المدرسة الإعدادية النموذجية الخاصة Albert Camus الإسم و اللقب : ..... رقم : ..... المستوى : 7 اساسي 1	**فرض تأليفي عدد3**	الثلاثي الثالث 2024 -2023 التاريخ : 29 / 05 /2023 الأستاذ : نورالدين عبد اللطيف المادة : رياضيات المدة : 60 دقيقة العدد : .../20

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

تمرين عدد 1 : (4 نقاط)

اختر الإجابة الصحيحة بوضع العلامة (×) في الخانة المناسبة :

1) متوازي المستطيلات أبعاده 8 cm و 25 cm و 30 cm فإن سعته باللتر تساوي :

☐ 6 ☐ 9 ☐ 12

2) هذا الجدول هو جدول تناسب طردي فإن a يساوي :

$2a-1$	$\frac{5}{3}$
$\frac{9}{5}$	$\frac{1}{2}$

☐ $\frac{5}{2}$ ☐ $\frac{7}{2}$ ☐ $\frac{9}{2}$

3) موشور قائم له 27 وجه فإن عدد أحرفه مساوية 1 :

☐ 50 ☐ 54 ☐ 75

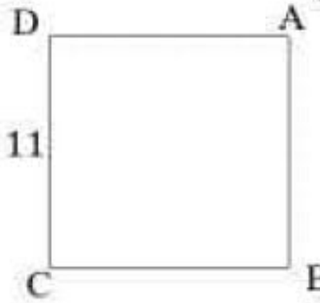
4) رمينا نرد مرة واحدة ذي ستة أوجه مرقمة من 1 الى 6 فإن احتمال ظهور عدد أولي على الوجه العلوي هو:

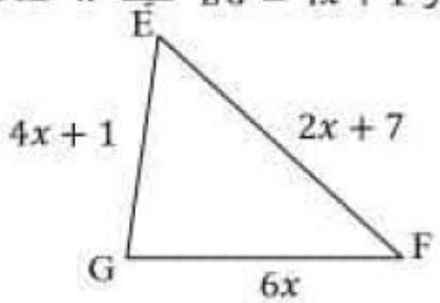
☐ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{1}{4}$

نرد

تمرين عدد 2 : (4 نقاط)

لاحظ الرسمين التاليين حيث ABCD مربع طول ضلعه 11 وEFG مثلث حيث $EF = 2x + 7$ و $FG = 6x$ و $EG = 4x + 1$ حيث x عدد كسري.





1) أكتب بدلالة x محيط المثلث EFG .

.....

.....

2) أ- أوجد x إذا علمت أن المثلث EFG و المربع ABCD لهما نفس المحيط.

.....

.....

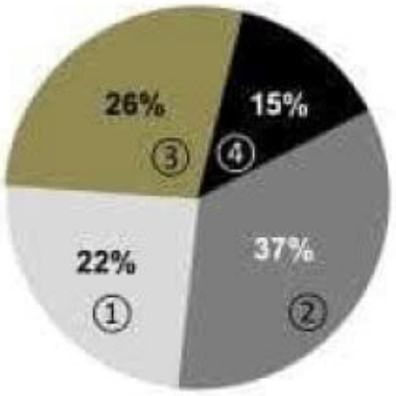
ب- استنتج طبيعة المثلث EFG في هذه الحالة.

.....

.....

نجّحني
www.najahni.tn

تمرين عدد 3 : (4 نقاط)



يمثل المخطط الدائري التالي توزيعا لـ 500 عائلة حسب عدد الحواسيب.

② حاسوب واحد

③ حاسوبان

① ثلاث حواسيب

④ أربع حواسيب

1) أكمل الجدول التالي :

عدد الحواسيب	1	2	3	4
عدد العائلات	.....	.....	.....	.....

2) ما هو منوال هذه السلسلة الإحصائية ؟ .....

3) ما هو مدى هذه السلسلة الإحصائية ؟ .....

4) أحسب معدل الحواسيب بالعائلة الواحدة.

