الموضوع 04

الجزء الأول ) 12 نقطة )

التمرين الأول :

1- أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 1183 ، 455 .

2- أكتب على شكل كسر غير قابل للاختزال الكسر 

**التمرين الثاني :**

لتكن العبارة p حيث : p = (5x - 2)2 – (x – 7)(5x - 2)

1- أنشر و بسط العبارة p .

2- حلل العبارة p .

3- أحسب قيمة p من أجل - 1 x =

4- حل المعادلة : (5x - 2)(4x + 5) = 0

**التمرين الثالث :**

في الشكل المقابل المستقيمان (AB) و (CD)

متوازيان ، و المستقيمان (AD) و (BC) يتقاطعان في النقطة E

إذا كان : BE = 16 cm و AB = 20 cm و AE = 16 cm و DE = 16 cm

1- أوجد الطول CD .

2- النقطة F تنتمي إلى [BC] و النقطة G تنتمي إلى [AB] بحيث أن :

BF = 12,8 cm و BG = 16 cm

بين أن المستقيمين (AD) و (BC) متوازيان .

**التمرين الرابع :**

إليك سلسلة إحصائية لمحيطات رؤوس 100 رضيع أعمارهم 6 أشهر مبينة في الجدول التالي :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| محيطات رؤوس الرضع(cm) | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| التكرارات | 16 | 21 | 24 | 20 | 19 |

1- ما عدد الرضع التي قيست رؤوسهم ؟

2- ما هو الوسط الحسابي المتوازن لمحيطات رؤوس الرضع ؟

**الجزء الثاني ) 08 نقاط )**

**مسألة :**

برميلان متماثلان A و B سعة كل واحد منهما 50 لتر ملأنا البرميل A بالماء بمقدار 10% من سعته .

لملء ما تبقى من البرميل A ، استعملنا مضخة تضخ 2 لتر في الثانية ، و استعملنا مضخة أخرى لملء البرميل B قدرتها على الضخ 3 لتر في الثانية .

1- ما هي كمية الماء في البرميل A قبل استعمال المضخة ؟

ليكن VA(*x*) حجم الماء في البرميل A و VB(*x*) حجم الماء في البرميل B .

2- عبر عن VA(*x*) و VB(*x*) بدلالة *x* حيث x يمثل الزمن معبر عنه بالثانية .

3- مثل كلا من VA و VB في نفس المعلم المتعامد و المتجانس (O, I, J)

4- أوجد لحظة تساوي محتوى البرميلين بيانيا وجبريا.