متوسطة عائشة بنت يوسف الباعونية الموسم الدراسي :2020/2019

المستوى : 4 م المدة :1 سا

الفرض المحروس الاول للفصل الاول

التمرين الاول :

1) احسب PGCD (600 ; 480)

2) اكتب الكسر $\frac{480}{600}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

3) تريد إدارة المدرسة أن توزع 600 كراسا و 480 كتابا على أكبر عدد ممكن من التلاميذ المحتاجين بحيث يحصل كل تلميذ على كراريس و كتب في آن واحد و يجب أن تكون القسمة عادلة

1 / على كم تلميذ يمكن توزيع كل الكراريس و كل الكتب ؟

2 / كم كراس و كم كتاب يحصل كل تلميذ ؟

التمرين الثاني :

فيما يلي كل الحسابات تكون مفصلة.

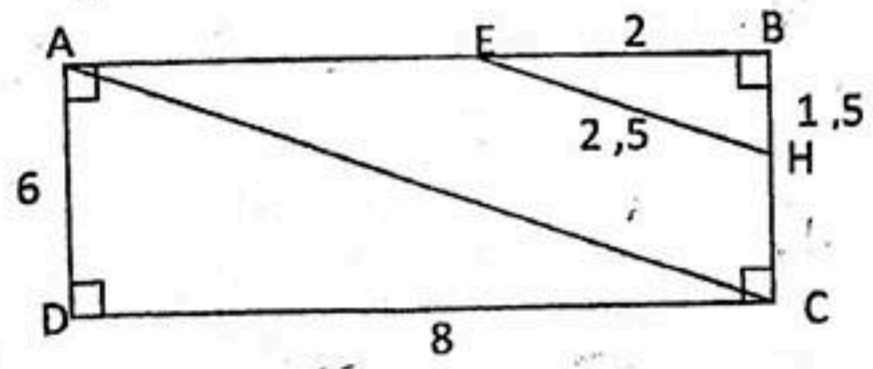
1 ـ أكتب العدد C على شكل $a\sqrt{7}$ حيث a عدد ناطق

$$C = \sqrt{175} - 3\sqrt{28} + 8\sqrt{7} - \sqrt{63}$$

2 – اكتب النسبة $\frac{2\sqrt{5}}{C}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق

3 – حل المعادة الاتية : $X^2 - 5 = 20$

التمرين الثالث : إليك الشكل التالي حيث ABCD مستطيل (وحدة الطول هي cm)



1 – بين أن : $(EH)//(AC)$

2 – أحسب الطول AC

ency-education.com/4am

التمرين الأول: (07 نقاط)

نضع : $A=0.0074$ ، $B=\dfrac{13\times10^{5}\times10^{-9}}{12.5\times10^{-2}\times4}$

1) اكتب كلا من A و B كتابة علمية.

2) أعط رتبة قدر B ثم أحصره بين قوتين متتاليتين .

3) بين أن : $A+B=10^{-2}$.

التمرين الثاني: (07 نقاط)

1) احسب $PGCD(525;455)$.

2) استنتج القواسم المشتركة للعددين 455 و 525.

3) اكتب الكسر $\dfrac{455}{525}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال .

4) احسب المجموع : $S=\dfrac{3}{5}+\dfrac{455}{525}\div\dfrac{2}{15}$.

نريد تبليط غرفة مستطيلة الشكل بعداها $4,55m$ و $5,25m$ ببلاطات مربعة الشكل متساوية بأكبر طول ضلع ممكن

أ- ما هو طول ضلع البلاطة.

ب- ما هو عدد البلاطات.

التمرين الثالث: (06 نقاط)

نضع : $A=5\sqrt{7}-2\sqrt{112}+\sqrt{175}$ ، $B=\sqrt{5}-\sqrt{700}+\sqrt{45}$

1) اكتب A على الشكل $a\sqrt{7}$، حيث a عدد طبيعي.

