



โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

ปัญหาข้อสอบในการสอบภาควิชาการ (ข้อเขียน) การคัดเลือกข้าราชการตำรวจ และบุคคลภายนอก

เข้าเป็นนักเรียนเตรียมทหาร ในส่วนของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ประจำปีการศึกษา 2565

วันพฤหัสบดีที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 ใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง 30 นาที

(ปัญหาข้อสอบฉบับนี้สงวนลิขสิทธิ์และเป็นสมบัติของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ)

ปัญหาข้อสอบฉบับนี้ ใช้สำหรับผู้เข้าสอบที่มีรหัสประจำตัวเป็น เลขสี่ ตรงกับกระดาษคำตอบสี่แดงเท่านั้น ผู้เข้าสอบจะต้องเลือกตอบเฉพาะข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว โดยให้ดำเนินการตามข้อปฏิบัติในการสอบ และข้อแนะนำในการตอบ ดังนี้

1. ข้อปฏิบัติในการสอบ

1.1 ปัญหาข้อสอบมีทั้งหมด 140 ข้อ ก่อนลงมือสอบให้ตรวจดูว่าปัญหาข้อสอบตรงกับรหัสประจำตัวผู้เข้าสอบหรือไม่ มีครบทุกหน้า และทุกข้อหรือไม่ ปัญหาข้อสอบพิมพ์ชัดเจนหรือไม่ ถ้าไม่ครบหรือไม่ชัดเจน หรือปัญหาข้อสอบไม่ตรงกับรหัสประจำตัวผู้เข้าสอบให้ขอเปลี่ยนก่อนลงมือสอบ เพราะเมื่อลงมือสอบแล้วจะไม่เปลี่ยนให้เป็นอันขาด

1.2 เชื้อฟังและปฏิบัติตามคำสั่งของอนุกรรมการคุมสอบโดยเคร่งครัด จะเริ่มสอบได้ต่อเมื่ออนุกรรมการสั่งให้ลงมือสอบแล้ว

1.3 จะออกจากห้องสอบได้เมื่อหมดเวลาสอบ

1.4 เมื่อตอบเสร็จแล้วให้ยกมือไม่ต้องลุกจากโต๊ะ หรือเมื่อหมดเวลาสอบแล้ว อนุกรรมการคุมสอบสั่งให้หยุดทำข้อสอบต้องหยุดทันที อนุกรรมการจะเดินมารับกระดาษคำตอบและปัญหาข้อสอบคืน ให้ลงชื่อส่งกระดาษคำตอบและปัญหาข้อสอบ ถ้าไม่ลงชื่อส่งจะถือว่าไม่ได้เข้าสอบ

1.5 ปัญหาข้อสอบเป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ และเป็นสมบัติของโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ห้ามนำออกนอกห้องสอบเป็นอันขาด ต้องส่งคืนให้ครบทุกหน้าและทุกแผ่น ผู้ใดฝ่าฝืนจะมีความผิดตามกฎหมาย อาจจะถูกพิจารณาให้ตกทุกวิชา

1.6 ไม่ทุจริตในการสอบ ผู้ที่ทุจริตในการสอบถือว่าสอบตกทุกวิชา ได้แก่

- (1) นำตำราหรือเอกสารอื่นใดเข้าห้องสอบ นำหรือพยายามนำปัญหาข้อสอบออกนอกห้องสอบ
- (2) พูด ถาม หรือติดต่อกับผู้เข้าสอบอื่น หรือบุคคลภายนอก
- (3) ดู หรือพยายามดูคำตอบจากผู้เข้าสอบอื่น หรือยอมให้ผู้อื่นดูคำตอบของตน
- (4) ไม่เชื่อฟังคำแนะนำ คำตักเตือน หรือคำสั่งของอนุกรรมการคุมสอบที่ชอบด้วยระเบียบ
- (5) เปลี่ยนตัวผู้เข้าสอบ (จะถูกดำเนินคดีด้วย) หรือตอบปัญหาแทนกัน
- (6) มีเครื่องมือ หรือสิ่งอื่นใดเพื่อใช้ หรือจะใช้ในการทุจริตการสอบ เช่น เครื่องมือสื่อสาร เป็นต้น
- (7) พฤติการณ์อื่น ๆ ที่ช่วยในการตอบข้อสอบโดยทุจริต

2. ข้อแนะนำในการตอบ

2.1 ก่อนตอบให้ตรวจดูที่กระดาษคำตอบที่แจกให้ว่ามีรหัสประจำตัวประทับอยู่ตรงกับรหัสประจำตัวผู้เข้าสอบหรือไม่ และมีตราโรงเรียนนายร้อยตำรวจประทับอยู่ด้วยหรือไม่ รวมทั้งกระดาษคำตอบมีรอยด่างดำ สกปรกหรือรอยยับฉีกขาดหรือไม่ ถ้ามีปัญหาให้แจ้งอนุกรรมการคุมสอบทราบทันที

2.2 ก่อนตอบให้ตรวจดูว่ารหัสประจำตัวผู้เข้าสอบในกระดาษคำตอบ (สีแดงหรือสีน้ำเงิน) ตรงกับรหัสประจำตัวผู้เข้าสอบในปัญหาข้อสอบหรือไม่ ถ้าไม่ตรงให้ขอเปลี่ยน

2.3 เมื่ออนุกรรมการสั่งให้ลงมือสอบแล้ว จะไม่เปลี่ยนกระดาษคำตอบให้อีกเป็นอันขาด เพราะถือว่าได้ให้โอกาสตรวจตั้งแต่ก่อนลงมือสอบแล้ว

2.4 ใช้ปากกาหมึกซึมหรือปากกาถูลื่นเขียนข้อความลงในหัวกระดาษคำตอบหน้าแรก ได้แก่ ชื่อ ชื่อสกุล วัน เดือน ปีสอบ และลงชื่อในช่องลายมือชื่อ

2.5 เมื่อเลือกได้คำตอบที่ต้องการแล้ว ให้ใช้ดินสอดำเบอร์ 2B ขึ้นไป ระบายในวงกลมเล็กที่ต้องการให้ดำเข้มเต็มวง เมื่อต้องการแก้ไขให้ใช้ยางลบดินสอลบออกจนสะอาดแล้วระบายใหม่

รหัสประจำตัวสอบ.....ลงชื่อผู้เข้าสอบ.....



วิชาวิทยาศาสตร์

ข้อ 1 – 40

ข้อ 1. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก. อัตราเร็วเป็นปริมาณสเกลาร์ หาได้จากระยะที่วัตถุเคลื่อนที่
ในหนึ่งหน่วยเวลา
- ข. ระยะที่วัตถุเคลื่อนที่เป็นเส้นทางตรงจากจุดเริ่มต้นไปจุดสุดท้าย
เรียกว่า ระยะทาง

ค. ความเร็วมีหน่วยเป็น เมตรต่อวินาที²ง. ความเร่งเป็นปริมาณเวกเตอร์ หาได้จากความเร็วที่เปลี่ยนไป
ในหนึ่งหน่วยเวลา

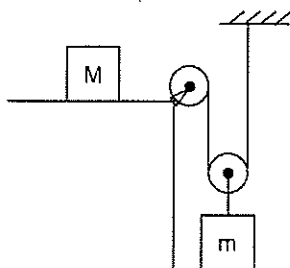
มีข้อความที่กล่าวถูกต้องกี่ข้อ

1. 1 ข้อ 2. 2 ข้อ 3. 3 ข้อ 4. 4 ข้อ

ข้อ 2. ปล่อยวัตถุลงจากตึกสูง เมื่อเวลาผ่านไป 4 วินาที ปรากฏว่า
วัตถุตกกระทบกระจก ทำให้กระจกแตก และวัตถุตกทะลุกระจกลงไป
ทำให้ความเร็วของวัตถุลดลงเหลือครึ่งหนึ่ง จากนั้นวัตถุก็ตกลงพื้นดิน
ในเวลา 2 วินาทีต่อมา จงหาความสูงของวัตถุ ตั้งแต่ตำแหน่งเริ่มปล่อย
วัตถุจนตกถึงพื้นดิน

1. 60 m. 2. 80 m.
3. 120 m. 4. 140 m.

ข้อ 3. วัตถุมวล M วางอยู่บนพื้นลื่นถูกโยงกับวัตถุมวล m ด้วย
เชือกเบา ซึ่งคล้องผ่านรอก และปลายเชือกอีกข้างหนึ่งถูกโยงไปผูก
กับเพดาน ดังรูป ถ้าวัตถุมวล m กำลังเคลื่อนที่ลงด้วยความเร่ง a
จงหาแรงดึงเชือกที่กระทำต่อวัตถุมวล m



1. $\frac{Mmg}{(M+m)}$ 2. $\frac{2Mmg}{(M+m)}$
3. $\frac{2Mmg}{(4M+m)}$ 4. $\frac{4Mmg}{(4M+m)}$

ข้อ 4. เครื่องกลในข้อใดจัดเป็นคานอันดับสอง

- A. กระดานหก B. เบ็ดตกปลา C. ไม้กวาด
D. ชะแลง E. รถเข็นทราย F. ที่เปิดฝาขวดน้ำอัดลม
1. A และ C 2. B และ D
3. C และ D 4. E และ F

ข้อ 5. กระจกมองข้างของรถยนต์เป็นกระจกเงาเว้า รัศมีความโค้ง
12 เมตร รถมอเตอร์ไซด์คันหนึ่งวิ่งตามมาด้านหลัง ห่างออกไป
10 เมตร จะเกิดภาพชนิดใด ขนาดเท่าไร ที่ระยะภาพใด ตามลำดับ

1. ภาพเสมือน ขนาด 0.375 เท่า ที่ระยะภาพ 3.75 เมตร
2. ภาพเสมือน ขนาด 0.25 เท่า ที่ระยะภาพ 2.75 เมตร
3. ภาพจริง ขนาด 0.375 เท่า ที่ระยะภาพ 2.75 เมตร
4. ภาพจริง ขนาด 0.25 เท่า ที่ระยะภาพ 3.75 เมตร

