**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**

THAM KHẢO

 **NĂM HỌC 2022 – 2023**

**MÔN: TOÁN 7**

**Thời gian làm bài**: 90 phút

**Đề 11**

1. **Trắc nghiệm khách quan (3 điểm)**

**Câu 1**: Chọn câu đúng. Nếu thì:

1. a = b B. a.c = b.d C. a.d = b.c D. b = d

**Câu 2.** Biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k . Khi đó:

 A. y = kx B. x = ky C. y =  D. x = 

**Câu 3:** Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau và khi x = –12 thì y = 4. Khi đó, hệ số tỉ lệ là:

1. -3 B. 48 C. -48 D. 3

**Câu 4:** Gía trị của biểu thức x2 – 2x khi x = 2 là:

 A. 4 B. 2 C. 0 D. 1

**Câu 5:** Bậc của đa thức P(x) = 6x5 + 3x3 + 2x – 1 là:

1. 5 B.8 C.9 D.1

**Câu** **6:** Kết quả của phép tính 3x. 2x2 là:

 A. 6x B. 6x3 C. 6x2 D. 6

**Câu 7:** Kết quả của phép tính ( 3x6 – 6x5 + 12x4) : 3x3 là:

A. 3x3 +2x2 – 4x4 B. 3x3 - 2x2 – 4x4 C. x3 - 2x2 + 4x D. 3x3 +2x2 + 4x4

**Câu 8:** Cho ∆ABC cân tại A. Có  khi đó:

1.  B.  C. D. 

**Câu 9:** Ba độ dài nào dưới đây là độ dài ba cạnh của một tam giác:

 A. 2cm, 4cm, 6cm.

 B. 1cm, 3cm, 5cm.

 C. 2cm, 3cm, 4cm.

 D. 2cm, 3cm, 5cm.

**Câu 10:** Em hãy chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống: "Trong số các đoạn thẳng nối từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến các điểm nằm trên đường thẳng đó, đường vuông góc luôn ………các đường xiên.

A. lớn hơn B. ngắn hơn C. dài hơn D. bằng nhau.

**Câu 11:** Gieo 1 con xúc xắc. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố chắc chắn:

1. Gieo được mặt có ít nhất 1 chấm
2. Gieo được mặt có số chấm là bội của 7
3. Gieo được mặt có số chấm là ước của 7

**Câu 12:** Gieo 1 con xúc xắc. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố không thể:

1. Gieo được mặt có ít nhất 1 chấm
2. Gieo được mặt có số chấm là bội của 7
3. Gieo được mặt có số chấm là ước của 7
4. **Tự luận (7 điểm)**

**Bài 1:** (1,5đ)

a) Tính x ,y biết rằng 2x = 3y và x + y = 20

b) Trong đợt quyên góp sách ủng hộ các bạn vùng cao, số sách mà hai lớp 8A, 8B quyên góp được tỉ lệ với 3; 4. Tính số sách mỗi lớp đã quyên góp, biết tổng số sách hai lớp quyên góp được là 70 quyển.

**Bài 2:** (1,25đ) Cho đa thức: P(x) = 4x2 + 3x3 – 6x + 4x3 – 5x2

1. Thu gọn và sắp xếp đa thức P theo lũy thừa giảm dần của biến.
2. Xác định bậc của đa thức P(x).
3. Chứng tỏ rằng x = 1 là nghiệm của đa thức P(x)

**Bài 3:** (1đ)Một hộp có chứa 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ và 4 quả bóng trắng có kích thước và khối lượng bằng nhau. Chọn ngẫu nhiên 1 quả bóng từ hộp.

1. Hãy so sánh xác suất của các biến cố sau:

A: “ Qủa bóng lấy ra có màu xanh”

B: “ Qủa bóng lấy ra có màu đỏ”

C: “ Qủa bóng lấy ra có màu trắng”

1. Hãy xác định xác suất của các biến cố:

M: “Qủa bóng lấy ra có màu tím”

N: “Qủa bóng lấy ra không có màu tím”

**Bài 4:** (3,25đ)

Cho tam giác *ABC* vuông tại *A* có :  = 600

a) Tính  và so sánh các cạnh của tam giác *ABC* .

b) Trên tia đối của tia *AB* lấy điểm *D* sao cho *AD* = *AB*. Gọi *K* là trung điểm của

cạnh *BC* , đường thẳng *DK* cắt cạnh *AC* tại *M* .

 Chứng minh *BC* = *CD*

c) Biết AC = 8cm. Tính độ dài đoạn thẳng *AM* .

d) Đường trung trực *d* của đoạn thẳng *AC* cắt đường thẳng *DC* tại *Q*. Chứng minh

ba điểm *B*,*M*,*Q* thẳng hang ......................... Hết .........................

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

1. **Trắc nghiệm khách quan**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1C | 2A | 3C | 4C | 5A | 6B |
| 7C | 8C | 9C | 10B | 11A | 12B |

 Mỗi câu đúng được 0,25đ

1. **Tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên bài** | **Lời giải** | **Số điểm** |
| **Bài 1****(1,5đ)** | a) Ta có 2x = 3y =>  => x = 2.4 = 8 y = 3.4 = 12b) Gọi số sách hai lớp 8A, 8B quyên góp được là x, y (quyển)(x, y N\*)Vì số sách mà hai lớp 8A,8B quyên góp được tỉ lệ với ba số 3;4 nên Mà số sách hai lớp quyên góp được 70 quyển nên x + y = 70Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có: => x = 3.10 = 30 y = 4.10 = 40Vậy số sách 2 lớp 8A,8B quyên góp được lần lượt là 30 quyển; 40 quyển . | 0,250,250,250,250,250,25 |
| **Bài 2****(1,25đ)** | 1. P(x) = 7x3 – x2 – 6x
2. Bậc của P(x) là 3
3. Thay x = 1 vào P(x) = 7x3 – x2 – 6x ta được:

P(1) = 0Vậy x = 1 là nghiệm của P(x) | 0,50.250,5 |
| **Bài 3****(1đ)** | 1. P(A) = P(B)

 P(A) < P(C)1. P(M) = 0

P(N) = 1 | 0,250,250,250,25 |
| **Bài 4****(3,25đ*)*** |  | 0,5 |
| 1. Ta có: ( Tổng số đo ba góc của một tam giác)

  có < <  => AB < AC < BC ( quan hệ giữa cạnh và góc trong tam giác) b) Xét  có , CA là trung tuyến =>  cân tại C => CB = CD1. Trong  có CA và DK là các đường trung tuyến

 Mà M là giao điểm của CA và DK nên M là trọng tâm của * AM = AC

AM = cm1. Gọi E là giao điểm của d với AC , F là hình chiếu của D trên
* AE / /DF , AD / /EF

Chứng minh :ADF = FEA (g.c.g)=> DF = AE mà AE = EC nên DF = EC=> CQE = DQF ( g.c.g) => CQ = DQ=> BQ là đường trung tuyến của BCD (2)Từ(1) và (2) => BQ đi qua M hay ba điểm B,M,Q thẳng hàng. | 0,750,750,750,25 0,25 |