مدرسة محمد بن راشد النموذجية

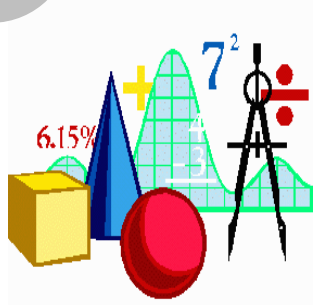
قسم الرياضيات

مراجعة على الفصل الدراسي الثالث

الصف التاسع

في الرياضيات

2014 \ 2015



إعداد

أ/ علاء الوسيمي

السؤال الاول

وعاء به اربع كرات حمراء ، ثلاث كرات صفراء ، كرتان خضراء ، كرة واحدة زرقاء اوجد كل من الاحتمالات الاتية :

P(كرة صفراء) $\frac{3}{10}$ **P(كرة حمراء)** $\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$

P(كرة زرقاء) $\frac{1}{10}$ **P(كرة خضراء)** $\frac{2}{10}=\frac{1}{5}$

P(حمراء او خضراء) $\frac{4}{10}+\frac{2}{10}=\frac{6}{10}=\frac{3}{5}$

P(صفراء او زرقاء) $\frac{3}{10}+\frac{1}{10}=\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$

P(ليست حمراء) $1-\frac{4}{10}=\frac{6}{10}=\frac{3}{5}$

P(ليست صفراء وليست خضراء) $1-\left[\frac{3}{10}+\frac{2}{10}\right]=1-\left[\frac{5}{10}\right]=\frac{5}{10}=\frac{1}{2}$

السؤال الثاني

عند القاء حجري نرد متمايزين أوجد كلا من الاحتمالات الاتية :

P(ظهور عددين مجموعهما 5) $=\frac{4}{36}=\frac{1}{9}$

P(ظهور عددين الفرق بينهما 3) $=\frac{6}{36}=\frac{1}{6}$

P(ظهور عددين متشابهين) $=\frac{6}{36}=\frac{1}{6}$

P(ظهور عددين مجموعهما عدد اولي) $=\frac{7}{36}$

السؤال الثالث :

حل كلا من المعادلات الاتية :

1) 2h + 6 – 4h = 14

-2h + 6 = 14
-2h =14 – 6
-2h = 8
h = - 4

2) 2 + 3y - 4 = 1

3y – 2 =1
3y = 1 + 2
3y = 3
Y = 1

3) 2 (x + 3)= 16

2x + 6 = 16
2x = 16 – 6
2x = 10
X = 5

4) مجموع عددين صحيحين متتاليين 33 ، أوجد هذين العددين

X + x + 1 = 33
2x + 1 = 33
2x = 33 – 1 = 32
X = 16
العددان هما 17 , 16

6) 3+ 2x =x + 5

2x – x = 5 – 3
X = 2

7) 7m = 9(m + 4)

7m = 9m +36
7m – 9m = 36
-2m =36
M = - 18

8) 2(x- 3) = 3 (8 - x)

2x – 6 = 24 – 3x
2x +3x = 24 + 6
5x = 30
X = 6

9) 6(f + 5) = 2f - 8

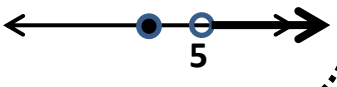
6f +30 = 2f – 8
6f – 2f = - 8 – 30
4f = - 38
F = - 9.5

السؤال الرابع :

حل كلا من المتباينات الاتية ومثلها علي خط الاعداد :

1) x - 3 > 2

X > 2 + 3
X > 5



2) 8 ≤ -5 – k

8 + 5 ≤ - k
13 ≤ - k
- K ≥ 13
k ≤ -13

3) 2x -3 ≥ - 4x + 3

2x + 4x ≥ 3 + 3
6x ≥ 6
X ≥ 1

4) – 8W ≤ 32

$$w \le \frac{32}{-8}$$

$$w \ge -4$$

5) $\frac{M}{-3} > 5$

$$m > 5 \times -3$$

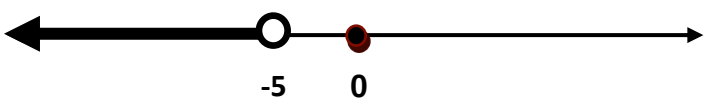
$$m < -15$$

6) $\frac{x}{2} \le -1$

$$x \le -1 \times 2$$

$$x \le -2$$

7) اكتب متباينة للتمثيل البياني الأتي : -



$$x < -5$$

السؤال الخامس:

حلل كلا مما يأتي الى عوامله الأولية :

1) $x^3 + 1$

$(x + 1)(x^2 - x + 1)$

2) $x^2 - 5x + 6$

$(x - 3)(x - 2)$

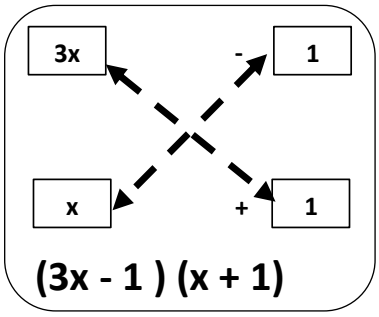
3) $4x^2 - 9$

$(2x - 3)(2x + 3)$

4) $x^3 - 8$

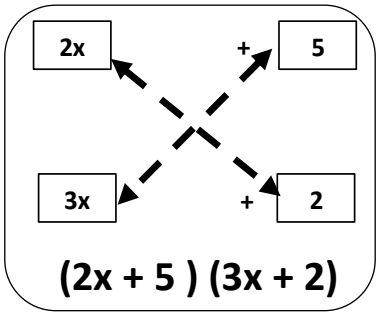
$(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$

5) $3x^2 + 2x - 1$



$(3x - 1)(x + 1)$

6) $6x^2 + 19x + 10$



$(2x + 5)(3x + 2)$

7) $x^2 + 3x - 10$

$(x - 2)(x + 5)$

8) $4x^2 + 20x + 25$

$(2x + 5)(2x + 5)$
$(2x + 5)^2$

استخدم الحساب الذهني لإيجاد قيمة كل مما يأتي :

9) 101^2

$(100 + 1)^2$
$(100)^2 + 2\times100\times1 + (1)^2$
$10000 + 201 + 1 = 10201$

10) 102×98

$(100 + 2)(100 - 2)$
$(100)^2 - (2)^2$
$10000 - 4 = 9996$

السؤال السادس:

حلل كلا مما يأتي الى عوامله الأولية :

1) $\begin{cases} X + 3y = 1 \\ X - 2y = 6 \end{cases}$

$X + 3y = 1$

$- \quad + \quad -$

$X - 2y = 6$

$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$

$5y = -5$

$Y = (-1)$

بالتعويض

$X + 3 \times (-1) = 1$

$X - 3 = 1$

$X = 1 + 3 \qquad x = 4$

2) $\begin{cases} 2X + y = 6 \\ 3X - 2y = 2 \end{cases}$

بضرب المعادلة الأولى في 2

$4X + 2y = 12$

$3X - 2y = 2$

$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$

$7x = 14$

$x = 2$

بالتعويض

$2 \times 2 + y = 6$

$4 + y = 6$

$Y = 6 - 4 \qquad y = 2$

6) عددان صحيحان مجموعهما 16 والفرق بينهما 6 ، فما هما العددان ؟

$X + y = 16$

$X - y = 6$

$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots$

$2x = 22$

$X = 11$

بالتعويض

$11 + y = 16$

$Y = 16 - 11$

$Y = 5$

العددان هما 11 , 5

السؤال السابع:

1)أكمل جدول الداخل والخارج للدالة $F(x) = 2x - 1$

الداخل ×	0	1	2	3
الخارج F (×)	**-1**	**1**	**3**	**5**

2)استخدم قاعدة الدالة $F(x) = 3x - 2$ واوجد كلا من قيم الخارج

F (0) | - 2 | F (-1) | - 5 | F (2) | 4 |

F (1) | 1 | F (2.2) | 4.6 | F (-1.5) | - 6.5 |

السؤال الثامن:

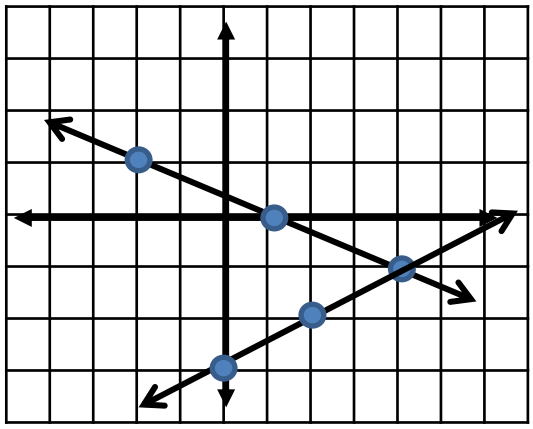
حل المعادلتين التاليتين مستخدماً التمثيل البياني