ข้อ 6. แม่น้ำเรียงหลังห้องอ่านหนังสือบนกระดานที่ครูเขียน
ไม่ชัดเจน จึงต้องขยับมานั่งเรียนหน้าห้องที่ระยะห่างจากกระดาน
2 เมตร จึงจะเห็นชัดเจน แม่น้ำควรจะแก้ไขปัญหานี้โดยการสวมแว่นตา
ที่ทำด้วยเลนส์ตามคุณสมบัติในข้อใด

1. เลนส์เว้า ที่มีความยาวโฟกัส 1 เมตร
2. เลนส์เว้า ที่มีความยาวโฟกัส 2 เมตร
3. เลนส์นูน ที่มีความยาวโฟกัส 1 เมตร
4. เลนส์นูน ที่มีความยาวโฟกัส 2 เมตร

ข้อ 7. จงหามุมวิกฤตของเพชร เมื่อแสงผ่านจากเพชรไปยังน้ำ
กำหนดดัชนีหักเหของเพชรและน้ำเท่ากับ 2.4 และ 1.2 ตามลำดับ

1. 22.5° 2. 30° 3. 45° 4. 60°

ข้อ 8. ดึงกลองใบหนึ่งด้วยแรง 80 นิวตัน ได้ระยะทาง 5 เมตร
ในเวลา 10 วินาที งานและกำลังในการดึงกลองเป็นเท่าใด ตามลำดับ

1. 20 จูล, 2 วัตต์ 2. 40 จูล, 4 วัตต์
3. 200 จูล, 20 วัตต์ 4. 400 จูล, 40 วัตต์

ข้อ 9. ลูกปืนมวล 4 g มีความเร็ว 1,000 m/s ยิงทะลุผ่านแผ่นไม้
มวล 500 g ที่แขวนด้วยเชือกยาว หลังจากทะลุแผ่นไม้ ลูกปืนมี
ความเร็วลดลงเหลือครึ่งหนึ่งจากเดิม จงหาว่าแผ่นไม้จะแกว่งขึ้นไป
ได้สูงเท่าไร จากจุดหยุดนิ่ง (กำหนด $g = 10 \text{ m/s}^2$)

1. 20 cm 2. 40 cm
3. 80 cm 4. 120 cm

ข้อ 10. บ้านหลังหนึ่งใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าดังนี้

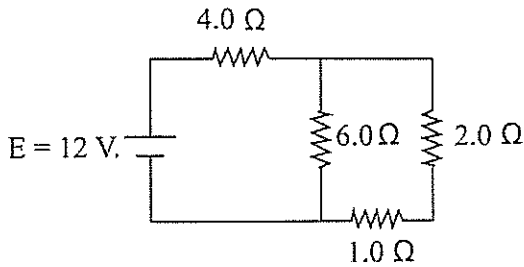
- 1) โทรทัศน์ขนาด 200 วัตต์ เฉลี่ยเปิดวันละ 3 ชั่วโมง
2) เตารีดไฟฟ้าขนาด 2,000 วัตต์ ใช้รีดผ้าสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง
3) หลอดไฟฟ้าขนาด 100 วัตต์ จำนวน 10 หลอด แต่ละ

หลอดใช้วันละเฉลี่ยวันละ 4 ชั่วโมง

ในเดือนพฤศจิกายนจะต้องเสียค่าไฟฟ้าเท่าใด โดยคิดอัตราค่าไฟฟ้า
หน่วยละ 2 บาท

1. 154 บาท 2. 231 บาท
3. 308 บาท 4. 385 บาท

ข้อ 11. แบตเตอรี่ก้อนหนึ่งมีแรงเคลื่อนไฟฟ้า 12 โวลต์ และมีความต้านทานภายในน้อยมากต่อเข้ากับตัวต้านทานดังรูป จงหากระแสไฟฟ้าที่ผ่านตัวต้านทาน 2.0 โอห์ม



1. 0.67 A. 2. 1.3 A.
3. 2.0 A. 4. 2.8 A.

ข้อ 12. ตารางแสดงจุดหลอมเหลวและจุดเดือดของสารบางชนิดที่ความดันบรรยากาศ

สาร	มวล (กรัม)	จุดหลอมเหลว (°C)	จุดเดือด (°C)
ก	2	0	80
ข	6	-20	20
ค	10	-5	25
ง	14	32	100

จากข้อมูลในตาราง ณ อุณหภูมิห้อง 30 °C สารต่อไปนี้จะมีสถานะใดตามลำดับจาก ก ไป ง

1. ของเหลว, แก๊ส, ของแข็ง, ของเหลว
2. ของเหลว, ของแข็ง, แก๊ส, ของเหลว
3. ของเหลว, แก๊ส, แก๊ส, ของแข็ง
4. ของเหลว, แก๊ส, ของแข็ง, ของแข็ง

ข้อ 13. หย่อนก้อนโลหะร้อนซึ่งมีความจุความร้อนจำเพาะ 50 Cal/gC อุณหภูมิ 248 °F ขนาด 5.0 g ลงบนก้อนน้ำแข็งขนาด 1.5 kg จะสามารถทำให้น้ำแข็งละลายเป็นน้ำได้กี่เปอร์เซ็นต์จากเดิม (กำหนดความร้อนแฝงจำเพาะของการหลอมเหลวของน้ำแข็งเท่ากับ 80 Cal/g)

1. 15 % 2. 25 %
3. 55 % 4. 75 %

ข้อ 14. ธาตุ X มีการจัดอิเล็กตรอนในระดับพลังงานย่อย ดังนี้ $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$ ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับธาตุ X

1. เป็นธาตุแทรนซิชัน
2. มี 19 นิวตรอน

3. อยู่หมู่ 7 คาบ 4

4. เกิดสารประกอบคลอไรด์มีสูตร XCl

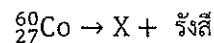
ข้อ 15. ธาตุ X Y และ Z เป็นธาตุหมู่ IA IIA และ VIIA ตามลำดับ และอยู่ในคาบเดียวกัน ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. จุดหลอมเหลวของธาตุเรียงลำดับจากสูงไปต่ำ ดังนี้ Y, X, Z
2. พลังงานไอออไนเซชันลำดับที่ 1 ของธาตุ เรียงลำดับจากสูงไปต่ำ ดังนี้ X, Y, Z
3. ขนาดอะตอมของธาตุเรียงลำดับจากใหญ่ไปเล็ก ดังนี้ Z, Y, X
4. ค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตี ของธาตุเรียงลำดับจากสูงไปต่ำ ดังนี้ X, Y, Z

ข้อ 16. I-131 มีครึ่งชีวิต 8 วัน ถ้าเริ่มต้นมี I-131 อยู่ 16 กรัม ในเวลา 24 วัน ธาตุ I-131 จะสลายตัวไปกี่กรัม

1. 2 2. 4 3. 14 4. 16

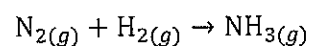
ข้อ 17. เมื่อ $\text{Co} - 60$ แตกัมมันตภาพรังสี ดังสมการ



สัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ X และชนิดของรังสี คือข้อใด

1. $^{60}_{28}\text{X}$, บีตา
2. $^{60}_{27}\text{X}$, บีตา
3. $^{60}_{28}\text{X}$, แอลฟา
4. $^{60}_{27}\text{X}$, แอลฟา

ข้อ 18. จากปฏิกิริยา



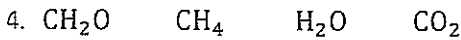
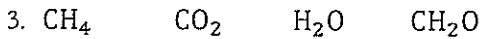
หลังจากดุลสมการแล้ว ปฏิกิริยานี้มีการเปลี่ยนแปลงพลังงานอย่างไร กำหนด พลังงานพันธะเฉลี่ย (ในหน่วย kJ/mol)

N – N 158	H – H 436
N = N 470	N – H 391
N ≡ N 945	

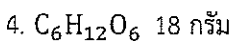
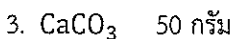
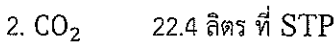
1. ดูดพลังงาน 93 kJ/mol
2. คายพลังงาน 93 kJ/mol
3. ดูดพลังงาน 880 kJ/mol
4. คายพลังงาน 880 kJ/mol

ข้อ 19. ข้อใดเรียงขนาดมุมพันธะของสารประกอบโคเวเลนต์จากน้อยไปมากได้ถูกต้อง

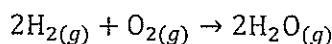
1. CO_2 CH_2O CH_4 H_2O
2. H_2O CH_4 CH_2O CO_2



ข้อ 20. ข้อใดเป็นพันธะมีขั้ว แต่โมเลกุลไม่มีขั้ว

ข้อ 21. สารประกอบในข้อใด มีจำนวนอะตอมของออกซิเจนมากที่สุด
(กำหนด มวลอะตอมของธาตุ $\text{H} = 1$ $\text{C} = 12$ $\text{O} = 16$ $\text{Ca} = 40$)ข้อ 22. สารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่งประกอบด้วยคาร์บอน
ร้อยละ 80 โดยมวล จงหาสูตรเอมพิริคัลของสารประกอบนี้(กำหนดมวลอะตอมของธาตุ $\text{C} = 12$ $\text{H} = 1$)ข้อ 23. เมื่อนำโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) จำนวน 10 กรัม
มาละลายน้ำ จนสารละลายมีปริมาตร 500 ลูกบาศก์เซนติเมตร
สารละลายที่ได้จะมีความเข้มข้นกี่โมลาร์(กำหนดให้มวลอะตอมของธาตุ $\text{Na} = 23$, $\text{O} = 16$ และ $\text{H} = 1$)

ข้อ 24. จากสมการที่สมดุลแล้วในการเตรียมไอน้ำ



ถ้าใช้แก๊สไฮโดรเจน 20 กรัม ทำปฏิกิริยากับแก๊สออกซิเจน

320 กรัม สารใดเป็นสารกำหนดปริมาณ และเกิดไอน้ำกี่กรัม

1. แก๊สไฮโดรเจน , 180 กรัม

2. แก๊สออกซิเจน , 180 กรัม

3. แก๊สไฮโดรเจน , 360 กรัม

4. แก๊สออกซิเจน , 360 กรัม

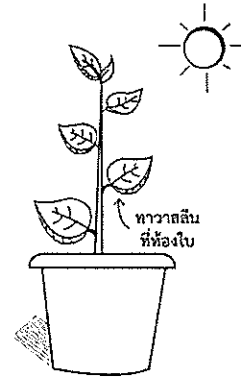
ข้อ 25. จากภาพด้านล่าง เซลล์ลูกที่เกิดขึ้นแต่ละเซลล์ มีจำนวน
โครโมโซมเท่าใด