2) بسط العدد B

3) احسب كلا من : $A+B$. $A-B$

نعتبر العدد H حيث : $H=4\sqrt{5}+10\sqrt{7}$.

4)بين أن الجداء $H\times B$ عدد صحيح نسبي.

- انتهـــى-

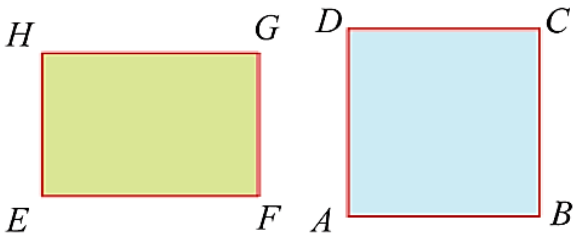
ency-education.com/4am

الفرض ① للثلاثي الأول في مادة: الرياضيات **المدة: $\sqrt{\sqrt{25}-2\sqrt{4}}$ ساعة**

تمرين 1: (05 نقاط)

1. أعط الكتابة العلمية للعدد A حيث: $A=\frac{18\times10^{4}\times5\times10^{-7}}{4\times10^{-3}\times0,9\times10^{10}}$
2. هل العددان 968 و 1540 أوليين فيما بينهما؟ برر إجابتك دون حساب القاسم المشترك الأكبر.
3. ليكن العددين x و y حيث: $968x=1540y$

أكتب النسبة $\frac{x}{y}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.



تمرين 2: (07 نقاط)

1. $ABCD$ مربع طول ضلعه $AB=\sqrt{20}+1$

و $EFGH$ مستطيل بعداه: $EF=\sqrt{45}-1$ و $FG=\sqrt{5}+3$

- أثبت أنّ محيطي $ABCD$ و $EFGH$ متساويان.

2. أكتب العدد K على شكل $a\sqrt{b}$ حيث: $K=\sqrt{50}+3\sqrt{18}-\sqrt{32}$ (a عدد نسبي صحيح وb عدد طبيعي أصغر ما يمكن)
3. أكتب النسبة L على شكل كسر مقامه عدد ناطق حيث: $L=\frac{5\sqrt{3}}{K}$
4. حل المعادلة: $8x^2-13=5x^2+14$

تمرين 3: (07 نقاط)

ABC مثلث بحيث: $AB=9$ و $AC=5$ و $BC=6$ (وحدة الطول هي $1cm$)

M نقطة من القطعة $[AB]$ حيث $AM=3$ ، N نقطة من القطعة $[BC]$ حيث $BN=4$.

1. أنشئ شكلاً مناسباً.
2. بين أن $(MN)//(AC)$.
3. أحسب MN.
4. الموازي لـ (MC) والمار من N يقطع $[AB]$ في L.
   - بين أن $BM^2=BL\times BA$.

﴿ نقطة لمنهجية الإجابة ونظافة الورقة ﴾

ency-education.com/4am

مديرية التربية لولاية عين الدفلى
المستوي الرابع متوسط

متوسطة معروف بن ميرة
التاريخ:2019/10/23

الفرض الأول للفصل الاول في مادة الرياضيات — **المدة :1ساعة**

التمرين الأول(08 نقاط)

A, B , C اعداد حقيقية حيث :

A=PGCD (8294 ; 4830)

$B = 2\sqrt{3} \times \sqrt{2} + \sqrt{245} - \sqrt{180} - \sqrt{24}$

$C = 2 - 3\sqrt{5}$

- احسب A.
- بسط العبارة B.
- بين ان $C(A + 3B)$ هو عدد ناطق.
- اجعل مقام النسبة $\frac{C}{B}$ عدد ناطق.

التمرين الثاني (06 نقاط)

تقدم إلى مركز إجراء الامتحان 640 مترشح منهم 416 ذكر. قامت الإدارة بتوزيعهم إلى أفواج متجانسة من حيث عدد الذكور و الإناث في كل حجرة.