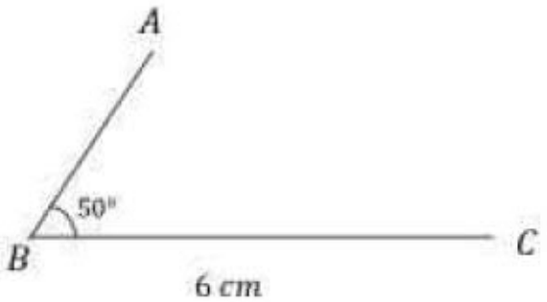
.....

.....

.....

تمرين عدد 4 : (3 نقاط)

لاحظ الرسم التالي حيث $AB = 3\ cm$ و $BC = 6\ cm$ و $\widehat{ABC} = 50°$



1) ابن النقطة D ليكون الرباعي ABCD متوازي الأضلاع.

2) أحسب $\widehat{BAD}$ و $\widehat{ADC}$ معللا جوابك.

.....

.....

.....

3) منصف الزاوية $\widehat{BAD}$ يقطع [BC] في E و (DC) في F .

أ- بين أن BA=BE

.....

.....

ب- استنتج أن C منتصف [DF]

.....

.....

www.najahni.tn

المدرسة الإعدادية النموذجية الخاصة Albert Camus الإسم و اللقب : ..... رقم : ..... المستوى : 7 اساسي 1	فرض تأليفي عدد3 الإصلاح	الثلاثي الثالث 2024 -2023 التاريخ : 29 / 05 /2023 الأستاذ : نورالدين عبد اللطيف المادة : رياضيات المدة : 60 دقيقة العدد : ... /20

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

تمرين عدد 1 : (4 نقاط)

اختر الإجابة الصحيحة بوضع العلامة (×) في الخانة المناسبة :

1) متوازي المستطيلات أبعاده 8 cm و 25 cm و 30 cm فإن سعته باللتر تساوي :

6	9	12
×		

2) هذا الجدول هو جدول تناسب طردي فإن a يساوي :

$2a-1$	$\frac{5}{3}$
$\frac{9}{5}$	$\frac{1}{2}$

$\frac{5}{2}$	$\frac{7}{2}$	$\frac{9}{2}$
	×	

3) موشور قائم له 27 وجه فإن عدد أحرفه مساوية 1 :

50	54	75
		×

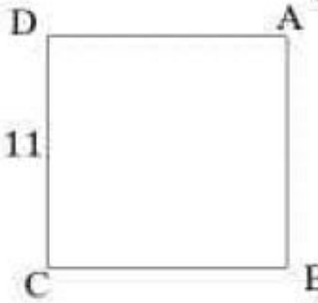
4) رمينا نرد مرة واحدة ذي ستة أوجه مرقمة من 1 الى 6 فإن احتمال ظهور عدد أولي على الوجه العلوي هو:

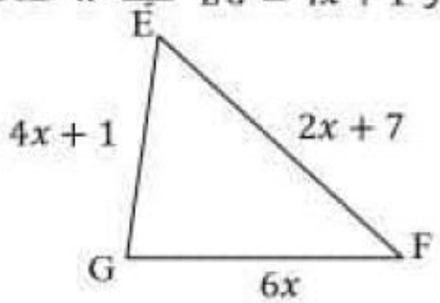
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
	×	

نرد

تمرين عدد 2 : (4 نقاط)

لاحظ الرسمين التاليين حيث ABCD مربع طول ضلعه 11 وEFG مثلث حيث $EF = 2x + 7$ و $FG = 6x$ و $EG = 4x + 1$ حيث x عدد كسري.





1) أكتب بدلالة x محيط المثلث EFG .

$$EF + GF + GE = 2x+7 + 6x + 4x + 1 = \boxed{12x + 8}$$

2) أ- أوجد x إذا علمت أن المثلث EFG و المربع ABCD لهما نفس المحيط.