1. มีจำนวนโครโมโซมเท่ากับ 2 โครโมโซม

2. มีจำนวนโครโมโซมเท่ากับ 4 โครโมโซม

3. มีจำนวนโครโมโซมเท่ากับ 6 โครโมโซม

4. มีจำนวนโครโมโซมเท่ากับ 8 โครโมโซม

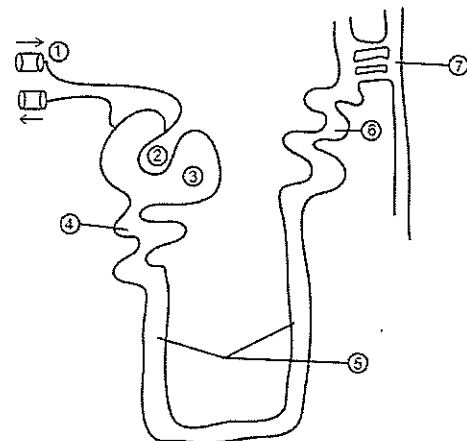
ข้อ 26. นักวิทยาศาสตร์ทำการทดลองกับต้นขาบในกระถาง โดยนำ
วาสลินมาทาบริเวณท้องใบของต้นขาบทุกใบให้เป็นฟิล์มหนา แล้วนำ
กระถางขาบไปตั้งไว้กลางแจ้ง เมื่อเวลาผ่านไป 5 ชั่วโมง นำใบขาบ
มาทดสอบปรากฏว่า ไม่พบแป้งในใบขาบเลย จากการทดลองนี้
พิสูจน์ได้ว่าพืชใช้ปัจจัยใดในการสังเคราะห์ด้วยแสง

1. น้ำ

2. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์

3. แสง

4. คลอโรฟิลล์

ข้อ 27. จากแผนภาพ ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถูกต้อง เกี่ยวกับ
กระบวนการที่เกิดขึ้นบริเวณหมายเลข 2

1. เป็นบริเวณที่มีการดูดกลับของไอออนของแร่ธาตุ

2. เป็นบริเวณที่มีการดูดกลับของน้ำ

3. เป็นบริเวณที่มีการดูดกลับของแอมโมเนียและยูเรีย

4. เป็นบริเวณที่มีการกรองของสารโมเลกุลขนาดใหญ่

ข้อ 28. จากหลักฐานที่พบในที่เกิดเหตุตีมาตกรรม ข้อสันนิษฐานใดสามารถสรุปได้จากหลักฐานลายพิมพ์ DNA ของผู้ต้องสงสัย 3 คน

หลักฐาน	ผู้ต้องสงสัย คนที่ 1	ผู้ต้องสงสัย คนที่ 2	ผู้ต้องสงสัย คนที่ 3
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

1. ผู้ต้องสงสัยคนที่ 1 เป็นคนร้าย
2. ผู้ต้องสงสัยคนที่ 2 เป็นคนร้าย
3. ผู้ต้องสงสัยคนที่ 3 เป็นคนร้าย
4. ผู้ต้องสงสัยทุกคนเป็นผู้บริสุทธิ์

ข้อ 29. จากการเก็บตัวอย่าง จากเหตุการณ์มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางน้ำ และต้องการพิสูจน์อัตลักษณ์ของบุคคล เซลล์ตัวอย่างใดต่อไป ไม่สามารถนำมาสกัด DNA ได้

1. เซลล์เม็ดเลือดแดงที่โตเต็มวัย
2. เซลล์กล้ามเนื้อเรียบ
3. เซลล์กระดูก
4. เซลล์รากผม

ข้อ 30. ข้อใดถูกต้อง ถ้ากำหนดให้ร้านอาหารตามสั่ง มีเมนู 3 รายการดังนี้

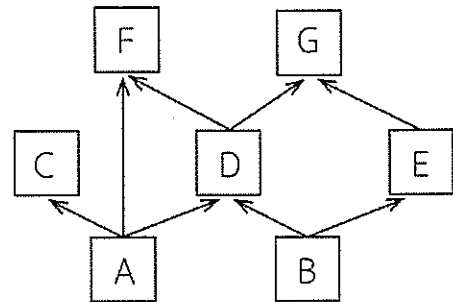
เมนู	ส่วนประกอบ (กรัม)			
	ไข่มัน	โปรตีน	คาร์โบไฮเดรต	วิตามินและเกลือแร่
ข้าวขาหมู	50	40	50	25
ก๋วยเตี๋ยวไก่มะระ	5	50	40	50
ข้าวผัดกุ้ง	5	25	80	25

1. ข้าวผัดกุ้ง ให้พลังงานน้อยที่สุด
2. ก๋วยเตี๋ยวไก่มะระ ให้พลังงานมากกว่าข้าวผัดกุ้ง 40 กิโลแคลอรี
3. ลูกค้าที่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานควรเลือกรับประทานข้าวผัดกุ้ง
4. ข้าวขาหมูให้พลังงานเป็น 2 เท่า ของก๋วยเตี๋ยวไก่มะระ

ข้อ 31. จากการสลายกลูโคส 1 โมเลกุล โดยผ่านกระบวนการไกลโคลิซิส และวัฏจักรเครบส์ ตามลำดับ ถ้าผลที่ได้เกิด NADH จำนวน 12 โมเลกุล และ $FADH_2$ จำนวน 2 โมเลกุล เมื่อเกิดกระบวนการถ่ายทอดอิเล็กตรอน ATP ที่ได้จากกระบวนการถ่ายทอดอิเล็กตรอนจะมีค่าเท่าใด

1. 34 โมเลกุล
2. 36 โมเลกุล
3. 38 โมเลกุล
4. 40 โมเลกุล

ข้อ 32. จากสายใยอาหาร ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ถูกต้อง

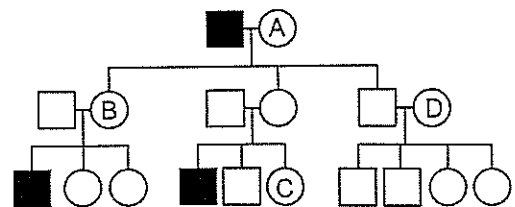


1. สิ่งมีชีวิต F เป็นผู้บริโภคลำดับที่ 3
2. ถ้าสิ่งมีชีวิต B สูญพันธุ์ สิ่งมีชีวิต E จะมีจำนวนลดลง
3. สิ่งมีชีวิต A มีพลังงานสะสมสูงสุด
4. ถ้าสิ่งมีชีวิต C มีจำนวนมากขึ้น จะมีโอกาสส่งผลให้สิ่งมีชีวิต A สูญพันธุ์

ข้อ 33. ส่วนประกอบใดในพืชที่จะพบการแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส (meiosis)

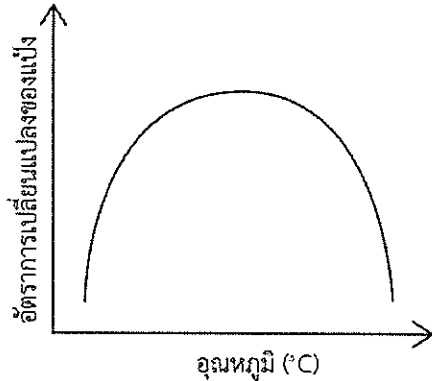
1. เซลล์ปลายยอดของต้นคะน้า
2. เซลล์ปลายรากของต้นหอมหัวใหญ่
3. เซลล์ผิวใบด้านหลังใบของดอกหัวใจสีม่วง
4. เซลล์อับละอองเรณูของดอกชบา

ข้อ 34. จากแผนภาพแสดงฟีโนไทป์ของบุคคลในครอบครัวที่เป็นโรคชนิดหนึ่ง ซึ่งถ่ายทอดโดยยีนที่อยู่บนโครโมโซมเพศ บุคคลในข้อใดเป็นพาหะของโรคนี้



1. A
2. B
3. C
4. D

ข้อ 35. เอนไซม์อะไมเลสจะทำปฏิกิริยากับแป้งแล้วได้น้ำตาล จากการศึกษากราฟการทำงานของเอนไซม์อะไมเลสในอุณหภูมิต่างๆ ตัวแปรต้นของการทดลองนี้คือข้อใด



1. อุณหภูมิ
2. ปริมาณแป้ง
3. ปริมาณน้ำตาล
4. อะไมเลส

ข้อ 36. บุคคลในข้อใดปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง ขณะเกิดธรณีพิบัติภัย

1. ขณะเกิดแผ่นดินไหว สมศรีรีบมุดตัวลงไปอยู่ใต้โต๊ะที่แข็งแรง
2. ขณะเกิดภูเขาไฟ สมชายสวมหน้ากากกันฝุ่นและสวมเสื้อผ้าผืนหนา
3. สมใจรีบหลบเข้าไปในรถยนต์ ขณะกำลังเกิดสึนามิ
4. ขณะอยู่บนเรือและได้รับคำเตือนเรื่องการเกิดสึนามิ สมคิดรีบนำเรือออกไปบริเวณทะเลลึก

ข้อ 37. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับกระสวยอวกาศ (space shuttle)

1. เป็นยานอวกาศที่มีมนุษย์อาศัยอยู่
2. สามารถนำกลับมาสู่โลกเพื่อส่งขึ้นไปใหม่ได้
3. เป็นห้องทดลองและทำการวิจัยในอวกาศ
4. โคจรรอบโลกไปทางเดียว และเร็วเท่ากับอัตราการหมุนตัวเองของโลก

1. ข้อ 1 และ 2
2. ข้อ 2 และ 3
3. ข้อ 1 และ 4
4. ข้อ 2 , 3 และ 4

ข้อ 38. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถูกต้อง

1. ดาวเคราะห์แคระโคจรอยู่ระหว่างดาวพฤหัสบดีและดาวอังคาร
2. ดาวลูกไก่เป็นดาวที่สร้างพลังงานได้ด้วยตัวเอง และมีวิวัฒนาการ

