ملخص شامل

- محيط ومساحة المضلعات الاعتيادية ,الدائرة والقرص
- المساحات الجانبية والكلية للمجسمات
- التناسبية
- السرعة المتوسطة
- الكتلة الحجمية
- سلم التصاميم والخرائط
- التحويلات

محيط ومساحة المضلعات الاعتيادية ، الدائرة والقرص

المضلع	محيطه , مساحته وقياس عناصره	التعبير الرمزي
المربع	محيط المربع = الضلع x 4	P = C x 4
	ضلع المربع = المحيط ÷ 4	C = P ÷ 4
	مساحة المربع = الضلع x الضلع	S = C x C
المعين	محيط المعين = الضلع x 4	P = a x 4
	مساحة المعين = (القطر الكبير x القطر الصغير) ÷ 2	S = (D x d) ÷ 2
	القطر الكبير = (المساحة x 2) ÷ القطر الصغير	D = (S x 2) ÷ d
	القطر الصغير = (المساحة x 2) ÷ القطر الكبير	d = (S x 2) ÷ D
متوازي الأضلاع	محيط متوازي الأضلاع = (القاعدة + الساق) x 2	P = (B + a) x 2
	مساحة متوازي الأضلاع = القاعدة x الارتفاع	S = B x h
المستطيل	محيط المستطيل = (الطول + العرض) x 2	P = (L + l) x 2
	طول المستطيل = (المحيط ÷ 2) – العرض	L = (P ÷ 2) – l
	عرض المستطيل = (المحيط ÷ 2) – الطول	l = (P ÷ 2) – L
	مساحة المستطيل = الطول x العرض	S = L x l
	طول المستطيل = المساحة ÷ العرض	L = S ÷ l
	عرض المستطيل = المساحة ÷ الطول	l = S ÷ L
شبه منحرف	المساحة = [(القاعدة الكبرى + القاعدة الصغرى) x h] ÷ 2	S = [(B + b) x h] ÷ 2
	الارتفاع = (المساحة x 2) ÷ مجموع القاعدتين	h = (S x 2) ÷ (B + b)
	قياس مجموع القاعدتين = (المساحة x 2) ÷ الارتفاع	B + b = (S x 2) ÷ h
المثلث	محيط المثلث = الضلع + الضلع + الضلع	P = a + b + c
	مساحة المثلث = (القاعدة x الارتفاع) ÷ 2	S = (b x h) ÷ 2
	قاعدة المثلث = (المساحة x 2) ÷ الارتفاع	b = (S x 2) ÷ h
	ارتفاع المثلث = (المساحة x 2) ÷ القاعدة	h = (S x 2) ÷ b
الدائرة والقرص	محيط الدائرة = القطر x 3.14 (Π = 3 .14)	P = D x Π
	قطر الدائرة = المحيط ÷ 3.14	D = P ÷ 3.14
	قطر الدائرة = الشعاع x 2	D = R x 2
	شعاع الدائرة = القطر ÷ 2	R = D ÷ 2
	مساحة القرص = (الشعاع x الشعاع) x 3.14	S = (R x R) x 3.14

المساحات الجانبية والكلية للمجسمات

المجسم	مساحته الجانبية , مساحته الكلية و قياس عناصره	التعبير الرمزي
المكعب	المساحة الجانبية = مساحة القاعدة x 4	$S_L = S_B \times 4$
	المساحة الكلية = مساحة القاعدة x 6	$S_T = S_B \times 6$
	حجم المكعب = الحرف x الحرف x الحرف	$V = C \times C \times C$
متوازي المستطيلات	المساحة الجانبية = محيط القاعدة x الارتفاع	$S_L = P_B \times h$
	المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين	$S_T = S_L + S_{B+B}$
	مساحة القاعدتين = (الطول x العرض) x 2	$S_{B+B} = (L \times l) \times 2$
	حجم متوازي المستطيلات = الطول x العرض x الارتفاع	$V = L \times l \times h$
الأسطوانة	المساحة الجانبية = محيط القاعدة x الارتفاع	$S_L = P_B \times h$
	المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين	$S_T = S_L + S_{B+B}$
	الحجم = مساحة القاعدة x الارتفاع	$V = S_B \times h$
	مساحة القاعدة = الحجم ÷ الارتفاع	$S_B = V \div h$
	الارتفاع = الحجم ÷ مساحة القاعدة	$h = V \div S_B$
الموشور القائم	المساحة الجانبية = محيط القاعدة x الارتفاع	$S_L = P_B \times h$
	الحجم = مساحة القاعدة x الارتفاع	$V = S_B \times h$

التناسبية ، السرعة المتوسطة ، الكتلة الحجمية و سلم الخرائط والتصميم

التناسبية	الفائدة السنوية = (الراسمال x السعر) ÷ 100	
	الفائدة السنوية = (الفائدة لمدة معينة x 12) ÷ عدد الشهور	
	الفائدة لمدة معينة = (الفائدة السنوية x عدد الشهور) ÷ 12	
	السعر = (الفائدة السنوية x 100) ÷ الراسمال	
	الراسمال = (الفائدة السنوية x 100) ÷ السعر	
السرعة المتوسطة	السرعة المتوسطة = المسافة ÷ المدة الزمنية	$V_m = D \div \Delta t$
	المسافة = السرعة المتوسطة x المدة الزمنية	$D = V_m \times \Delta t$
	المدة الزمنية = المسافة ÷ السرعة المتوسطة	$\Delta t = D \div V$
	المدة الزمنية = وقت الوصول – وقت الانطلاق	$\Delta t = t_{\text{arrivée}} - t_{\text{départ}}$

الكتلة الحجمية	الكتلة الحجمية = الكتلة ÷ الحجم	$\rho = m \div V$
	الكتلة = الكتلة الحجمية x الحجم	$m = \rho \times V$
	الحجم = الكتلة ÷ الكتلة الحجمية	$V = m \div \rho$
سلم الخرائط والتصاميم	المسافة الحقيقية = المسافة على التصميم x مقام السلم	
	المسافة على التصميم = المسافة الحقيقية ÷ مقام السلم	
	سلم التصميم = المسافة الحقيقية ÷ المسافة على التصميم	

التحويلات

الزمان	H ⟷ min ⟷ s x 60 ، ÷ 60 ، x 60 ، ÷ 60

قياس الأطوال	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	....	....	....	....	....	....	....

قياس الكتل	t	q	.	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....

قياس المساحة	km^2		hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
	-	-	-	ha	-	a	-	ca	-	-	-	-	-	-
	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....

قياس الحجم والسعة	km^3			hm^3			dam^3			m^3			dm^3			cm^3			mm^3		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	hl	dal	l	dl	cl	ml	-	-	-
	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

تمارين داعمة

- أنشطةالأعدادوالحساب
- أنشطة الهندسة
- أنشطة القياس

أنشطة الأعداد والحساب

التمرين 1 = ضع وأنجز ما يلي :

73,501 + 424,7	;	567,42 – 494
625,724 + 23,678	;	706,5 – 406,64
4235,3 + 10,246	;	7435 – 51,94
245,77 + 436	;	632,01 – 275,564
78,0029 + 275,84	;	67,2 – 0,043

التمرين 2 = ضع وأنجز :

(736,32 + 87,02) – 23,054

(482,91 + 42 ,834) – 53,9025

(840,1 – 93,326) + 242,099

(392,95 – 284,023) + 62,904

(749,003 + 53,093) – (382,39 + 83,4)

(32,930 – 9,024) + (832,9 – 921,223)

التمرين 3 = ضع وأنجز :

534 x 4,08	;	340 x 70,8
720,3 x 5,7	;	509 x 7,64
4825,72 x 3,09	;	274,93 x 6,57
5708 x 7,26	;	67,835 x 5,19
84,706 x 9,5	;	93,06 x 7,62

التمرين 4 = أوجد الخارج المظبوط لـ :

1736 ÷ 5,6	;	108,805 ÷ 4,7
81,442 ÷ 0,86	;	139,81 ÷ 8,2
656,04 ÷ 15,4	;	141,282 ÷ 9,4
597,32 ÷ 13,7	;	23,7348 ÷ 0,76
18,2272 ÷ 2,56	;	219,402 ÷ 5,1
394,092 ÷ 16,4	;	394,25 ÷ 0,83

التمرين 5 = اختزل الأعداد الكسرية التالية :

$\frac{16}{12}$; $\frac{5}{10}$; $\frac{24}{27}$; $\frac{42}{53}$; $\frac{36}{48}$

$\frac{9 \times 7}{42 \times 3}$; $\frac{15 \times 2}{35 \times 3}$; $\frac{75 \times 13}{39 \times 25}$

$\frac{28 \times 3 \times 18}{63 \times 33 \times 5}$; $\frac{72 \times 25 \times 18}{24 \times 81 \times 8}$

التمرين 6 = أ) – رتب مايلي ترتيبا تزايديا :

$\frac{7}{9}$; 0 ; $\frac{6}{7}$; $0,77$; $0,8$; 1

$\frac{62}{7}$; 9 ; $\frac{25}{3}$; $8,72$; $8,462$

ب) – رتب مايلي ترتيبا تصاعديا :

6 ; $\frac{23}{4}$; $\frac{37}{7}$; $5,1$; $5,052$

13 ; $\frac{38}{3}$; $12,4$; $\frac{49}{4}$; $12,249$

ج) – رتب مايلي ترتيبا تناقصيا :

5 ; $\frac{18}{4}$; $4,3$; $\frac{25}{6}$; $4,098$

$0,88$; $\frac{3}{2}$; $0,66$; $\frac{7}{8}$; $\frac{4}{5}$

د) – رتب مايلي ترتيبا تنازليا :

$3,14$; $\frac{13}{4}$; $3,4$; 3 ; $3,241$

$4,078$; $\frac{17}{4}$; 4 ; $\frac{29}{7}$; $4;12$

المسائل

المسألة 1 :

وضع شخص مبلغا قدره 6200 DH في بنك بسعر 6% .
ماهي الفائدة المحصل عليها بعد مرور 20 شهرا؟

المسألة 2 :

11,2cm هي المسافة المصغرة بين المدينتين A و B على السلم $\frac{1}{200\,000}$. قطع دراجي هذه المسافة ذهابا وإيابا بسرعة 24 km / h .
ما هي المسافة الحقيقية بين المدينتين؟
ما هي المدة اللازمة لقطع المسافة ذهابا وإيابا بين المدينتين؟
في أي ساعة سيصل إلى المدينة B إذا كان قد خرج من المدينة A على الساعة 9h 56min ؟

المسألة 3 :

باع فلاح 15 قنطارا من البرسيم ب 215 درهما للقنطار و75 قنطارا من القمح ب 291 درهما للقنطار؛ وضع الفلاح المبلغ الذي حصل عليه في بنك بسعر 4 % لمدة سبعة أشهر.
ما هو المبلغ الذي سيسحبه من البنك بعد انقضاء المدة؟

المسألة 4 :

أراد مالك شراء أرض ثمنها 25000 درهما، فاقترح على صاحب الأرض أن يؤديه نصف المبلغ نقدا والباقي في غضون ثمانية أشهر بفائدة قدرها 6 %.ما هو مبلغ كل قسط؟

المسألة 5 :

قطع إحدى سباقات سيارات الفورمولا وان بإيطاليا في 1h 35 min 9s.في ظرف 570,9 Km متسابق مسافة
احسب السرعة المتوسطة لهذا المتسابق.

أنشطة الهندسة

(استعمل الأدوات المناسبة)

التمرين 1 = الزوايا :

أ) – ارسم (ي) زاوية AÔB قياسها 78° وحدد صنفها .

ب) – ارسم (ي) زاوية DÔC قياسها 36° وحدد صنفها .

ج) – ارسم (ي) زاوية EĜF قياسها 80° وارسم منصفها [GH)

التمرين 2 = المضلعات الاعتيادية والدائرة :

1) – أنشئ (ي) مربعا ABCD طول ضلعه AB = 3 cm .

2) – أنشئ (ي) مربعا EFGH طول قطره EG = 4,5 cm .

3) – أنشئ (ي) مستطيلا MNOP طوله MN = 6 cm و عرضه MP نصف طوله .

4) – أنشئ (ي) مستطيلا RSTU طول قطره RT = 5 cm.

5) – أنشئ (ي) متوازي الأضلاع WXYZ حيث WX = 4 cm و WZ = 3 cm و $Z\hat{W}X = 50°$.

6) – أنشئ (ي) متوازي الأضلاع ABEF حيث AE = 6 cm , BF = 4 cm .

7) – أنشئ (ي) المعين EFMN حيث EF = 3 cm , $N\hat{E}F = 30°$.

8) – أنشئ (ي) المعين RSUV حيث RU = 5 cm و SV = 8 cm

9) – أنشئ (ي) شبه المنحرف AFSU حيث قاعدته الكبرى AF = 5 cm , قاعدته الصغرى SU = 2 cm وارتفاعه 3 cm .

10) – أنشئ (ي) شبه المنحرف BNMZ قائم الزاوية في B حيث قاعدتاه BZ = 5,5 cm , MN = 2,7 cm وارتفاعه 3,2 cm .

11) – أنشئ (ي) مثلثا ABC حيث AB = 3 cm , AC = 4 cm و $B\hat{A}C = 56°$, ثم حدد (ي) صنفه .

12) – أنشئ (ي) مثلثا MNO متساوي الساقين وقائك الزاوية في O حيث OM = 4 cm .

13) – ارسم (ي) دائرة (C_1) مركزها O وقطرها EF = 4,8 cm.

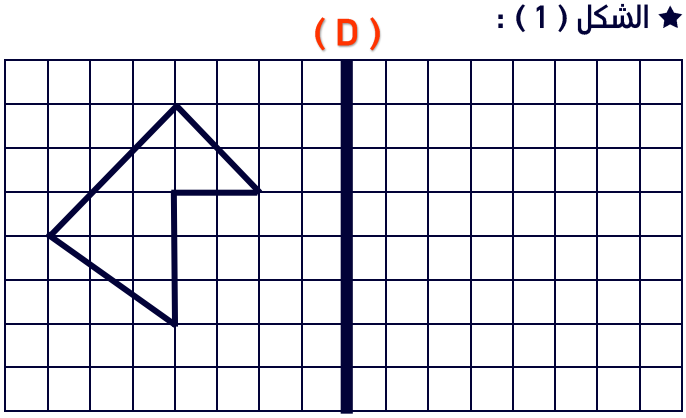
14) – ارسم (ي) دائرة (C_2) مركزها A وقطرها MN = 6 cm

ارسم (ي) المستقيم (GH) العمودي على المستقيم (MN) والمار من A ثم حدد (ي) طبيعة الرباعي MGNH .

