โรงเรียนวัดห้วยแห้งทอดสมอเหนือวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

แบบทดสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

รหัสวิชา ค22202 รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชื่อ_____ชั้น ม.2/_____ เลขที่ _____

ตอนที่ 1 : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว



1. ข้อใดไม่ใช่ประเภทของการแปรผัน

(1) การแปรผันตรง (2) การแปรผันต่อเนื่อง

(3) การแปรผกผัน (4) การแปรผันเกี่ยวเนื่อง

2. จากตาราง ถ้า y แปรผันตรงกับ x จงหาค่าคงตัวว่าเท่ากับเท่าใด

x	6	15	54	1.5
y	8	20	72	2

(1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{3}$

(3) $\frac{1}{2}$ (4) $\frac{4}{3}$

3. จากตารางแสดงความเกี่ยวข้องระหว่าง x และ y ที่กำหนดให้ ข้อใดสรุปถูกต้อง

x	3	6	9	12
y	2	4	6	8

(1) y แปรผันตรงกับ x (2) y แปรผกผันกับ x

(3) y แปรผันตรงกับ x^2 (4) y แปรผกผันกับ x^2

4. ถ้า x แปรผกผันกับ y และ x = 80 เมื่อ y = 4 แล้ว y มีค่าเท่าใด เมื่อ x = 16

(1) 12 (2) 20

(3) 32 (4) 40

5. ให้ x แปรผันตรงกับ y และกำหนดให้ค่าคงตัวของการแปรผันเท่ากับ $\frac{1}{2}$ สามารถเขียนเป็นสมการการแปรผันได้ตรงตามข้อใด

(1) $x = \frac{1}{2}y$ (2) $x = 2y$

(3) $y = \frac{1}{2}x$ (4) $y = 2x$

6. จากตาราง จงหาค่าคงตัวของการแปรผัน เมื่อกำหนดให้ C แปรผกผันกับ D

C	2.5	3	4	5
D	24	20	15	12

(1) 9.6 (2) 19.2

(3) 38.4 (4) 60

7. กำหนดให้ x แปรผันเกี่ยวเนื่องกับ y^2 และ z ถ้า x = 3, y = 2 และ z = 6 จงหาค่าของ y^2 เมื่อ x = 12 $\frac{1}{2}$ และ z = 20

(1) 2.5 (2) 5

(3) 10 (4) 25

8. กำหนดให้ x แปรผันเกี่ยวเนื่องกับ y และ z^2 ถ้า x = 6 เมื่อ y = 5 และ z = 1 จงหาค่า z เมื่อ x = 216 และ y = 20

(1) 3 (2) ±3

(3) 9 (4) ±9

LIVEWORKSHEETS

แบบทดสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

รหัสวิชา ค22202 รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

9. ถ้า y แปรผกผันกับรากที่สองของ x และ y = 4 เมื่อ x = 36 แล้ว y จะมีค่าเท่าไร เมื่อ x = 25

① 3.0 ② 3.2

③ 4.0 ④ 4.



10. ถ้า $y \propto \frac{1}{\sqrt{x}}$ และ y = 6 เมื่อ x = 49 แล้ว y จะมีค่าเท่ากับเท่าไร เมื่อ x = 4

① 21 ② 20

③ 32 ④ 40

11. ถ้า y แปรผันตรงกับ x – 2 และ y = 25 เมื่อ x = –3 จงหาค่า x เมื่อ y = 20

① –10 ② –2

③ 0 ④ 10

12. ปล่อยวัตถุอันหนึ่งให้ตกลงมาจากยอดหอคอย ถ้าระยะทางที่วัตถุตกแปรผันตรงกับกำลังสองของเวลาที่วัตถุนั้นตก ถ้าวัตถุตกลงมา 225 ฟุต ในเวลา 5 วินาที และพบว่าวัตถุตกถึงพื้นดินใช้เวลาทั้งสิ้น 10 วินาที ดังนั้นหอคอยจะสูงกี่ฟุต

① 450 ฟุต ② 600 ฟุต

③ 750 ฟุต ④ 900 ฟุต

13. สมการ xy = 10 เป็นสมการของการแปรผันในข้อใด

① y แปรผันตรงกับ x โดยที่ค่าคงตัวของการแปรผันคือ $\frac{1}{10}$

② y แปรผันตรงกับ x โดยที่ค่าคงตัวของการแปรผัน คือ 10

③ y แปรผกผันกับ x โดยที่ค่าคงตัวของการแปรผัน คือ $\frac{1}{10}$

④ y แปรผกผันกับ x โดยที่ค่าคงตัวของการแปรผัน คือ 10



14. ถ้า x แปรผกผันกับ y และ x = 80 เมื่อ y = 4 แล้ว y มีค่าเท่าใด เมื่อ x = 16

① 12 ② 20

③ 32 ④ 40

LIVEWORKSHEETS