UBND HUYỆN CỦ CHI **ĐỀ THAM KHẢO CUỐI KỲ II NĂM HỌC 2023 -2024**

**TRƯỜNG THCS TRUNG LẬP HẠ MÔN: TOÁN LỚP 7**

*Thời gian : 90 phút*

 *(Không kể thời gian phát đề)*

**BÀI 1 ( 2 điểm):**

a/ Tìm x, y biết : $\frac{x}{2}=\frac{y}{3}$ và 2x + y = 14

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

 P(x) = 3x – 4x2 + 5x3 – x2 + $\frac{1}{2}$x – 5x3 + 6

**Bài 2 ( 1 điểm ) :** Một xưởng in có 8 máy in ( công suất in như nhau) hằng ngày in một số bao bì trong 5 giờ. Hỏi nếu hôm nay tăng thêm 2 máy in thì xưởng in số bao bì đó trong bao nhiêu giờ?

**Bài 3 (2 điểm ) :**

a/ Tính giá trị của biểu thức N (x) = 2x2 + 3x + 5 tại x = 2; x = $\frac{-1}{2}$

b/ Thực hiện phép tính :

1/ ( $4x^{4 }-2x^{3}+ x^{2}-6x ) :2x$

2/ Cho hai đa thức  và . Tính A(x) – B(x).

**Bài 4( 1 điểm):** Người ta cần làm đường dây điện từ một trong hai trạm biến áp A, B đến trạm biến áp C trên đảo (Hình 25).



a) Đường dây điện xuất phát từ trạm biến áp nào đến trạm biến áp C sẽ ngắn hơn?

b) Bạn Bình ước lượng: Nếu làm cả hai đường dây điện từ A và từ B đến C thì tổng độ dài đường dây khoảng 6 200 m. Bạn Bình ước lượng có đúng không?

**Bài 5 ( 2 điểm):** Một hộp đựng 1 viên bi xanh, 1 viên bi đỏ, 5 viên bi đen có kích thước và khối lượng bằng nhau. Chọn ngẫu nhiên 1 viên bi từ trong hộp:

1. Hãy cho biết các biến cố sau là loại biến cố gì?

A: “ viên bi lấy ra có màu xanh”

B: “ viên bi lấy ra có màu đỏ”

C: “ viên bi lấy ra có màu đen”

 E : “ viên bi được lấy ra có màu vàng”.

 b/ Hãy so sánh xác suất của các biến cố trên và tính xác suất của biến cố E.

**Bài 6 (2 điểm):** Cho $∆ABC$ cân tại A, kẻ AH $⊥$ BC.

a/ Chứng minh: $∆AHB=∆AHC$

b/ Từ H kẻ HD $⊥$ AB; HE$⊥$ AC. Chứng minh : AH $⊥$ DE

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

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BÀI** | **ĐÁP ÁN** | **BIỂU ĐIỂM** |
| Bài 1 | a/ $\frac{x}{2}=\frac{y}{3}$ và 2x + y = 14Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:$\frac{x}{2}=\frac{y}{3}$ =$\frac{2x+y}{2.2+3}=\frac{14}{7}=2$$$⇒ x=2.2=4$$y= 3.2 =6  | 0,5 đ0,25 đ0,25 đ |
| b/ P(x) = 3x – 4x2 + 5x3 – x2 + $\frac{1}{2}$x – 5x3 + 6 = 5x3 – 5x3 – 4x2 – x2 + 3x + $\frac{1}{2}$x + 6 = – 5x2 + $\frac{7}{2} $x + 6Bậc là 2 | 0,25 đ0,25 đ0,5 đ |
| Bài 2 | Hôm nay tăng thêm 2 máy in thì số máy in là : 8 + 2 = 10 ( máy)Giả sử 10 máy in ( công suất in như nhau) hằng ngày in một số bao bì trong x giờ ( x > 0)Vì số máy in và số giờ in là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau nên ta có: 10 . x = 8 .5 $$⇒x= \frac{8 .5}{10}=4$$Vậy tăng thêm 2 máy in thì xưởng in số bao bì đó trong 4 giờ | 0,25 đ0,25 đ0,25 đ0,25 đ |
| Bài 3 | a/ N (x) = 2x2 + 3x + 5 tại x = 2; x = $\frac{-1}{2}$N(-2) = $2.2^{2}+3.2+5= 19$N($\frac{-1}{2})=2.\left(\frac{-1}{2}\right)^{2}+3.\left(\frac{-1}{2}\right)+ 5= 4$ | 0,5 đ0,5 đ |
| 1. 1/ ( $4x^{4 }-2x^{3}+ x^{2}-6x ) :2x$

= $2x^{3}-x^{2}+\frac{1}{2}x-3$ | 0,5 đ |
|  2/ A(x) =$ 2x^{3}-3x^{2}+3x+8$-B(x)= 3$x^{3}+2x^{2}-5x+1$  A( x) - B(x) = -$x^{3}-5x^{2}+8x+7$-Sắp xếp đúng -Kết quả đúng  | 0,25 đ0,25 đ |
| Bài 4 | a) Trong tam giác ABC có 45° <60° nên $\hat{B}<\hat{A}$Do đó AC < BC.Vậy đường dây điện xuất phát từ trạm biến áp A đến trạm biến áp C sẽ ngắn hơn. | 0,25 đ0,25 đ |
| b) Trong tam giác ABC có AB < AC + BC (bất đẳng thức tam giác).Do đó 6 230 < AC + BC.Mà 6 200 < 6 230 nên bạn Bình ước lượng không đúng. | 0,25 đ0,25 đ |
| Bài 5 | 1. Biến cố ngẫu nhiên là: A, B, C

Biến cố không thể: E |  0,25 đ x 30,25 đ |
| 1. Theo đề bài số viên bi lấy ra có màu xanh và số viên bi lấy ra có màu đỏ là như nhau nên khả năng lấy được hai loại viên bi này bằng nhau =>P(A) = P(B)

Số viên bi lấy ra có màu đen nhiều hơn màu xanh=>P(C) > P(A)Số viên bi lấy ra có màu đen nhiều hơn màu đỏ=>P(C) > P(B) Biến cố E là biến cố không thể nên P(E) = 0 | 0,25 đ0,25 đ0,25 đ0,25 đ |
| Bài 6 |  ABCDEH |  |
| a/ Chứng minh: $∆AHB=∆AHC$ Xét $∆AHB vuông tại H và ∆AHC vuông tại H$, ta có:AB = AC ( do $∆ABC cân tại A)$AH là cạnh chungVậy $∆AHB=∆AHC$ ( ch -cgv) | 0,25 đ0,25 đ0,25 đ0,25 đ |
| 1. Chứng minh : AH $⊥$ DE

Xét $∆AHD vuông tại D và ∆AHE vuông tại E$, ta có:AH là cạnh chung$\hat{DAH}=\hat{EAH}$ ( vì $∆AHB=∆AHC$)Vậy $∆AHD=∆AHE$ ( ch - gn)$⇒HD= HE và AD= AE $ ( 2 cạnh tương ứng)$⇒ AH $là đường trung trực của DE$⇒$ AH $⊥$ DE*HS làm cách khác vẫn trọn điểm* | 0,25 đ0,25 đ0,25 đ0,25 đ |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com