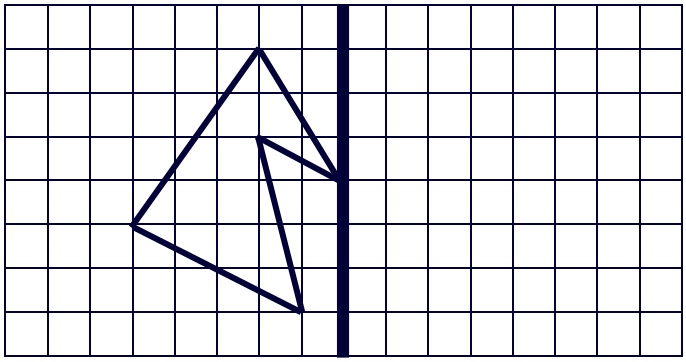
التمرين 2 = التماثل المحوري :

1) – ارسم (ي) مماثل الأشكال التالية بالنسبة للمستقيم (D) :

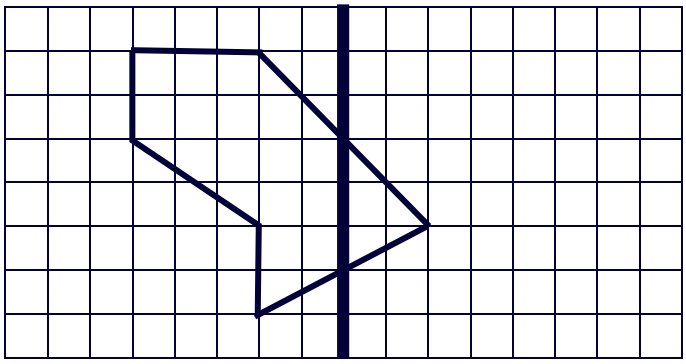
★ الشكل (1) :



★ الشكل (2) :



★ الشكل (3) :



المسائل

المسألة 1 :

مائدتين إحداهما مربعة الشكل و الأخرى دائرية الشكل لهما نفس المحيط : 188,4 cm .

أيهما أكبر مساحة الطاولة المربعة الشكل أم الطاولة الدائرية الشكل؟

المسألة 2 :

حقل على شكل معين، قطره الكبير 280 متر وقطره الصغير 90 متر، بيع ب 450 درهم للآر.

احسب ثمن البيع.

المسألة 3 :

بخيط طوله 188,4 cm نستطيع إحاطة إما سطح طاولة مربعة الشكل أو إما سطح طاولة دائرية الشكل.

أيهما أكبر مساحة الطاولة المربعة الشكل أم الطاولة الدائرية الشكل؟

المسألة 4 :

مساحة أرض على شكل مستطيل هي 1786 m^2. إذا علمت أن طولها هو 47 m وأنها أحيطت بسياج ثمن المتر الواحد منه هو 15 درهما، فاحسب كلفة السياج.

المسألة 5 :

زربية ضلعها 2,7m تغطي فقط $\frac{3}{5}$ غرفة مستطيلة الشكل ، إذا علمت أن طول هذه القاعة هو 4,5m فاحسب العرض.

أنشطة القياس

★ حول الى الوحدة المطلوبة القياسات التالية :

---------- ✪ قياس الأطوال ✪ ----------

345 dm = ... mm

1806,3 m = ... hm

93 cm 2 dam = ... m

74,67 dm 82,3 cm = ... mm

32,4 hm 8,7 km 123 m = ... dam

---------- ✪ قياس الكتل ✪ ----------

490 g =..... cg

1625 kg 170,6 q = ... hg

65,01 dg 3,4 dag = ... kg

7,04 hg 108 q = ... t

657,4 cg 82,44 g = ... dag

---------- ✪ قياس المساحة ✪ ----------

0,3491 hm^2 96,5 a 71 ca = ... m^2

762 m^2 7,5 km^2 3042 dam^2 =.....Km^2

0,86 km^2 507 dm^2 276 dam^2 = ... hm^2

0,238 hm^2 271 cm^2 20000 mm^2 = ... dam^2

9,58 hm^2 5000 m^2 – 75 dam^2 = ... m^2

---------- ✪ قياس الحجم والسعة ✪ ----------

8,25 m^3 91,77 dm^3 = ... dl

551 dm^3 71 dam^3 = ... m^3

450 cl 81 L = ... hL

736,1 cm^3 21,4 L = ... dm^3

4,006 m^3 3,5 cl = ... dal

المسائل

المسألة 1 :

تريد قرية بناء خزان ماء على شكل أسطوانة قائمة قطرها 8 أمتار، يكفي لسكانها البلغ عددهم 1800 نسمة.
إذا كان استهلاك الفرد من الماء يقدر ب 35 لتر في اليوم فكم سيكون ارتفاع مخزون الماء ليكفي جميع سكان القرية لثلاثة أيام؟ (أوجد الارتفاع مقربا ب 0,01).

المسألة 2 :

حوض على شكل متوازي المستطيلات قاعدته مربعة، محيطها 3m وارتفاعه 1,50m : ملئ $\frac{3}{5}$ من حجمه بزيت الزيتون ثمن اللتر الواحد منه 32,60DH.
احسب ضلع القاعدة.
احسب سعة الحوض باللتر.
احسب سعة الزيت في الحوض.
ما هو ثمن الزيت الذي يحتويه هذا الحوض؟

المسألة 3 :

خزان بنزين على شكل أسطوانة قائمة قطره 6 m ، أما ارتفاعه فيصل إلى 6 m . إذا علمت أنه ملئ إلى $\frac{3}{4}$ من حجمه فاحسب كمية البنزين بداخله.

المسألة 4 :

قطعة حديدية طولها 34 dm حافة القطع منها توضح أنها على شكل مربع حرفه 2,5 cm . ما هو وزنها إذا علمت أن الكتلة الحجمية للحديد هي 7,8 kg/dm^3 ؟

المسألة 5 :

في صهريج قاعدته مربعة الشكل ضلعها 2,80 m ، أفرغنا 6272 L من الماء.
احسب ارتفاع الماء.

إذا كان ارتفاع الماء يمثل فقط خمسي ارتفاع الصهريج فما هو إذا ارتفاع الصهريج؟

تمارين داعمة

◈ عناصر الإجابة

⊛ بالنسبة للأشكال الهندسية لم يتم أخذ القياسات بعين الإعتبار .

أنشطة الأعداد والحساب

التمرين 1

وضع وإنجاز العمليات : (الجمع والطرح)

73,501 + 424,700 = 498,201	625,724 + 23,678 = 649,402	4235,300 + 10,246 = 4245,546	245,77 + 436,00 = 681,77	78,0029 + 275,8400 = 353,8429
567,42 − 494,00 = 73,42	706,50 − 406,64 = 299,86	7435,00 − 51,94 = 7383,06	632,010 − 275,564 = 356,446	67,2 − 0,043 = 67,157

التمرين 2

وضع وإنجاز العمليات : (الجمع والطرح)

736,32 + 78,02 = 814,34	814,34 − 23,054 = 791,286	482,910 + 42,834 = 525,744	525,7440 − 53,9025 = 471,8415
804,100 − 93,326 = 710,774	710,774 + 242,099 = 952,873	392,950 − 284,023 = 108,927	108,927 + 62,904 = 171,831

749,003 + 53,093 = 802,096	382,39 + 83,40 = 465,79	802,096 − 465,790 = 336,306
32,930 − 9,024 = 23,906	832,900 − 92,223 = 740,677	23,906 − 740,677 = 764,583

التمرين 3

وضع وإنجاز العمليات : (الضرب)

5708 × 7,26 = 41440,08	67,835 × 5,19 = 352,063 65

84,706 × 9,5 = 804,7070	93,06 × 7,62 = 709,1172
534 × 4,08 = 2178,72	340 × 70,8 = 24072,0
509 × 7,64 = 3888,76	720,3 × 5,7 = 4105,71
4825,72 × 3,09 = 14911,4748	
274,93 × 6,57 = 1806,2901	

التمرين 4

(القسمة)

إيجاد الخارج المظبوط :

		1	7	3	6					5,	6				
		1	7	3	6	0				5	6				
-		1	6	8						3	1	0			
	0	0	5	6											
		-	5	6											
		0	0	0											
			-	0											
			0												

	1	0	8,	8	0	5				4,	7				
	1	0	8	8,	0	5				4	7				
-		9	4							2	3,	1	5		
0	1	4	8												
-	1	4	1												
0	0	7	0												
	-	4	7												
		2	3	5											
	-	2	3	5											
		0	0	0											

	8	1,	4	4	2					0,	8	6			
	8	1	4	4,	2					8	6				
-	7	7	4							9	4,	7			
0	4	0	4												
-	3	4	4												
0	6	0	2												
-	6	0	2												
0	0	0													

	1	3	9,	8	1					8,	2				
	1	3	9	8,	1	0				8	2				
-		8	2							1	7,	0	5		
0	5	7	8												
-	5	7	4												
0	0	4	1												
	-	0	0												
		4	1	0											
	-	4	1	0											
		0	0	0											

	1	8,	2	2	7	2				2,	5	6			
	1	8	2	2,	7	2				2	5	6			
-	1	7	9	2						7,	1	2			
0	0	3	0	7											
	-	2	5	6											
		0	5	1	2										
		-	5	1	2										
			0	0	0										

	3	9	4,	0	9	2				1	6,	4			
	3	9	4	0,	9	2				1	6	4			
-	3	2	8							2	4,	0	3		
0	6	6	0												
-	6	5	6												
0	0	4	9												
	-	0	0												
		4	9	2											
	-	4	9	2											
		0	0	0											

	5	9	7,	3	2
-	5	9	7	3,	2
	5	4	8		
	0	4	9	3	
	-	4	1	1	
		0	8	2	2
		-	8	2	2
			0	0	0

1	3,	7	
1	3	7	
4	3,	6	

	2	1	9,	4	0	2
-	2	1	9	4,	0	2
	2	0	4			
	0	1	5	4		
	-	1	5	3		
		0	0	1	0	
			-	0	0	
				1	0	2
			-	1	0	2
				0	0	0

5,	1		
5	1		
4	3,	0	2

	2	3,	7	3	4	8
-	2	3	7	3,	4	8
	2	2	8			
	0	0	9	3		
		-	7	6		
			1	7	4	
		-	1	5	2	
			0	2	2	8
			-	2	2	8
				0	0	0

0,	7	6	
7	6		
3	1,	2	3

	3	9	4,	2	5
-	3	9	4	2	5
	3	3	2		
	0	6	2	2	
	-	5	8	1	
		0	4	1	5
		-	4	1	5
			0	0	0

0,	8	3	
8	3		
4	7	5	

	6	5	6,	0	4	
-	6	5	6	0,	4	
	6	1	6			
	0	4	0	0		
	-	3	0	8		
		0	9	2	4	
		-	9	2	4	
			0	0	0	

1	5,	4	
1	5	4	
4	2,	6	

	1	4	1,	2	8	2
-	1	4	1	2,	8	2
		9	4			
	0	4	7	2		
	-	4	7	0		
		0	0	2	8	
			-	0	0	
				2	8	2
			-	2	8	2
				0	0	0

9,	4		
9	4		
1	5,	0	3

التمرين 5

الإختزال :

$$\frac{16}{12}=\frac{4\times 4}{3\times 4}=\frac{4}{3} \quad ; \quad \frac{5}{10}=\frac{5}{5\times 2}=\frac{1}{2}$$

$$\frac{42}{54}=\frac{6\times 7}{6\times 9}=\frac{7}{6} \quad ; \quad \frac{24}{27}=\frac{3\times 8}{3\times 9}=\frac{8}{9}$$

$$\frac{36}{48}=\frac{6\times 6}{6\times 8}=\frac{6}{8}=\frac{3\times 2}{4\times 2}=\frac{3}{4}$$

$$\frac{9\times 7}{42\times 3}=\frac{3\times 3\times 7}{7\times 6\times 3}=\frac{3}{6}=\frac{3}{3\times 2}=\frac{1}{2}$$

$$\frac{15\times 2}{35\times 3}=\frac{3\times 5\times 2}{7\times 5\times 3}=\frac{2}{7}$$

$$\frac{75\times 13}{39\times 25}=\frac{15\times 3\times 13}{13\times 3\times 5\times 5}=\frac{15}{5\times 5}=\frac{5\times 3}{5\times 5}=\frac{3}{5}$$

$$\frac{28\times 3\times 18}{63\times 33\times 5}=\frac{7\times 4\times 3\times 9\times 2}{7\times 9\times 11\times 3\times 5}=\frac{8}{55}$$

$$\frac{72\times 25\times 18}{24\times 81\times 8}=\frac{9\times 8\times 25\times 9\times 2}{12\times 2\times 9\times 9\times 8}=\frac{25}{12}$$

التمرين 6

أ- أرتب الأعداد الأتية ترتيبا تزايديا باستعمال الرمز المناسب:

$$0<0,77<\frac{7}{9}<0,8<\frac{6}{7}<1$$

$$\frac{25}{3}<8,462<8,72<\frac{62}{7}<9$$

ب- أرتب الأعداد الأتية ترتيبا تصاعديا باستعمال الرمز المناسب:

$$5,052<5,1<\frac{37}{7}<\frac{23}{4}<6$$

$$12,249<\frac{49}{4}<12,4<\frac{38}{3}<13$$

ج- أرتب الأعداد الأتية ترتيبا تناقصيا باستعمال الرمز المناسب:

$$5>\frac{18}{4}>4,3>\frac{25}{6}>4,098$$

$$\frac{3}{2}>0,88>\frac{7}{8}>\frac{4}{5}>0,66$$

د- أرتب الأعداد الأتية ترتيبا تنازليا باستعمال الرمز المناسب:

$$3,4>\frac{13}{4}>3,241>3,14>3$$

$$\frac{17}{4}>\frac{29}{7}>4,12>4,078>4$$

المسائل

مسألة 1:

المسافة بالكيلومتر هي :

11,2 x 200000 = 2240000 cm = 22,4 km

المدة اللزمة لقطع هذه المسافة هي:

(22,4 x 2) ÷ 24 = 1h 52 min

الساعة التي سيصل فيها إلى المدينة B هي :

9 h 56min + 1h 52 min = 11 h 48 min

مسألة 2 :

الفائدة السنوية هي :

(6200 ÷ 100) x 6 = 372 DH

الفائدة خلال 20 شهرا:

(372 ÷ 12) x 20 = 620 DH

مسألة 3 :

المبلغ الذي حصل عليه بالدرهم هو :

(215x15) + (291x75) = 3225 + 21825 = 25050 DH

الفائدة السنوية

(25050 x 4) ÷ 100 = 1002 DH

الفائدة لمدة سبعة أشهر

(1002 ÷ 12) x7 = 584,5DH

المبلغ الذي سيسحبه

25050 + 584,5 = 25634,5 DH

مسألة 4 :

نصف المبلغ بالدرهم هو :

25000 ÷ 2 = 12500 DH

الفائدة السنوية بالدرهم هي:

12500 x 0.06 = 750 DH

الفائدة لمدة ثمانية أشهر بالدرهم هي:

(750 ÷ 12) x 8 = 500.5DH

مبلغ كل قسط بالدرهم هو:

(12500 + 500) : 8 = 1625 DH

مسألة 5 :

الشعاع

$6 \div 2 = 3$ m

ثلاثة ارباع الارتفاع

$(6 \div 4) \times 3 = 4{,}5$ m

كمية البنزين بداخله

$3 \times 3 \times 3{,}14 \times 4{,}5 = 127{,}17 m^3$

كمية البنزين باللتر

$127{,}17 m^3 = 127170$ l

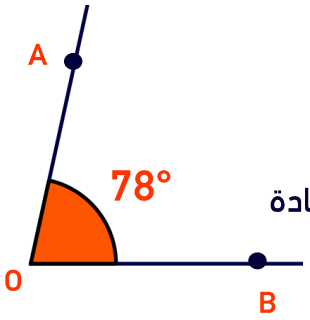
أو $(3 \times 3 \times 3{,}14 \times 6 \times 3) : 4 = 127{,}17$ m3

أنشطة الهندسة

التمرين 1

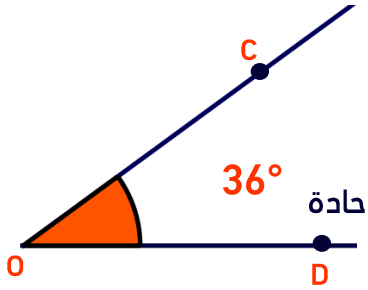
(الزوايا)

أ –



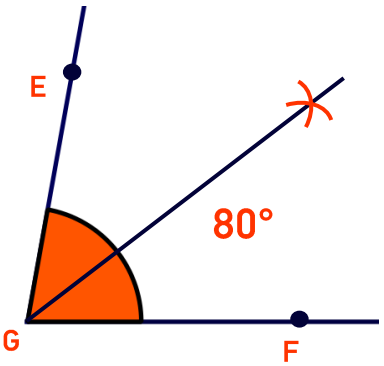
- الزاوية AÔB حادة

ب –



- الزاوية DÔC حادة

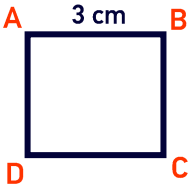
ج –



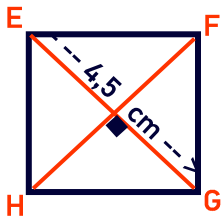
التمرين 2

(المضلعات الإعتيادية والدائرة)

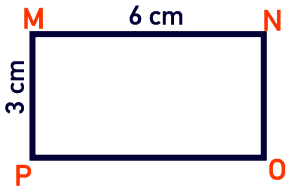
– (1



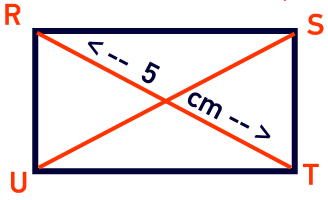
– (2



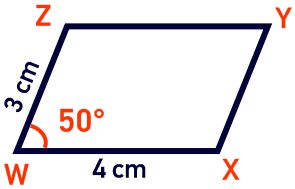
– (3



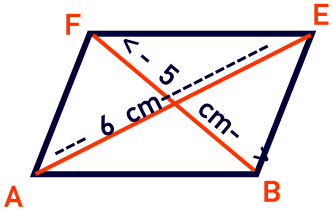
– (4



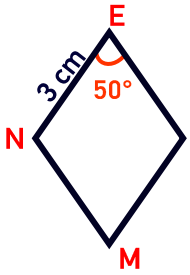
– (5



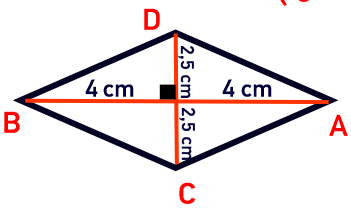
– (6



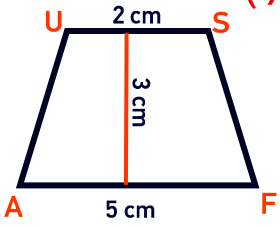
– (7



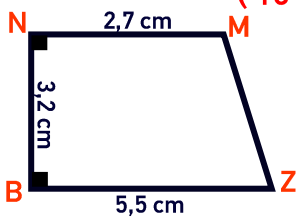
– (8



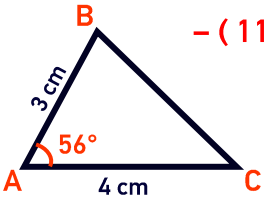
– (9



– (10

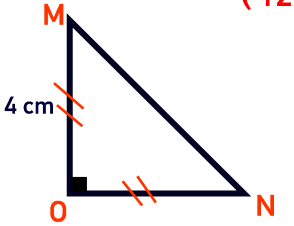


– (11



- المثلث ABC مختلف الأضلاع

– (12



المسائل

مسألة 1 :

المساحة بالآر

$(280 \times 90) \div 2 = 12600\ m^2$

ثمن البيع

$126 \times 750 = 56700\ DH$

مسألة 2 :

ضلع الطاولة المربعة الشكل:

$188,4 \div 4 = 47,1cm$

شعاع الطاولة الدائرية الشكل

$(188,4 : 3,14) \div 2 = 30\ cm$

مساحة الطاولة المربعة الشكل

$47,1 \times 47,1 = 2218.41\ cm^2$

مساحة الطاولة الدائرية الشكل

$30 \times 30 \times 3,14 = 2826\ cm^2$

الطاولة الدائرية أكبر مساحة من الطاولة المربعة الشكل

مسألة 3 :

ضلع الطاولة المربعة الشكل

$188,4 \div 4 = 47,1m$

شعاع الطاولة الدائرية الشكل

$(188,4 \div 3,14) \div 2 = 30\ m$

مساح الطاولة المربعة الشكل

$47,1 \times 47.1 = 2218.41\ m^2$

مساحة الطاولة الدائرية الشكل

$30 \times 30 \times 3,14 = 2826\ m^2$

مسألة 4:

مساحة الزربية

$2,80 \times 2,80 = 7,8$

مساحة الغرفة

$(7,84 \div 2) \times 5 = 19,6\ m^2$

عرض الغرفة

$19,6 \div 5,60 = 3,50m$

مسألة 5 :

مساحة الزربية ب m^2

$2,7 \times 2,7 = 7,29\ m^2$

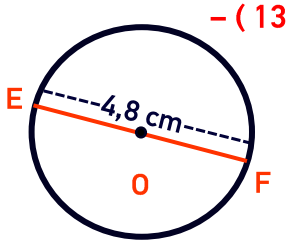
مساحة القاعة ب m^2

$(7,29 \div 3) \times 5 = 12,15\ m^2$

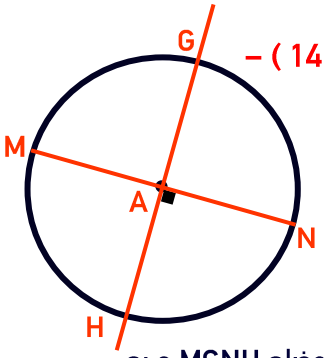
عرض القاعة ب m

$12,15 \div 4,5 = 2,7\ m$

– (13



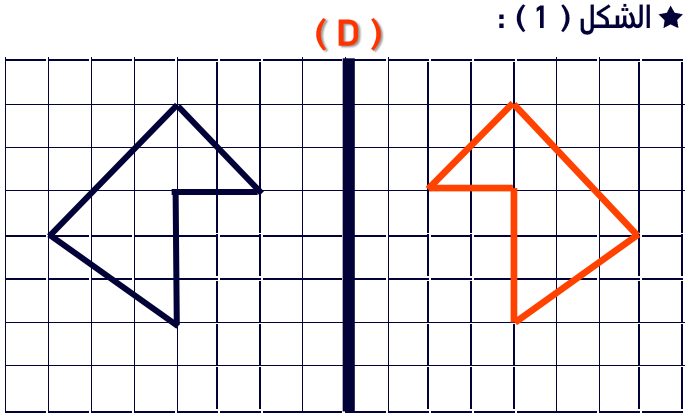
– (14



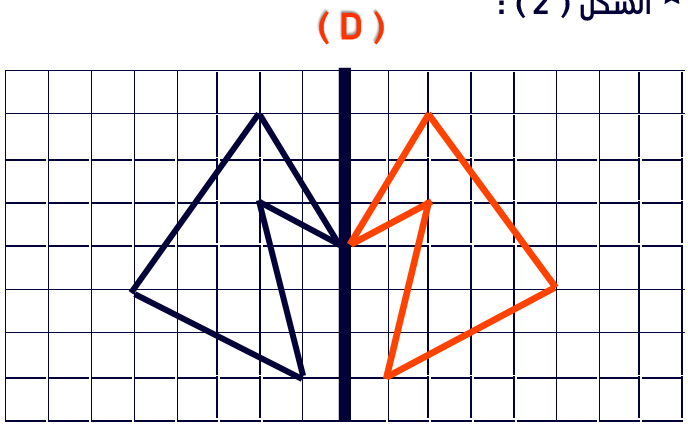
- المضلع MGNH مربع

التمرين 2 (الثماثل المحوري)

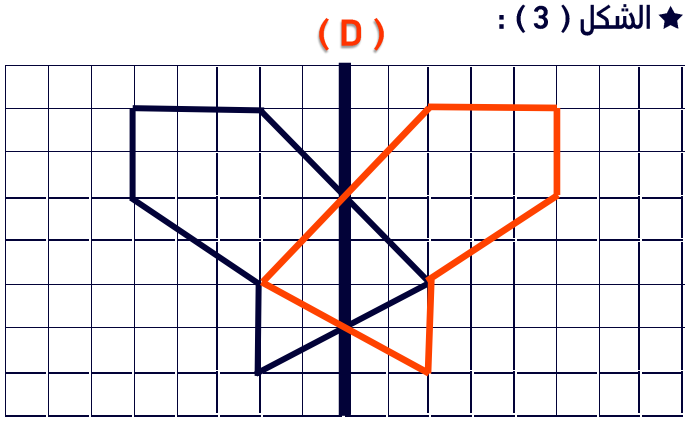
★ الشكل (1) :



★ الشكل (2) :



★ الشكل (3) :



أنشطة القياس

★ التحويلات :

---------- ✪ قياس الأطوال ✪ ----------

345 dm = 34500 mm
1806,3 m = 18,063 hm
93 cm 2 dam = 20,93 m
74,67 dm 82,3 cm = 8290 mm
32,4 hm 8,7 km 123 m = 1206,3 dam

---------- ✪ قياس الكتل ✪ ----------

490 g = 49000 cg
1625 kg 170,6 q = 18685 hg
65,01 dg 3,4 dag = 0,040501 Kg
7,04 hg 108 q = 0,108704 t
657,4 cg 82,44 g = 8,9014 dag

---------- ✪ قياس المساحة ✪ ----------

0,3491 hm^2 96,5 a 71 ca = 10687,5 m^2
762 m^2 7,5 km^2 3042 dam^2 = 7,804962 Km^2
0,86 km^2 507 dm^2 276 dam^2 = 88,760507 hm^2
0,238 hm^2 271 cm^2 20000 mm^2 = 23,80047100 dam^2
9,58 hm^2 5000 m^2 – 75 dam^2 = 93300 m^2

---------- ✪ قياس الحجم والسعة ✪ ----------

8,25 m^3 91,77 dm^3 = 83417,7 dl
551 dm^3 71 dam^3 = 17000,511 m^3
450 cl 81 L = 0,8550 hl
736,1 cm^3 21,4 L = 22,1361 dm^3
4,006 m^3 3,5 cl = 400,635 dal

المسائل

مسألة 1 :

الضلع

3 ÷ 4 = 0,75 m

الحجم بالمتر مكعب

0,75 x 0,75 x 3, 14 = 1,76625 m^3

الحجم باللتر

1,76625 = 1766,25 l

سعة الزيت

(1766,25 ÷ 5) x 3 = 1059,75 l

ثمن الزيت

1059,75 x 32,60 = 34547,85 DH

مسألة 2 :

كمية الماء اللازمة في اليوم

1800 x 35 = 63000 l = 63 m^3

حجم الماء اللازم خلال 3 أيام

63 x 3 = 189 m^3

المساحة

4 x 4 x 3,14 = 50,24 m^2

الارتفاع

189 ÷ 50,24 = 3,76 m

مسألة 3 :

التحويل

2,5 cm = 0,25dm

الحجم

0,25 x 0,25 x 34 = 2,125 dm^3

الوزن

2, 125 x 7,8 = 16,575 kg

مسألة 4 :

التحويل

6272 l = 6,272 m^3

مساحة القاعدة

2,80 x 2,80 = 7,84 m^2

ارتفاع الماء

6,272 ÷ 7,84 = 0,8 m

ارتفاع الصهريج

(0,8 ÷ 2) x 5 = 2 m

مسألة 5 :