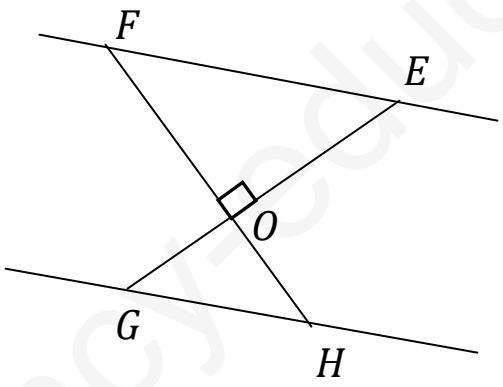
- ماهو اكبر عدد من الأفواج التي يمكن للإدارة تشكيلها.
- ماهو عدد الذكور و الإناث في كل حجرة.

التمرين الثالث (05 نقاط)

لاحظ الشكل المقابل جيدا حيث:

$OF = 2x$ $OG = x$ ، $OH = 3$ ، $OE = 8$

- أثبت أن: $x = 2\sqrt{3}$



(GH) // (EF)

انتهى

ency-education.com/4am

الجزء الثاني: (08 نقاط)

- يوجد في دار الحضانة50 طفل موزعة في جدول حسب اوزانهم (p)

الاوزان(kg)	p≥4	p≥6	p≥8	p≥10	p≥12
التكرارات المجمعة المتناقصة	50	44	31	14	4

- انقل و اتمم الجدول مبينا مراحل الحساب

فئةالاوزان(kg)	4≤p<6	6≤ p<8	8≤ p<10	10≤ p<12	12≤ p<14
التكرارات					

✓ احسب معدل اوزان اطفال دار الحضانة.
✓ الى اي فئة ينتمي وسيط الاوزان

- تقترح دار الحضانة على الاولياء صيغتين لدفع مستحقات الحضانة:

الصيغة الاولى:دفع4200DAكمشاركة سنوية مع تسديد60% من قيمة دفع الصيغة الثانية شهريا.

الصيغة الثانية: دفع 1500DAفي كل شهر .

✓ انقل و اتمم الجدول مبينا مراحل الحساب

عدد الاشهر		
المبلغ المدفوع بالصيغة الاولى	6900	
ا المبلغ المدفوع بالصيغة الثانية		10500

.

نسمي xعدد الاشهر $f(x)$ المبلغ المدفوع بالصيغة الاولى $g(x)$المبلغ المدفوع بالصيغة الثانية

ency-education.com/4am

- ✓ عبر عن $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x .
- ✓ في نفس المعلم المتعامد المتجانس مثل الدالتين f و g حيث:
(شهر 1cm على محور الفواصل و 1000DA1cm على محور التراتيب)
- ✓ حل الجملة:

$$\begin{cases} 300x - y = -1400 \\ 500x - y = 0 \end{cases}$$

- ✓ اعط تفسيرا لهذا الحل
- ✓ بقراءة بيانية و حسابية حدد افضل صيغة للزبون.

اسرة مادة الرياضيات تتمنى لكم النجاح في شهادة التعليم المتوسط

ency-education.com/exams

ency-education.com/4am

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	
مديرية التربية (الجزائر غرب)	متوسطة الملاك_ دالى براهيم
المستوى الرابعة متوسط	***الفرض الاول في مادة الرياضيات للفصل الاول*** السنة الدراسية 2019 / 2020

التمرين الأول/ 6 نقاط

إليك العددان التاليان $A=167400\times10^{-2}$ $B=0.3162\times10^{4}$

1. احسب $PGCD(A;B)$
2. اكتب الكسر $\frac{2A}{B}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال
3. احسب ما يلي $P=\frac{\sqrt{81}}{17}-\frac{1674}{3162}$

التمرين الثاني/3نقاط

بسط مايلي $Z=2\sqrt{18}+\left(\sqrt{2}+2\right)^{2}+\frac{\sqrt{2}+4}{\sqrt{2}}-12\sqrt{5-\sqrt{9}}-\sqrt{49}$

