|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 8**TRƯỜNG THCS SƯƠNG NGUYỆT ANH**(Đề có 03 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II****NĂM HỌC: 2022 – 2023****Môn: TOÁN – LỚP 7****Thời gian làn bài: 90 phút***(Không kể thời gian phát đề)* |

**ĐỀ BÀI**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)**

**Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có một phương án đúng.**

**Hãy chọn phương án mà em cho là đúng.**

**Câu 1:** Đa thức  sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến là

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

**Câu 2.**  Biểu thức nào là đa thức một biến?

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

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

**Câu 3:** Kết quả thu gọn của đa thức  là

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

**Câu 4:** Để ngâm  kg mơ thì cần  kg đường. Hỏi ngâm  kg mơ thì cần bao nhiêu kg đường?

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

**Câu 5:** Để cày xong một cánh đồng trong  giờ người ta cần  máy cày. Vậy nếu người ta dùng  máy cày thì cày xong cánh đồng đó trong bao lâu? Biết công suất các máy cày là như nhau.

**A.**  giờ. **B.** giờ.

**C.** giờ. **D.**  giờ.

**Câu 6:**Trong một hộp bút có  bút xanh,  bút đỏ và  bút đen. Rút ngẫu nhiên  bút từ hộp, biến cố nào sau đây là **biến cố không thể**?

**A.** “Rút được  bút xanh”.

**B.** “Rút đươc  bút xanh và  bút đỏ”.

**C.** “Rút được  bút đỏ”.

**D.** “Rút được  bút đỏ và  bút đen và  bút xanh”.

**Câu 7:** Hai lớp  và  cùng tham gia trận chung kết chơi kéo co, trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố không thể xảy ra sau khi trận đấu giữa hai đội kết thúc?

**A.** “Lớp7A thắng lớp 7B”.

**B.** “Lớp 7B thắng hoặc thua lớp 7A”.

**C.**“Lớp 7B thắng lớp 7A”.

**D.**“Không lớp nào bị thua cả”.

**Câu 8:** Gieo một con xúc xắc được chế tạo cân đối. Xác suất của biến cố “Số chấm xuất hiện là số lẻ” là

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

**Câu 9:** Một tam giác cân có số đo góc ở đáy bằng . Số đo góc ở đỉnh của tam giác cân đó là:

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

**Câu 10:** Số đo góc  trong hình vẽ là

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

**Câu 11:** Cho hình vẽ: biết . Chọn câu trả lời đúng



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

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

**Câu 12:** Hình vẽ nào dưới đây biểu diễn đường trung trực của một đoạn thẳng?

  

 Hình  Hình  Hình  Hình 

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)**

**Câu 1. ( 1,5 điểm ):** Cho.

1. Thu gọn đa thức.
2. Tính giá trị của  tại 
3. Tìm nghiệm của 

**Câu 2. ( 1 điểm ):** Nhiệt độ vào buổi sáng ở một thị trấn là x °C, tới trưa thì tăng thêm y °C và đến tối thì giảm t °C so với buổi trưa. Hãy viết biểu thức biểu thị nhiệt độ vào buổi tối. Tính nhiệt độ vào buổi tối khi biết x = 25; y = 5; t = 7.

**Câu 3. ( 1 điểm ):** Một đội công nhân làm đường, lúc đầu gồm 50 người và dự định làm xong công trình trong 30 ngày. Nhưng sau đó đội tăng thêm 25 người. Hỏi để làm xong công trình đó, đội phải làm việc trong bao nhiêu ngày ? ( năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau).

**Câu 4. ( 1 điểm ):** Một hộp có 10 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số  hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố”. Tìm xác suất của biến cố trên.

**Câu 5. ( 2,5 điểm ):** Cho tam giác ABC có AB = AC. Gọi M là trung điểm của BC. Trên cạnh AB lấy điểm D, trên cạnh AC lấy điểm E sao cho AD = AE. AM cắt DE tại H.

1. Chứng minh rằng :và suy ra 
2. Chứng minh rằng :  và DE // BC
3. Gọi I là trung điểm của EC. Tia MI cắt tia DE tại K. Chứng minh CK // ME

**HẾT**

**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 8**

**TRƯỜNG THCS SƯƠNG NGUYỆT ANH**

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC: 2022-2023**

**MÔN: TOÁN – LỚP 7**

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Đ/án** | A | C | D | A | A | C | D | D | B | B | B | C |

**II.PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| 1 | a) b) c)  | 0,50,50,5 |
| 2 | Nhiệt độ vào buổi sáng ở thị trấn là x °C, tới trưa thì tăng thêm y °C nên nhiệt độ lúc trưa là: x + y (°C).Đến tối thì nhiệt độ giảm t °C so với buổi trưa nên nhiệt độ buổi tối là:x + y – t (°C).Tại x = 25, y = 5, t = 7 thì nhiệt độ buổi tối là: 25 + 5 – 7 = 23 (°C).Vậy biểu thức biểu thị nhiệt độ vào buổi tối là: x + y – t (°C) và khi x = 25; y = 5; t = 7 thì nhiệt độ vào buổi tối là 23 °C. | 0,50,5 |
| 3 | Gọi x là số ngày cần tìm ( x>0)Vì số công nhân và số ngày để hoàn thành công việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.Nên x.(50+25)= 50.30x= 20 Đáp số: 20 ngày | 1,0 |
| 4 | - Có bốn kết quả thuận lợi cho biến cố là 2, 3, 5, 7.- Vì thế xác suất của biến cố nói trên là  | 1,0 |
| 5 | a) *Chứng minh:  suy ra* Xét  và AB = AC (gt)BM = MC (M trung điểm BC)AM cạnh chung⇒ (c-c-c)  (2 góc tương ứng) mà (2 góc kề bù) tại M b) *Chứng minh:*  *và DE // BC*Xét  và  AD = AE (gt)(2 góc tương ứng do )AH cạnh chung⇒ (c-g-c)  (2 góc tương ứng) mà (2 góc kề bù) tại H Ta có  ( vì  tại M  ( vì  tại Hvà  đồng vị ⇒DE // BC c) *Chứng minh: CK // ME* Xét  và (2 góc đối đỉnh)IE = IC (I là trung điểm của EC)(2 góc so le trong, DK // BC)⇒ (g-c-g) ⇒IK = IM (2 cạnh tương ứng)Xét  và IE = IC (I là trung điểm của EC)(2 góc đối đỉnh) IM = IK (cmt)⇒ (g-c-g) (2 góc tương ứng) mà 2 góc này ở vị trí so le trong⇒ ME // CK | 1,01,00,5 |