الشعاع

6 ÷ 2 = 3 m

ثلاثة ارباع الارتفاع

(6 ÷ 4) x 3 = 4,5 m

كمية البنزين بداخله

3 x 3 x 3,14 x 4,5 = 127,17m^3

كمية البنزين باللتر

127,17 m^3 = 127170 l

أو (3 x 3 x 3,14 x 6 x 3) : 4 = 127,17 m3

نماذج امتحانات

---- 2018 ----

- نيابة عين الشق
- نيابة عين السبع
- نيابة خريبكة
- نيابة مراكش
- نيابة مكناس
- نيابة سيدي بنور
- نيابة ورزازات
- نيابة الرباط
- نيابة سلا
- نيابة زاگّورة

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي جهة الدار البيضاء-سطات نيابة عين الشق	الامتحان الإقليمي الموحد دورة يونيو 2018	مادة : الرياضيات المعامل : 2 مدة الإنجاز : ساعة ونصف

المجال الرئيسي الأول : الأعداد والحساب (16 ن)

1) رتب الأعداد التالية ترتيبا تزايديا باستعمال الرمز المناسب: (2,5 ن)

$$0,71\ ;\ \frac{3}{4};\ 0,701;\ 7;\ \frac{7}{9}$$

2) أضع وأنجز: (7,5 ن)

(4500,7 + 383,37) – 3427 =

697,1 x 50,9 =

22,59 ÷ 4,5 =

3) احسب واختزل : (2,5 ن)

$$\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{2}\right)\times\left(\frac{3}{4}-\frac{2}{5}\right)=$$

4) مسألة : (3,5 ن)

المصروف الشهري لموظف هو 95% من الراتب شهريا إذا كان هذا الموظف يوفر 600 درهما شهريا :

أ -فما هي النسبة المئوية للتوفير؟

ب -ما هو الراتب الشهري لهذا الموظف؟

المجال الثاني : الهندسة (11)

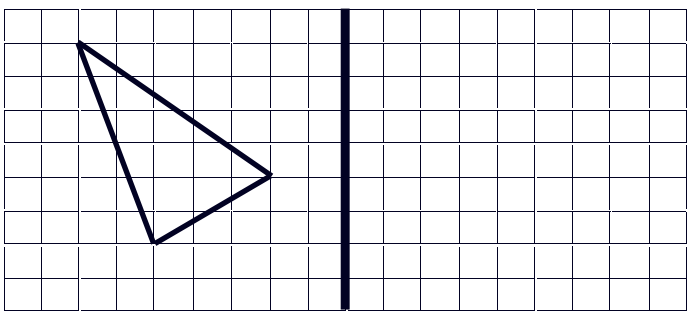
1) ارسم زاوية قياسها 80° . (3 ن)

2) أنشئ مستطيلا قياس قطره هو: (3 ن)

AC = 5cm

3) أرسم مماثل الشكل بالنسبة لمحور التماثل (D) (2 ن)

(D)



4) مسألة : (3 ن)

باع شخص أرضية بثمن 450000 درهما. ثم دفع $\frac{4}{5}$ هذا المبلغ لشراء شقة، ثمن المتر المربع الواحد لهذه الشقة هو 4000 درهما.

أ -ماهو ثمن شراء الشقة؟

ب -أحسب مساحة الشقة بالمتر المربع.

المجال الثالث : القياس (13)

1) حول إلى الوحدة المطلوبة : (10 ن)

0.15km 2,3hm 7dam= ..... m

0,5t 7,5q 525hg= ..... q

15,62 a 7500dm^2 156,7m^2.....ca

0,45m^3 850dal 27l = ...dm^3

2) مسألة : (3 ن)

برميل أسطواني الشكل شعاع قاعدته 4dm وارتفاعه 5dm ملء هذا البرميل إلى $\frac{3}{4}$سعته بزيت الزيتون، احسب ثمن بيع هذا الزيت إذا كان ثمن اللتر الواحد هو 55 درهما.

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي جهة الدار البيضاء - سطات عين السبع الحي المحمدي	الامتحان الإقليمي الموحد دورة يونيو 2018	مادة : الرياضيات المعامل : 2 مدة الإنجاز : ساعة ونصف

المجال الرئيسي الأول : الأعداد والحساب (16 ن)

1) رتب الأعداد التالية ترتيبا تنازليا :

$$\frac{11}{3} \quad - \quad 3,67 \quad - \quad 3 \quad - \quad \frac{7}{2} \quad - \quad 3,092$$

2) ضع وأنجز :

(845,36 - 395) + 116,64

3) احسب ما يلي :

$$\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{3} + \frac{5}{6}\right)$$

4) أضع و أنجز :

25,6 x 8,18

5) أوجد الخارج المضبوط :

45,824 ÷ 6,4

6) مسألة :

وضع شخص مبلغا من المال في أحد الأبناك بسعر 5 % و بعد سنة و ثلاثة أشهر (15 شهرا) حصل على فائدة تقدر ب 603,75 درهما.

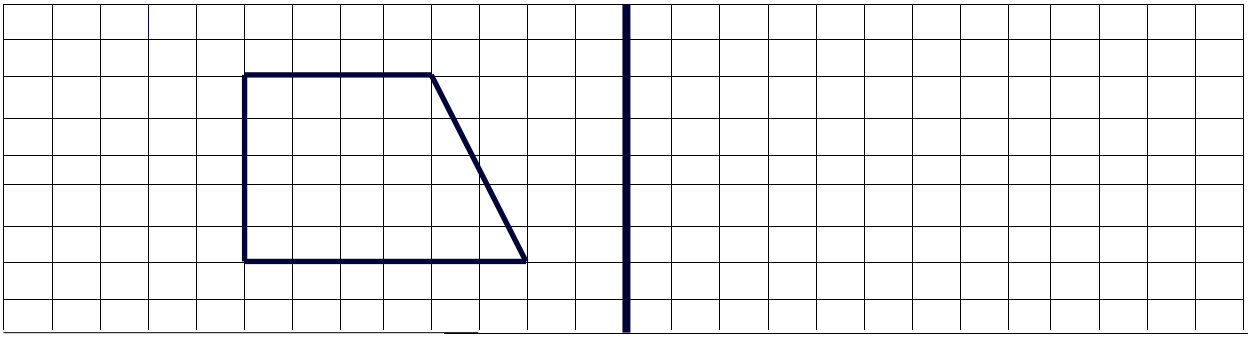
المجال الثاني : الهندسة (11)

1) ارسم زاوية $A\hat{O}B$ قياسها 110° و ارسم منصفها باستخدام الأدوات الهندسية المناسبة.

2) أنشئ متوازي الأضلاع EFGH بحيث : HE = 3cm; EF = 5cm; $H\hat{F}E = 130°$

3) أنشئ مماثل الشكل بالنسبة للمستقيم (D) . الإجابة على الورقة المرفقة

(D)



4) مسألة :

قطعة أرضية على شكل شبه منحرف، قياس قاعدته الكبرى 16m و قاعدته الصغرى 12m و ارتفاعه $\frac{1}{2}$ قاعدته الصغرى.
بيعت هذه القطعة بثمن 6500 درهما للمتر المربع الواحد، أوجد الثمن الكلي لبيع هذه القطعة.

المجال الثالث : القياس (13)

1) حول إلى الوحدة المطلوبة :

0,2 m 25,75 dm 3,15 mm = ... mm

0,36 t 96,4 q 4000 kg = ... t

0,75 m^2 25 dm^2 3585 cm^2 = ... dm^2

0,0004 m^3 12,32 l 23,68 dm^3 dm^3 = ... dm^3

2) مسألة :

صهريج له قاعدة على شكل معين قياس قطره الكبير 8 m وقطر الصغير 6 m .

قمنا بصب 96000 لتر من الماء فيه، فامتلأ عن آخره.

ما هو ارتفاع الماء بالمتر بالصهريج ؟

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي جهة بني ملال-خنيفرة نيابة خريبكة	الامتحان الإقليمي الموحد دورة يونيو 2018	مادة : الرياضيات المعامل : 2 مدة الإنجاز : ساعة ونصف

المجال الرئيسي الأول : الأعداد والحساب (16 ن)

1) رتب الأعداد التالية ترتيبا تزايديا: (2,5 ن)

$$\frac{7}{5}\ ;\ 2,002\ ;\ 1,93\ ;\ 2.202\ ;\ \frac{6}{7};\ \frac{11}{10};\ 2,12$$

2) ضع وأنجز مايلي : (7,5 ن)

(623,5 + 49,45) – 298,4 =

495 x 3,6 =

2446 ÷ 2,5 =

3) احسب واختزل : (2,5 ن)

$$\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{2}\right)\times\left(\frac{3}{4}-\frac{1}{3}\right)=$$

4) مسألة : (3,5 ن)

. تمتلك سعاد مبلغ 426 درهما، اشترت 16 قصة بثمن 22،25 درهما للقصة الواحدة واشترت بالباقي 14 دفترا

كم ثمن الدفتر الواحد؟

المجال الثاني : الهندسة (11)

1) ارسم زاوية $A\widehat{O}B$ قياسها 54° . (3)

2) أنشئ المثلث بحيث $\widehat{A}=90°;\ AC=3,5cm\ ;\ AB=6cm$ (3 ن)

ما طبيعة هذا المثلث؟

3) أرسم دائرة مركزها O وشعاعها 3cm ، وأحسب محيطها علما أن π تساوي 3،14. (2)

4) مسألة : (3 ن)

يمتلك فلاح حديقتين إحداهما على شكل مربع والثانية ذات شكل دائري لهما نفس المحيط 157cm،

أحسبي (ي) مساحة الحديقتين.

حدد(ي) أي الحديقتين أكبر مساحة.

المجال الثالث : القياس (13)

1) حول إلى الوحدة المطلوبة : (10 ن)

108,9 dam 115,25 dm= ..... m

11,42t 48,8kg = ... q

7 ha 7,5 a = ... dam^2

3,5 dal 526 dm^3 16 dl = ... l

2) مسألة : (3 ن)

في صهريج قاعدته مربعة الشكل ضلعها 5m، أفرغنا به 7425l من الماء.

أحسب(ي) ارتفاع الماء، إذا كان الماء بلغ فقط ثلث ارتفاع الصهريج. فما هو ارتفاع الصهريج؟.

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي جهة مراكش-أسفي نيابة مراكش	الامتحان الإقليمي الموحد دورة يونيو 2018	مادة : الرياضيات المعامل : 2 مدة الإنجاز : ساعة ونصف

المجال الرئيسي الأول : الأعداد والحساب (16 ن)

1) أضع وأنجز:

7382 - (3249,68 + 783,5) =

470,53 x 809 =

9523,2 ÷ 186 =

2) احسب واختزل :

$$\frac{3}{8} \div \left(2,3 + \frac{1}{5} \right) =$$

3) رتب الأعداد التالية تناقصيا:

$$0,87;\ \frac{6}{8}\ ;\ 0,809\ ;\ \frac{13}{15}\ ;89$$

4) مسألة :

قطعت سيارة مسافة 162km في مدة 2h15min

حدد(ي) السرعة المتوسطة لهذه السيارة.

ما هي المسافة التي ستقطعها السيارة في مدة 3h30min؟

المجال الثاني : الهندسة (11)

1) ارسم(ي) زاوية $\widehat{MON}$ قياسها 120° باستخدام الأدوات المناسبة.

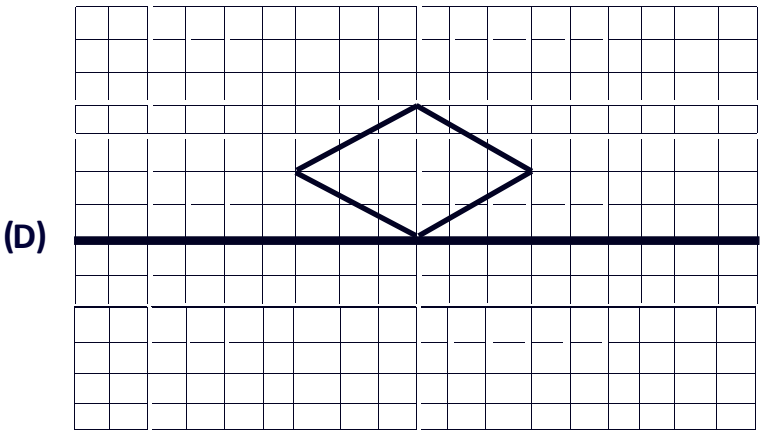
أ- مانوع هذه الزاوية؟

ب- أنشئ(ي) منصفها [OT]

2) أنشئ(ي) شبه منحرف ABCD قائم الزاوية في B بحيث:

[CD] و [AB] قاعدتاه، حيث AB = 3cm و ارتفاعه AH = 3cm

3) أنشئ(ي) مماثل الشكل بالنسبة للمستقيم (D) :



4) مسألة :

اشترى فلاح حقلا على شكل متوازي الأضلاع ب 68000 درهم للهكتار.

كم يبلغ الثمن الذي دفع هذا الرجل إذا كان طول الحقل هو 950m، وارتفاعه $\frac{3}{8}$ القاعدة؟

المجال الثالث : القياس (13)

1) حول إلى الوحدة المطلوبة :

6,344 km 5,1 hm 314 cm = ... dam

8,5 t 15 kg 247,3 hg = ...q

$\frac{27}{10}$ ha 18,34 a 3400dm^2 =.....m^2

0,82 m^3 4 hl 0,19 dm^3 =.....l

2) مسألة :

أراد سكان قرية يبلغ عددهم 471 نسمة، بناء خزان مائي على شكل أسطوانة قائمة قطرها 3أمتار، إذا كان كل فرد منهم يستهلك ما يقدر ب 20 لترا من الماء في اليوم؛

فكم سيكون ارتفاع خزان الماء ليكفي سكان القرية لمدة ثلاثة أيام كاملة؟ (نأخذ 3،14 قيمة مقربة للعدد π)

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي جهة فاس-مكناس نيابة فاس مكناس	الامتحان الإقليمي الموحد دورة يونيو 2018	مادة : الرياضيات المعامل : 2 مدة الإنجاز : ساعة ونصف

المجال الرئيسي الأول : الأعداد والحساب (16 ن)

1) رتب الأعداد التالية ترتيبا تزايديا باستعمال الرمز المناسب: (2,5 ن)

$$0,55\ ;\ \frac{9}{8};\ 0,85;\ \frac{4}{5};\ \frac{1}{2}$$

2) أضع وأنجز: (7,5 ن)

8486 – (942,97 + 594,86) =

798,6 x 65,4 =

7457,98 ÷ 523 =

3) احسب واختزل : (2,5 ن)

$$\left(\frac{3}{5}+\frac{1}{2}\right)\times\left(1-\frac{3}{7}\right)=$$

4) مسألة : (3,5 ن)

بمناسبة حلول عيد الفطر قرر صاحب ملابس تخفيض أثمنة الملابس إلى 25%.

