**PHÒNG GD- ĐT ĐỀ KSCL HSG LỚP 5 LẦN 3 NĂM HỌC 2011- 2012**

 **VĨNH TƯỜNG MÔN: TOÁN**

 *(Thời gian làm bài: 90 phút)*

**Câu 1:**

 a/ Tìm x, biết: 

 b/ Tìm các chữ số a, b khác không thoả mãn: a  b  = 

 c/ Trong một tháng có ba ngày thứ bảy là ngày chẵn. Hỏi ngày 13 của tháng đó là ngày thứ mấy ?

**Câu 2**: Hãy tìm số A nhỏ nhất, biết rằng nếu thêm 12 đơn vị vào số A rồi lấy tổng đó chia cho 5 thì dư 2, nếu thêm 19 đơn vị vào số A rồi đem chia tổng đó cho 6 thì dư 1, đem chia cho 7 thì dư 5.

**Câu 3:** Một người buôn đĩa với giá 6000 đồng một chiếc. Người ấy đánh vỡ mất 5 chiếc. Chỗ còn lại bán như sau: lần 1 bán  số đĩa với giá 7000 đồng một chiêc, lần 2 bán  số đĩa với giá 7500 đồng một chiếc, lần 3 bán nốt số còn lại với giá 8000 đồng một chiếc. Biết rằng số tiền lãi thu được là 80 000 đồng. Hỏi số đĩa người đó đã buôn về?

**Câu 4**: Tham gia Héi khoÎ Phï §æng, tr­êng Tiểu học Kim Đồng cã 11 häc sinh ®¹t gi¶i trong ®ã cã 9 häc sinh ®¹t Ýt nhÊt 2 gi¶i, 5 häc sinh giµnh ®­îc Ýt nhÊt 3 gi¶i vµ cã 2 häc sinh mçi ng­êi giµnh ®­îc 4 gi¶i. Hái tr­êng ®ã ®· giµnh ®­îc tất cả bao nhiªu gi¶i?

**Câu 5**: Cho hình thang ABCD có đáy BC = AD. Hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O.

 a/ Hãy vẽ hình và tìm trên hình vẽ những cặp tam giác có diện tích bằng nhau?

 b/ Tính diện tích hình thang ABCD, biết diện tích tam giác BOC là 12 cm2 .

*Ghi chú: Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*

**PHÒNG GD- ĐT HD CHẤM KSCL HSG LỚP 5 LẦN 3 NĂM HỌC 2011- 2012**

 **VĨNH TƯỜNG MÔN: TOÁN**

**Câu 1**:

a/ ( *0,75 điểm*) Tìm x, biết: 

  <=>  *x* = 1 *(0,25 đ)*

    *x* = 1 <=>    *x* = 1 *(0,25 đ)*

   *x* = 1 <=> *x* = 1 : <=> *x* = 9 *(0,25 đ)*

b/ *( 0, 75 điểm*) a  b  = 

 a  b  = b  111 *(0,25 đ)*

 a  = 111 ( cùng chia mỗi bên cho b) *(0,25 đ)*

 Vì : 111 = 3  37= 1  111

 Ta thấy a = 3 và  = 37 là hợp lí *(0,25 đ)*

 Vậy a = 3 , b = 7

c/ ( *1,5 điểm). Mỗi ý cho 0,25 điểm*

Một tháng có không quá 5 ngày thø b¶y và hai ngày thø b¶y liền nhau thì có một ngày thø b¶y là ngày chẵn và một ngày thø b¶y là ngày lẻ .

Tháng đó có ba ngày thø b¶y là ngày chẵn nên có 2 ngày thø b¶y là ngày lẻ. Các ngày thø b¶y trong tháng lần lượt là: chẵn, lẻ, chẵn, lẻ, chẵn.