3. ดาวพุธเป็นดาวเคราะห์ที่มีอุณหภูมิสูงที่สุด เนื่องจากอยู่ใกล้ดวงอาทิตย์มากที่สุด

4. ดาวหางเป็นวัตถุท้องฟ้าที่ผ่านเข้ามาในวงโคจรของโลก ทำให้เกิดการเสียดสีกับชั้นบรรยากาศและเกิดการลุกไหม้ ก่อนตกลงสู่พื้นโลก

ข้อ 39. จากตารางแสดงประโยชน์ของหินต่อไปนี้ หินชนิดใดมีโอกาสมากที่สุดที่จะพบซากดึกดำบรรพ์หรือฟอสซิลภายในหินนั้น

ชนิดของหิน	ประโยชน์
A	ใช้ทำหินประดับ หินแกะสลัก
B	ใช้ทำหินลับริมิต งานก่อสร้าง
C	ใช้ทำอาวุธในสมัยโบราณ
D	ใช้ทำครก ดูกตาหิน

1. หิน A
2. หิน B
3. หิน C
4. หิน D

ข้อ 40. ข้อใดจับคู่ระหว่างชั้นบรรยากาศของโลกกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้ถูกต้อง

1. สตราโทสเฟียร์ – การเกิดฟ้าร้องฟ้าผ่า
2. มีโซสเฟียร์ – การเผาไหม้ของวัตถุจากนอกโลก
3. โทรโพสเฟียร์ – การสะท้อนของคลื่นวิทยุ
4. เทอร์โมสเฟียร์ – การเกิดรังสีกันน้ำ

วิชาคณิตศาสตร์

ข้อ 41 – 80

ข้อ 41. $\sqrt{90(91)(92)(93) + 1}$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 8,172
2. 8,268
3. 8,371
4. 8,492

ข้อ 42. กำหนดพหุนาม $Q(x) = x^4 - 15x^2 - 10x + 24$

ข้อใดต่อไปนี้กล่าวไม่ถูกต้อง

1. $x - 1$ เป็นตัวประกอบของ $Q(x)$
2. เศษที่เหลือจากการหาร $Q(x)$ ด้วย $x - 1$

แล้วเหลือเศษ 1

3. $x^2 + 5x + 6$ หาร $Q(x)$ ลงตัว
4. $x - 8$ ไม่เป็นตัวประกอบของ $Q(x)$

ข้อ 43. กำหนด $P(x) = x^3 + ax^2 + bx + 8$

โดยที่ $x - 2$ และ $x - 1$ หาร $P(x)$ ลงตัว ค่าของ $a + b$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 3
2. 1
3. 0
4. -3

ข้อ 44. กำหนดให้ P เป็นจุดกำเนิด, $Q(-2, -5)$ และ $R(-3, 0)$ ซึ่งเป็นจุดกึ่งกลางบนด้านของสามเหลี่ยม ABC ถ้า $A(x_1, y_1)$ อยู่ในจุดภาคที่ 3 $B(x_2, y_2)$ อยู่ในจุดภาคที่ 4 และ $C(x_3, y_3)$ อยู่ในจุดภาคที่ 2 ซึ่งเป็นจุดยอดของรูปสามเหลี่ยม แล้วค่าของ $x_1 + y_2 - x_3$ ตรงกับข้อใด

1. -11 2. 11 3. 9 4. -9

ข้อ 45. เครื่องเล่นในสนามเด็กเล่นแห่งหนึ่งเป็นรูปครึ่งวงรี รัศมีระยะตามแนวพื้นดินจากจุดปลายด้านหนึ่งถึงจุดปลายอีกด้านหนึ่งเท่ากับ 10 เมตร และระยะสูงสุดจากพื้นดินเท่ากับ 2 เมตร ถ้านักวิ่งคนหนึ่งปั่นมาเกาะบนเครื่องเล่นนี้รัศมีระยะทางตามแนวพื้นดินจากจุดปลายด้านหนึ่งได้ 2 เมตร แล้วตำแหน่งที่นักเกาะจะอยู่สูงจากพื้นดินเท่าไร

1. 1.4 เมตร 2. 1.6 เมตร
3. $\frac{2\sqrt{21}}{5}$ เมตร 4. $\frac{3\sqrt{21}}{5}$ เมตร

ข้อ 46. กำหนดให้ $\frac{2}{x-3} - \frac{2x}{x^2+2x-15} = \frac{4}{x+5}$ จงหาค่า $x^2 - 4x + 6$

1. $\frac{57}{4}$ 2. $\frac{43}{7}$
3. $\frac{47}{3}$ 4. $\frac{17}{4}$

ข้อ 47. จากการสอบถามผู้เที่ยวชมงานมอเตอร์โชว์ จำนวน 2,000 คน เกี่ยวกับความต้องการใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคล โดยให้พิจารณาจากรถยนต์ 3 ประเภท คือรถยนต์ไฟฟ้า รถยนต์ไฮบริด และรถยนต์น้ำมัน พบว่า ผู้ที่ต้องการใช้รถยนต์ไฟฟ้า 30% รถยนต์ไฮบริด 40% และรถยนต์น้ำมัน 50% โดยผู้ที่ต้องการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ไฮบริด จำนวน 10% ผู้ที่ต้องการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์น้ำมัน จำนวน 15% ผู้ที่ต้องการใช้รถยนต์ไฮบริดและรถยนต์น้ำมัน จำนวน 20% ผู้ที่ต้องการใช้รถยนต์ทั้ง 3 ประเภท จำนวน 3% จงหาว่าจำนวนผู้ที่ไม่ต้องการใช้รถยนต์ทั้ง 3 ประเภท คิดเป็นจำนวนกี่คน

1. 156 2. 280
3. 440 4. 840

ข้อ 48. กำหนดชุดตัวเลขที่เรียงจากมากไปน้อย 15, 12, 10, x , 8, y ซึ่งมีค่าพิสัย = 13 และมีค่าเฉลี่ย = 9.5

จงหาผลต่างระหว่าง ค่ามัธยฐาน กับ ฐานนิยม

1. 0 2. 2 3. 3 4. 4

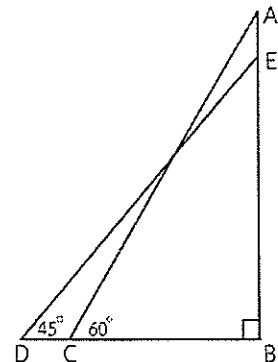
ข้อ 49. ถ้าวันที่ 31 มีนาคม 2565 ประเทศ A พบผู้ติดเชื้อโควิดสายพันธุ์โอไมครอน จำนวน 25,000 คน ซึ่งมีการคาดการณ์ว่าจะมีอัตราเพิ่มขึ้นในช่วงของการแพร่ระบาดอย่างหนักนี้ 3% ต่อวัน แล้ววันที่มีผู้ติดเชื้อโควิดสายพันธุ์โอไมครอน จำนวน 50,000 คน ตรงกับวันใด (กำหนดให้ $\log 1.03 = 0.0128$, $\log 1.04 = 0.0170$, $\log 1.3 = 0.1139$, $\log 2 = 0.3010$ และ $\log 3 = 0.4771$)

1. 22 เมษายน 2565
2. 23 เมษายน 2565
3. 24 เมษายน 2565
4. 25 เมษายน 2565

ข้อ 50. บ่อพักน้ำเสียแห่งหนึ่งมีท่อสำหรับปล่อยน้ำเข้าสองท่อ ถ้าน้ำเสียจะไหลผ่านท่อใหญ่จนเต็มบ่อได้เร็วกว่าท่อเล็กอยู่ 14 นาที แต่เมื่อเปิดสองท่อพร้อมกันจะใช้เวลา 7 นาที ถ้า y คือเวลาที่น้ำเต็มบ่อจากการเปิดท่อใหญ่ท่อเดียว จงหาค่า y^2

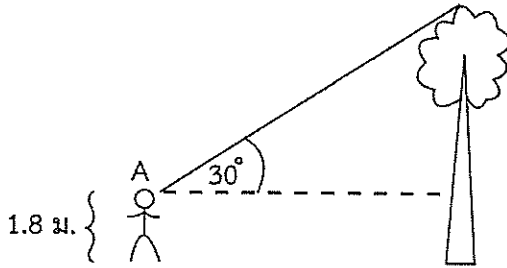
1. 98 2. 88 3. 78 4. 67

ข้อ 51. ถ้า $\triangle ABC$ และ $\triangle BED$ เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ซึ่งกำหนดให้ $\angle EDB = 45^\circ$, $\angle ACB = 60^\circ$, $DE = 9\sqrt{2}$ และ $CB = \frac{2}{3} DB$ ความยาวของ AE มีค่าตรงกับข้อใด



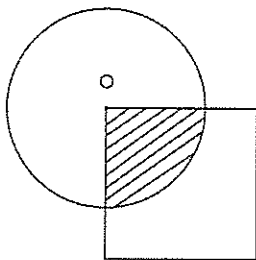
1. $6\sqrt{3} - 9$ 2. $6\sqrt{3} - 6$
3. $9 - 4\sqrt{3}$ 4. $9 - 3\sqrt{3}$

ข้อ 52. ชายคนหนึ่งต้องการประมาณความสูงของต้นไม้ โดยขณะนี้เขายืนอยู่ห่างจากโคนต้นไม้ ณ จุด A ดังรูป จากนั้นเขามองยอดต้นไม้พบว่าจะทำมุม 30° กับแนวระดับสายตา แต่ถ้าเขาเดินเข้าใกล้ต้นไม้โดยห่างจากจุดเดิม 20 เมตร แล้วมองยอดต้นไม้อีกครั้งพบว่า จะทำมุม 60° กับแนวระดับสายตา (สมมติให้ระดับสายตาเท่ากับ ความสูงของชายผู้นี้) อยากทราบว่าต้นไม้มีความสูงกี่เมตร ถ้าชายคนนี้มีสูง 1.8 เมตร ($\sqrt{3} = 1.732$)