اشترى محمد لأبنائه الثلاثة كسوة لكل واحد منهم، إذا علمت أن ثمن الكسوة قبل التخفيض هو 350 درهم للواحدة، أحسب ما يلي:

أ- مبلغ التخفيضات الإجمالي الذي استفاد منه محمد.

ب- المبلغ الذي دفعه محمد

المجال الثاني : الهندسة (11)

1) أنشئ مثلثا بحيث AB=3cm و $B\widehat{A}C = 80°$ $A\widehat{B}C = 60°$ (3 ن)

أنشئ منصف الزاوية $B\widehat{A}C$ حيث يقطع [BC] الضلع في النقطة D

احسب قياس الزاوية $B\widehat{D}A$

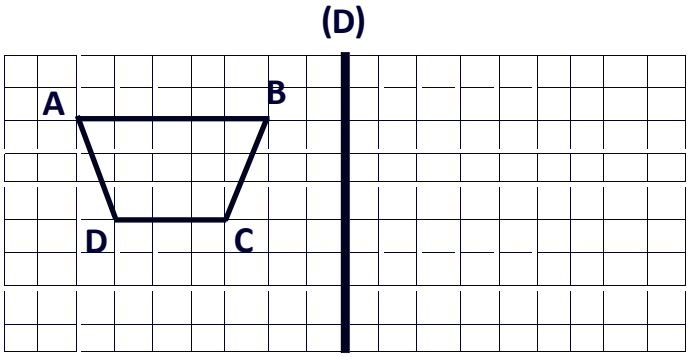
2) أنشئ شبه منحرف ABCD قائم الزاوية في A بحيث:

DA = 3cm ; AB = 4cm ; DC = 6cm ; (DC) // (AB)

أنشئ المستقيم المار من B والعمودي على المستقيم (DC) في النقطة E.

ما طبيعة الرباعي ABED؟ (3 ن)

3) ارسم المضلع (A'BC'D') مماثل (ABCD) بالنسبة لمحور التماثل Δ (2 ن)



4) مسألة : (3 ن)

حقل مستطيل الشكل طوله يساوي 840m، أحاطه صاحبه بسياج كلفته تساوي 4900dh، علما أن ثمن المتر الواحد من السياج هو 4,5dh فأحسب :

أ- محيط الحقل ب m ،

ب- مساحة الحقل ب ha.

المجال الثالث : القياس (13)

1) حول إلى الوحدة المطلوبة : (10 ن)

0,1 km 14,5 hm 10 m =..... dam

6,04 t 16,55 q 124 dag =..... kg

21.595 dam² 370,5 ca 1,408 ha =.....a

75 dm³ 1562 dl 9,88 m³= l

2) مسألة : (3 ن)

صهريج على شكل أسطوانة قائمة شعاعها 15 cm و ارتفاعها 2,5m ، إذا علمت أننا نملأ $\frac{5}{9}$ من الرتفاعه بالماء فاحسب حجم الماء ب dm^3 (نأخذ π =3,14).

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي جهة الدار البيضاء-سطات نيابة سيدي بنور	الامتحان الإقليمي الموحد دورة يونيو 2018	مادة : الرياضيات المعامل : 2 مدة الإنجاز : ساعة ونصف

المجال الرئيسي الأول : الأعداد والحساب (16 ن)

1) أضع وأنجز:

349,44 ÷ 52 =

(413,14 + 183) – 472,45 =

745,18 x 67 =

2) رتب الأعداد التالية ترتيبا تزايديا من اليسار إلى اليمين:

$$\frac{22}{100}\ ;\ 75;\ 0,75\ ;\ \frac{5}{7};\ 7,5$$

3) احسب واختزل :

$$\left(\frac{6}{5}+\frac{1}{3}\right)\times\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{6}\right)=$$

4) مسألة :

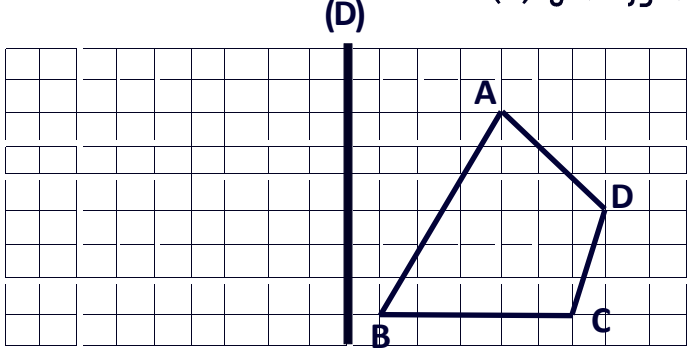
وضع شخص مبلغا من المال في البنك لمدة سنة بسعر 6%، فأعطى فائدة قدرها 1476 درهما، احسب المبلغ الأصلي

المجال الثاني : الهندسة (11)

1) ارسم زاوية قياسها 63° وحدد نوعها.

2) أنشئ مربعا قطره 4cm :

3) أرسم مماثل الشكل بالنسبة لمحور التماثل (D)



4) مسألة :

حلبة سباق على شكل دائرة قطرها 8 m ماهي مساحتها؟

المجال الثالث : القياس (13)

1) حول إلى الوحدة المطلوبة :

17,5dag 7,3 kg= ..... hg

3,2hm 70m .....dam

0,6dal 81,3dm^3.....l

6,03 dam^2 600m^2.....a

2) مسألة :

علبة على شكل متوازي المستطيلات أبعادها هي 24cm و 8cm و 5cm. أحسب حجمها؟

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي جهة درعة-تافيلالت نيابة ورززات	الامتحان الإقليمي الموحد دورة يونيو 2018	مادة : الرياضيات المعامل : 2 مدة الإنجاز : ساعة ونصف

المجال الرئيسي الأول : الأعداد والحساب (16 ن)

1) رتب الأعداد التالية ترتيبا تناقصيا: (2,5 ن)

$$11,028\ ;\ \ 11,82;\ \ 12;11,28;\ \ \frac{37}{3}$$

2) أضع وأنجز: (7,5 ن)

(9907,07 – 77,98) + 598,7 =

87,05 x 906 =

870,4 ÷ 3,4 =

3) احسب واختزل : (2,5 ن)

$$\left(\frac{7}{3}+\frac{1}{5}\right)-\left(\frac{1}{10}-\frac{4}{3}\right)=$$

4) مسألة : (3,5 ن)

قطعت سيارة مسافة 34 كيلومترا في مدة 20 دقيقة واستهلكت 6 لترات من البنزين.

أحسب(ي) السرعة المتوسطة للسيارة.

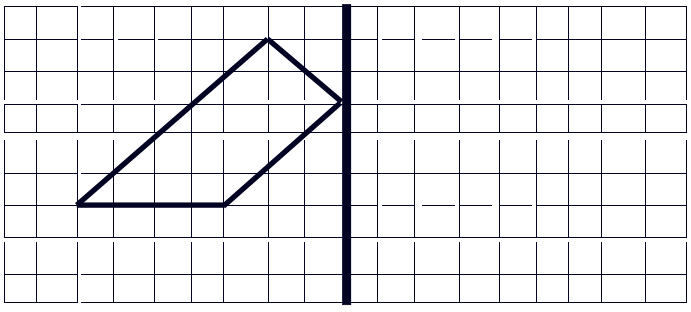
المجال الثاني : الهندسة (11)

1) أنشئ(ي) زاوية قياسها 50 درجة. (3 ن)

2) أرسم(ي) معينا ABCD بحيث AB=2,5cm و قياس الزاوية $[A\widehat{B}C]$ يساوي 50 درجة. (3 ن)

3) أرسم(ي) مماثل الشكل أسفله بالنسبة لمحور التماثل (d). (2 ن)

(D)



4) مسألة : (3 ن)

تتوفر مدرسة ابتدائية على حديقة على شكل شبه منحرف، قاعدته الصغرى 6m وقاعدته الكبرى 10m وارتفاعه 4m.

أحسب(ي) مساحة الحديقة.

المجال الثالث : القياس (13)

1) حول(ي) إلى الوحدة المطلوبة : (10 ن)

15,8 hm + 60 dam + 1,2 km = ...m

11,5 q + 500 kg = ...q

70 ha + 20,5 dam^2 = ...m^2

7 dm^3 + 9,6 dal +90 dl =.....l

2) مسألة : (3 ن)

تتوفر مدرسة على خزان مائي على شكل أسطوانة قائمة ارتفاعها 3m وشعاعها هو 1m.

أ - احسب(ي) حجم هذا الخزان (نأخذ π =3,14).

ب- هل يكفي صهريج سعته 8000 لتر لملء هذا الخزان؟ علل(ي) جوابك.

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي جهة الرباط – سلا – زمور – زعير المديرية الإقليمية الرباط	الامتحان الإقليمي الموحد دورة يونيو 2018	مادة : الرياضيات المعامل : 2 مدة الإنجاز : ساعة ونصف

المجال الرئيسي الأول : الأعداد والحساب (16 ن)

1) أرتب الأعداد التالية ترتيبا تزايديا مع استعمال الرمز المناسب :

$$1 - 0,66 - \frac{9}{8} - 6 \; - \; 5 - 0,6 - \frac{4}{5}$$

2) أضع وأنجز :

(1625,17 - 860) + 230,17 =

2384 x 5,03 =

3758 ÷ 2,5 =

3) احسب ما يلي :

$$\left(\frac{3}{2} - \frac{5}{4}\right) \times \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{8}\right) =$$

4) مسألة :

وضع تاجر مبلغا من 6200 درهما في بنك بسعر 6% . احسب الفائدة التي سيحصل عليها بعد 20 شهرا .

المجال الثاني : الهندسة (11)

1) ارسم الزاوية $\widehat{AOB}$ قياسها 60° . و حدد نوعها.

أنشئ متوازي أضلاع (OC] منصف الزاوية.

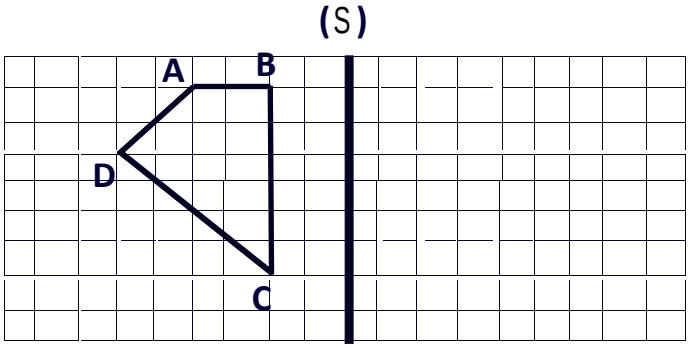
2) أنشئ معينا ABCD بحيث: AC = 5 cm و BD = 3 cm

3) مسألة :

حديقة مستطيلة الشكل قياس طولها 120 m و قياس عرضها هو ثلث قياس طولها .

احسب مساحتها ب m^2.

4) ارسم المضلع (A'B'C'D') مماثل الشكل (ABCD) بالنسبة للمستقيم (S)



المجال الثالث : القياس (13)

1) حول إلى الوحدة المطلوبة :

25 dam^2 17,8 dm = ... ca

15 t 17,5 q 158 kg = ... q

45 dm^3 9,3 hl 6 dal = ... l

38,7 hm 45,6 m = ... dam

2) مسألة :

خزان ماء على شكل متوازي المستطيلات طوله 12 m و عرضه 6 m و ارتفاعه 5 m.

أ – ما هو حجم الخزان ب m^3 ؟

ب – ما هي كمية الماء اللازمة بالمتر المكعب لملأ $\frac{3}{5}$ هذا الخزان ؟

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي جهة الرباط-سلا-القنيطرة نيابة سلا	الامتحان الإقليمي الموحد دورة يونيو 2018	مادة : الرياضيات المعامل : 2 مدة الإنجاز : ساعة ونصف

المجال الرئيسي الأول : الأعداد والحساب (16 ن)

1) رتب الأعداد التالية ترتيبا تزايديا باستعمال الرمز المناسب: (2,5 ن)

$$\frac{17}{2}\ ;\ \frac{44}{5};\ 8,11;\ 8;\ \frac{6}{7};\ 8,003$$

2) ضع وأنجز مايلي : (7,5 ن)

(31527 + 1459,95) – 124,92 =

1789 x 24,3 =

6575 ÷ 12,5 =

3) احسب واختزل : (2,5 ن)

$$\left(\frac{3}{2}+\frac{1}{2}\right)-\left(\frac{6}{3}\times\frac{2}{3}\right)=$$

4) مسألة : (3,5 ن)

تسكن بشرى هو بشارع طوله على التصميم هو 95m، إذا علمت أن سلم التصميم هو $\frac{1}{15000}$

أحسب الطول الحقيقي للشارع بkm.

المجال الثاني : الهندسة (11)

1) ارسم زاوية $A\hat{O}B$ قياسها 110° واذكم نوعها. (3 ن)

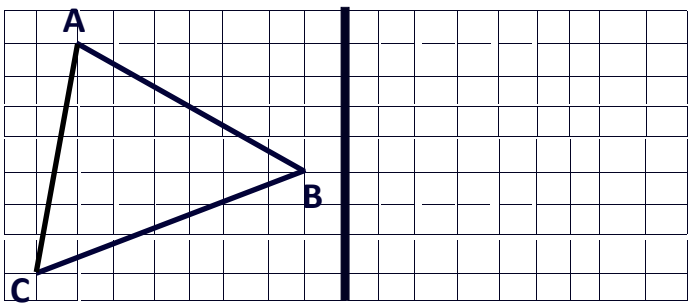
نوع الزاوية: .....