1) $\begin{cases} X + 3y = 1 \\ X - 2y = 6 \end{cases}$

المعادلة رقم (1)

$X = 1 - 3y$

X	4	-2	1
y	-1	1	0



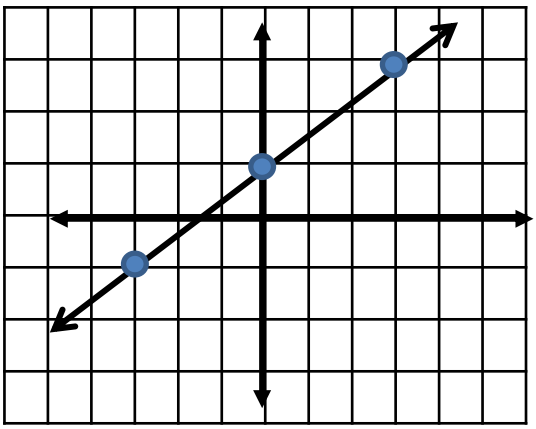
المعادلة رقم (2)

$X = 6 + 2y$

X	0	2	4
y	-3	-2	-1

نقطة التقاطع (4 , - 1)

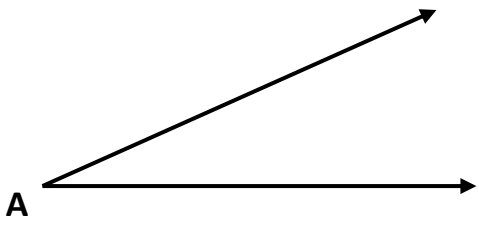
(2) مثل بيانياً الدالة $y = \frac{2}{3}x + 1$

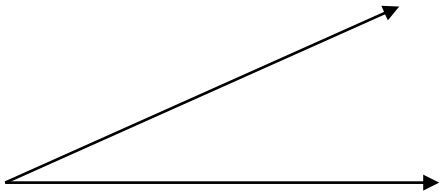


X	-3	0	3
y	-1	1	3

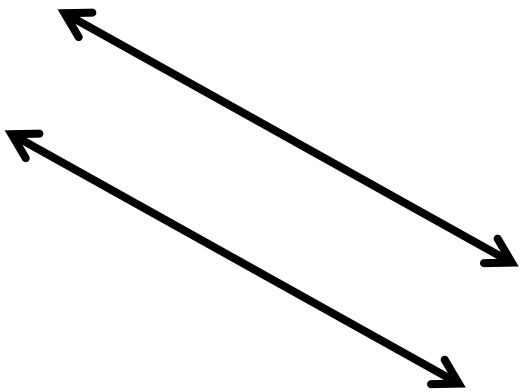
السؤال التاسع:

(1) أنشئ زاوية مطابقة لزاوية A

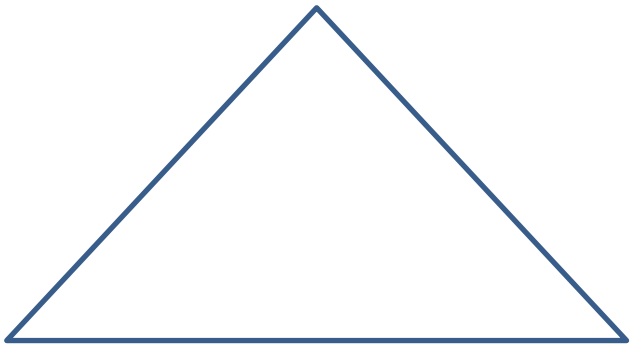




(2) أنشئ خطاً مستقيماً يوازي الخط m المرسوم

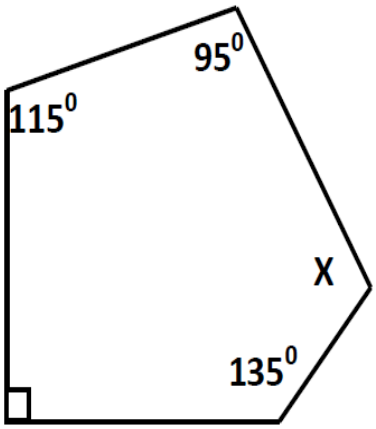


3)ارسم $\triangle ABC$ حيث $AB = 5\ cm\ ,\ = 7\ cm$ ، $AC = 60^0$ $\widehat{BAC}$



السؤال العاشر:

1) اوجد قياس الزاوية الناقصة في الشكل الأتي :-



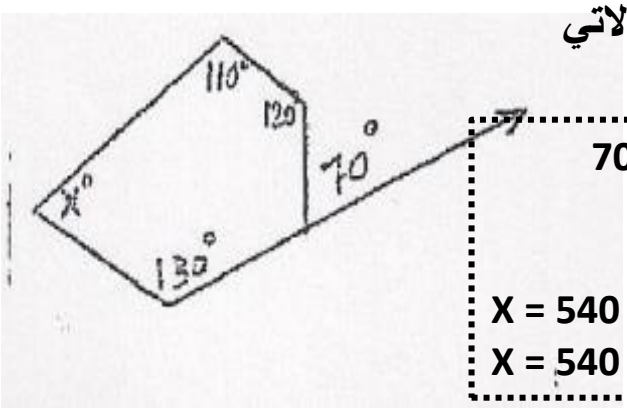
مجموع قياسات الشكل الخماسي = $(n-2)\times 180$

$(5 - 2) \times 180 = 540$

$X = 540 - (95 + 115 + 90 + 135)$

$X = 540 - 440$ $\qquad$ $x = 105^0$

2) اوجد قياس الزاوية الناقصة في الشكل الاتي



قياس الزاوية المجاورة للزاوية التي قياسها 70 تساوي 110^0

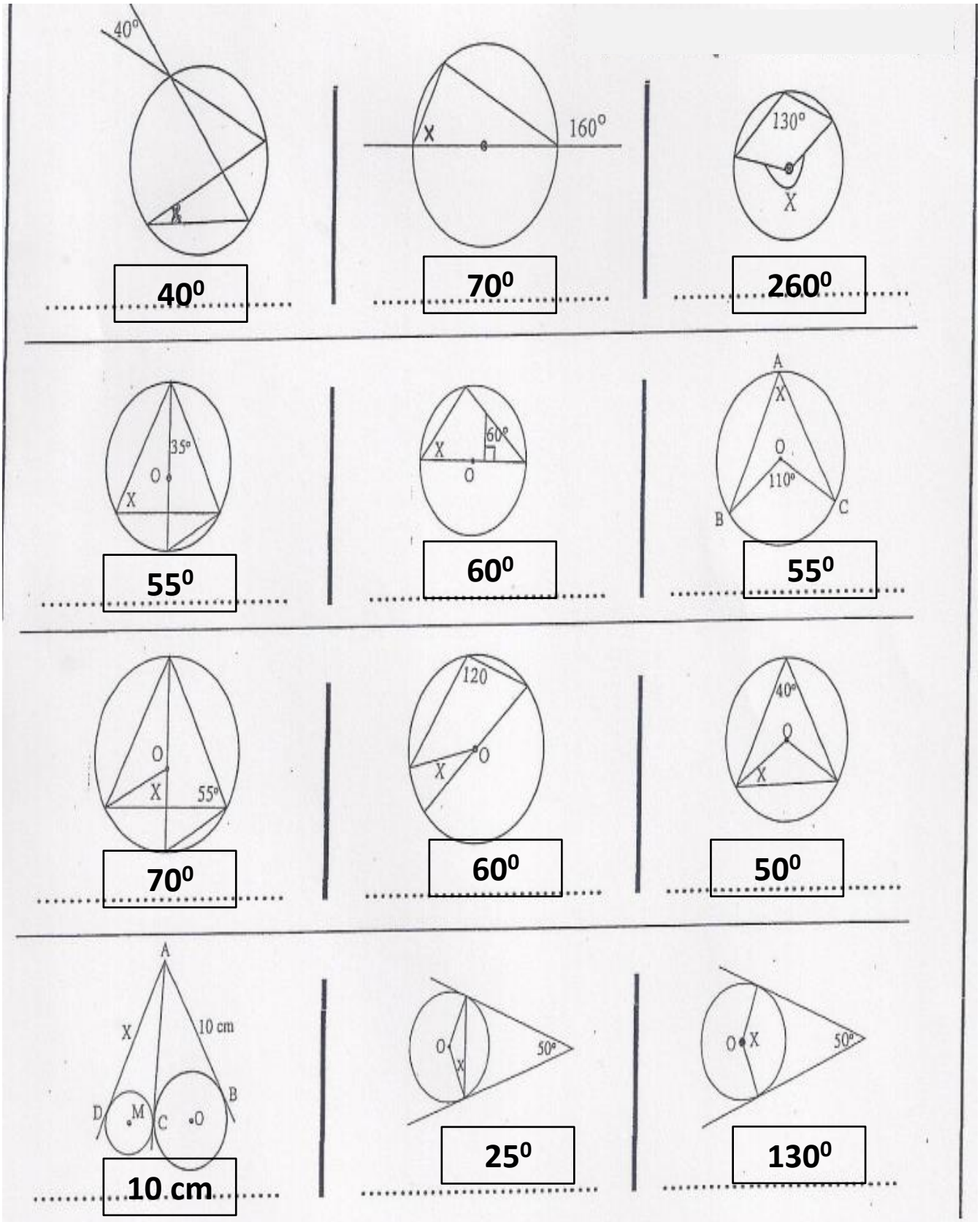
مجموع قياسات الشكل الحماسي 540^0

$X = 540 - (130 + 110 + 120 + 110)$

$X = 540 - 470$ $\qquad$ $x = 70^0$

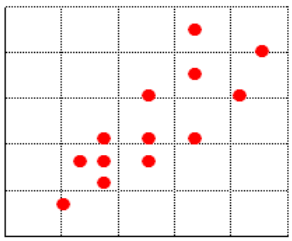
السؤال الحادي عشر:

1) اوجد قياس الزوايا المجهولة في كل من التمارين الاتية

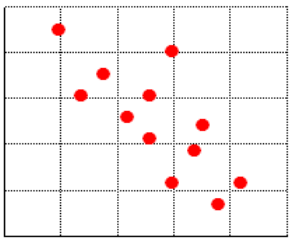


السؤال الثاني عشر:

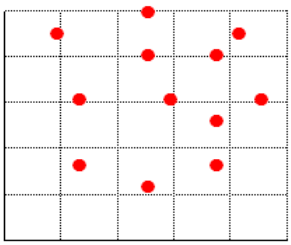
1) صف الاتجاه في كل مخطط انتشار



اتجاه موجب



اتجاه سالب

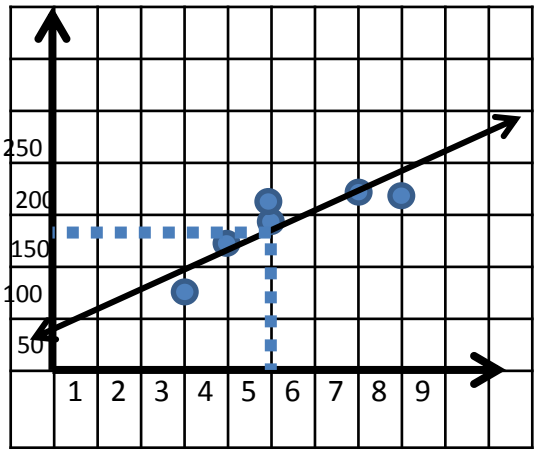


لا اتجاه

2) كون مخطط انتشار للبيانات التالية

الجدول الاتي يبين العلاقة بين عدد الأميال المقطوعة والوقود المستهلك في احد السيارات