1. 17.32 2. 18.12
3. 19.12 4. 19.32

ข้อ 53. จงหาพื้นที่ที่เกิดจากการหมุนของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส บนรูปวงกลมที่มีรัศมี 12 เซนติเมตร ตามเข็มนาฬิกา ด้วยมุม 45° รอบจุดกำเนิด O



1. 18π 2. 32π
3. 54π 4. 56π

ข้อ 54. กำหนดให้ ΔABC มีพิกัด $A(3,2)$, $B(5,-2)$, $C(2,-1)$ จงหาพิกัดที่เกิดจากการสะท้อนของแกน y และเลื่อนขนานไปทางซ้ายตามแกน x 3 หน่วย เลื่อนขึ้นตามแกน y 5 หน่วยตามลำดับ

1. $A'(-6,7)$, $B'(-8,3)$, $C'(-5,4)$
2. $A'(0,3)$, $B'(2,7)$, $C'(-1,6)$
3. $A'(0,7)$, $B'(-2,3)$, $C'(1,4)$
4. $A'(-6,-3)$, $B'(-8,-7)$, $C'(-2,-6)$

ข้อ 55. พิจารณาการอ้างเหตุผลข้อ ก และ ข

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| ก. เหตุ 1. $p \wedge q$ | ข. เหตุ 1. $\sim p \rightarrow q$ |
| 2. $p \rightarrow (q \rightarrow r)$ | 2. p |
| ผล r | 3. r |
| | ผล $\sim q$ |

ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

1. ก. และ ข. สมเหตุสมผล
2. ก. สมเหตุสมผล ข. ไม่สมเหตุสมผล
3. ก. ไม่สมเหตุสมผล ข. สมเหตุสมผล
4. ก. และ ข. ไม่สมเหตุสมผล

ข้อ 56. ให้ p เป็นจำนวนตรรกยะ และ q เป็นจำนวนอตรรกยะ จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

1. $p^2 + q^2$ เป็นจำนวนอตรรกยะ
2. pq เป็นจำนวนอตรรกยะ
3. $p^2 - q^2$ เป็นจำนวนอตรรกยะ
4. $\frac{p}{q}$ เป็นจำนวนอตรรกยะ

มีข้อความที่ถูกต้องทั้งหมดกี่ข้อความ

1. 1 ข้อความ 2. 2 ข้อความ
3. 3 ข้อความ 4. 4 ข้อความ

ข้อ 57. ในการโยนเหรียญที่เที่ยงตรง 1 เหรียญ 4 ครั้ง ข้อสรุปในข้อใดถูกต้องที่สุด

1. ความน่าจะเป็นที่เหรียญออกหัวมากกว่าออกก้อย เท่ากับ $\frac{9}{16}$
2. ความน่าจะเป็นที่เหรียญออกหัวไม่เท่ากับเหรียญออกก้อย

เท่ากับ $\frac{8}{16}$

3. ความน่าจะเป็นที่เหรียญออกหัวติดต่อกันเพียง 2 ครั้ง

เท่ากับ $\frac{5}{16}$

4. ความน่าจะเป็นที่เหรียญออกหัวเท่ากับเหรียญออกก้อย

เท่ากับ $\frac{8}{16}$

ข้อ 58. มีจำนวนเต็มบวกอยู่สองจำนวน ถ้าผลคูณของทั้งสองจำนวนมากกว่าจำนวนแรกอยู่ 70 และกำลังสองของจำนวนแรกมากกว่าจำนวนที่สองอยู่ 38 แล้วผลบวกของทั้งสองจำนวนมีค่าเท่ากับข้อใด

1. 7 2. 18 3. 21 4. 28

ข้อ 59. ให้ $A = \{(x, y) \in \mathbb{R} \times \mathbb{R} \mid x^2 + y^2 = 31 \text{ และ } x^2 - y^2 = -19\}$ แล้วจำนวนสมาชิกของเซต $A \times A$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 2 2. 4 3. 16 4. 32

ข้อ 60. กำหนดให้ $A = \{\emptyset, a, \{b\}, \{a, b, c\}\}$ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. $\{\{\emptyset, a\}\} \subset P(A)$

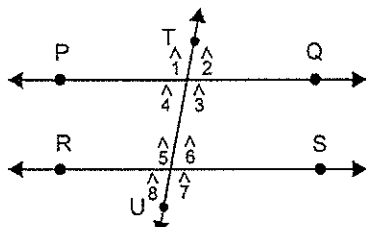
ข. $\{1\} \in A$

ค. $n(P(A)) = 16$

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. ก ถูก ข ผิด และ ค ถูก
2. ก ถูก ข ถูก และ ค ผิด
3. ก ผิด ข ผิด และ ค ถูก
4. ก ผิด ข ถูก และ ค ถูก

ข้อ 61. กำหนดเส้นตรง PQ , RS และ TU ตามภาพที่กำหนดให้



จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

1. $\hat{3} = \hat{7}$
2. $\hat{2} = \hat{4}$
3. $\hat{1} + \hat{2} = \hat{5} + \hat{6}$

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. ถูก 1 ข้อ 2. ถูก 2 ข้อ
3. ถูก 3 ข้อ 4. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

ข้อ 62. ข้อใดเป็นสับเซตโดเมนของฟังก์ชัน $f(x) = \frac{\sqrt{16-x^2}}{|x^2+x-6|}$

1. $(-4, -2)$ 2. $(-2, 1)$
3. $(1, 3)$ 4. $(-3, 1)$

ข้อ 63. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

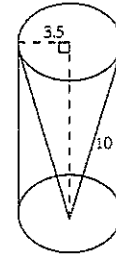
ก. $y = x^2 - 2x - 15$ มีค่าต่ำสุด 16

ข. $y = 3x^2 - 12x + 6$ มีค่าต่ำสุด -6

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. ก ผิด และ ข ถูก 2. ก ถูก และ ข ผิด
3. ผิดทั้ง 2 ข้อ 4. ถูกทั้ง 2 ข้อ

ข้อ 64. นักเรียนคนหนึ่งนำกรวยใส่ลงในแก้วทรงกระบอกได้พอดี ใช้กาตวัดกรวยเข้ากับปากแก้ว ถ้านักเรียนต้องการระบายสีด้านนอกของแก้วและภายในกรวย อยากทราบว่าพื้นที่ที่ต้องการระบายสีตรงกับข้อใด

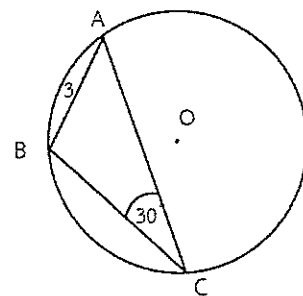


1. 98.08π 2. 109.75π
3. 113.05π 4. 126.25π

ข้อ 65. ขวดโหลใบหนึ่งมีลักษณะเป็นทรงกระบอกบรรจุน้ำไว้จนเต็ม ถ้านำลูกตุ้มเหล็กทรงกลม ที่มีรัศมีเท่ากับรัศมีที่ฐานของขวดโหลใส่ลงในขวดโหลเรียงซ้อนกัน 3 ลูก จนมีความสูงเท่ากับขวดโหลพอดี ปรากฏว่ามีน้ำล้นออกมาทั้งหมด 432π ลูกบาศก์เซนติเมตร แล้วขวดโหลมีความสูงกี่เซนติเมตร

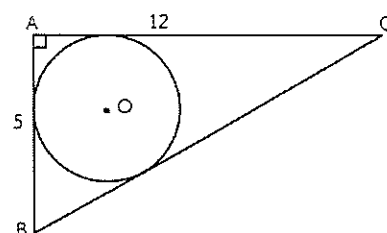
1. 12 2. 18 3. 24 4. 36

ข้อ 66. รูปสามเหลี่ยม ABC แนบในวงกลม O โดยที่ $AB = 3$ หน่วย และ $\angle ACB = 30^\circ$ องศา ดังรูป จงหาว่าวงกลม O จะมีพื้นที่กี่ตารางหน่วย



1. 2π ตารางหน่วย 2. 4π ตารางหน่วย
3. 6π ตารางหน่วย 4. 9π ตารางหน่วย

ข้อ 67. จากรูป วงกลม O แนบในรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ABC ถ้า $AB = 5$ และ $AC = 12$ แล้วรัศมีของวงกลม O ยาวกี่หน่วย

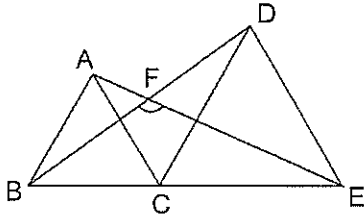


1. 2.0 หน่วย 2. 2.5 หน่วย
3. 3.0 หน่วย 4. 3.5 หน่วย

ข้อ 68. กำหนดให้ a เป็นจำนวนจริงใดๆ ถ้า $\frac{3^a+3^{-a}}{3^a-3^{-a}} = 3$ แล้ว
ค่าของ $9^{-a} + 9^a$ ตรงกับข้อใด

1. 1 2. $\frac{1}{2}$ 3. $\frac{3}{2}$ 4. 2

ข้อ 69. กำหนดให้สามเหลี่ยม ABC และสามเหลี่ยม CDE เป็นรูป
สามเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้ ข้อใดถูกต้อง



ก. $\triangle ABC \cong \triangle ACE$ (ด.ม.ด.)

