**10-GK2T-10-SGD BẮC NINH**

**Câu 1. [TO10.06.3.D01.a]** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc hai?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 2. [TO10.07.1.D08.a]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho ba điểm . Điểm nào là trọng tâm của tam giác ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 3. [TO10.07.1.D03.a]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai vectơ  và . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 4. [TO10.08.1.D01.a]** Từ Hà Nội vào Vinh mỗi ngày có  chuyến tàu hỏa và  chuyến máy bay. Chủ nhật này, bạn An muốn đi từ Hà Nội vào Vinh bằng tàu hỏa hoặc máy bay. Hỏi bạn An có bao nhiêu cách chọn chuyến đi?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 5. [TO10.08.2.D04.a]** Có bao nhiêu cách xếp  học sinh thành một hàng dọc?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 6. [TO10.08.1.D02.a]** Bạn Bình có  chiếc quần khác nhau và  chiếc áo khác nhau. Bạn Bình muốn chọn ra một bộ quần áo trong số đó. Hỏi bạn Bình có bao nhiêu cách chọn?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 7. [TO10.07.2.D30.a]** Trong mặt phẳng tọa độ , đường thẳng  có một vectơ chỉ phương là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 8. [TO10.07.2.D15.a]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng  và . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.**  cắt nhau. **B.**  trùng nhau.

**C.**  vuông góc với nhau. **D.**  song song với nhau.

**Câu 9. [TO10.05.1.D01.a]** Số quy tròn đến hàng phần trăm của số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 10. [TO10.08.2.D02.a]** Từ các chữ số  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có  chữ số đôi một khác nhau?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 11. [TO10.07.2.D13.a]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng  và điểm . Khoảng cách từ  đến  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 12. [TO10.06.3.D07.b]** Tập hợp tất cả các giá trị của tham số  để  với mọi  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 13. [TO10.08.2.E05.b]** Một tổ có  học sinh, trong đó có  bạn nam và  bạn nữ. Có bao nhiêu cách chọn ra  bạn của tổ trên trong mỗi trường hợp sau?

a)  bạn được chọn bất kì;

b)  bạn được chọn có cả nam và nữ.

**Câu 14. [TO10.08.2.E09.b]** Tìm số tự nhiên  thỏa mãn .

**Câu 15. [TO10.08.3.E02.b]** Tìm hệ số của  trong khai triển biểu thức .

**Câu 16. [TO10.07.2.E16.c]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  có , , . Viết phương trình tổng quát của đường cao và phương trình tham số của đường trung tuyến xuất phát từ đỉnh  của tam giác .

**Câu 17. [TO10.07.1.E11.b]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  có , , . Tính độ dài các cạnh và diện tích của tam giác .

**Câu 18. [TO10.07.1.E12.c]** Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  có , , . Tìm tọa độ điểm  sao cho .

**Câu 19. [TO10.06.3.E08.c]** Bộ phận sản xuất của một công ty xác định tổng chi phí để sản xuất  sản phẩm được cho bởi biểu thức  (nghìn đồng). Nếu  sản phẩm đều được bán hết và giá bán mỗi sản phẩm là  nghìn đồng thì công ty cần sản xuất bao nhiêu sản phẩm để đảm bảo có lãi?