|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN CỦ CHITRƯỜNG THCS PHƯỚC THẠNH | ĐỀ THAM KHẢO CUỐI KÌ II NĂM HỌC 2023 – 2024 MÔN: TOÁN – LỚP 7 |
|  | *Thời gian: 90 phút* (*không kể thời gian phát đề*) |

**Bài 1.** *(2 điểm)*

a) Tìm x,y,z biết $\frac{x}{3}=\frac{y}{5}=\frac{z}{7}$ và x + y + z = 30

b) Thu gọn đa thức, sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến rồi tìm bậc

 P(x) = x – 2x2 + 4x5 – x2 + 3x – 4x5 + 2

**Bài 2.** *(1 điểm)*

Cho biết 4 cày xong một cánh đồng cỏ trong 12 giờ.Hỏi 6 máy cày (với cùng năng xuất như thế ) cày xong cánh đồng cỏ đó trong mấy giờ?

**Bài 3.** *(3 điểm)*

a) Tính giá trị của biểu thức 3x2 – 5x + 4 tại x = 2

b) Cho hai đa thức M(x) = x3 + 5x2 – 3x + 1 N(x) = 2x3 – 3x2 + 5x – 3

Hãy tính: M(x) + N(x) và M(x) – N(x)

c) Tính: 3x.(2x2 – x + 3)

**NHÀ AN**

**NHÀ BÌNH**

**TRƯỜNG**

**500**

**700**

**Bài 4.** *(1 điểm)* Vị trí nhà của bạn An (A), bạn Bình(B) và trường học(C) tạo thành ba đỉnh của ΔABC như hình vẽ. Biết $\hat{A}=50^{0}$; $\hat{C}=70^{0}$. Hãy so sánh khoảng cách từ nhà An đến trường học(AC) với khoảng cách từ nhà Bình đến trường học(BC)

**Bài 5.** *(1 điểm)*

 Trongmột hộp gồm 5 viên bi màu xanh và 15 viên bi màu đỏ. Bạn Bình lấy ngẫu nhiên 1 viên bi trong hộp.

1/ Hãy cho biết biến cố nào là biến cố ngẫu nhiên?chắc chắn? không thể? Trong các biến cố sau:

a) A:“Lấy ra được 1 viên bi đỏ”

b) B:‘Lấy ra được 1 viên bi”

c) C: “Lấy ra được 1 viên bi vàng”

2/ Tính xác suất của các biến cố : “viên bi lấy ra là viên bi xanh”

**Bài 6.** *(2 điểm)*

Cho ΔABC cân tại A. Vẽ đường trung tuyến AM

a) Chứng minh :ΔABM=ΔACM.

b) Vẽ MH⊥AB tại H; MK⊥AC tại K. Chứng minh :AH = AK

– HẾT –

|  |
| --- |
| **HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ THANG ĐIỂM** |
| **Bài** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| **1(2,0đ)** | a)$ \frac{x}{3}=\frac{y}{5}=\frac{z}{7}$ và x + y + z = 38⇒$\frac{x}{3}=\frac{y}{5}=\frac{z}{7}=\frac{x+y+z}{3+5+7}=\frac{30}{15}=2$⇒x=2.3=6 y=2.5=10 z=2.7 = 14 | 0,250,250,250,25 |
| P(x) = x – 2x2 + 4x5 – x2 + 3x – 4x5 + 2 = 4x5 – 4x5 – 2x2 – x2 + x + 3x + 2  = – 3x 2 + 4x + 2Bậc 2. | 0,50,250,25 |
| **2(1,0đ)** | Gọi x là số giờ để 6 máy cày cày xong cánh đồng cỏ.Ta có: Số máy cày và số giờ cày xong cánh đồng cỏ là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.⇒$\frac{4}{6}=\frac{x}{12}$⇒x = 4.12:6=8Vậy 6 máy cày cày xong cánh đồng cỏ trong 8 giờ  | 0,250,250,250,25 |
| **3(3,0đ)** | 1a) Thay x = 2 vào biểu thức:3x2 – 5x + 4=2.22 – 3.2 + 4 =8 – 6 + 4 =6 Vậy 6 là giá trị của biểu thức tại x = 2 | 0,50,250,25 |
| 1b) M(x) + N(x) = x3 + 5x2 – 3x + 1+ 2x3 – 3x2 + 5x – 3 =3x3 +2x2 + 2x – 2M(x) – N(x)= x3 + 5x2 – 3x + 1 – 2x3 + 3x2 – 5x + 3 = – x3+ 8x2 – 8x + 4 | 0,250,50,250,5 |
| 1c) 3x(2x2 – x + 3)= 6x3 – 3x2 + 9x | 0,5 |
| **4(1,0đ)** | Xét ΔABC ta có:$$\hat{A}+\hat{B}+\hat{C}=180^{0}$$500 + $\hat{B}+ $700 = 1800$\hat{B}$ = 600Ta có $\hat{B}>\hat{A}$( 500 < 600)⇒AC > BCVậy khoảng cách từ nhà An đến trường học lớn hơn khoảng cách từ nhà Bình đến trường học. | 0,250,250,250,25 |
| **5(1,0đ)** | 1. Biến cố A: ngẫu nhiên

 Biến cố B: Chắc chắn Biến cố C: Không thể | 0,250,250,25 |
| b) Xác suất của các biến cố : “Bút lấy ra là bút màu đỏ”là :$$\frac{5}{20}=\frac{1}{4}$$ | 0,25 |
| **6(2,0đ)** | ABCMHK |  |
| a)Xét ΔABM và ΔACM ta có:AB = AC (ΔABC cân tại A)BM = CM ( AM là trung tuyến)AM cạnh chungVậy ΔABM = ΔACM ( c.c.c) | 0,250,250,250,25 |
| b)Xét ΔAMH vuông tại H và ΔAMK vuông tại K ta có:AM: cạnh chung$\hat{MAH}=\hat{MAK}$(ΔABM = ΔACM)Vậy ΔAMH=ΔAMK(Cạnh huyền – góc nhọn)⇒AH = AK | 0,250,250,250,25 |