพบจะถูก ปรับคะแนนเป็น 0 ในการสอบครั้งนี้
- ห้ามนำแบบทดสอบออกนอกห้องสอบก่อนได้รับอนุญาต และเมื่อตอบแบบทดสอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งแบบทดสอบคืนแก่กรรมการคุมสอบ
- ห้ามใช้เครื่องคำนวณใดๆ ทั้งสิ้น

ผู้ตรวจทาน

ลงชื่อ

ครูผู้สอน

(นางปัทมาพร นิยะรัตน์)

ตำแหน่ง ครู คศ.1

ลงชื่อ

(นายปณณวิชญ์ วงฮาด)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ลงชื่อ

(นางยุวดี ไพศรี)

หัวหน้าฝ่ายวิชาการ

ลงชื่อ

(นายวัฒน์ ทวีโชค)

รองผู้อำนวยการโรงเรียน

ลงชื่อ

(นายสมพงษ์ บุรณะสุทธิ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนชัยสมบูรณพิทยาลัย

คำชี้แจง แบบทดสอบชุดนี้มีทั้งหมด 20 ข้อ มีจำนวน 4 หน้า

ตอนที่ 1 แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน

ตอนที่ 2 แบบทดสอบแบบอัตนัยจำนวน 2 ข้อ 10 คะแนน

ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 50 นาที

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย x ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใด **ไม่เป็น** เอกนามทุกจำนวน

ก. $\frac{x}{y}, x + y, \frac{1}{x}, 2x^{-2}$

ข. $x^0, x^{-1}, x - 2, 2x + y$

ค. $-5x, x^{-2}, x + 1, 2x + y$

ง. $-\frac{1}{x}, y^{-2}, 3y, 2x + 3y$

2. $(4x^2 - 5x - 1) + (2x + 5) - (4x + 10)$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $4x^{-2} - 7x - 6$

ข. $4x^2 + x - 4$

ค. $14 - 7x + 4x^2$

ง. $16 - 7x + 4x^2$

3. จะต้องนำพหุนามในข้อใดมาบวกกับ $2x^2 + y^2 - z^2$ จึงจะได้ $3x^2 - 2y^2 + 4z^2$

ก. $5x^2 - y^2 + 3z^2$

ข. $5x^2 + 3y^2 + 4z^2$

ค. $x^2 - 3y^2 + 5z^2$

ง. $-x^2 - 3y^2 - 5z^2$

4. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. ทุกพจน์ต่อไปนี้เป็นเอกนาม $\frac{1}{7}, a^{-1}x^8$

ข. 0 เป็นเอกนามที่ไม่สามารถบอกดีกรีได้แน่นอน แต่ $5 - 7y^2$ เป็นเอกนามดีกรี 2

ค. $\frac{xy^2}{7}$ เป็นเอกนามดีกรี 3 และ $3a - 7a^2 + 6a$ เป็นพหุนามดีกรี 6

ง. 7 และ $7 + a$ ต่างเป็นพหุนาม

5. ข้อใดกล่าวผิด

- ก. $7xyz$ และ $-7xyz$ เป็นเอกนามคล้าย
- ข. $5x^2y$ กับ $5y^2x$ เป็นพหุนามที่มีดีกรีเท่ากัน
- ค. 7^0 และ x^0 เป็นเอกนามคล้าย เมื่อ x เป็นจำนวนจริงใดๆ
- ง. a^0 และ 0 ไม่เป็นเอกนามคล้าย

6. ข้อใดมีค่ามากที่สุด ถ้า $x > 0$

- ก. $(2x + 3) + (3x + 2) - (x - 2)$
- ข. $(2x + 3) - (3x + 2) + (x - 2)$
- ค. $(3x + 2) - (2x + 3) + (x - 2)$
- ง. ไม่สามารถบอกได้ เพราะข้อมูลไม่เพียงพอ

7. $\{(8x^3 - 5x - 9) - 3x\} \{ (6x - 1) - (7x^3 - 5) \} - (3x^3 + 2x)$ มีค่าตรงกับข้อใด

