

การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ประจำปี 2555

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

| | |
|----------------------------------|--------------------|
| ชื่อ - นามสกุล Name - Surname | โรงเรียน School |
|----------------------------------|--------------------|

คำสั่ง ข้อสอบมีทั้งหมด 6 หน้า จำนวน 30 ข้อ

ให้เขียนตัวเลขและระบายคำตอบลงในกระดาษคำตอบ

Instruction : The exam contains 6 pages
For each answer, write the number AND fill in the bubble

1. กำหนดให้ A เป็นรากที่สองที่เป็นลบของ $\sqrt{16}$ และ B เป็นรากที่สองที่เป็นบวกของ $(-7)^2$ จงหาค่าของ $A + B$

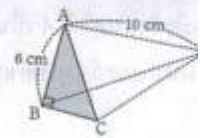
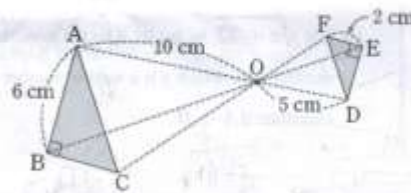
1. A is the negative square root of $\sqrt{16}$ and B is the positive square root of $(-7)^2$. Calculate $A + B$.

2. ถ้า $x^2 + x - 30 = (x + a)(x + b)$ จงหาค่าของ $a - b$ โดย a และ b เป็นค่าคงตัว ซึ่ง $a > b$

2. If $x^2 + x - 30 = (x + a)(x + b)$, where a and b are constants, find the value of $a - b$.

3. ถ้ารูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ABC คล้ายกับรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก DEF จงหาว่าพื้นที่ของ $\triangle DEF$ เป็นกี่ตารางเซนติเมตร

3. If the right triangle ABC is similar to the right triangle DEF . Find the area of $\triangle DEF$.



4. $\sqrt{81} + \sqrt{(-7)^2} \div \sqrt{\frac{10}{16}} - (-\sqrt{6})^2$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

4. Calculate $\sqrt{81} + \sqrt{(-7)^2} \div \sqrt{\frac{10}{16}} - (-\sqrt{6})^2$.

5. ถ้ารากทั้งสองตัวของสมการกำลังสอง $x^2 - 7x - 18 = 0$ คือ $x = a$ และ $x = b$ จงหาค่าของ $a - b$ (เมื่อ $a > b$)

5. If the roots of the quadratic equation $x^2 - 7x - 18 = 0$ are $x = a$ and $x = b$, calculate the value of $a - b$ (where $a > b$).

6. บนเส้นจำนวน มีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส $ABCD$ ที่มีด้านยาวด้านละ 1 หน่วย ดังรูป วงครึ่งวงกลมที่มีจุด A เป็นจุดศูนย์กลางและมีเส้นทแยงมุม AC เป็นรัศมี ครึ่งวงกลมตัดกับเส้นจำนวนที่จุด P และ Q ถ้า P และ Q เป็นจุดที่แทนจำนวน a และ b ตามลำดับ จงหาค่าของ $a + b$

6. A square $ABCD$ of unit sides lies on a number line with A at the origin. A semicircle centered at A with radius AC intersects the number line at P and Q . If a and b are the numbers represented by P and Q respectively, calculate $a + b$.

