

ข้อสอบมาตรฐานปลายภาค / รายปี

กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์

วิชาวิทยาการคำนวณ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 ข้อ

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดกล่าวถึงเทคโนโลยี
 - ก. การสังเกตปรากฏการณ์ทางธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง
 - ข. นำทฤษฎีมาใช้ประโยชน์ทำให้เกิดความแม่นยำในการทำนาย
 - ค. นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์
 - ง. ใช้ความคิดสร้างสรรค์พัฒนาและผลิตสินค้าใหม่เพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์
2. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของเทคโนโลยี
 - ก. ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับชีวิตมนุษย์
 - ข. ช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม
 - ค. ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น
 - ง. ทำให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี
 - ก. การตอบสนองความต้องการของมนุษย์
 - ข. ความก้าวหน้าของศาสตร์ต่าง ๆ
 - ค. การแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม
 - ง. การเปลี่ยนแปลงทางสังคม
4. “การใช้เปลือกของกุ้งล็อบสเตอร์มาผลิตเป็นพลาสติกชีวภาพที่ย่อยสลายง่าย” ส่งผลกระทบด้านใดจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี
 - ก. ด้านสังคมและมนุษย์
 - ข. ด้านเศรษฐกิจ
 - ค. ด้านสิ่งแวดล้อม
 - ง. ด้านกฎหมาย
5. สมาร์ทโฟน เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นจากปัจจัยการเปลี่ยนแปลงในข้อใด
 - ก. การตอบสนองความต้องการของมนุษย์
 - ข. ความก้าวหน้าของศาสตร์ต่าง ๆ
 - ค. การแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม
 - ง. การผลิตสินค้าที่เพิ่มมากขึ้น
6. ไฟฟ้าที่เกิดจากพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นจากปัจจัยการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในข้อใด
 - ก. การตอบสนองความต้องการของมนุษย์
 - ข. ความก้าวหน้าของศาสตร์ต่าง ๆ
 - ค. การแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม
 - ง. การผลิตสินค้าที่เพิ่มมากขึ้น
7. “อินเทอร์เน็ต” ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และวัฒนธรรมของคนทั่วโลก จึงกล่าวได้ว่าอินเทอร์เน็ตส่งผลกระทบด้านใดจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี
 - ก. ด้านสังคมและมนุษย์
 - ข. ด้านเศรษฐกิจ
 - ค. ด้านสิ่งแวดล้อม
 - ง. ด้านกฎหมาย

8. “การโอนเงินผ่านมือถือ” ส่งผลกระทบบ้านใดจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี
ก. ด้านสังคมและมนุษย์ ข. ด้านเศรษฐกิจ ค. ด้านสิ่งแวดล้อม ง. ด้านกฎหมาย
9. ความรู้เรื่องฟ้าผ่า เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากอิเล็คตรอนจำนวนมากเคลื่อนที่ไปมาระหว่างเมฆกับเมฆหรือระหว่างเมฆกับพื้นโลกเป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านใด
ก. วิทยาศาสตร์ ข. คณิตศาสตร์ ค. สังคมศาสตร์ ง. เศรษฐศาสตร์
10. เพราะเหตุใดเราจึงต้องวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียที่เกิดขึ้นก่อนลงมือสร้างเทคโนโลยี
ก. เพราะจะได้สร้างเทคโนโลยีที่มีต้นทุนต่ำที่สุด
ข. เพราะเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นมีความสามารถดีที่สุด
ค. เพราะเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นสร้างรายได้ให้ประเทศมากขึ้น
ง. เพราะเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นจะเกิดประโยชน์สูงสุดแก่มนุษย์
11. ข้อใดกล่าวถึงกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
ก. การใช้เปลือกของกุ้งล็อบสเตอร์มาผลิตเป็นพลาสติกชีวภาพ
ข. ฟ้าผ่า เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากอิเล็คตรอนจำนวนมากเคลื่อนที่ไปมาระหว่างเมฆกับเมฆหรือระหว่างเมฆกับพื้นโลก
ค. หุ่นยนต์เชื่อมโลหะในสายการผลิตของโรงงาน
ง. โดรนปฏิบัติการพ่นสารเคมี บู่ ฮอร์โมนพืช
12. การนำความรู้วิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้สำหรับการสร้างเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์คืออะไร
ก. เทคโนโลยี ข. วิศวกรรม ค. นวัตกรรม ง. คณิตศาสตร์
13. ข้อใดจัดเป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนพลังงาน
ก. หุ่นยนต์เชื่อมโลหะในสายการผลิตของโรงงาน
ข. การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
ค. การใช้เปลือกของกุ้งล็อบสเตอร์มาผลิตเป็นพลาสติกชีวภาพ
ง. การใช้โดรนปฏิบัติการพ่นสารเคมี บู่ ฮอร์โมนพืช
14. ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี
ก. การตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ข. การแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม
ค. การเปลี่ยนแปลงทางสังคม ง. ความก้าวหน้าของศาสตร์ต่าง ๆ
15. เทคโนโลยีใดที่พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ทำให้มนุษย์ได้รับความสะดวกมากขึ้น
ก. สมาร์ทโฟน ข. ยานอวกาศ ค. ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ง. ดาวเทียม
16. เทคโนโลยีใดที่พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนพลังงาน
ก. โดรน ข. ยานอวกาศ ค. กังหันลม ง. ดาวเทียม

17. ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดรูปแบบการค้นหาข้อมูลในห้องสมุดของนักเรียนที่เปลี่ยนไป

- ก. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ข. อินเทอร์เน็ต ค. ดาวเทียม ง. ยานอวกาศ

18. ข้อใดคือผลกระทบทางลบที่รุนแรงที่สุดที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีที่ชาญฉลาด

- ก. การใช้พลังงานไฟฟ้าที่มากขึ้น
ข. ทำให้ความสัมพันธ์ของมนุษย์เสื่อมลง
ค. เสียหายจากการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน
ง. การยกเลิกการจ้างแรงงานคนในการทำงานบางด้าน

19. ข้อใดคือผลกระทบทางบวกของการใช้เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต

- ก. ทำให้ติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างล่าช้า
ข. ทำให้ตลาดการค้าขายถดถอย
ค. ทำให้ติดตามเคลื่อนไหวจากข่าวสารทั่วโลกอย่างรวดเร็ว
ง. ทำให้มีการใช้ไฟฟ้ามากขึ้น ส่งผลกระทบต่อสายตา

20. การลงมือสร้างเทคโนโลยีเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของมนุษย์จะต้องทำสิ่งใด

- ก. วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียก่อนลงมือสร้างเทคโนโลยี
ข. สำรวจความต้องการของผู้ใช้งาน
ค. เปรียบเทียบกับคู่แข่งก่อนลงมือสร้างเทคโนโลยี
ง. คัดเลือกวัสดุที่ดีที่สุดในการสร้างเทคโนโลยี