โรงเรียนพรหมจักรสังวร อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน

ข้อสอบวัดผลกลางภาค ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

วิชาคณิตศาสตร์ เวลา 14.40 – 15.30 น. คะแนนเต็ม 30 คะแนน

****

ชื่อ..... เลขที่ ..... **ชั้น ม.5**

ตอนที่ 1 : ข้อสอบแบบปรนัยแบบเติมคำ จำนวน 5 ข้อ (5 คะแนน)

คำชี้แจง : ให้นักเรียนพิจารณาข้อความต่อไปนี้ ถ้าข้อความดังกล่าว ถูก ให้เลือกใส่คำว่า **"ถูก"** หน้าข้อความดังกล่าว และถ้าข้อความดังกล่าว ผิด ให้เลือกใส่คำว่า **"ผิด"** หน้าข้อความดังกล่าว

_____ 1. $a^n = \underbrace{a \times a \times \ldots \times a}_{m}$

_____ 2. y เป็นรากที่สองของ x ก็ต่อเมื่อ $y^2 = x$

_____ 3. เรียกเครื่องหมาย $\sqrt{\ }$ ว่า **เครื่องหมายกรณฑ์ (radical sign)**

_____ 4. y เป็นรากที่ n ของ x ก็ต่อเมื่อ $y^n = x$

_____ 5. $a^m = a^{\frac{m}{n}} = \left(a^{\frac{1}{m}} \right)^n$

_____ 6. $a^0 = 0$

_____ 7. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

_____ 8. $a^{\frac{1}{n}} = \sqrt[m]{a}$

_____ 9. $\sqrt[n]{x} \cdot \sqrt[n]{y} = \sqrt[n]{x \cdot y}$

_____ 10. $\frac{\sqrt[n]{x}}{\sqrt[n]{y}} = \sqrt[n]{\frac{x}{y}}$

LIVEWORKSHEETS

ตอนที่ 2 : ข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ (10 คะแนน)

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. $b^5 \times b^5$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $2b^5$ ข. $2b^{10}$

ค. b^{10} ง. b^{25}

2. $(3y)(-2y^8)$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $-5y^8$ ข. $-6y^9$

ค. y^8 ง. $5y^9$

3. $(4x^2)(8xy^3)(16x^3y^5)$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $2^6x^5y^{15}$ ข. $2^7x^6y^8$

ค. $2^8x^7y^8$ ง. $2^9x^6y^8$

4. $\dfrac{(-x^3)^3}{(-x^4)^4}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $-\dfrac{1}{x^4}$ ข. $\dfrac{1}{(-x)^7}$

ค. x^3 ง. x^7

5. $\left(\dfrac{-3}{5}x^2y^4\right) \div \left(\dfrac{4}{15}x^3y^5\right)$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $-\dfrac{4}{15xy}$ ข. $-\dfrac{9}{4xy}$

ค. $\dfrac{4xy}{15}$ ง. $\dfrac{9xy}{4}$

6. $\dfrac{9^6 \times 9^8}{9^4}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. 3^{22} ข. 3^{33}

ค. 3^{38} ง. 3^{54}

LIVEWORKSHEETS

7. $\left(\frac{m^{-2}n}{m^{3}n^{-1}}\right)^{-2}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{n^{4}}{m^{10}}$ ข. $\frac{m^{7}}{n^{5}}$

ค. $\frac{n^{8}}{m^{2}}$ ง. $\frac{m^{10}}{n^{8}}$

8. $\left(\frac{-3}{y^{4}}\right)^{2}\left(-2y^{-6}\right)^{2}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $\frac{-6}{y^{4}}$ ข. $-6y^{20}$

ค. $\frac{36}{y^{4}}$ ง. $\frac{36}{y^{20}}$

9. $\frac{a^{2}b\times\left(-ab^{4}\right)}{(-a)^{3}b^{2}}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. b^{3} ข. $a^{2}b^{2}$

ค. $-ab^{3}$ ง. $\frac{-b^{2}}{a^{3}}$

10. $\frac{(-1)^{3}x^{4}y^{6}}{(-1)^{5}x^{5}y^{-1}}$ มีค่าตรงกับข้อใด

ก. $-5y^{8}$ ข. $-6y^{9}$

ค. y^{8} ง. $5y^{9}$

ตอนที่ 3 ข้อสอบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ (5 คะแนน)

คำชี้แจง : จงเติมตัวเลขลงในช่องให้ถูกต้อง

1. $8^{\frac{1}{3}}\times 27^{\frac{1}{3}}$ = ...

2. $\sqrt[3]{a^{3}}\ \sqrt[3]{b^{3}}\ \sqrt[3]{c^{3}}$ = ...

3. $\sqrt{9}\times\sqrt[3]{8}\times\sqrt{64}\times\sqrt[3]{125}$ = ...

LIVEWORKSHEETS

4. $\left(x^{\frac{1}{5}}\right)^0 \times \left(y^{\frac{1}{7}}\right)^0$ = ...

5. $\left(\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}}\right)^2 \cdot \left(\frac{\sqrt[3]{6}}{\sqrt[3]{6}}\right)^2 \cdot \left(\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}}\right)^2 \cdot \left(\frac{\sqrt[3]{9}}{\sqrt[3]{9}}\right)^2$ = ...

ตอนที่ 4 ข้อสอบปรนัยแบบโยงเส้น จำนวน 10 ข้อ (10 คะแนน)

คำชี้แจง : ให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่ทฤษฎีบทให้ถูกต้อง

$a^m \times a^n$	a^{m-n}
$(a^m)^n$	a^{m+n}
$(a \times b)^n$	$a^n \times b^n$
$\left(\frac{a}{b}\right)^n$	$\frac{a^n}{b^n}$
$\frac{a^m}{a^n}$	a^{mn}

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS