UBND QUẬN TÂN BÌNH

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN GIA THIỀU**

**ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH LỚP 10**

***Năm học: 2019-2020***

**Bài 1:** (1 điểm) Cho hàm số y =  có đồ thị là (P) và đường thẳng y = 2x - 2 có đồ thị là (d).

1. Vẽ (P) và (d).
2. b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

**Bài 2:** (1 điểm) Cho phương trình :  (1)

1. Chứng minh rằng phương trình (1) luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.
2. Gọi là hai nghiệm của phương trình. Tìm m để 

**Bài 3:** Phòng ngủ của bạn An có một chiếc đèn ngủ để bàn, có phần chao đèn hình trụ được bọc xung quanh bằng vải và chân đèn hình trụ làm bằng gỗ . *( hình bên )*

Trong lúc dọn dẹp do không cẩn thận, bạn An làm rách phần vải của chao đèn. Bạn muốn mua loại vải voan thay thế vải đã rách. Chao đèn có: chiều cao là 36cm, đường kính là 15cm

a) Cửa hàng bán đèn có cung cấp các các mảnh vải voan thay thế hình chữ nhật với các kích thước

Size S: 15cm × 25cm

Size M: 30cm × 50cm

Size L: 45cm × 75cm

Giá 1m2 vải voan là 210 000 đồng.

Hỏi bạn An nên chọn 1 mảnh vải voan có kích thước nào và phải trả bao nhiêu tiền ? ( làm tròn đến chữ số hàng nghìn )

b) Hỏi diện tích phần vải voan cần sử dụng khoảng bao nhiêu cm2 ? ( làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất )

**Bài 4:** Chị Phương muốn mở quán trà sữa Tin Ton. Để chuẩn bị mở quán, chị Phương tham khảo mẫu ly có hình chóp cụt đều, chị ghi các thông tin trong bảng sau:

1. Hỏi thể tích của ly size M là bao nhiêu ml ( làm tròn đến chữ số hàng đơn vị )
2. Do sơ sót trong lúc ghi các thông tin, chị Phương ghi thiếu chiều cao của size L, nhưng chị nhớ thể tích của ly là 745ml. Hãy tính chiều cao của ly size L ( làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất )
3. Lần đầu tiên, chị Phương nhập vào 1000 ly mỗi loại. Hỏi chị Phương phải trả bao nhiêu tiền ?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Chiều cao của ly | Đường kính miệng ly | Đường kính của đáy ly | Giá |
| Ly size M | 12,5 cm | 9,5 cm | 5,5 cm | 800 đồng / cái |
| Ly size L | ….. | 9,5 cm | 6 cm | 900 đồng / cái |

**Bài 5:** Cách đây hơn 400 năm, Ga – li – lê ( G. Gallilei 1564 – 1642 ), nhà thiên văn học, nhà triết học người I- ta –li- addax làm những thí nghiệm đo vận tốc vật rơi ngày 24 – 1 – 1590 , ông thả hai quả cầu bằng chì có trọng lượng khác nhau để làm thí nghiệm nghiên cứu chuyển động của một vật rơi tự do. Ông khằng định rằng khi một vật rơi tự do ( không kể đến sức cản của không khí ), vận tốc của nó tăng đần và không phụ thuộc vào trọng lượng của vật . Quãng đường s của nó được biểu diễn gần đúng bởi công thức s = 5t2 trong đó t là thời gian tính bằng giây, s tính bằng mét.

a) Sau 1 giây quãng đường chuyển động của vật được bao nhiêu mét.

b) Công trình này cao 55,86 m tính từ mặt đất lên đến nóc bên thấp. Nếu thả quả cầu bằng chì từ vị trí nóc bên thấp thì sau bao lâu vật này tiếp đất.

**Bài 6:** Ngày 5/1/2017, bác Lan gửi ngân hàng khoản tiền 500 triệu đồng với kỳ hạn dự kiến là 12 tháng, rút lãi cuối kỳ. Nhân viên ngân hàng báo mức lãi suất cho kỳ hạn này là 7%/ năm.

a/ Tính số tiền vốn lẫn lãi cuối kỳ mà bác Lan sẽ nhận được.

b/ Nhân viên ngân hàng mời bác Lan gửi với kỳ hạn trên nhưng cam kết gửi trong 2 năm, thì năm đầu tiên lãi suất sẽ là 7,4 %/ năm, còn năm thứ hai thì lãi suất tính bằng lãi suất công bố tại thời điểm đó, và lãi năm đầu sẽ được nhập vào vốn cũ. Bác Lan đồng ý với phương án trên. Đến ngày 5/1/2018, ngân hàng báo tin cho bác Lan là lãi suất năm thứ hai là 6,5%/ năm. Vậy đến ngày 5/1/2019, bác Lan rút được bao nhiêu tiền cả vốn lẫn lãi?

**Bài 7:** Để chuẩn bị cho kỳ thi Tuyển sinh 10 NH 2019 – 2020, một giáo viên đã thăm dò sơ bộ về nguyện vọng ở các trường THCS thuộc nhóm đầu thành phố thì tổng cộng có 800 em học sinh muốn vào các trường Nguyễn Thượng Hiền (Q TB), Gia Định (Q BT), Mạc Đĩnh Chi (Q6). Trong đó một nửa muốn vào Nguyễn Thượng Hiền, còn số hs muốn vào Gia Định gấp 4 lần số hs muốn vào Mạc Đĩnh Chi. Hãy tính số hs muốn vào Gia Định, Mạc Đĩnh Chi ?

