ชื่อ..... ชั้น ม.5/ ..... เลขที่ .....

**ข้อสอบทวินาม รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม4 รหัสวิชา ค 32202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

**ผลการเรียนรู้ที่ 4** เข้าใจและใช้หลักการบวกและการคูณ การเรียงสับเปลี่ยน และการจัดหมู่ในการแก้ปัญหา

1. พจน์ที่ 5 ของการกระจาย $(\frac{1}{2}a + 2b)^8$ คือข้อใด

ก. $70a^4b^4$

ข. $80a^4b^4$

ค. $50a^4b^4$

ง. $40a^4b^4$

2. ในการกระจาย $\left(x^3 + \frac{2}{x^6}\right)^6$ พจน์ที่ไม่มี x มีค่าเท่าใด

ก. 60

ข. 15

ค. 30

ง. 45

3. สัมประสิทธิ์ของการกระจายของ $(a + b)^4$ คือข้อใด

ก. 1 , 2 , 1

ข. 1 , 3 , 3 , 1

ค. 1 , 4 , 6 , 4 , 1

ง. 1 , 5 , 10 , 5 , 1

4. นักคณิตศาสตร์คนแรกที่ที่สังเกตพบความ สัมพันธ์ของสัมประสิทธิ์ของการกระจายของ

$(a + b)^n$ เป็นคนประเทศใด

ก. อังกฤษ

ข. อเมริกา

ค. ฝรั่งเศส

ง. ญี่ปุ่น

5. สัมประสิทธิ์ของการกระจายของ $(2a + b)^4$ คือข้อใด

ก. 1, 6 , 15 , 20 , 15 , 6 , 1

ข. 16 , 32 , 24 , 8 , 1

ค. 64 , 192 , 240 , 160 , 60 , 12 , 1

ง. 1 , 15 , 90 , 270 , 405 , 243

6. จงหาค่าของ $(1.02)^4$ โดยให้มีทศนิยม 3 ตำแหน่ง

ก. 2.082

ข. 1.082

ค. 3.082

ง. 4.082

7. ใช้ทฤษฎีบททวินามในการกระจาย 2,048 โดยให้แต่ละพจน์ของการกระจายเป็นจำนวนเต็มแล้ว พจน์ที่เก้าของการกระจายมีค่าเท่าใด

ก. $\binom{11}{10}$

ข. $\binom{11}{9}$

ค. $\binom{11}{4}$

ง. $\binom{11}{3}$

8. จงใช้สูตรทวินาม หาพจน์ที่ 4 ของการกระจาย $(2c + d)^{10}$ คือข้อใด

ก. $120(128)c^7d^3$

ข. $15{,}360\ c^7d^3$

ค. $1{,}260\ c^6d^4$

ง. ถูกทั้ง ก และ ข

9. $(a + 2)^5$ เขียนในรูปกระจาย โดยใช้สูตรทวินามคือข้อใด

ก. $a^5-10a^4-40a^3-80a^2+80a-32$

ข. $a^7 + 7a^6b + 21a^5b^2 + 35a^4b^3 + 35a^3b^4 + 21a^2b^5 + 7ab^6 + b^7$

ค. $a^5-15a^4b+90a^3b^2-270a^2b^3+405ab^4-243b^5$

ง. $a^5+10a^4+40a^3+80a^2+80a+32$

10. สัมประสิทธิ์ของ $x^r$ ในการกระจาย $\left(x^2 + \frac{1}{x}\right)^{2n}$ คือข้อใดต่อไปนี้

ก. $\dfrac{(2n)!}{(\frac{2n+r}{3})!(\frac{4n-r}{3})!}$

ข. $\dfrac{(2n)!}{(\frac{4n-r}{3})!}$

ค. $\dfrac{(2n)!}{r!(2n-r)!}$

ง. $\dfrac{(2n)!}{(2r)!}$

LIVEWORKSHEETS