แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์

เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ชื่อ-สกุล ....

ชั้น .... เลขที่ ....

คะแนน _____ / 20

ตอนที่ 1 เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (10 ข้อ 10 คะแนน)

1. $8^{\frac{1}{3}}$ มีค่าเท่าใด
   - ก. 1
   - ข. 2
   - ค. 4
   - ง. 8

2. $27^{\frac{1}{3}}$ มีค่าเท่าใด
   - ก. 3
   - ข. 6
   - ค. 9
   - ง. 27

3. $16^{\frac{1}{4}}$ มีค่าเท่าใด
   - ก. 2
   - ข. 4
   - ค. 8
   - ง. 16

4. $81^{\frac{1}{4}}$ มีค่าเท่าใด
   - ก. 2
   - ข. 3
   - ค. 4
   - ง. 9

5. $(-32)^{\frac{1}{5}}$ มีค่าเท่าใด
   - ก. -2
   - ข. 2
   - ค. -4
   - ง. 4

6. ข้อใดตรงกับนิยามของ $a^{\frac{m}{n}}$
   - ก. $a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$
   - $a^{\frac{m}{n}} = a^{m+n}$
   - ก. $a^{\frac{m}{n}} = a^{mn}$
   - $a^{\frac{m}{n}} = a^m + a^n$

7. $64^{\frac{2}{3}}$ มีค่าเท่าใด
   - ก. 8
   - ข. 16
   - ค. 32
   - ง. 64

8. $125^{\frac{2}{3}}$ มีค่าเท่าใด
   - ก. 15
   - ข. 20
   - ค. 25
   - ง. 30

9. $(27a^3)^{\frac{1}{3}}$ มีค่าเท่าใด
   - ก. $3a$
   - ข. $9a$
   - ค. $27a$
   - ง. $3a^3$

10. $36^{\frac{1}{2}} \times 36^{\frac{1}{6}}$ มีค่าเท่าใด
   - ก. $36^{\frac{1}{3}}$
   - ข. $36^{\frac{2}{3}}$
   - ค. 36^3
   - ง. 36

ตอนที่ 2 จงแสดงวิธีทำ (2 ข้อ 10 คะแนน)

1. จงหาค่าของ $64^{\frac{2}{3}}$ (5 คะแนน)

วิธีทำ ....

ตอบ __________

2. จงหาค่าของ $125^{\frac{2}{3}}$ (5 คะแนน)

วิธีทำ ....

ตอบ __________

สรุปคะแนน

ตอนที่ 1	_______	/ 10 คะแนน
ตอนที่ 2	_______	/ 10 คะแนน
รวม	_______	/ 20 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน (ตอนที่ 2)

วิธีทำถูกต้อง	3 คะแนน
คำนวณถูกต้อง	1 คะแนน
คำตอบถูกต้อง	1 คะแนน

สูตรสำคัญ

สำหรับ $a > 0, a \neq 0$

$$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$$

เมื่อ m,n เป็นจำนวนเต็ม และ $n > 0$

ตั้งใจทำ ฝึกฝนสม่ำเสมอ ความสำเร็จอยู่ไม่ไกลเกินเอื้อม

LIVEWORKSHEETS