**Bài 8:** Cho nhọn, đường tròn (O) đường kính BC cắt AB, AC lần lượt tại E và F. Gọi H là giao điểm của BF và CE, AH cắt BC tại D.

1) Chứng minh: AH  BC và tứ giác AEHF nội tiếp, xác định tâm K của đường tròn này.

2) Chứng minh: KE là tiếp tuyến của đường tròn (O) và 5 điểm O, D, E, K, F cùng thuộc một đường tròn.

3) Qua H vẽ đường thẳng vuông góc HO cắt AB, AC lần lượt tại M và N. Chứng minh: HN = HN.

**Hết**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 – NH: 2018- 2019**

**Bài 1:** Cho hàm số y =  có đồ thị là (P) và đường thẳng y = 2x - 2 có đồ thị là (d).

1. Vẽ đúng (P) và (d).
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (d) :

 = 2x - 2



Với x = 2 => y = 2

Vậy tọa tộ giao điểm của (P) và (d) là ( 2; 2)

**Bài 2:** Cho phương trình :  (1)

1. Chứng minh rằng phương trình (1) luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.

Ta có , với mọi m

=> Phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.

1. Gọi là hai nghiệm của phương trình. Tìm m để 

Vì là hai nghiệm của phương trình nên theo hệ thức Vi-et ta có :



Ta có



Vậy với m = 2; m = - 1 thì pt có nghiệm x1, x2 thỏa 

**Bài 3:** a) Phần vải của chao đèn là mặt xung quanh của hình trụ có hình chữ nhật với:

+ Một cạnh là chiều cao của chao đèn là 36cm

+ Một cạnh là chu vi hình tròn đáy là 15π ≈ 47,12 (cm)

Bạn An phải chọn tấm vải size L

45cm = 0,45m

75cm = 0,75m

Số tiền bạn An phải trả cho tấm vải size L là 0,45 . 0,75 . 210 000 = 70 875 ≈ 71 000 ( đồng )

b) Diện tích phần vải bạn An sử dụng khoảng 36 . 15π = 1696,46… ≈ 1696,5 (cm2)

**Bài 4:** a) Thể tích của ly size M là

= 565,323… ≈ 565 (cm3) = 565 (ml)

b) Gọi h là chiều cao của ly size L

Chiều cao của ly size L là



⇒ h = 15,529… ≈ 15,5 (cm)

c) Số tiền chị Phương phải trả là 1000 . 800 + 1000 . 900 = 1 700 000 ( đồng )

**Bài 5:**

a) Quãng đường chuyển động của vật sau 1 giây là: S = 5 .12 = 5(m)

b) Khi vật tới mặt đất, quãng đường chuyển động của nó là 55, 86 m.

Khi đó ta có: 5t2 = 55,86 ⇔ t2 = 11,172

Do đó: t = ± ≈ ± 3,342

Vì thời gian không thể âm nên t = 3,342(giây)

**Bài 6:**

a) Số tiền vốn lẫn lãi cuối kỳ là:

500. 106. ( 1 + 7%) = 535 000 000 ( đồng)

b) Số tiền vốn lẫn lãi sau năm đầu là:

500. 106. ( 1 + 7,4%) = 537 000 000 ( đồng)

Số tiền vốn lẫn lãi sau năm thứ 2 là:

537. 106. ( 1 + 6,5%) = 571 905 000 ( đồng)

Vậy đến ngày 5/1/2019, bác Lan rút được 571 905 000 đồng.

**Bài 7:**

Số học sinh muốn vào Gia Định, Mạc Đĩnh Chi:

 . 800 = 400 (em)

Gọi x (em) là số học sinh muốn vào Gia Định ( x là số nguyên dương, x < 400)

Gọi y (em) là số học sinh muốn vào Mạc Đĩnh Chi ( y là số nguyên dương, y < 400)

Ta có hệ phương trình:

⬄ ⬄ 

Vậy số học sinh muốn vào Gia Định là 320 em, số học sinh muốn vào Mạc Đĩnh Chi là 80 em.

**Bài 8:**

1. Ta có: ( góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)



Cmtt: BFAC

Xét  có CE và BF là 2 đường cao cắt nhau tại H, suy ra H là trực tâm

AH là đường cao thứ ba

AHBC tại D

Xét tứ giác AEHF có 

tứ giác AEHF nội tiếp đường tròn đường kính AH ( tổng hai góc đối bằng 1800 )

1. Ta có:  ( cân tại K)

( cân tại O)



Mà 



, do đó tại E

KE là tiếp tuyến của (O)

 vuông tại E, nên E thuộc đường tròn đường kính OK

Cmtt: D, F thuộc đường tròn đường kính OK, suy ra 5 điểm O, D, E, K, F cùng thuộc đường tròn đường kính OK.

1. Ta có:





Từ (1) , (2) và (3) , suy ra MH = NH.