ข. $\angle BFE = 120^\circ$

1. ถูกเฉพาะข้อ ก. 2. ถูกเฉพาะข้อ ข.
3. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข. 4. ไม่มีข้อใดถูก

ข้อ 70. กระดาษรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีความกว้าง 20 เซนติเมตร
ยาว 25 เซนติเมตร เมื่อตัดมุมทั้งสี่ออกเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเท่าๆกัน
แล้วพับขึ้นเป็นกล่อง (ไม่คิดพื้นที่สำหรับติดกาว) ทำให้ได้กล่อง
มีพื้นที่ 336 ตารางเซนติเมตร จงหาพื้นที่รวมของมุมทั้งสี่ที่ตัดทิ้ง

1. 4 ตารางเซนติเมตร 2. 8 ตารางเซนติเมตร
3. 16 ตารางเซนติเมตร 4. 32 ตารางเซนติเมตร

ข้อ 71. ปอและโป่งต้องการขับเรือมาพบกันที่สะพานพระราม 8
โดยเริ่มจากอยู่ที่อยู่คนละด้านของสะพาน ปอขับเรือออกจากอู่เวลา
15.00 น. ด้วยอัตราเร็ว 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในขณะที่เรือของโป่ง
ออกจากอู่หลังจากปอออกไปแล้ว 3 นาที ถ้าโป่งมาถึงสะพาน
พระราม 8 เวลา 15.45 น. ซึ่งมาถึงก่อนปอ 5 นาที จงหาว่าเรือ
ของโป่งจะเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็วเท่าใด เมื่ออยู่ทั้งสองอยู่ห่างกัน
25 กิโลเมตร

1. 10.6 กิโลเมตร/ชั่วโมง
2. 11.9 กิโลเมตร/ชั่วโมง
3. 14.3 กิโลเมตร/ชั่วโมง
4. 15.7 กิโลเมตร/ชั่วโมง

ข้อ 72. $2\sqrt{75} + \frac{6}{\sqrt{108}} - 3\sqrt{243} + \frac{\sqrt{12}}{3}$

1. $-17\sqrt{3}$ 2. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$
3. $11\sqrt{3}$ 4. $-16\sqrt{3}$

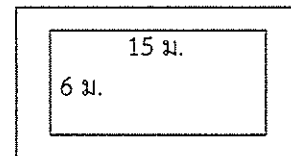
ข้อ 73. ให้ a, b, c และ d เป็นจำนวนจริงที่มีสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) a และ b เป็นคำตอบของสมการ $x^2 + x = 1$ โดยที่
 $a > b$
2) $c = \sqrt{0.0625}$
3) $d = a^2c$

ข้อความในข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

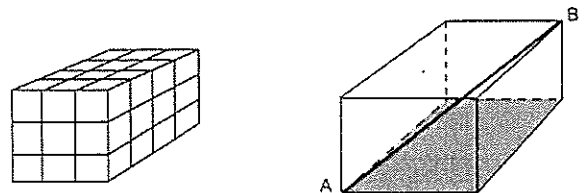
1. ab เป็นจำนวนตรรกยะ
2. bc เป็นจำนวนตรรกยะ
3. cd เป็นจำนวนตรรกยะ
4. ad เป็นจำนวนตรรกยะ

ข้อ 74. พื่อต้องการสร้างสระว่ายน้ำรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีขนาด
กว้าง 6 เมตร ยาว 15 เมตร และให้มีทางเดินรอบสระว่ายน้ำซึ่งมี
ความกว้างเท่ากันโดยตลอดถ้าบริเวณที่จะสร้างสระว่ายน้ำรวม
ทางเดินมีพื้นที่ 190 ตารางเมตร จงหาว่าทางเดินรอบสระว่ายน้ำ
กว้างเท่าไร



1. 1.5 เมตร 2. 2 เมตร
3. 2.5 เมตร 4. 3 เมตร

ข้อ 75. แบ่งต้องการทำกล่องทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากหนึ่งใบ ที่สามารถ
บรรจุลูกบาศก์ที่ยาว ด้านละ 3 เซนติเมตร จำนวน 36 ลูก โดยวาง
เรียงในกล่องดังรูป



ถ้าแบ่งสร้างกล่องกว้าง 9 เซนติเมตร ยาว 12 เซนติเมตร
และสูง 9 เซนติเมตร แล้ว เส้นทแยงมุม AB ของกล่องดังรูป จะยาว
กี่เซนติเมตร

1. 13 เซนติเมตร 2. 17 เซนติเมตร
3. $\sqrt{145}$ เซนติเมตร 4. $\sqrt{306}$ เซนติเมตร

ข้อ 76. ข้อใดเรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปมาก

1. $\sqrt{36}$, $3\sqrt{6}$, $\sqrt{63}$, $6\sqrt{3}$
2. $7\sqrt{3}$, $9\sqrt{2}$, $2\sqrt{5}$, $4\sqrt{7}$
3. $\frac{1}{\sqrt{5}}$, $5\sqrt{5}$, 5.5 , $\sqrt{80}$
4. $-3\sqrt{3}$, $-3.\dot{3}$, $-\sqrt{33}$, $\frac{-1}{\sqrt{3}}$

ข้อ 77. ถ้า $x^2 - 2\sqrt{2}x + 2 = 0$

และ $9y^2 - 12y + 4 = 0$

แล้ว $-x^2y$ จะมีค่าเท่ากับข้อใด

1. $\sqrt{2}$
2. $\frac{4}{3}$
3. $\frac{2\sqrt{2}}{3}$
4. $\frac{-4}{3}$

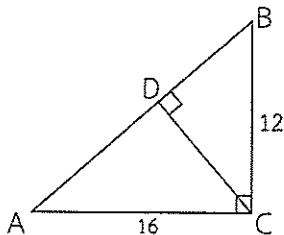
ข้อ 78. ข้อความในข้อใดเป็นประพจน์

1. ทำไมน่ารักจัง
2. เขานั่งตากฝน
3. ขอให้เดินทางโดยสวัสดิภาพ
4. 4 เป็นจำนวนเฉพาะ

ข้อ 79. กำหนดให้ $\triangle ABC$ เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก โดยที่ $\overline{CD}$

ตั้งฉากกับ $\overline{AB}$ ที่จุด D ถ้า $AC = 16$ หน่วย และ $BC = 12$

หน่วย จงหาความยาวของ $\overline{CD}$



1. 9 หน่วย
2. 9.6 หน่วย
3. 10.5 หน่วย
4. 13 หน่วย

ข้อ 80. กำหนดให้ $3^{a-b} = 4$ และ $2^{a+b} = 5$

จงหาค่าของ $3^{a^2-b^2}$

(เมื่อ a, b เป็นจำนวนจริงใดๆที่ไม่เท่ากับ 0)

1. 9
2. 16
3. 20
4. 25

วิชาภาษาอังกฤษ

ข้อ 81 - 110

ข้อ 81. Bob: Hello, John. This is Anna who comes from Italy.

John: My name is John Wilson. _____

Anna: Hi, I'm Anna.

1. Never mind.
2. I'm fine. Thanks.

3. Nice to meet you.

4. It's my pleasure.

ข้อ 82. Manuel: Have you met our new student yet?

Emma: Yes, I have. I met him yesterday.

Manuel: How do you find him?

Emma: _____

Manuel: I think so. Everyone likes him.

1. I met him in the canteen.
2. I've never met him before.
3. He is friendly and talkative.
4. He is unreliable and selfish.

ข้อ 83. John: I am doing a science project on solar power, but I don't know much about it.

Laura: _____. When is it due?

John: In two weeks.

1. Me either
2. Neither do I
3. I do too
4. So am I

ข้อ 84. A: Hannah, we're going to the museum.

Would you like to join us?

B: _____. They always have fun activities for visitors to do.

1. Sure, I love museums
2. I would like to have something
3. Don't worry about it
4. No, thanks. I'm exhausted

ข้อ 85. Lee: I would like 2 tickets for Abba, the musical, please?

Salesman: Sorry. _____

Lee: What about Les Miserables?

Salesman: Sure. The next show is Sunday at 10 o'clock.

1. A ticket costs 15 dollars
2. The tickets have been sold out
3. We are closed in 2 hours
4. We don't get it

ข้อ 86. A: This is for you. I hope you like it.

B: Really! I've always wanted a new sweater. Thanks a lot.

A: _____. Try it on and see if it fits.

B: Perfect! It's just my size.

1. That's correct 2. No worries
3. It really suits you 4. Certainly not

ข้อ 87. Donna: Bob. Can you _____ my son for an hour?

Bob: Sure Where are you going now?

Donna: I'm going to buy some groceries.

1. keep an eye on
2. put up with
3. turn your back on
4. get in touch with

ข้อ 88. Speaker A: Anything to declare?

Speaker B: No, I don't think so?

Speaker A: I see. Can you open your suitcase, please?

Speaker B: Yes, of course.

From the dialogue, who could probably be Speaker A?

1. A tourist police
2. A customs officer
3. An arriving guest
4. A departing passenger

ข้อ 89. _____ any books you want to throw away and donate them to any schools.

1. Look up 2. Sort out
3. Pick up 4. Make out

ข้อ 90. Helen _____ her mother both in her characters and appearance.

1. takes after 2. turns down
3. runs across 4. brings up

ข้อ 91. When visiting natural attractions, tourists need to be _____ their rubbish by not leaving them behind.

1. related to 2. ashamed of
3. responsible for 4. vulnerable to

ข้อ 92. Kenny did not like to spend money; he was _____.

1. pessimistic 2. conservative
3. stingy 4. elegant

ข้อ 93. Food containing vitamins, minerals, and anti-oxidants can _____ cell generation and keep your health strong.

1. transform 2. supplement
3. boost 4. cease

ข้อ 94. Find the synonym of the underlined word.

Earthquakes are one of the most catastrophic of all extreme events, yet predicting them remains impossible.

1. deductive 2. dazzling
3. disastrous 4. defensive

ข้อ 95. The new policy of the government raised eyebrows among industry experts, media outlets, and the general public.

Which of the following could best replace the underlined part?

1. caused a conflict
2. caused a surprise
3. expressed intention
4. expressed interest

ข้อ 96. The government are working hard to prevent the spread of the COVID-19 infection. I hope their effort will bear fruit soon.

Which of the following could best replace the underlined part?

1. not be made 2. not be wasted
3. be noticed 4. be appreciated

ข้อ 97. _____ person infected with COVID-19 should not use public transportation.

1. A 2. An
3. The 4. no article needed

ข้อ 98. Lauren is _____ designer I have ever known. She works in fashion industry in Paris.

1. a successful 2. more successful
3. most successful 4. the most successful

ข้อ 99. _____ the tremendous increase of fuel prices, people still prefer to use private vehicles.

1. In addition to 2. Due to
3. Despite 4. But

ข้อ 100. This 100-billion-baht investment comes at the right time when the _____ is slumping further.

1. economical 2. economy
3. economics 4. economist

ข้อ 101. Jackson was not successful in his start-up business. If he had _____ endeavor, he _____ successful.

1. have / would be
2. have / would have been
3. had / would be
4. had / would have been

ข้อ 102. She _____ her house _____ every year.

