|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN BÌNH CHÁNH**TRƯỜNG THCS VĨNH LỘC B****ĐỀ THAM KHẢO** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ IIMÔN: TOÁN 9Năm học: 2022 – 2023*Thời gian làm bài: 90 phút*** |

**Bài 1*. (2,5 điểm)***  Cho (P): y = -x2 và (d): y = x – 6

1. Vẽ đồ thị của hàm số (P) và (d) trên cùng một hệ trục tọa độ Oxy.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

**Bài 2. *(1,5 điểm)*** Cho phương trình $3x^{2}+5x-1=0$.

1. Chứng tỏ phương trình có 2 nghiệm phân biệt $x\_{1},x\_{2}$
2. Không tìm $x\_{1},x\_{2}$ hãy tính giá trị của biểu thức: $K=\left(3x\_{1}-1\right)\left(3x\_{2}-1\right)+3$

**Bài 3*. (1 điểm)*** Theo kế hoạch hai tổ sản xuất 600 sản phẩm trong một thời gian nhất định. Do áp dụng kĩ thuật nên tổ I đã vượt mức kế hoạch 18 $\%$ và tổ II vượt mức 21$\%$ , vì vậy trong thời gian quy định họ đã hoàn thành vượt mức 120 sản phẩm. Hỏi số sản phẩm được giao của mỗi tổ theo kế hoạch là bao nhiêu?

**Bài 4. *(1 điểm)*** Trong buổi họp lớp, bạn lớp trưởng của lớp 9A đề nghị lớp thực hiện tiết kiệm bắt đầu từ thứ hai ngày 31/10/2022 và kết thúc vào ngày 25/12/2022. Các bạn tiết kiệm bằng hai hình thức:

- Thu gom giấy vụn hằng ngày;

- Nuôi heo đất: mỗi bạn trích 2000 đồng tiền ăn sáng mỗi ngày đến trường để bỏ vào heo đất (trừ thứ bảy và chủ nhật).

Đến ngày 25/12 sau khi tổng kết lại các bạn lớp 9A thu được: tổng số tiền là 3 560 000 đồng bao gồm tiền khui heo đất và tiền bán giấy vụn. Em hãy tính xem lớp 9A có bao nhiêu bạn tham gia chương trình tiết kiệm, biết rằng các bạn thu thập được 200 kg giấy vụn trong đó số giấy bị ẩm ướt không bán được chiếm 10% và giá mỗi kg giấy là 2000 đồng?

**Bài 5*. (1 điểm)*** Một ô tô lúc ban đầu đổ đầy bình thì chứa được 30 lít xăng. Sau khi ô tô chạy được 20 km đầu tiên thì tiêu hao 1 lít xăng. Biết rằng mối liên hệ giữa số lít xăng còn lại trong bình là y (lít) ứng với quãng đường đã đi là x (km) là một hàm số bậc nhất có dạng y = ax + b. Hãy xác định các hệ số a, b và hàm số y theo x.

**Bài 6. *(3 điểm)*** Cho tam giác ABC có ba góc nhọn, nội tiếp đường tròn tâm O (AB < AC). Các đường cao AD và CF của tam giác ABC cắt nhau tại H.

a) Chứng minh tứ giác BFHD nội tiếp và $\hat{BFD}= \hat{BHD}$

b) Chứng minh AB.HD = BD.HC

c) Gọi M là điểm bất kỳ trên cung nhỏ BC của đường tròn (O) (M khác B và C) và N là điểm đối xứng của M qua AC. Gọi I là giao điểm của AM và HC; J là giao điểm của AC và HN. Chứng minh tứ giác AHCN nội tiếp và $\hat{AJI}=\hat{ANC}$

**---------------------HẾT--------------------**

***(HS không được sử dụng tài liệu - Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)***

**HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**

**Môn Toán lớp 9 - Năm học 2022 - 2023**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BÀI** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **Bài 1****2,5 điểm** | 1. Vẽ đồ thị của (P) và (d) trên cùng một hệ trục tọa độ.

+ Lập bảng giá trị+ Vẽ đồ thị1. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép toán.

Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d): $-x^{2}=x-6⇔x^{2}+x-6=0$Giải phương trình ta được: x1 = 2 và x2 = -3+ Với x = 2 thì y = 2 – 6 = -4+ Với x = - 3 thì y = - 3 – 6 = -9Vậy toạ độ giao điểm của (P) và (d) là: (2;-4) và (-3; -9) | Lập bảng giá trị và vẽ đúng (P): 0,5 + 0,25Lập bảng giá trị và vẽ đúng (d): 0,5 + 0,25PT hoành độ 0,25Nghiệm của PT 0,25Tìm tung độ và kết luận 0,5 |
| **Bài 2****1,5 điểm** |  $Δ$ = b2 – 4ac = 52 – 4.3.(-1) = 37 > 0=> Phương trình luôn có 2 nghiệm phân biệt $x\_{1},x\_{2}$Theo định lí Vi-et ta có:$$x\_{1}+x\_{2}=\frac{-b}{a}=\frac{-5}{3}; x\_{1}.x\_{2}=\frac{c}{a}=\frac{-1}{3}$$$$K=\left(3x\_{1}-1\right)\left(3x\_{2}-1\right)+3$$$=9x\_{1}x\_{2}-3\left(x\_{1}+x\_{2}\right)+4$ $$=9.(\frac{-1}{3})-3\left(\frac{-5}{3}\right)+4=6$$ | Tính đen ta 0,25Kết luận có 2 nghiệm phân biệt 0,25Hệ thức Viét 0,25 + 0,25Biểu thức dưới dạng chứa tổng và tích hai nghiệm 0,25Kết quả 0,25 |
| **Bài 3****1,0 điểm** |  Gọi x; y lần lượt là số sản phẩm được giao theo kế hoạch của tổ A và tổ B sản xuất trong tháng 3 (x; y là số nguyên dương; x,y < 600) Vì Theo kế hoạch hai tổ sản xuất 600 sản phẩm, nên: **x + y = 600**Vì tổ I đã vượt mức kế hoạch 18 $\%$ và tổ II vượt mức 21$\%$ và họ đã hoàn thành vượt mức 120 sản phẩm, nên: **0,18x + 0,21y = 120**Ta có hệ phương trình:$\left\{\begin{array}{c}\&x+y=600\\\&0,18x+0,21y=120\end{array}\right.$ Giải hệ phương trình ta được $\left\{\begin{array}{c}\&x=200\\\&y=400\end{array}\right.$ (thỏa mãn)Vậy số sản phẩm của tổ I và tổ II được giao theo kế hoạch là 200 và 400. | Gọi ẩn và đặt điều kiện 0,25Lập phương trình 1: 0,25Lập phương trình 2: 0,25Giải x, y và kết luận 0,25 |
| **Bài 4****1 điểm** | Số tiền bán giấy vụn gom được là:200.90%.2000 = 360 000 đồngSố tiền nuôi heo đất của các bạn lớp 9A là:3 560 000 – 360 000 = 3 200 000 đồng.Từ ngày 31/ 10/ 2022 đến ngày 25/ 12/ 2022 có tất cả 56 ngày, gồm 8 tuần trừ thứ 7 và chủ nhật ra thì số ngày mà các bạn lớp 9A bỏ heo là:56 – (8.2) = 40 ngày.Mỗi ngày 1 bạn bỏ heo 2000 đồng nên tổng số tiền bỏ heo của 1 bạn trong lớp là: 2000. 40 = 80 000 đồng.Số học sinh lớp 9A tham gia chương trình tiết kiệm là: 3 200 000 : 80 000 = 40 (học sinh) | Số tiền bán giấy vụn 0,25Số tiền nuôi heo 0,25Số ngày bỏ heo 0,25Số học sinh 0,25 |
| **Bài 5****1 điểm** | a)+ Ô tô có bình xăng chứa 30 lít nên x = 0 và y = 30* 30 = a.0 + b ⬄ 0a + b = 30 (1)

+ Sau khi ô tô chạy được 20km thì tiêu hao 1 lít xăng nên x = 20 và y = 29 * 29 = a.20 + b ⬄ 20a + b = 29 (2)

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:$$\left\{\begin{array}{c}0a+b=30\\20a+b=29\end{array}\right.$$Giải hệ phương trình ta được: $\left\{\begin{array}{c}a=\frac{-1}{20} \\b=30\end{array}\right.$Vậy a = $\frac{-1}{20}$ và b = 30* y = $\frac{-1}{20}$x + 30
 | Phương trình 1: 0,25Phương trình 2: 0,25Tìm được a, b 0,25Lập hàm số tính y theo x 0,25 |
| **Bài 6****3 điểm** | **Hình vẽ:** |  |
|  | 1. Xét tứ giác BFHD có:

$\hat{BFH}=\hat{BDH}=90^{0}$ (CF, AD là đường cao)* $\hat{BFH} + \hat{BDH}=180^{0}$
* Tứ giác BFHD nội tiếp đường tròn đường kính BH

=>$\hat{BFD}= \hat{BHD} (cùng chắn cung BD)$ | Nêu các vuông 0,25Tổng hai góc đối 0,25Tứ giác nội tiếp 0,25Hai góc bằng nhau 0,25 |
|  | 1. Xét $∆$BDA và $∆$HDC có:

$$\left\{\begin{array}{c}\hat{BDA}=\hat{HDC}=90^{0} (AD là đường cao)\\\hat{ABD}=\hat{DHC} (tứ giác BFHD nội tiếp)\end{array}\right.$$$=>∆$BDA $∽$ $∆$HDC (g – g)$$=>\frac{BD}{HD}=\frac{AB}{HC}=>BD.HC=HD.AB$$ | Hai cặp góc bằng nhau 0,5Tam giác đồng dạng 0,25Đẳng thức tích 0,25 |
|  | 1. Ta có:

 $\left\{\begin{array}{c}\hat{ANC}=\hat{AMC} \left(t.c đối xứng trục\right) \\\hat{AMC}=\hat{ABC} (cùng chắn cung AC)\\\hat{ABC}=\hat{AHF} \left(BFHD nội tiếp\right) \end{array}\right.$* $\hat{ANC}=\hat{AHF}$
* Tứ giác AHCN nội tiếp (tứ giác có góc ngoài bằng góc đối trong)
* $\hat{CHN}=\hat{CAN} (cùng chắn cung CN)$
* Mà $\hat{CAN}=\hat{CAM} \left(t.c đối xứng trục\right)$

Nên $\hat{CHN}=\hat{CAM}$ hay $\hat{IHJ}=\hat{IAJ}$* Tứ giác AHIJ nội tiếp
* $\hat{AJI}=\hat{AHF} \left(góc ngoài bằng góc đối trong\right)$

Mà $\hat{AHF}=\hat{ANC} \left(AHCN nội tiếp\right)$$$Do đó: \hat{AJI}=\hat{ANC} $$ | Tứ giác AHCN nội tiếp 0,5Tứ giác AHIJ nội tiếp 0,25Hai góc bằng nhau 0,25 |
| ***Nếu HS làm cách khác đúng được điểm trọn câu*** |