التمرين الثالث/5نقاط

حل المعدلات التالية :

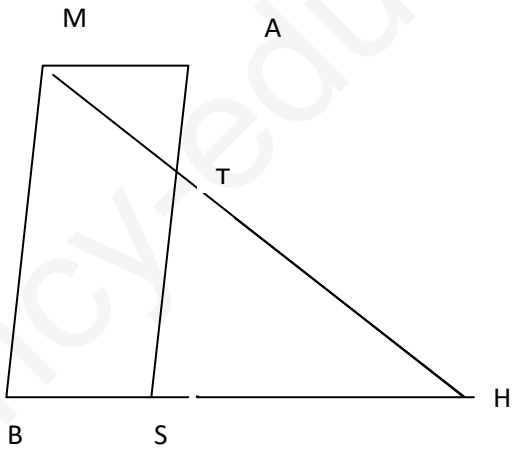
$-5x^{2}=-100$ $\frac{x}{3\sqrt{5}}=\frac{2\sqrt{5}}{x}$ $x^{2}=\sqrt{5}-5$ $x^{2}=\left[\left(\frac{\sqrt{5}}{4}\right)^{2}+\frac{11}{16}\right]^{2009}$

التمرين الرابع/6نقاط

وحدة الطول هي السنتيمتر.(الأطوال غير حقيقية)

إليك الشكل المقابل حيث الرباعي $MASB$ متوازي الأضلاع

و $AM=1.5$ $MT=2$ $SH=9$ $BM=8.4$



1. احسب الطولين TH و AT
2. F نقطة من $[BM]$ بحيث $FM=AM$
3. هل المستقيمين (TF) و (BH) متوازيان ؟

ency-education.com/4am

مديرية التربية لولاية باتنة متوسطة الاخوين خمري_الرياض_باتنة	الفرض المحروس الاول للثلاثي الاول في مادة الرياضيات	السنة الدراسية 2020-2019 المستوى: 4 متوسط

التمرين الاول:(7 ن)

1- احسب E ثم اكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال:

$$E = \frac{13}{7} - \frac{2}{7} \times \frac{15}{12}.$$

2- بين ان F عدد طبيعي حيث: $F = \sqrt{125} + \sqrt{45} - 4\sqrt{20} + 7$.

3- حل المعادلة ذات المجهول x حيث : $4x^2 - 8 = 12$

التمرين الثاني:(6ن)

1_ احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين 132 و 77.

2_ صفيحة مستطيلة الشكل بعداها 1,32m و 0,77m ،جزئت الى مربعات متساوية باكبر ضلع دون ضياع

- ✓ ما هو طول ضلع كل مربع؟
- ✓ ما هو عدد المربعات الناتجة؟

التمرين الثالث:(7ن)

اليك الاعداد A,B ,C حيث:

$$A = \sqrt{3} + 4. \quad ; B = 3 - 2\sqrt{3} \quad ; C = 2\sqrt{2}$$

1_ احسب كل من : $A + B$; $A \times B$.

2_ اجعل مقام النسبة $\frac{A+B}{C}$ على شكل مقام ناطق.

ency-education.com/4am

المتوسطة : محمود بن مرجة – التاريخ : 2019/11/18	الفرض الثاني للمادة الرياضيات	المستوى : السنة الرابعة متوسط المدة : 01 ســـاعة

التمرين الأول :

لتكن العبارتين التاليتين A و B

$B = \sqrt{3}(\sqrt{3} - 1) + \sqrt{27} + 1$ $\qquad$ $A = 2\sqrt{12} - 3\sqrt{75} + \sqrt{48}$

1- بسط كل من A و B.

2- اجعل مقام النسبة $\frac{4-\sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$ عدد ناطق

التمرين الثاني :

OPR مثلث قائم في O حيث : $OR = 6cm$ و $\tan \widehat{R} = \frac{5}{3}$.

1- احسب الطولين PR ,OP ثم $\sin \widehat{P}$.