2) أرسم متوازي الأضلاع ABCD بحيث :

$A\hat{B}C$= 60° و BC = 2,5cm و AB =5cm

3) أنشئ A'B'C' مماثل الشكل ABC بالنسبة لمحور التماثل (d). (2ن)

(D)



4) مسألة : (3 ن)

حديقة على شكل شبه منحرف قياس قاعدته الكبرى 60m وقياس قاعدته الصغرى 18m وقياس ارتفاعه $\frac{1}{6}$ قاعدته الكبرى

أحسب مساحة الحديقة ب m^2 .

المجال الثالث : القياس (13)

1) حول إلى الوحدة المطلوبة : (10 ن)

2,14 hm 65,3 Km 83 m = ... hm

11,7 q 4602 dag = ...t

9,3 ha 510 m^2 14,187 a = ...ca

79,2 cm^3 0,89 126 dm^3= cl

2) مسألة : (3 ن)

يمتلك فلاح برميلا على شكل أسطوانة، أراد ملأه بالزيت. إذا علمت أن شعاع قاعدته هو وارتفاعه $\frac{4}{10}$ هو 2m.

احسب حجم البرميل ب m^3 و ب l .

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي جهة درعة-تافيلالت نيابة زاكورة	الامتحان الإقليمي الموحد دورة يونيو 2018	مادة : الرياضيات المعامل : 2 مدة الإنجاز : ساعة ونصف

المجال الرئيسي الأول : الأعداد والحساب (16 ن)

1) أضع وأنجز:

875 + (1985,4 – 96,58) =

805,7 x 6,4 =

159,95 ÷ 3,5 =

2) رتب الأعداد التالية ترتيبا تزايديا من اليسار إلى اليمين:

$$\frac{22}{3}\ ;\ 7,3;\ \frac{74}{10}\ ;7,04;\ 7,37$$

3) احسب واختزل :

$$\left(7+\frac{3}{7}\right)\div\frac{13}{7}=$$

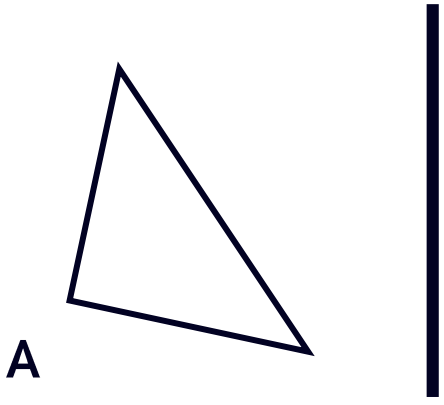
4) مسألة :

انطلق أحمد بدراجته الهوائية من منزله على الساعة 7h15min، وصل إلى المدرسة على الساعة 7h45min بعد أن قطع مسافة 3km.

ماهي السرعة المتوسطة التي كان يسير بها أحمد؟

المجال الثاني : الهندسة (11)

1) ارسم Á مماثل الشكل A بالنسبة للمستقيم (D).



2) أ- ارسم زاوية (MON) قياسها 40°.

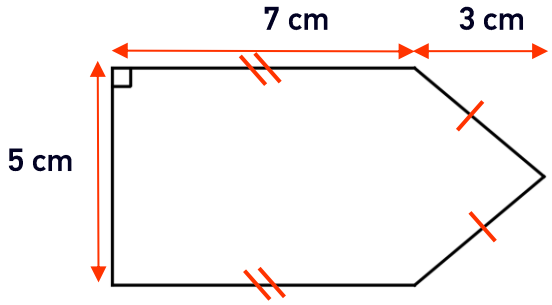
ب- ما طبيعة الزاوية (MON)؟

3) أرسم المعين (ABCD) بحيث:

AB = 3cm وقياس الزاوية (ABC) هو 30°.

4) مسألة :

يمتلك صاحب فيلا مسبحا يمثله التصميم التالي:



أحسب مساحة هذا المسبح ب (m^2)

المجال الثالث : القياس (13)

1) حول إلى الوحدة المطلوبة :

9,65 hm 0,7 dam =..... m

1,2 t 400 kg =.....q

13,9 a 23 m^2 =.....ha

0,75 m^3 79 dl =.....hl

2) مسألة :

بنى مربي أسماك حوضا حجمه الإجمالي هو $32000cm^3$.

ما هي كمية الماء باللتر التي يجب عليه صبها في الحوض إذا أراد أن يملأه إلى $\frac{3}{4}$ حجمه ؟

نماذج امتحانات

◈ عناصر الإجابة

⊛ بالنسبة للأشكال الهندسية لم يتم أخذ القياسات بعين الإعتبار .

عين الشق 2018

الأعـداد والحـســاب

1- أرتب الأعداد الأتية ترتيبا تصاعديا باستعمال الرمز المناسب:

$$0,701 < 0,71 < \frac{3}{4} < \frac{7}{9} < 7$$

2- أضع و أنجز :

- الجمع :

4500,7 + 383,37 = 4884,07

- الطرح :

4884,07 – 3427 = 1457,07

3- أحسب ما يلي :

- الجمع :

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$$

- الطرح :

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \frac{15}{20} - \frac{8}{20} = \frac{7}{20}$$

- الضرب :

$$\frac{5}{6} \times \frac{7}{20} = \frac{\cancel{5} \times 7}{6 \times \cancel{5} \times 4} = \frac{7}{24}$$

4- أضع و أنجز :

697,1 x 50,9 = 35482,39

5- أجد الخارج المضبوط :

22,59 ÷ 4,5 = 5,02

6- مسألة :

أ- النسبة المئوية للتوفير هي : 100 - 95 = 5

أي 5% من الراتب شهريا.

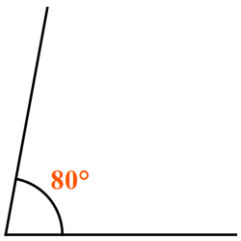
الراتب الشهري لهذا الموظف ب (DH)

600 ÷ 0,05 = 12000 DH

الـهـنـدسـة

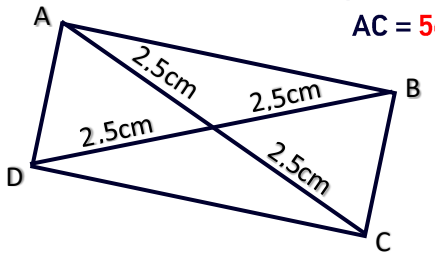
1- أرسم زاوية قياسها 80°

نوعها : حـــادة

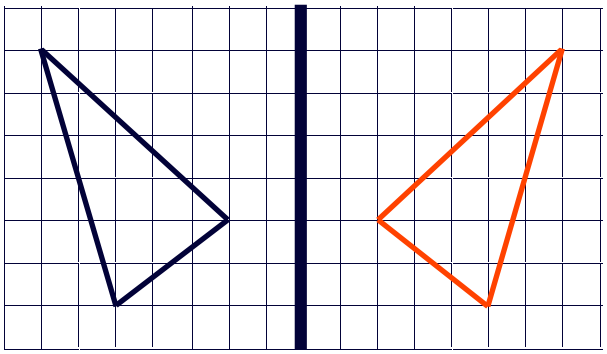


2- أنشئ مستطيل DCBA :

قطره AC = 5cm



3- مماثل الشكل بالنسبة للمستقيم (D) :



4- مسألة :

أ- ثمن شراء الشقة ب (DH) هو :

$$450000 \times \frac{4}{5} = 360000\ DH$$

ب- مساحة الشقة بالمتر المربع هي :

S = 360000 ÷ 4000 = 90 m²

الـقـيـــاس

أحول إلى الوحدة المطلوبة :

0,15 km 2,3 hm 7 dam = 450 m

0,5 t 7,5 q 525 hg = 1302,5 kg

15,62 a 7500 dm² 156,7 m² = 1793,7 ca

0,45 m³ 850 dal 27 l = 8977 dm³

5- مسألة :

مساحة قاعدة البرميل ب (dm^2) :

Sb = R x R x π = 4 x 4 x 3,14

Sb = 50,24 dm²

حجم البرميل ب (dm^3) :

V = Sb x h = 50,24 x 5

V = 251,2 dm³

V = 251,2 l

سعة الزيت بالبرميل باللتر :

$$251,2 \times \frac{3}{4} = 188,4\ l$$

ثمن بيع هذا الزيت بالدرهم :

$$188,4 \times 55 = 10362\ DH$$

عين السبع 2018

الأعـداد والحـســاب

1- أرتب الأعداد الأتية ترتيبا تنازليا باستعمال الرمز المناسب:

$$3,67 > \frac{11}{3} > \frac{7}{2} > 3,092 > 3$$

2- أضع و أنجز :

- الطرح :

845,36 - 395 = 450,36

- الجمع :

450,36 + 116,64 = 567

3- أحسب ما يلي :

- الطرح :

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

- الجمع :

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{6} = \frac{2}{6} + \frac{5}{6} = \frac{7}{6}$$

- القسمة :

$$\frac{1}{2} \div \frac{7}{6} = \frac{1}{2} \times \frac{6}{7} = \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$$

4- أضع و أنجز :

25,6 x 8,18 = 209,408

5- أجد الخارج المضبوط :

45,824 ÷ 6,4 = 7,16

6- مسألة :

أ- الفائدة السنوية ب (DH) هي :

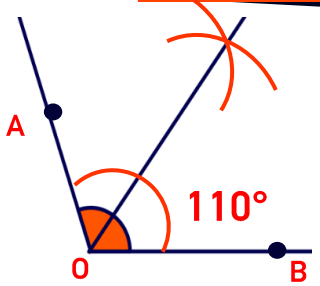
(12 x 603,75) ÷ 15 = 483 DH

المبلغ الذي وضعه في البنك ب (DH) هو :

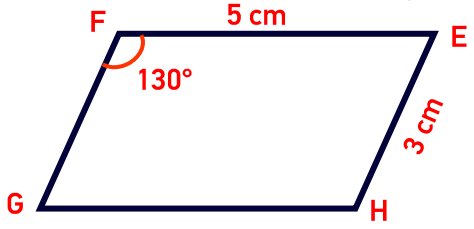
(100 x 483) ÷ 5 = 9660 DH

الـهـنـدسـة

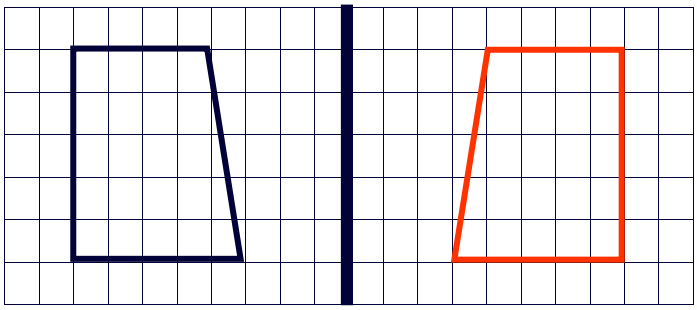
1- رسم زاوية AÔB قياسها 110°



2- أرسم متوازي الأضلاع EFGH :



3- أنشئ (ي) مماثل الشكل : (شكل مقترح)



4- مسألة :

أ- الإرتفاع ب (m) هو :

$$h = 12\text{m} \times \frac{1}{2} = 6\ m$$

ب- مساحة القطعة الأرضية بالمتر المربع هي :

$$h = \frac{(16+12)\times 6}{2} = 84\ m^2$$

الثمن الكلي لبيعها ب (DH) هو :

84 x 6500 = 546000 DH

الـقـيــاس

أحول إلى الوحدة المطلوبة :

0,2 m 25,75 dm 3,15 mm = 2778,15 mm

0,36 t 96,4 q 4000 kg = 14 t

0,75 m^2 25 dm^2 3585 m^2 = 135,85 dm^2

0,004 m^3 12,32 l 23,68 dm^3 = 40 dm^3

5- مسألة :

$$Sb = \frac{D \times d}{2} = \frac{8 \times 6}{2} = 24\ m^2$$

التحويل إلى (m^3) :

96000 l = 96000 dm^3 = 96 m^3

ارتفاع الماء بالصهريج ب (m) :

h = V ÷ Sb = 96 ÷ 24 = 4 m

خريبگة 2018

الأعـداد والحـســاب

1- أرتب الأعداد الأتية ترتيبا تصاعديا باستعمال الرمز المناسب:

$\frac{5}{7} < \frac{6}{7} < \frac{11}{10} < 1,93 < 2,002 < 2,12 < 2,202$

2- أضع و أنجز :

- الجمع :

623,5 + 49,45 = 672,95

- الطرح :

672,95 – 298,4 = 374,55

- الضرب :

495 x 3,6 = 1782

-القسمة :

2446 ÷ 2,5 = 978,4

3- أحسب و أختزل:

$\frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{7}{6}$

$\frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9}{12} - \frac{4}{12} = \frac{5}{12}$

$\frac{7}{6} \times \frac{5}{12} = \frac{35}{72}$

4- مسألة :

ثمن 16 قصة بالدرهم هو:

16 x 22,25 = 356 dh

مابقي مع سعاد بالدرهم هو:

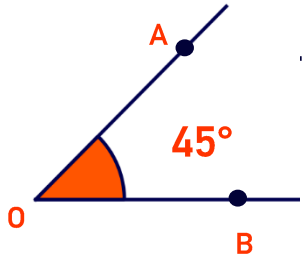
426 – 356 = 70 dh

ثمن الدفتر الواحد هو :

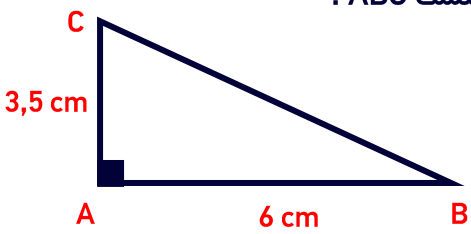
70 ÷ 14 = 5 dh

الـهـنـدســة

1- أسم زاوية $A\hat{O}B$ قياسها 45° .

