|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG PT DTNT CÀ MAU  **TỔ TOÁN-TIN**  *ĐỀ CHÍNH THỨC*  *(Đề gồm có 04 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I-NĂM HỌC 2023-2024**  **MÔN: TOÁN – TOÁN 10**  Thời gian: 90 phút  *(Không kể thời gian phát đề)*  **Đề 102** |

**I. Phần trắc nghiệm:** **(7,0 điểm)**

**Câu 1**. Trong mặt phẳng tọa độ cho hai điểm . Tìm tọa độ đỉểm  sao cho 

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

**Câu 2**. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 3**. Một tổ học sinh gồm 9 học sinh có điểm kiểm tra giữa học kì 2 môn Toán như sau: . Điểm trung bình của cả tổ gần nhất với số nào dưới đây

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

**Câu 4**. Đo chiều cao (đơn vị:cm) của 5 học sinh có số liệu sau:

.

Tìm trung vị của mẫu số liệu trên.

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

**Câu 5**. Cho tam giác  có  thuộc cạnh  sao cho  và  là trung điểm của . Tìm mệnh đề đúng.

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 6**. Cho tam giác *ABC* đều. Khi đó góc giữa  và là bao nhiêu độ?

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

**Câu 7**. Cho lục giác đều  tâm . Số các vectơ bằng  có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của lục giác là



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

**Câu 8**. Hãy chọn mệnh đề **đúng**.

**A.** Tổng 3 góc của một tam giác là  **B.**  là một số hữu tỷ.

**C.** . **D.** Số 15 là số nguyên tố.

**Câu 9**. Cho tam giác  vuông tại  có . Tính .

**A.** 2. **B.** 4. **C.** 16. **D.** 8.

**Câu 10**. Một xưởng cơ khí có hai công nhân là Chiến và Bình. Xưởng sản xuất loại sản phẩm  và . Mỗi sản phẩm  bán lãi  nghìn đồng, mỗi sản phẩm  bán lãi  nghìn đồng. Để sản xuất được một sản phẩm  thì Chiến phải làm việc trong  giờ, Bình phải làm việc trong  giờ. Để sản xuất được một sản phẩm  thì Chiến phải làm việc trong  giờ, Bình phải làm việc trong  giờ. Một người không thể làm được đồng thời hai sản phẩm. Biết rằng trong một tháng Chiến không thể làm việc quá  giờ và Bình không thể làm việc quá  giờ. Số tiền lãi lớn nhất trong một tháng của xưởng là.

**A.**  triệu đồng. **B.**  triệu đồng. **C.**  triệu đồng. **D.**  triệu đồng.

**Câu 11**. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng?

**A.** Độ lệch chuẩn là một nửa của phương sai.

**B.** Độ lệch chuẩn là nghịch đảo của phương sai.

**C.** Độ lệch chuẩn là căn bậc hai của phương sai.

**D.** Độ lệch chuẩn là bình phương của phương sai.

**Câu 12**. Cặp số  là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

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

**Câu 13**. Để phục vụ cho một hội nghị quốc tế, ban tổ chức huy động 30 người phiên dịch tiếng Anh, 25 người phiên dịch tiếng Pháp, trong đó có 14 người phiên dịch được cả hai thứ tiếng Anh và Pháp. Hỏi Ban tổ chức đã huy động bao nhiêu người phiên dịch cho hội nghị đó?

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

**Câu 14**. Cho tập hợp. Hãy chọn mệnh đề **đúng**.

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

**Câu 15**. Cho tam giác . Gọi  lần lượt là trung điểm của . Khi đó, đẳng thức **đúng** là

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

**Câu 16**. Trong hệ trục tọa độ  cho . Tọa độ của  là

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

**Câu 17**. Cho số gần đúng  với độ chính xác .

Tìm số quy tròn của số 

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

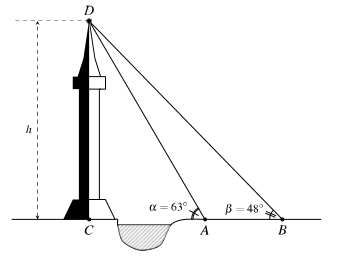
**Câu 18**. Cho hai lực , có điểm đặt tại  và tạo với nhau một góc . Cường độ lực tổng hợp của hai lực ấy bằng bao nhiêu?