1. has, to paint 2. has, painting
3. gets, painted 4. gets, to be painted

ข้อ 103. Choose the underlined parts which needs to be corrected.

Mohammed Yunus, often called "the world's banker to the poor," receiving the Nobel Peace Prize in 2006 for his pioneering work against poverty.

1. called 2. receiving
3. in 4. poverty

ข้อ 104. **Reporter**

Necessary qualifications are:

- Age 25-35 years old
- Thai nationality
- University graduate
- At least three years' experience with a local, national or international newspaper
- Strong command of spoken and written English and Thai

Which is **NOT** a required qualification?

1. Nationality
2. A bachelor's degree
3. Willingness to travel
4. English communication skills

ข้อ 105. **Jumanji: The Next Level**

The gang is back but the game has changed. As they return to rescue one of their own, the players will have to brave parts unknown from arid deserts to snowy mountains, to escape the world's most dangerous game. Starring Jack Black and Kevin Hart

Where is this text likely to be seen?

1. In an itinerary plan
2. On a technology weblog
3. In a classified ad
4. On a movie website

ข้อ 106. Tsunamis are huge waves that are created by earthquakes or volcanic eruptions. The waves move in all directions from the center of the quake or the volcano, and they can travel up to 1,000 kilometers per hour.

What does the pronoun "they" refer to?

1. Tsunamis
2. All directions
3. The waves
4. Earthquakes and volcanic eruptions

ข้อ 107. **Island of fire and ice**

Iceland is an island of extremes. Largely covered in glaciers, it was formed from active volcanoes on the Mid-Atlantic Ridge. About one third of all Earth's lava flows in the last 2,000 years have occurred there.

What is the purpose of the passage?

1. To give instructions
2. To make a comparison
3. To persuade the audience
4. To provide information



ข้อ 108. Intelligence in a given area is often associated with aptitudes for specific careers. People with a strong kinesthetic intelligence learn best by doing physical tasks. Careers associated with kinesthetic intelligence include dancing and acting. Those with an interpersonal learning style will benefit from interacting with others. From the passage, what is considered kinesthetic intelligence?

1. running
2. speaking
3. drawing
4. singing

ข้อ 109. **Flower Power**



The city of Tokyo, Japan is divided up into special areas. Many people are familiar with famous **wards** such as Shibuya and Shinjuku. However, those are just two out of twenty-three wards that make up the whole city of Tokyo. One ward on the west side of Tokyo is named Suginami City. Visitors to Japan probably would not put Suginami very high on their list of places to see. This is mostly residential area, although there are some nice clothing and antique stores there. Suginami boasts more than 300 city parks, in addition to three **metropolitan** parks, and even the name of the city comes from the Japanese word for **cedar** tree. Certainly the city is a pleasant place to live for its half a million residents.

What should be the main idea of this passage?

1. Shibuya and Shinjuku are the most famous tourist attractions in Japan.
2. The names of many cities in Japan come from trees.
3. Most big cities in Japan have about half a million residents.
4. Suginami can be a beautiful place to visit.

ข้อ 110. Our brain is like a **message** center. Each second, the brain receives more than a million messages from our body and knows what to do with them. People think that the weight of the brain tells how intelligent you are, but this isn't true. Albert Einstein's brain weighed 1,375 grams, but less intelligent people may have heavier brains. What is important is the quality of the brain. The brain has two halves--the right brain and the left brain. Each half is about the same size. The right half controls the left side of the body, and the left half controls the right side of the body. Which of the following is NOT correct?

1. The left brain controls the right side of the body.
2. The size of the left brain is similar to that of the right one
3. The weight of the brain will tell you how intelligent you are.
4. People who are less intelligent than Albert Einstein's may have heavier brains.

วิชาภาษาไทย

ข้อ 111 - 125

ข้อ 111. “นายสุวัฒน์เป็นลูกน้อง คนสนิทของนักการเมืองชื่อดัง ในจังหวัดนครปฐมได้เข้าแจ้งความเหตุถูกตีแถมย่องเข้าบ้าน”

จากข้อความดังกล่าวมีคำประสมทั้งหมดกี่คำ

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

ข้อ 112. คำในข้อใดเป็นภาษาบาลีทุกคำ

1. กีฬา วิเคราะห์ พรภัย
2. ครรภ์ ปฏิบัติ บัตร
3. อิจฉา สงฆ์ ภริยา
4. ศิษย์ ปัญญา พุทธ

ข้อ 113. ข้อใดมีการใช้คำบุพบทได้เหมาะสมกับข้อความ

1. ผู้อำนวยการโรงเรียนต้อนรับนายกเทศมนตรีด้วยความยินดี
2. คุณหญิงท่านอดทนมากต่อการทำงานเป็นนายกสมาคมแห่งนี้
3. มีเสียงเล่าลือกันเกี่ยวกับบ้านหลังนี้ว่ามีอาถรรพณ์
4. คนเราย่อมเปลี่ยนแปลงไปได้จากสภาพแวดล้อม

ข้อ 114. ข้อใดไม่เป็นประโยค

1. การชุมนุมลูกเสือแห่งชาติครั้งนี้
2. นักเรียนจัดสัปดาห์การประกวดคัดลายมือ
3. หัวข้อเรื่องเป็นสิ่งสำคัญมากในการอภิปราย
4. ในการอ่านงานเขียนต่าง ๆ ควรอ่านข้อความทั้งหมด

ข้อ 115. อนุประโยคในข้อใดทำหน้าที่ต่างจากข้ออื่น

1. พี่ชายอ่านหนังสือหนักจนสายตาสั้น
2. พจนีย์นอนตัวสั่นเพราะกลัวเสียงลมพายุพัดกระหน่ำ
3. เขาบอกสุนทรีว่าปวีณาจะไปงานพรุ่งนี้ด้วย
4. คุณพ่อทำงานหาเงินมาเพื่อสร้างอนาคตของ

ครอบครัว

ข้อ 116. ข้อใดต่อไปนี้ใช้ลักษณนามต่างไปจากพวก

1. เทพเจ้า ไทศัพท์
2. เทพารักษ์ ไทสาร
3. เทวสถาน ไทเลข
4. เทวรูป ไททัศน์

ข้อ 117. ข้อความต่อไปนี้มีความทับศัพท์ทั้งหมดกี่คำ

“ปาร์ตี้บาร์บีคิวของเราแนะนำให้ออกสตาร์ทด้วยการชักชวนญาติ ๆ และเพื่อนสนิทที่คุ้นกันถูกคอกันใจ อย่าลืมโทรแจ้งนัดวันเวลา คอนเฟิร์มกันให้เรียบร้อยก่อนถึงวันงานสักหนึ่งวันนะค่ะ”

1. 3 คำ
2. 4 คำ
3. 5 คำ
4. 6 คำ

ข้อ 118. อุปสรรคของการสื่อสารที่เกิดขึ้นข้อใดมิใช่สาเหตุ

1. ผู้ส่งสารมีอคติต่อสารและสื่อไม่ตรงประเด็น
2. สื่อในการส่งสารเกิดความขัดข้องและชำรุด
3. ภาษามีความซับซ้อนและไม่ชัดเจน
4. ผู้รับสารมีความชำนาญและมีทักษะมากเกินไป

ข้อ 119. จากข้อความ “ฟ้าทะลายโจร ยาดีที่ปลูกเองได้ ปลูกไว้สู้หวัด หวัดใหญ่ สู้ไวรัส” ให้ข้อคิดในด้านใดมากที่สุด

1. คำเชิญชวน
2. คำตีพจน์
3. คำขวัญ
4. คำอธิบาย

ข้อ 120. ข้อใดแฝงเจตนาเช่นเดียวกับคำขวัญนี้

“ทิ้งขยะไม่เป็นที่ หมดราศีไปทั้งเมือง”

1. บ้านเมืองสะอาด ประชาชาติปลอดภัย
2. น้ำมันมีน้อย ใช้สอยจงประหยัด

3. ตัดไม้ทำลายป่า น้ำท่าจะขาดแคลน

4. ประหยัดไฟวันละนิด ช่วยเศรษฐกิจเป็นล้าน

ข้อ 121. “ค่าจ้างทำเครื่องเงินหรือทองรูปพรรณสร้อยคอเส้นนี้มีค่า _____ แพงมาก” ควรเติมคำใดลงในช่องว่างเพื่อให้ได้ความหมายที่ถูกต้องและสมบูรณ์

1. วิธีการ
2. ชัดเกล้า
3. เจียรระไน
4. กำแหง

ข้อ 122. ข้อความส่วนใดเป็นใจความสำคัญของข้อความต่อไปนี้

(1) เนื่องจากการเร่งรัดพัฒนาประเทศในหลาย ๆ ด้าน

โดยเฉพาะทางด้านอุตสาหกรรม/ (2) ทำให้ทรัพยากรที่มีอยู่ลดน้อยถอยลงอย่างรวดเร็ว/ (3) แร่ธาตุถูกขุดขึ้นมาใช้จนบางแห่งหมดไปจากพื้นที่/ (4) การใช้ธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือยก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง

1. ส่วนที่ (1)
2. ส่วนที่ (2)
3. ส่วนที่ (3)
4. ส่วนที่ (4)

ข้อ 123. ข้อความต่อไปนี้ใช้กลวิธีการเขียนแบบใด

“ชีวิตสังขารของมนุษย์ไม่ยั่งยืนยืนยาวเหมือนเหล็กเหมือนศิลา ถึงโดยว่าจะมีพื่ออยู่ในขณะหนึ่ง ก็คงจะมีเวลาที่ไม่มีได้ขณะหนึ่งเป็นแน่แท้”

1. การใช้ความเปรียบเทียบ
2. การพรรณนารายละเอียดอย่างลึกซึ้ง
3. การอธิบายความตามลำดับขั้น
4. การใช้คำที่มีความหมายตรงกันข้าม

ข้อ 124. “อ่านแล้วเข้าใจแจ่มแจ้งเหมือนดั่งเดินไปในที่เตียนราบไม่ต้องบูกหน้การก”