- ก. $12x^3 - 16x - 13$
- ข. $12x^3 + 16x - 13$
- ค. $12x^3 - 16x + 13$
- ง. $2x^3 - 4x - 5$

8. ถ้านำผลบวกของ $a^2 - 2a + 1$ กับ $a + 2$ ไปลบออกจาก $a^2 + 3a + 4$ จะมีค่าตรงกับข้อใด

- ก. $a^2 + 7$
- ข. $-4a - 1$
- ค. $4a + 1$
- ง. $2a - 1$

9. จะต้องนำพหุนามในข้อใดมาบวกกับผลบวกของ $5a^2b - 6a^2 + 7b^2$ กับ $-7a^2b + a^2 + b^2$ จึงจะได้ผลลัพธ์เป็น $-8a^2b - 13a^2 + 4b^2$

- ก. $6a^2b - 8a^2 + 4b^2$
- ข. $6a^2b + 8a^2 + 4b^2$
- ค. $-6a^2b - 8a^2 - 4b^2$
- ง. $-6a^2b - 8a^2 - 4b^2$

10. $3x - 2 \{x - \{(2x - 3y) - (3x - 2y)\} - 6y\}$ มีค่าตรงกับข้อใด
- ก. $x + 10y$
- ข. $x - 10y$
- ค. $-x + 10y$
- ง. $-x - 10y$
11. ถ้า $y^3 + 5y^2 + my - 6$ หารด้วย $y - 2$ เหลือเศษ 8 แล้ว m มีค่าตรงกับข้อใด
- ก. 5
- ข. -13
- ค. 13
- ง. 5
12. $\{(2x^2 - 2x) + (3x^2 - 12x)\} \div 5x$ มีค่าตรงกับข้อใด
- ก. $x - 2$
- ข. $x^2 - 2$
- ค. $x^2 + 2$
- ง. $2(x - 1)$
13. $(4x - 7)(3x + 2) + (3x + 7)(2x - 5)$ มีค่าตรงกับข้อใด
- ก. $18x^2 - 14x + 49$
- ข. $18x^2 + 14x - 49$
- ค. $18x^2 - 14x - 49$
- ง. $6x^2 - 12x + 21$
14. พหุนามข้อใดหาร $m^4 - m^2 + 4$ ไม่ลงตัว
- ก. $m - 1$
- ข. $m - 2$
- ค. $m^2 + 2$
- ง. $m^2 - 1$
15. ข้อใดเป็นผลคูณของ $(2x - 3)(2x + 3)$
- ก. $4x^2 + 12x - 9$
- ข. $4x^2 - 12x - 9$
- ค. $4x^2 + 9$
- ง. $4x^2 - 9$

16. $\frac{5x^2 + 7x - 6}{x - 2} \times (3 - 5x)$ มีค่าตรงกับข้อใด
- ก $9 - 25x^2$
- ข $-(9 - 25x^2)$
- ค $-25x^2 - 9$
- ง $-(25x^2 + 9)$
17. พหุนามในข้อใดที่นำมาหาร $4x^3 - 4x^2 - 21x - 9$ แล้วเหลือเศษเท่ากับการหารด้วย $x - 3$
- ก $x - 1$
- ข $2x + 1$
- ค $2x - 5$
- ง $3x - 2$
18. $3 + ab$ หารพหุนามในข้อใดไม่ลงตัว
- ก $9 - a^2 b^2$
- ข $27 + a^3 b^3$
- ค $9 + a^2 b^2$
- ง $9 + 3ab$
19. ถ้าพหุนาม $a^4 - a^2 + ma - 5$ หารด้วย $a + 1$ เหลือเศษ -8 แล้ว m มีค่าเท่าใด
- ก -14
- ข -1
- ค -2
- ง 2
20. $3x^3 - 2x^2 + x - 1$ หารด้วย x^2 แล้ว เศษของการหารตรงกับข้อใด
- ก $\frac{1}{x} - \frac{1}{x^2}$
- ข $x - 1$
- ค -1
- ง x