Bài 1. Một cửa hàng bán hai loại bánh: bánh ngọt (x cái) và bánh mặn (y cái). Mỗi bánh ngọt cần 3 phút làm và 2 phút nướng, mỗi bánh mặn cần 2 phút làm và 4 phút nướng. Cửa hàng có tối đa 180 phút làm và 240 phút nướng mỗi ngày. Lợi nhuận bánh ngọt là đồng/cái, bánh mặn là đồng/cái. Hệ bất phương trình nào biểu diễn điều kiện sản xuất?

A.

B.

C. [CA]

D.

Bài 2. Cho bất phương trình . Điểm nào sau đây thuộc miền nghiệm của bất phương trình?

A.

B.

C. [CA]

D.

Bài 3. Một nhà máy sản xuất hai loại sản phẩm A (x đơn vị) và B (y đơn vị). Sản phẩm A cần kg nguyên liệu và giờ lao động, sản phẩm B cần kg nguyên liệu và giờ lao động. Nhà máy có tối đa kg nguyên liệu và giờ lao động mỗi ngày. Trong miền nghiệm của hệ bất phương trình tương ứng, đỉnh nào cho lợi nhuận lớn nhất?

A.

B.

C. [CA]

D.

Bài 4. Để biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình , ta cần vẽ đường thẳng và tô phần nào?

A. Nửa mặt phẳng chứa điểm

B. [CA] Nửa mặt phẳng không chứa điểm

C. Toàn bộ mặt phẳng trừ đường thẳng

D. Chỉ đường thẳng

Bài 5. Một công ty vận tải có hai loại xe: xe nhỏ chở được tấn với chi phí đồng/chuyến, xe lớn chở được tấn với chi phí đồng/chuyến. Cần vận chuyển ít nhất tấn hàng với tối đa chuyến xe. Nếu dùng chuyến xe nhỏ và chuyến xe lớn, bất phương trình nào biểu diễn ràng buộc về khối lượng hàng?

A.

B. [CA]

C.

D.

Bài 6. Miền nghiệm của hệ bất phương trình có diện tích bằng bao nhiêu?

A.

B. [CA]

C.

D.

Bài 7. Một bệnh viện cần pha chế dung dịch từ hai loại vitamin: vitamin A ( ml) chứa đơn vị protein và đơn vị glucose, vitamin B ( ml) chứa đơn vị protein và đơn vị glucose. Bệnh nhân cần ít nhất đơn vị protein và đơn vị glucose. Chi phí vitamin A là đồng/ml, vitamin B là đồng/ml. Để chi phí thấp nhất, cần dùng bao nhiêu ml mỗi loại vitamin?

A.

B. [CA]

C.

D.

Bài 8. Cho hệ bất phương trình . Giá trị lớn nhất của biểu thức trên miền nghiệm là bao nhiêu?

A.

B.

C. [CA]

D.

Bài 9. Bất phương trình có đường thẳng biên đi qua hai điểm nào?

A. và

B. [CA] và

C. và

D. và

Bài 10. Một nông trại nuôi gà ( con) và vịt ( con). Mỗi con gà cần kg thức ăn/ngày và mang lại lợi nhuận đồng, mỗi con vịt cần kg thức ăn/ngày và mang lại lợi nhuận đồng. Nông trại có tối đa kg thức ăn/ngày và không gian nuôi tối đa con. Điều kiện nào sau đây đúng?

A.

B. [CA]

C.

D.

Bài 11. Trong mặt phẳng tọa độ, miền nghiệm của bất phương trình nằm ở phía nào so với đường thẳng ?

A. Phía dưới đường thẳng

B. [CA] Phía trên đường thẳng

C. Cả hai phía của đường thẳng

D. Chính đường thẳng đó

Bài 12. Một cửa hàng đầu tư vào hai loại hàng hóa: loại A với vốn triệu đồng (lãi /tháng) và loại B với vốn triệu đồng (lãi /tháng). Tổng vốn không quá triệu, loại B không quá tổng vốn, loại A ít nhất triệu. Để lợi nhuận cao nhất trong tháng, phân bổ vốn như thế nào?

A.

B. [CA]

C.

D.

Bài 13. Hệ bất phương trình nào sau đây có miền nghiệm là một tam giác?

A. [CA]

B.

C.

D.

Bài 14. Cho điểm . Điểm thuộc miền nghiệm của bất phương trình nào?

A.

B.

C. [CA]

D.

Bài 15. Một công ty sản xuất hai sản phẩm X ( đơn vị) và Y ( đơn vị) với chi phí sản xuất tương ứng đồng và đồng. Tổng chi phí không quá đồng. Sản phẩm X cần giờ, Y cần giờ, tổng thời gian không quá giờ. Lợi nhuận X là đồng, Y là đồng. Phương án sản xuất tối ưu là?

A.

B. [CA]

C.

D.

Bài 16. Miền nghiệm của bất phương trình được biểu diễn bởi nửa mặt phẳng có tính chất gì?

A. [CA] Nằm phía dưới và trên đường thẳng

B. Nằm phía trên đường thẳng

C. Nằm phía dưới đường thẳng (không bao gồm đường thẳng)

D. Chỉ là đường thẳng

Bài 17. Để sản xuất hai loại kẹo A và B, một nhà máy cần đường và bơ. Kẹo A cần kg đường và kg bơ cho kg sản phẩm. Kẹo B cần kg đường và kg bơ cho kg sản phẩm. Nhà máy có kg đường và kg bơ. Nếu sản xuất kg kẹo A và kg kẹo B, ràng buộc nguyên liệu nào đúng?

A.

B. [CA]

C.

D.

Bài 18. Trong hệ tọa độ , miền nghiệm của hệ bất phương trình có bao nhiêu đỉnh?

A.

B. [CA]

C.

D. Vô số

Bài 19. Một nhà đầu tư muốn mua cổ phiếu của hai công ty: công ty X với giá đồng/cổ phiếu (lãi dự kiến /năm) và công ty Y với giá đồng/cổ phiếu (lãi dự kiến /năm). Tổng vốn đầu tư là triệu đồng. Để giảm rủi ro, số cổ phiếu công ty Y không quá gấp đôi số cổ phiếu công ty X. Mua bao nhiêu cổ phiếu mỗi loại để lãi cao nhất?

A.

B. [CA]

C.

D.

Bài 20. Cho hệ bất phương trình . Giá trị nhỏ nhất của biểu thức trên miền nghiệm đạt được tại điểm nào?

A. [CA]

B.

C.

D.