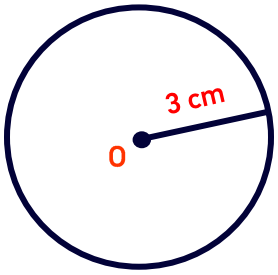


2- رسم المثلث ABC :



طبيعة المثلث ABC: قائم الزاوية في A

3- رسم الدائرة التي مركزها O وشعاعها 3 cm :



قطر الدائرة ب (cm) هو :

d = 3 x 2 = 6cm

محيط الدائرة ب (cm) هو:

P = d x π = 6 x 3,14 = 18,84 cm

4- مسألة :

طول ضلع الحديقة الأولى هو :

C = 157 ÷ 4 = 39,25 m

مساحة الحديقة الأولى ب (cm) هي:

S = C x C = 39,25 x 39,25 = 1 540,5625 m^2

قياس طول قصر الحديقة الثانية ب (m) هو:

d = p ÷ π = 157 ÷ 3,14 = 50 m

قياس شعاع الحديقة الثانية ب (m) هي:

R = 50 ÷ 2 = 25 m

مساحة الحديقة الثانية ب (m^2) هي:

S = R x R x π= 25 x 25 x 3,14 = 1 962,5 m^2

الحديقة الدائرية الشكل هي الأكبر مساحة لأن:

1 962,5m^2 > 1 540,5625m^2

القيـــاس

-3 أحول إلى الوحدة المطلوبة :

108,9 dam 115,25 dm = 1 100,525 m

11,42 t 48,8 kg = 114,688 q

7 ha 7,5 a = 807,5 dam^2 3,5 dal

526 dam^3 526 dam^3 16 dl = 562,6 l

-2 مسألة:

مساحة القاعدة ب (m^2) هي:

Sb = 5 x 5 = 25 m^2

تحويل حجم الماء إلى (m^3) :

7 425 l = 7,425m^3

ارتفاع الماء في الصهريج ب (m) هو:

h = V ÷ Sb = 7,425 ÷ 25 = 0,297 m

ارتفاع الصهريج ب (m) هو:

h = 0,297 x 3 = 0,891m

مراكش 2018

الأعـداد والحـســاب

-1 أضع و أنجز العمليات التالية :

- الجمع :

3249,68 + 783,5 = 4033,18

- الطرح :

7382 – 4033,18 = 3348,82

- الضرب :

470,53 x 809 = 380658,77

- القسمة :

9523,2 ÷ 186 = 51,2

-3 أحسب و أختزل :

- الطرح :

$$2,3 - \frac{1}{5} = \frac{23}{10} - \frac{2}{10} = \frac{21}{10}$$

- القسمة :

$$\frac{3}{8} \div \frac{21}{10} = \frac{3}{8} \times \frac{10}{21} = \frac{30}{168} = \frac{5 \times 6}{6 \times 28} = \frac{5}{28}$$

-4 الترتيب تناقصيا :

$$89 > 0,87 > \frac{13}{15} > 0,809 > \frac{6}{8}$$

-6 مسألة :

المدة بالساعات 2h 15 min = 2 h + 0,25 h = 2,25 h

هي :

أ- السرعة المتوسطة للسيارة ب (Km/h) هي :

V = 162 ÷ 2,25 = 72 km/h

ب- تحويل المدة إلى الدقائق :

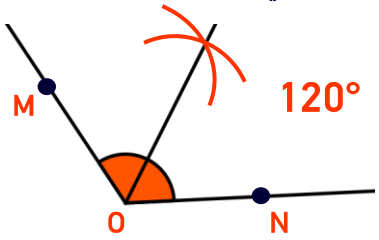
3h 30min = 210 min

المسافة التي ستقطعها ب (km) :

d = (72 x 210) ÷ 60 = 252 km

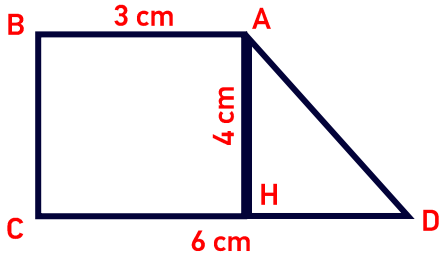
الهـنـدســة

-1 رسم زاوية MÔN قياسها 120°

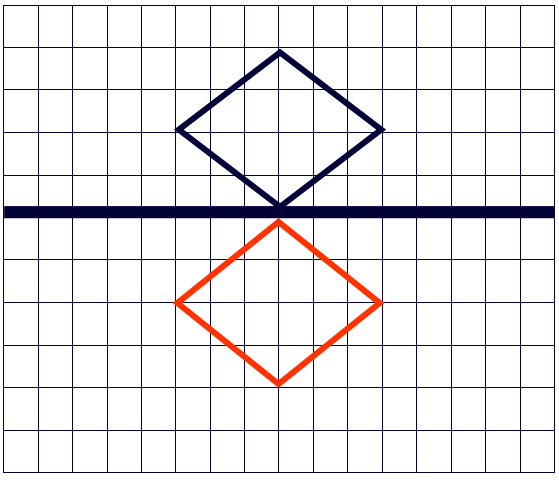


نوعها : منفرجة

-2 أرسم شبه المنحرف ABCD قائم الزاوية في B :



-3 التماثل المحوري :



-2 أضع و أنجز :

- الجمع :

942,97 + 594,86 = 1537,83

- الطرح :

8486 – 1537,83 = 6948,17

- الضرب :

798,6 x 65,04 = 51940,944

- القسمة :

7457,98 ÷ 523 = 14,26

-3 أحسب ما يلي :

- الجمع :

$$\frac{3}{5}+\frac{1}{2}=\frac{6}{10}+\frac{5}{10}=\frac{11}{10}$$

- الطرح :

$$1-\frac{3}{7}=\frac{7}{7}-\frac{3}{7}=\frac{4}{7}$$

- الضرب :

$$\frac{11}{10}\times\frac{4}{7}=\frac{11\times4}{10\times7}=\frac{44}{70}=\frac{22}{35}$$

-4 مسألة :

أ) التخفيض عن الكسوة الواحدة هو :

(350 x 25) ÷ 100 = 87,5 DH

مبلغ التخفيضات الإجمالي هو :

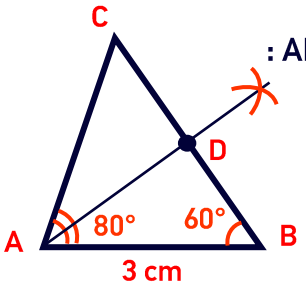
87,5 x 3 = 262,75 DH

ب) المبلغ الذي دفعه أحمد هو :

(350 x 3) – 262,5 = 787,5 DH

الـهـنـدسـة

-1 إنشاء المثلث ABC :



إنشاء منصف الزاوية BÂC

حساب قياس الزاوية $\widehat{BCA}$:

180° – (80° + 60°) = 180° - 140° = 40°

-4 مسألة :

قياس ارتفاع الحقل ب (m) هو :

$$950\text{m}\times\frac{3}{5}=570\ m$$

التحويل إلى (hm) :

570 m = 5,7 hm ; 950 m = 9,5 hm

مساحة الحقل ب (ha) هي :

5,7 x 9,5 = 54,15 ha

المبلغ الذي دفعه هذا الرجل ب (DH) هو :

54,15 x 68000 dh = 3682200 dh

الـقـيـاس

أحول إلى الوحدة المطلوبة :

6,344 km 5,1 hm 314 cm = 685,714 dam

8,5 t 15 kg 247,3 hg = 85,3973 q

27/10 ha 18,34 a 3400 m^2 = 28868 m^2

0,82 m^3 4 hl 0,19 dm^3 = 1220,19 l

-5 مسألة :

حجم الماء اللازم لسكان القرية باللتر خلال 3 أيام هو :

471 x 20 x 3 = 28260 l

شعاع قاعدة الخزان ب (m) هو :

R = 3 ÷ 2 = 1,5 m

مساحة قاعدة الخزان ب (m) هو :

S = R x R x Π = 1,5 x 1,5 x 3,14 = 7,065 m^2

ارتفاع الماء بالخزان ب هو :

لدينا : 28260 l = 28,26 m^3

إذن : 28,26 ÷ 7,065 = 4 m

مكناس 2018

الأعـداد والحـسـاب

-1 أرتب الأعداد الأتية ترتيبا تصاعديا باستعمال الرمز المناسب:

$$\frac{1}{2}<0,55<\frac{4}{5}<0,85<\frac{8}{9}<1$$

سيدي بنور 2018

الأعـداد والحـســاب

-1 أضع و أنجز :

- الجمع :

413,14 + 183 = 596,14

- الطرح :

596,14 – 472,45 = 123,69

- الضرب :

745,18 x 67 = 49 927,06

-القسمة :

349,44 ÷ 52 = 6,72

-2 أرتب الأعداد الأتية ترتيبا تنازليا باستعمال الرمز المناسب:

$$75 > 7,5 > 0,75 > \frac{5}{7} > \frac{22}{100}$$

-3 أحسب و أختزل:

$$\frac{6}{5} - \frac{1}{3} = \frac{18}{15} - \frac{5}{15} = \frac{13}{15}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{6}{18} + \frac{3}{18} = \frac{9}{18} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{13}{15} \times \frac{1}{2} = \frac{13}{30}$$

-4 مسألة :

المبلغ الأصلي ب (dh) هو:

(1 476 x 100) ÷ 6 = 24600 dh

الـقـيــاس

-1 أحول إلى الوحدة المطلوبة :

17,5 dag 7,3 kg = 7,475 kg

3,2 hm 70 m = 39 dam

0,6 dal 81,3 dm^3 = 87,3 l

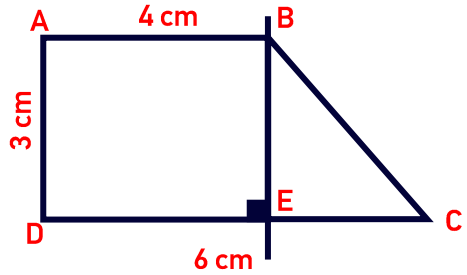
6,03 dam^2 600 m^2 = 12,03 a

-2 مسألة:

حجم العلبة ب (cm^3) هو:

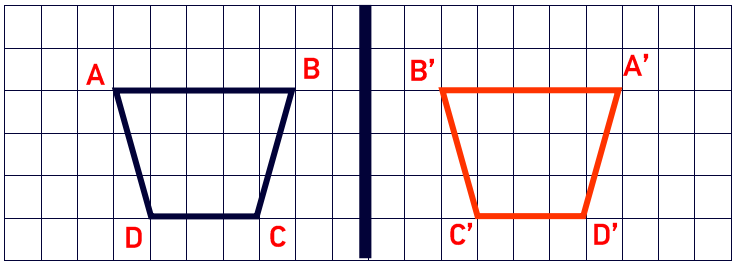
V = L x l x h = 24 x 8 x 5 = 960 cm^3

-2 إنشاء شبه منحرف ABCD قائم الزاوية في A :



طبيعة الرباعي ABED : مستطيل .

-3 الثماثل المحوري :



-4 مسألة :

محيط الحقل هو :

4900 ÷ 2,5 = 1960 m

نصف المحيط هو :

1960 ÷ 2 = 980 m

العرض هو :

980 - 840 = 140 m

المساحة هي :

840 x 140 = 117600 m^2 = 11,76 ha

الـقـيــاس

-1 أحول إلى الوحدة المطلوبة :

0,1 km 14,5 hm 10 m = 156 dam

6,04 t 16,55 q 124 dag = 7696,24 kg

21,595 dam^2 370,5 ca 1,408 ha = 146,1 a

75 dm^3 1562 dl 9,88 m^3 = 10111,2 l

-2 مسألة :

مساحة القاعدة :

(15 x 15) x 3,14 = 706,5 m^2

حجم الصهريج هو :

706,5 x 2,5 = 1766,25 m^3=176625 dm^3

حجم الماء الموجود بالصهريج هو :

(1766,25 x 5) ÷ 9 = 981,25 = 981250 dm^3

ورزات 2018

الأعـداد والحـســاب

-1 أرتب الأعداد الأتية ترتيبا تنازليا باستعمال الرمز المناسب:

$\frac{37}{3} > 12 > 11,82 > 11,28 > 11,028$

-2 أضع و أنجز :

- الطرح :

9907,07 – 77,98 = 9829,09

- الجمع :

9829,09 + 598,7 = 10427,79

- الضرب :

87,05 x 906 = 78867,3

-القسمة :

870,4 ÷ 3,4 = 256

-3 أحسب و أختزل:

$\frac{7}{3} + \frac{1}{5} = \frac{35}{15} + \frac{3}{15} = \frac{38}{15}$

$\frac{1}{10} \times \frac{4}{3} = \frac{4}{30} = \frac{2}{15}$

$\frac{38}{15} - \frac{2}{15} = \frac{36}{15} = \frac{12}{5}$

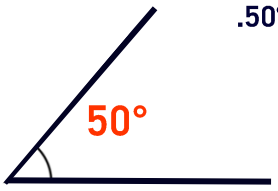
-4 مسألة :

السرعة المتوسطة للسيارة ب (km/h) هي:

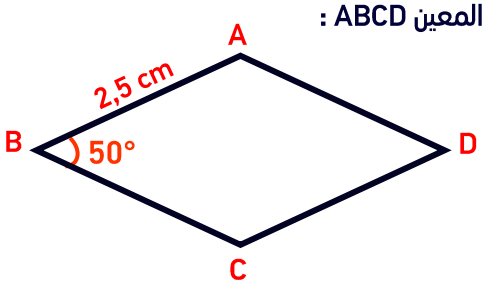
V = (34 x 60) ÷ 20 = 102 km/h

الـهـنـدسـة

-1 رسم زاوية قياسها 50°.

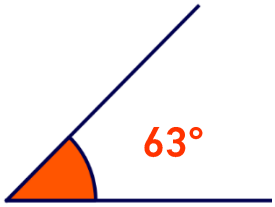


-2 رسم المعين ABCD :



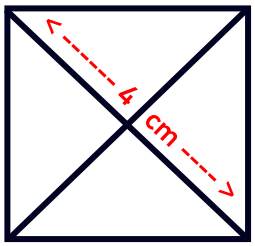
الـهـنـدسـة

-1 رسم زاوية قياسها 63° :

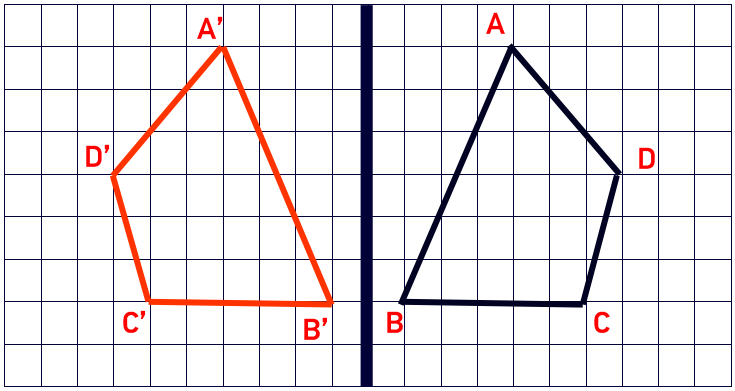


نوعها : حادة .