ข้อความข้างต้นปรากฏภาพพจน์ใด

1. สัญลักษณ์
2. อุปมา
3. อติพจน์
4. บุคคลวัตติ

ข้อ 125. ลมอรุณกระซิบขอบฟ้า เอลยฝัน

เพียงล่องตระเวนแสงตะวัน เจียเข้า

ฟุ้งน้ำคลื่นร่ำพัน เพียงพราง

โอบกอดยอไม้เฝ้า ยั่วล้อเพียงลา

จากบทประพันธ์ดังกล่าวมีการใช้ภาพพจน์ชนิดใดเด่นชัดที่สุด

1. สัญลักษณ์
2. บุคคลวัตติ
3. อติพจน์
4. สัทพจน์

วิชาสังคมศึกษา

ข้อ 126 – 140

ข้อ 126. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่ลักษณะของการประเมินภายนอก

เกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของหลักฐานทางประวัติศาสตร์

1. ภูมิหลังของผู้สร้าง หรือผู้เขียนหลักฐาน
2. อายุและช่วงเวลาของการเกิดหลักฐาน
3. ความถูกต้องของข้อมูลที่ปรากฏ
4. รูปเดิมของหลักฐาน

ข้อ 127. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาทางด้านเศรษฐกิจในสมัยอาณาจักรธนบุรี

1. พม่ายกทัพมาตีกรุงศรีอยุธยา และกวาดต้อนไพร่พลเสบียงอาหาร มาใช้ในการสงคราม ทำให้เกิดการขาดแคลนเครื่องอุปโภค บริโภค
2. ลักษณะที่ตั้งภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่าน ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำลพบุรี จึงส่งผลให้เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้ง
3. การทำสงครามปราบขุนมนของกลุ่มการเมืองต่าง ๆ และทำสงครามกับพม่าโดยตลอด จึงส่งผลกระทบต่อภาวะทางเศรษฐกิจ
4. ในระยะแรกของการสร้างราชธานีใหม่ พระราชวังการบูรณบำเหน็จรางวัล แก่แม่ทัพและการบำรุงพุทธศาสนา จำเป็นต้องใช้ทรัพย์สินจำนวนมาก

ข้อ 128. การเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 ระหว่างพุทธศักราช

2482-2488 มีสาเหตุสำคัญหลายประการ ยกเว้น ข้อใด

1. เยอรมนีถูกบีบบังคับให้ลงนามในสนธิสัญญาแวร์ซาย ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 1 ยุติลง ทำให้ต้องสูญเสียดินแดนในยุโรปและอาณานิคม รวมทั้งลดกำลังอาวุธ
2. ประเทศมหาอำนาจเกิดความแตกแยก แบ่งเป็น 2 ฝ่าย คือ กลุ่มประเทศสนธิสัญญาไตรภาคีกับกลุ่มประเทศสนธิสัญญาพันธมิตรไตรภาคี
3. องค์การสันนิบาตชาติซึ่งมีหน้าที่สร้างสันติภาพและความร่วมมือระหว่างประเทศ ประสบความล้มเหลวในการดำเนินงาน
4. มุสโสลินีและฮิตเลอร์พยายามขยายบทบาทและอิทธิพลของลัทธิฟาสซิสต์และลัทธินาซี ซึ่งเน้นชาตินิยมและขยายดินแดนไปสู่การรุกรานและเกิดสงคราม

ข้อ 129. เทือกเขาใดที่เป็นพรมแดนกันระหว่างราชอาณาจักรไทยและสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์

1. เทือกเขาหลวงพระบาง
2. เทือกเขาพนมดงรัก

3. เทือกเขาสันกาลาคีรี

4. เทือกเขาถนนธงชัยตะวันตก

ข้อ 130. จอห์นเป็นเกษตรกรชาวอเมริกันที่ปลูกส้ม องุ่น และมะกอก นักเรียนคิดว่าจอห์นมีพื้นที่ปลูกพืชดังกล่าวในสภาพภูมิอากาศแบบใด

1. เมดิเตอร์เรเนียน
2. ทundra
3. พึ่งพ่ายิ่งทะเลทราย
4. ป่าดิบชื้น

ข้อ 131. บุคคลในข้อใดที่มีส่วนร่วม และส่งเสริมในการทำกิจกรรมตามอนุสัญญาไซเตส

1. สมใจไม่เปิดเครื่องปรับอากาศในฤดูหนาวเพื่อเป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
2. บุญมีเป็นเกษตรกรไร้อ้อยในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวบุญมีไม่เผาไร้อ้อยเพื่อลดมลพิษทางอากาศ
3. แก้วดาจัดตั้งชมรมอนุรักษ์สัตว์ป่า และพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ เพื่อเป็นการอนุรักษ์สัตว์ป่าและพันธุ์พืชใกล้สูญพันธุ์
4. วินัยเป็นผู้ใหญ่บ้านได้จัดกิจกรรมปลูกป่าชายเลนร่วมกับชาวบ้านเพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล

ข้อ 132. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่ปัจจัยในการกำหนดราคาสินค้าในระบบเศรษฐกิจ

1. ต้นทุนการผลิต
2. การแข่งขันภายในตลาด
3. สภาวะเศรษฐกิจ
4. นโยบายจากภาครัฐ

ข้อ 133. “สินค้าที่ขายคล้ายคลึงกัน แต่มีการสร้างความแตกต่างให้กับสินค้าด้วยกลยุทธ์ต่าง ๆ เช่น การซื้อ 1 แกรม 1 การชิงโชค หรือ การเพิ่มมูลค่าให้สินค้าด้วยการบรรจุหีบห่อที่ดึงดูด” จากข้อความดังกล่าวเป็นลักษณะของสินค้าที่อยู่ในตลาดประเภทใด

1. ตลาดผูกขาด
2. ตลาดผู้ขายน้อยราย
3. ตลาดแข่งขันสมบูรณ์
4. ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด

ข้อ 134. การใช้มาตรการด้านภาษีศุลกากร ในการควบคุมการนำเข้าสินค้าและการส่งออกสินค้า มีวัตถุประสงค์ตรงตามข้อใด

1. เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับผู้บริโภค
2. เพื่อปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศ
3. เพื่อสร้างรายได้ให้กับรัฐบาล
4. เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม

รหัสประจำตัวสอบ.....ลงชื่อผู้เข้าสอบ.....

ข้อ 135. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับประชาชนตามการปกครองระบอบประชาธิปไตย

1. ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายโดยผ่านการประชาพิจารณ์
2. รัฐบาลมีหน้าที่รักษาความสงบและส่งเสริมความเป็นระเบียบเรียบร้อยในสังคม
3. ประชาชนมีหน้าที่ปฏิบัติตามกฎหมายและศีลธรรมอันดีเพื่อให้สังคมมีความสงบสุข
4. รัฐบาลและประชาชนมีความสัมพันธ์กันในลักษณะของการมีส่วนร่วมและระบบตัวแทน

ข้อ 136. ให้นักเรียนพิจารณาข้อความดังต่อไปนี้

นายแดงถูกเลิกจ้างงานจากบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง

เนื่องจากสถานการณ์โควิด 19 ระบาดหนัก ส่งผลให้นายแดงไม่มีเงินมาเลี้ยงดูครอบครัว นายแดงจึงเกิดความเครียด และอับจนหนทาง นายแดงจึงมีการนัดแนะกับนายเขียว นายขาว ที่เคยเป็นเพื่อนร่วมงานของนายแดง รวมถึงนางส้มที่เป็นภรรยาของนายแดง บุกรั่วเข้าไปขโมยของในร้านเพชรของนายดำ ด้วยอาวุธครบมือ อีกทั้งมีการต่อสู้ระหว่างกันส่งผลให้นายดำถึงแก่ความตาย

จากข้อความดังกล่าวนักเรียนคิดว่ามีความผิดฐานใด

1. ความผิดฐานลักทรัพย์ และฆ่าคนตายโดยไม่เจตนา
2. ความผิดฐานปล้นทรัพย์ และฆ่าคนตายโดยเจตนา
3. ความผิดฐานกรรโชกทรัพย์ และฆ่าคนตายโดยไม่เจตนา
4. ความผิดฐานชิงทรัพย์ และฆ่าคนตายโดยเจตนา

ข้อ 137. นายแดง ขับรถโดยประมาทเป็นเหตุให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย ตามกระบวนการยุติธรรมทางอาญา นายแดงจะถูกพิพากษาคดีที่ศาลใด

1. ศาลยุติธรรม
2. ศาลรัฐธรรมนูญ
3. ศาลปกครอง
4. ศาลทหาร

ข้อ 138. ข้อใดกล่าวถึงลักษณะของวัฒนธรรมแต่ละประเภทได้ถูกต้อง

1. การไหว้ การแต่งกาย เป็นวัฒนธรรมประเภทสทธรรม
2. การปฏิบัติตามหลักธรรมทางศาสนา เป็นวัฒนธรรม

ประเภทเนติธรรม

3. เครื่องแต่งกาย เครื่องใช้ในบ้าน อาคารบ้านเรือน

เป็นวัฒนธรรมประเภทคหิธรรม

4. กฎหมาย แผนการดำเนินชีวิต พฤติกรรม เป็นวัฒนธรรม

ประเภทวัตรธรรม

รหัสประจำตัวสอบ.....ลงชื่อผู้เข้าสอบ.....

ข้อ 139. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นพระราชดำรัสของรัชกาลที่ 9 มีความสอดคล้องกับหลักธรรมใดขององค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้ามากที่สุด

1. โภทส 3 , อุปายโกศล
2. อบายมุข 6 , ไตรสิกขา
3. อริยสัจ 4 , พรหมวิหาร 4
4. สัมปยุตธรรม 7 , มัชฌิมาปฏิปทา

ข้อ 140. ข้อใดจัดว่าเป็นศาสนาเอกเทวนิยมทั้งหมด

1. พุทธ - พราหมณ์ - ฮินดู
2. อิสลาม - คริสต์
3. ยูดาห์ - พุทธ
4. ลิกซ์ - พราหมณ์ - ฮินดู

พ.ต.อ.



(ชานินทร์ สุนทรสุทธีวัตร)

รองผู้บังคับการศูนย์บริการทางการศึกษา โรงเรียนนายร้อยตำรวจ/
อนุกรรมการฝ่ายจัดพิมพ์ข้อสอบฯ