Từ ngày thø b¶y đầu tiên đến ngày thø b¶y cuối cùng của tháng cách nhau 4 tuần hay các nhau là: 4 x 7 = 28 (ngày)

Nếu ngày thø b¶y đầu tiên trong tháng là ngày mùng 2 thì ngày thø b¶y cuối cùng trong tháng là ngày 2 + 28 = 30

Nếu ngày thø b¶y đầu tiên trong tháng là ngày mùng 4 thì ngày thø b¶y cuối cùng trong tháng là ngày 4 + 28 = 32 ( loại vì trong một tháng không có ngày 32)

 Vậy ngày thø b¶y đầu tiên của tháng là mùng 2 nên ngày thø b¶y liền sau là ngày mùng 9 và ngày 13 tháng đó là ngày thứ t­

**Câu 2:** ( *1,5 điểm*)

 ( A+ 12) chia cho 5 dư 2 . Vì 12 chia 5 dư 2 nên A chia hết cho 5 *(0,25 đ)*

 ( A+ 19) chia cho 6 dư 1. Vì 19 chia 6 dư 1 nên A chia hết cho 6 *(0,25 đ)*

 ( A+ 19) chia cho 7 dư 5. Vì 19 chia 7 dư 5 nên A chia hết cho 7 *(0,25 đ)*

 Ta thấy số A chia hết cho cả 5; 6 và 7 *(0,25 đ)*

 Vì 5; 6; 7 không cùng chia hết cho số nào khác 1 nên số nhỏ nhất chia hết cho cả 5;6 và 7 thì chia hết cho 5  6  7 hay chia hết cho 210. *(0,25 đ)*

 Vậy số A là 0. *(0,25 đ)*

**Câu 3**: *( 2 điểm*)

 Thực ra người đó lãi số tiền là :

 80 000 + 6000  5 = 110 000 ( đồng) *(0,25 đ)*

 Số đĩa bán lần thứ ba là:

 1 -=  ( số đĩa còn lại) *(0,25 đ)*

Vì số đĩa còn lại chia hết cho 15 nên nếu ta giải sử người đó còn 15 đĩa thì lần một bán 5 đĩa, lần hai bán 6 đĩa và lần ba bán 4 đĩa. *(0,25 đ)*

 Tổng số tiền bán 15 đĩa là:

5  7000 + 6  7500 + 4  8000 = 112000 (đồng) *(0,25 đ)*

Tiền lãi thu được khi bán 15 cái đĩa là:

 112 000 – 15  6000 = 22 000 ( đồng) *(0,25 đ)*

110 000 đồng so với 22 000 đồng thì gấp số lần là:

 110 000 : 22 000 = 5 (lần) *(0,25 đ)*

Số đĩa người đó buôn là:

15  5 + 5 = 80 ( cái ) *(0,25 đ)*

Đáp số: 80 cái *(0,25 đ)*

**Câu 4:** *( 1, 5 điểm)*

Số học sinh đạt 1 giải là:

11 – 9 = 2 ( học sinh) *(0,3 đ)*

Số học sinh đạt 2 giải là:

9 - 5 = 4 ( học sinh) *(0,3 đ)*

Số học sinh đạt 3 giải là

5 – 2 = 3 ( học sinh) *(0,3 đ)*

Tổng số giải trường đó đạt được là :

2 x 1 + 4 x 2 + 3 x 3 + 2 x 4 = 27 (giải) *(0,3 đ)*

 Đáp số : 27 giải *(0,3 đ)*

**Câu 5**: *( 2 điểm)*

(*Vẽ hình cho 0,25 điểm*)

 B C

 O

 A D

a/ ( *cho 0,75 điểm*)

 SBCD = S ABC (Vì có chung đáy BC, có chiều cao hạ từ A và từ D là chiều cao của hình thang ABCD )

 SABD = SACD (Vì có chung đáy AD, có chiều cao hạ từ B và từ C là chiều cao của hình thang ABCD)

 Tam giác ABD và tam giác ACD có diện tích bằng nhau, lại có phần chung là diện tích tam giác AOD, do đó diện tích phần còn lại bằng nhau.

 Hay SAOB = SCOD

 Vậy ta tìm được 3 cặp tam giác có diện tích bằng nhau.

b/( *cho 1 điểm*)

 SBCD = S ABD (có đáy BC = AD, chiều cao của hai tam giác là chiều cao của hình thang ABCD)

 Hai tam giác này lại có có chung đáy BD nên chiều cao hạ hạ từ C bằng  chiều cao từ A

 SBOC = SBOA (vì có chung dáy BO, chiều cao hạ hạ từ C bằng  chiều cao từ A)

 SBOC= SABC

 Vậy SABC= 12: = 30 ( cm2)

 SABC = SBCD (có chung đáy BC, chiều cao của hai tam giác là chiều cao của hình thang ABCD)

 Vậy SBCD= 30 cm2

 SABD = 30: 2  3 = 45 (cm2)

 SABCD= SBCD+ SABD = 30 + 45 = 75( cm2)