$12x + 8 = 4\times 11$ يعني $12x = 44-8$ يعني $12x = 36$ يعني $x = \frac{36}{12} = \boxed{3}$

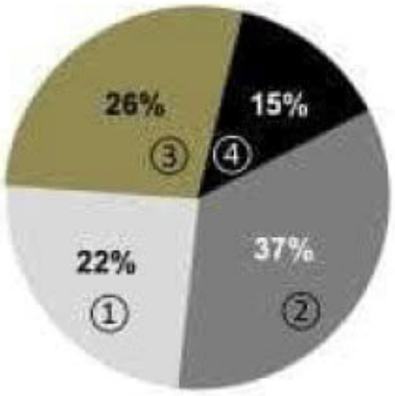
ب- استنتج طبيعة المثلث EFG في هذه الحالة.

$EF = 2\times 3+7 = \boxed{13}$ و $EG = 4\times 3+1 = \boxed{13}$ و $GF = 6\times 3 = \boxed{18}$

اذن المثلث EFG متقايس الضلعين في E.

www.najahni.tn

تمرين عدد 3 : (4 نقاط)



يمثل المخطط الدائري التالي توزيعا لـ 500 عائلة حسب عدد الحواسيب.

② حاسوب واحد

③ حاسوبان

① ثلاث حواسيب

④ أربع حواسيب

1) أكمل الجدول التالي :

عدد الحواسيب	1	2	3	4
عدد العائلات	185	130	110	75

2) ما هو منوال هذه السلسلة الإحصائية ؟ **المنوال يساوي 1**

3) ما هو مدى هذه السلسلة الإحصائية ؟ **المدى يساوي 4 -1 = 3**

4) أحسب معدل الحواسيب بالعائلة الواحدة.

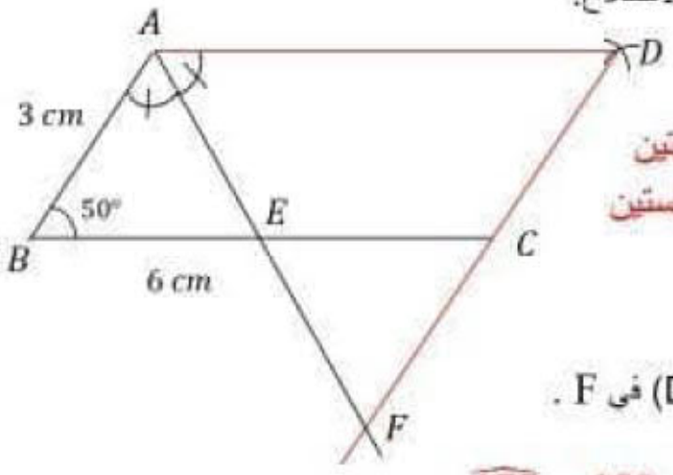
$$M = \frac{(1 \times 185) + (2 \times 130) + (3 \times 110) + (4 \times 75)}{500} = \frac{1075}{500} = 2,15$$

تمرين عدد 4 : (3 نقاط)

لاحظ الرسم التالي حيث $AB = 3\ cm$ و $BC = 6\ cm$ و $\widehat{ABC} = 50°$

1) ابن النقطة D ليكون الرباعي ABCD متوازي الأضلاع.

2) أحسب $\widehat{BAD}$ و $\widehat{ADC}$ معللا جوابك.



بما أن ABCD متوازي الأضلاع فإن كل زاويتين متتاليتين متكاملتين و كل زاويتين متقابلتين متقايستين

و بالتالي $\widehat{BAD} = 180 - 50 = 130°$

$\widehat{ADC} = \widehat{ABC} = 50°$

3) منصف الزاوية $\widehat{BAD}$ يقطع [BC] في E و (DC) في F .

أ- بين أن BA=BE

في المثلث ABE لدينا : $\widehat{AEB} = 180 - \left(50 + \frac{130}{2}\right) = 65°$

لنا $\widehat{AEB} = \widehat{BAE} = 65°$ وبالتالي المثلث ABE متقايس الضلعين في B ومنه نستنتج أن BA=BE

ب- استنتج أن C منتصف [DF]

لنا $\widehat{CEF} = \widehat{AEB} = 65°$ (متقابلتين بالرأس) و $\widehat{ECF} = 180 - 130 = 50°$

في المثلث FCE لدينا : $\widehat{EFC} = 180 - (50 + 65) = 65°$ وبالتالي فهو متقايس الضلعين في C.