-2 إنشاء مربع قطره 4cm :



-3 الثماثل المحوري :



-4 مسألة :

شعاع الحلبة ب (m) هو:

R = d ÷ 2 = 8 ÷ 2= 4 m

مساحة الحلبة ب (m^2) هي:

S = R x R x π

S = 4 x 4 x 3,14 = 50,24 m^2

الرباط 2018

الأعداد والحساب

1- أرتب الأعداد الأتية ترتيبا تصاعديا باستعمال الرمز المناسب:

$$0,6 < 0,66 < \frac{4}{5} < 1 < \frac{9}{8} < 5 < 6$$

2- أضع و أنجز :

- الطرح :

1625,17 – 860 = 765,17

- الجمع :

765,17 + 230,17 = 995,34

- الضرب :

2384 x 5,03 = 11991,52

-القسمة :

3758 ÷ 2,5 = 1503,2

3- أحسب و أختزل:

$$\frac{3}{2} - \frac{5}{4} = \frac{6}{4} - \frac{5}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{5}{8} = \frac{6}{8} - \frac{5}{8} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{32}$$

4- مسألة :

الفائدة السنوية:

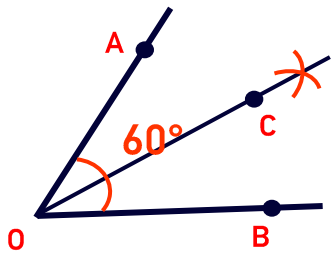
(6200 x 6) ÷ 100 = 372 dh

الفائدة خلال 20 شهرا:

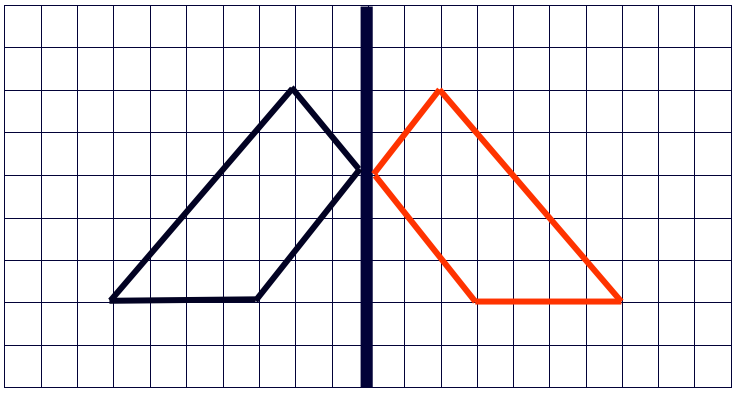
(372 x 20) ÷ 12 = 620 dh

الهندسة

1- أرسم زاوية $A\hat{O}B$ قياسها 60°.



3- التماثل المحوري :



4- مسألة :

مساحة الحديقة ب (m^2):

$S = \frac{(10+6) \times 4}{2} = 32\ m^2$

القياس

4- أحول إلى الوحدة المطلوبة :

15,8 hm + 60 dam 1,2 km = 3380 m

11,5 q + 500 kg = 16,5 q

70 ha + 20,5 dam^2 = 702050 m^2

7 dm^3 9,6 dal 90 dl = 112 l

2- مسألة:

أ- مساحة القاعدة ب (m^2) هي:

Sb = R x R x π = 1 x 1 x 3,14 = 3,14 m^2

حجم هذا الخزان ب (m^3) هو:

V = Sb x h = 3,14 x 3 = 9,42 m^3

ب-

9,42 m^3 = 9420 l

8000 l < 9420 l

لا يكفي هذا الصهريج لملء الخزان.

سلا 2018

الأعداد والحساب

1- أرتب الأعداد ترتيبا تزايـديا :

$$8 < 8,003 < 8,11 < \frac{17}{2} < \frac{44}{5}$$

2- أضع و أنجز العمليات التـالية :

- الجمع :

31527 + 1459,95 = 32986,95

- الطرح :

32986,95 – 124,92 = 32862,03

- الضرب :

1789 x 24,3 = 43472,7

- القسمة :

6575 ÷ 12,5 = 526

3- أحسب ما يلي :

- الجمع :

$$\frac{3}{2} + \frac{1}{4} = \frac{6}{4} + \frac{1}{4} = \frac{7}{4}$$

- الضرب :

$$\frac{6}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{12}{9} = \frac{4}{3}$$

- الطرح :

$$\frac{7}{4} - \frac{4}{3} = \frac{21}{12} - \frac{16}{12} = \frac{5}{12}$$

4- مسألة :

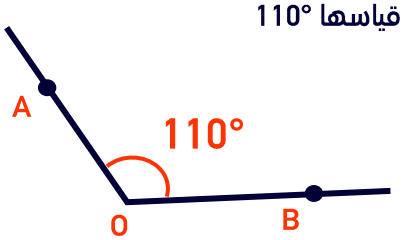
الطول الحقيقي للشارع هو :

95 x 15000 = 1425000 mm = 1,425 km

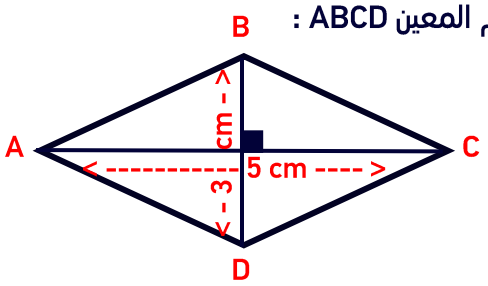
الـهـنـدسـة

1- أرسم زاوية BÔA قياسها 110°

نوعها : منفرجة



2- رسم المعين ABCD :



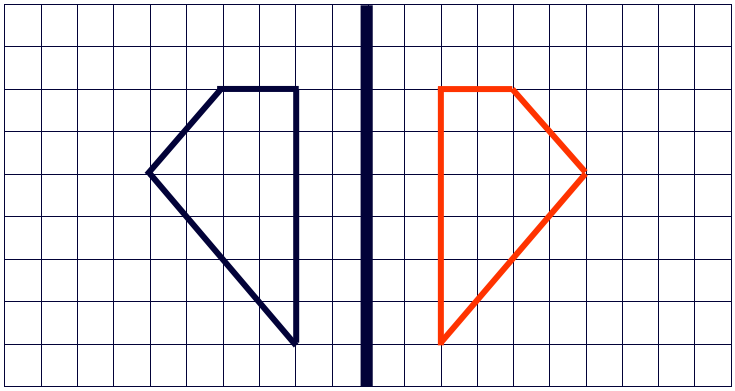
3- مسألة:

120 ÷ 3 = 40 m

المساحة هي:

120 x 40 = 4800 m^2

4- التماثل المحوري :



الـقـيـــاس

5- أحول إلى الوحدة المطلوبة :

25 dam^2 17,8 dm = 2500,175 ca

15 t 17,5 q 158 Kg = 169,08 q

45 dm^3 9,3 hl 6 dal = 45990 l

38,7 hm 45,6 m = 391,56 dam

2- مسألة:

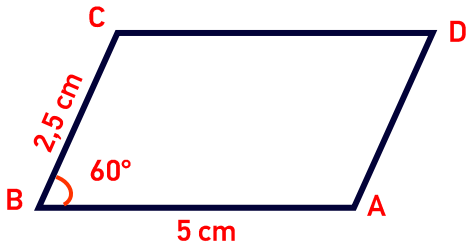
حجم الخزان هو:

(12 x 6) x 5 = 360 m^3

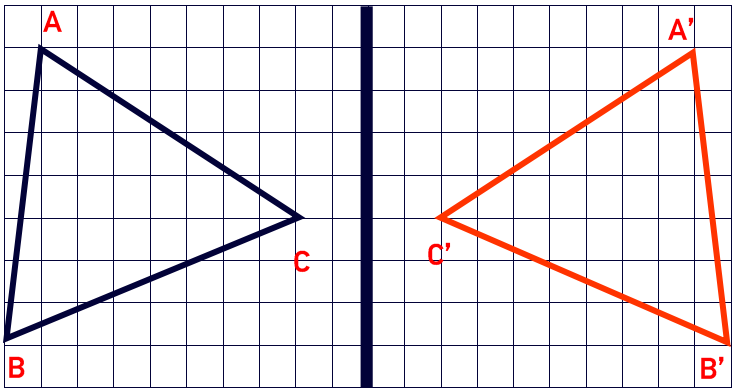
كمية الماء بالمتر المكعب هي:

(360 x 3) ÷ 5 = 216 m^3

2 - انشاء متوازي الأضلاع ABCD :



3 - التماثل المحوري :



4- مسألة :

ارتفاع الحديقة ب (m) هو :

$$h = 60 \times \frac{1}{6} = 10\ m$$

مساحة الحديقة بالمتر المربع هي :

$$S = \frac{(B + b) \times h}{2}$$

$$S = \frac{(60 + 18) \times 10}{2} = 390\ m^2$$

القيـــاس

1- أحول إلى الوحدة المطلوبة :

2,14 hm 65,3 km 83 m = 655,97 hm

11,7 q 4602 dag = 1,21602 t

9,3 ha 510 m^2 14,187 a = 94928,7 ca

76,2 cm^3 0,89 l 26 dm^3 = 2696,62 cl

2- مسألة :

شعاع قاعدة البرميل ب (m) :

$$\frac{4}{10} m = 0,4\ m$$

مساحة قاعدة البرميل ب (m^2) :

Sb = R x R x π = 0,4 x 0,4 x 3,14

Sb = 0,5024 dm^2

حجم البرميل ب (m^3) :

V = Sb x h = 0,5024 x 2

V = 1,0048 m^3

V = 1004,8 l

زاكورة 2018

الأعداد والحساب

1- أرتب الأعداد الأتية ترتيبا تنازليا باستعمال الرمز المناسب:

$$\frac{37}{3} > 12 > 11,82 > 11,28 > 11,028$$

2- أضع و أنجز :

- الطرح :

1985,4 – 96,58 = 1888,82

- الجمع :

1888,82 + 875 = 2763,82

- الضرب :

805,7 x 6,4 = 5156,48

-القسمة :

159,95 ÷ 3,5 = 45,7

3- أحسب و أختزل:

$$\frac{7}{1} + \frac{3}{7} = \frac{49}{7} + \frac{3}{7} = \frac{52}{7}$$

$$\frac{52}{7} \div \frac{13}{7} = \frac{52}{7} \times \frac{7}{13} = \frac{52}{13}$$

4- مسألة :

المدة المستغرقة بين المنزل والمدرسة:

7h45min – 7h15 = 30min

السرعة المتوسطة التي كان يسير بها أحمد:

V = (3 x 60) ÷ 30 = 6 km/h

الـقـيـــاس

-2 أحول إلى الوحدة المطلوبة :

9,65 hm 0,7 dam = 972 m

1,2 t 400 kg = 16 q

13,9 a 23 m^2 = 0,1413 ha

0,75 m^3 79 dl = 7,579 hl

-2 مسألة:

كمية الماء باللتر التي عليه صبها:

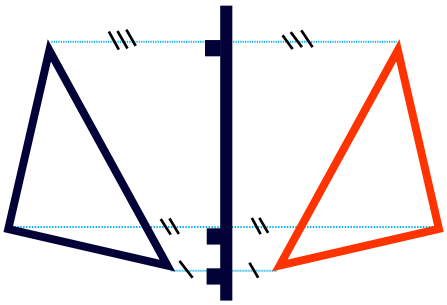
$32000 \times \frac{3}{4} = 24000\ cm^3 = 24\ dm^3 = 24\ l$

الرياضيات وطن ليس له حدود

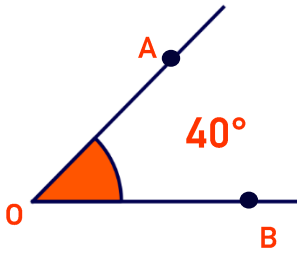
سكانه يمتلكون أرقى العقول

الـهـنـدسـة

1- رسم مماثل الشكل بالنسبة للمستقيم (D).

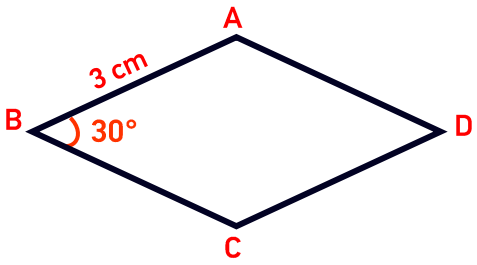


2) أ- رسم زاوية $(\widehat{MON})$ قياسها 40°.



ب- الزاوية $\widehat{MON}$ حادة

3- رسم المعين (ABCD) :



4- مسألة :

مساحة الجزء المستطيل الشكل:

$S_1 = L \times l = 7 \times 5 = 35\ m^2$

مساحة الجزء المثلث الشكل:

$S_2 = \frac{b \times h}{2} = \frac{5 \times 3}{2} = 7,5\ m^2$

مساحة المسبح ب (m^2)

$S = S_1 + S_2 = 35 + 7,5 = 42,5\ m^2$

شكر

أود أن أوجه شكري الجزيل لصديقيَّ خالد الشرقاوي وأسامة بوقطايا لمساعدتهم لي في إنجاز هذا الكُتيب , وامتناني الكبير لمديرتنا التربوية سميرة عشاق التي تأمن وتقدر إبداعاتنا سواء داخل المؤسسة أو خارجها.

وأدين بالشكر الخاص لوالديَّ على دعمهما المستمر واللذين لولاهما ماكنت لأصل لهاته المرحلة .

وكذلك أشكر متتبعيَّ وكل من يساهم في نشر أعمالي المتواضعة موقع الشاملة ,موقع وتيقتي ,و محبر العلم...