الوقود(gal)	عدد الأميال
5	150
4	112
7	217
3	87
8	216
5	155



- **صف الاتجاه العام للبيانات**

اتجاه عام موجب

- **توقع عدد الأميال المقطوعة خلال استهلاك 6 gal من الوقود ؟**

180 mil

السؤال الثالث عشر:

1) وضعت 7 كرات بيضاء و 8 كرات سوداء في صندوق ، سحبت كرة من الصندوق عشوائيا دون اعادتها ثم سحبت كرة ثانية

ما احتمال ان تكون الأولى بيضاء والثانية سوداء $\frac{7}{15}\times\frac{8}{14}=\frac{4}{15}$

ما احتمال ان تكون الأولى بيضاء والثانية بيضاء $\frac{7}{15}\times\frac{6}{14}=\frac{1}{5}$

ما احتمال ان تكون الأولى سوداء والثانية بيضاء $\frac{8}{15}\times\frac{7}{14}=\frac{4}{15}$

2) إذا دحرجت مكعبا عدديا مرقم الأوجه من (1 إلى 6) ، ثم دحرجته مرة أخرى أوجد (3 ثم 4)P ؟

$$\frac{1}{6}\times\frac{1}{6}=\frac{1}{36}$$

3) يوجد في إحدى دور الحضانة 12 بنتا و 14 ولدا ، اختير طفلين واحدا تلو الآخر عشوائيا . ما احتمال ان يكون كلا منهما ولدا

$$\frac{14}{26}\times\frac{13}{25}=\frac{7}{25}$$

السؤال الرابع عشر:

1) بكم طريقة يمكن اختيار رئيس ونائب رئيس وسكرتير وأمين صندوق في صف مكون من 22 طالبا

$$22P_4=175560$$

2) اصطف ستة طلاب لمقابلة مدير المدرسة ، بكم طريقة مختلفة يمكن ان يقف الطلبة في الدور على استقامة واحدة

$$6! = 720$$

3) بكم طريقة يمكن بها اختيار خمسة أسئلة للإجابة عنها في امتحان اشتمل على تسعة أسئلة

$$9C5 = 126$$

السؤال الخامس عشر:

1) في مصنع للأقلام وجد $\frac{3}{140}$ من الأقلام المنتجة بها عيب ، اذا كان المصنع ينتج 4800 قلم يوميا ، فكم عدد الأقلام المنتجة بها عيب

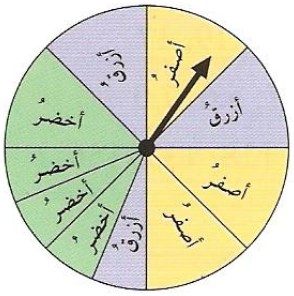
$$\frac{3}{140} = \frac{x}{4800}$$
$$x = \frac{3 \times 4800}{140}$$
$$x = 102.85 \approx 103$$

2) يحتوي كيس على كمية كبيرة من النقود المعدنية . إن احتمال سحب قطعة نصف درهم هو 0.28 فما عدد قطع النصف درهم المتوقع ، اذا كان في الكيس 500 قطعة نقدية ؟

$$\frac{28}{100} = \frac{x}{500}$$
$$x = \frac{28 \times 500}{100}$$
$$x = 140$$

السؤال السادس عشر:

1) أوجد كلا من الاحتمالات الآتية : إفرض أنك دحرجت مكعبا عدديا ودورت دائرة كما بالشكل :



P(3 ثم أخضر)= $\frac{1}{6} \times \frac{5}{16} = \frac{5}{96}$

p(5 ثم أصفر)= $\frac{1}{6} \times \frac{6}{16} = \frac{1}{16}$

P (عدد أولي ثم أزرق)= $\frac{3}{6} \times \frac{5}{16} = \frac{5}{32}$

P(عدد زوجي ثم أصفر)= $\frac{3}{6} \times \frac{6}{16} = \frac{3}{16}$

p(عدد فردي ثم أخضر)= $\frac{3}{6} \times \frac{5}{16} = \frac{5}{32}$

السؤال السابع عشر:

حدد ما إذا كان كل موقف يصف تبديله أو توفيقه في كل مما يلي :

ترتيب طبيب الأسنان مواعيد عشرة مرضى (تباديل)

يقدم أحد المطاعم ثمانية اختيارات لسلطة الفواكه (توافيق)

سوف يتم انتخاب الرئيس ونائب الرئيس من بين أعضاء النادي (تباديل)

سيتم اختيار سبعة طلاب ليشكلوا مجلس الطلاب (توافيق)

السؤال الثامن عشر:

هل الاحداث الاتية مستقلة ام غير مستقلة

- **ارم عملة معدنية ، ثم دحرج مكعبا.** مستقل
- **اسحب بطاقة ولا ترجعها ، ثم اسحب بطاقة أخرى** غير مستقل
- **اختر بطاقة وأرجعها ثم اختر بطاقة أخرى** مستقل
- **دور دائرة مرة واحدة ، ثم دورها ثانية** مستقل
- **اختر كرة من كيس وضعها جانبا، ثم اختر كرة أخرى** غير مستقل
- **ارمي عملة معدنية ، ثم ارمها مرة أخرى** مستقل
- **اختر اسما بالقرعة ولا ترجعه ، ثم اختر اسما أخر** غير مستقل

السؤال التاسع عشر:

أكمل ما يأتي :

$_nP_0 =$ ..... 1 .....

$_6P_3 =$ ..... 120 .....

$_nP_n =$ ..... n! .....

$_nC_n =$ ..... 1 .....

$_6C_3 =$ ..... 20 .....

$5! =$ $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$

$_nC_r = \frac{nPr}{r!}$

اذا كان $n! = 120$

فإن $n =$ ..... 5 .....

بالنجاح والتوفيق

أ / علاء الوسيمي

wasimy2020@hotmail.com