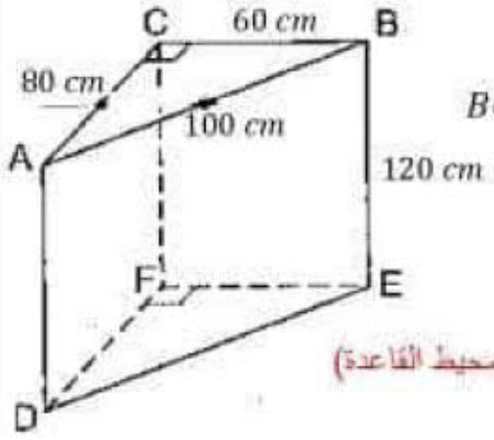
www.najahni.tn

بما أن $CE = CB - BE = 6 - 3 = 3\ cm$ فإن $CF = 3\ cm$.

نعلم أن $CD = AB = 3\ cm$ (لأن في متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلين متقايسين)

بما أن D و C و F على استقامة واحدة فان C منتصف [DF]

تمرين عدد 5 : (5 نقاط) $\pi = 3,14$



I) يمثل الشكل المقابل موشورقائم حيث $AC = 80\ cm$ و $BC = 60\ cm$

$AB = 100\ cm$ و $BE = 120\ cm$

1) أ- أحسب المساحة الجانبية لهذا الموشور:

$(60 + 80 + 100) \times 120 = 28800\ cm^2$ (الارتفاع × محيط القاعدة)

ب- أحسب المساحة الجملية لهذا الموشور :

(المساحة الجانبية + 2 × مساحة القاعدة)

$28800 + \left(\frac{60 \times 80}{2} \times 2\right) = 28800 + 4800 = 33600\ cm^2$

ج- أحسب حجم هذا الموشور

$\left(\frac{60 \times 80}{2}\right) \times 120 = 288000\ cm^3$ (الارتفاع × مساحة القاعدة)

2) نريد طلاء هذا الموشور من الداخل و الخارج . اذا علمت أن علبة من الدهن سعتها 0,45 لتر تغطي $3\ m^2$.كم علبة من الدهن تلزم لطلاء هذا الموشور؟

المساحة الجملية لهذا الموشور من الداخل و الخارج = 33600× 2 = 67200 cm^2 = $6,27m^2$

0,45 لتر	? لتر
$3\ m^2$	$6,27m^2$

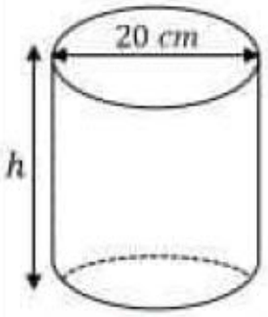
كمية الدهن اللازمة = $\frac{0,45 \times 6,27}{3} = 0,9405\ l$

وبالتالي عدد العلب اللازمة = 3

3) قمنا بعد ذالك بصب كمية من الزيت في هذا الموشورقدرها 120 لتر.أوجد ارتفاع الزيت.

ارتفاع الزيت = $\frac{120000}{2400} = 50\ cm$ $\left(\text{الارتفاع} = \frac{\text{الحجم}}{\text{مساحة القاعدة}}\right)$

4) ثم أسقطنا بهذا الموشور المجسم المقابل على شكل أسطوانة حديدية دائرية قائمة قطرها 20 صم وارتفاعها h فارتفع الزيت بمقدار 6,28 cm.



أ- أحسب حجم الزيت الذي ارتفع .

حجم الزيت الذي ارتفع = $\left(\frac{60 \times 80}{2}\right) \times 6,28 = 15072\ cm^3$

(الحجم = الارتفاع × مساحة القاعدة)

ب- استنتج قيمة h ارتفاع الأسطوانة .

يمثل حجم الزيت الذي ارتفع حجم الأسطوانة و بالتالي $h = \frac{15072}{\pi \times 10^2} = 48\ cm$

$\left(\text{الارتفاع} = \frac{\text{الحجم}}{\text{مساحة القاعدة}}\right)$

نجّحني
www.najahni.tn