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

**Câu 19**. Tam giác  có , , . Độ dài cạnh  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 20**. Giả sử  là chiều cao của tháp trong đó  là chân tháp. Chọn hai điểm *,*trên mặt đất sao cho ba điểm  và thẳng hàng. Ta đo được, , . Chiều cao  của tháp gần với giá trị nào sau đây?

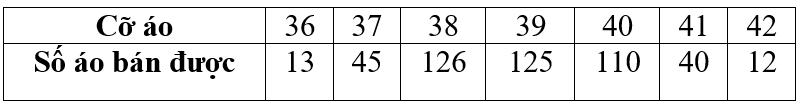


**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 21**. Cho ba điểm  phân biệt. Tìm đẳng thức **sai**.

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

**Câu 22**. Số áo bán được trong một quý ở cửa hàng bán áo sơ mi nam được thống kê như sau:



Tìm mốt của bảng số liệu trên.

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

**Câu 23**. Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai điểm , . Tọa độ của  bằng

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

**Câu 24**. Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giac ABC có 

Tìm tọa độ trực tâm H của tam giác ABC.

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

**Câu 25**. Một miếng đất hình chữ nhật có chiều rộng và chiều dài . Tính chu vi  của miếng đất đã cho.

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

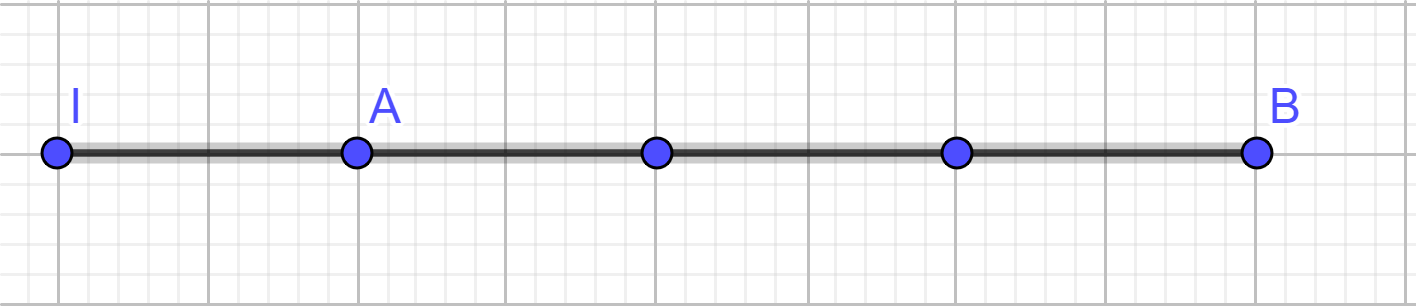
**Câu 26**. Mẫu số liệu sau cho biết số ghế trống tại một rạp chiếu phim trong 9 ngày Tìm khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu này.

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

**Câu 27**. Trong mặt phẳng tọa độ , cho , . Tính .

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

**Câu 28**. Đẳng thức nào sau đây mô tả đúng hình vẽ?

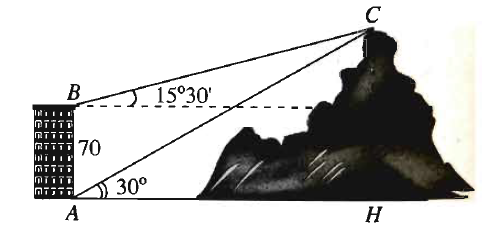


**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**II. Phần tự luận:** **(3,0 điểm)**

**Câu 29.** Biểu diễn hình học tập nghiệm của bất phương trình .

**Câu 30.** Từ hai vị trí  và  của một tòa nhà, người ta quan sát đỉnh  của ngọn núi. Biết rằng độ cao , phương nhìn  tạo với phương nằm ngang góc , phương nhìn  tạo với phương nằm ngang góc . Tìm độ cao của ngọn núi so với mặt đất.



**Câu 31.** Cho tam giác  và điểm  thỏa mãn .

Hãy phân tích vectơ  theo 2 vectơ .

**Câu 32.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác *ABC* với , , . Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác .

**Câu 33.** Trong hệ tọa độ  cho 2 điểm .

**a)** Tính độ dài đoạn thẳng .

**b)** Gọi. Tìm  để .

-----------------------------------Hết -----------------------------