2- ارسم الارتفاع [OH] المتعلق بالضلع [PR] ثم احسب OH ثم PH .

التمرين الثالث :

ABC مثلث قائم في A حيث : $AB = 3.2\ cm$; $AC = 2.4\ cm$. M نقطة من [CA] و $M \notin [CA]$ بحيث : $AM = 1.5\ cm$

- **المستقيم الذي يشمل M ويوازي (BC) يقطع (AB) في النقطة N .**

1- أرسم الشكل بدقة .

2- أحسب الطولين BC و AN .

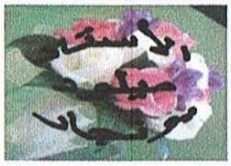
- **K نقطة من [CB] و $K \notin [CB]$ بحيث : $KB = 2.5\ cm$.**

3- بين أن : (MK) //(AB).

ما الفشل إلا هزيمـة مؤقتة تخلق لك فرص النجـــاح	بالتوفيـــق ..... أساتذة المادة

ency-education.com/4am

مديرية التربية لولاية باتنة	الفرض المحروس الثاني للثلاثي الأول في مادة الرياضيات	السنة الرابعة متوسط
متوسطة الأخوين خمري، باتنة	المدة  ساعة	التاريخ: 2019/11/20م



التمرين الأول:(08ن) وحدة الطول هي :cm

✍ $EFGH$ مستطيل حيث : $FG = 5\sqrt{7} + 2\sqrt{112} - \sqrt{175}$ و $EF = 10\sqrt{7}$ على الترتيب.

1. أكتب FG على شكل $a\sqrt{7}$ حيث a ناطق.
2. أحسب S مساحة المستطيل.
3. أحسب P محيط المستطيل؛ (تعطى القيمة المضبوطة).
4. أحسب طول القطر $[FH]$؛ (بالتدوير إلى الوحدة).

التمرين الثاني :(06ن) وحدة الطول هي :cm

✍ ABC مثلث حيث : $AB = 6$ ؛ $AC = 4$ ؛ $BC = 5$.

✍ M نقطة من $[AB]$ حيث : $AM = 1,5$ و N نقطة من $[AC]$ حيث : $AN = 1$.

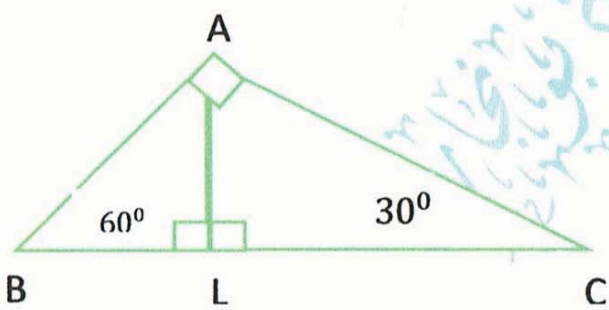
1. أنشئ الشكل بأبعاده الحقيقية .
2. أثبت أن : $(MN) // (BC)$.
3. أحسب الطول MN.

التمرين الثالث :(06ن) وحدة الطول هي :cm

✍ لاحظ الشكل المقابل جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية ؛ حيث :

✍ المثلث ABC قائم في الرأس A ؛ المثلث ABL قائم في الرأس L؛ المثلث ALC قائم في L؛ $\widehat{ABL} = 60^0$ ؛ $\widehat{ACL} = 30^0$ و $AB = 5$.

1. أحسب الطول BL.
2. إذا علمت أن : $AL = \frac{5\sqrt{3}}{2}$ ،
   - ✓ أحسب LC بتقريب 0,01.



ency-education.com/4am

متوسطة رحيم محمد- مفتاح-

2020/2019

المستوى:4 متوسط

المدة :1 ساعة.

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

A و B عددان حيث : $A = \sqrt{48} - \sqrt{27} + \sqrt{147}$ و $B = (2\sqrt{3}+5)(2\sqrt{3}-5)$

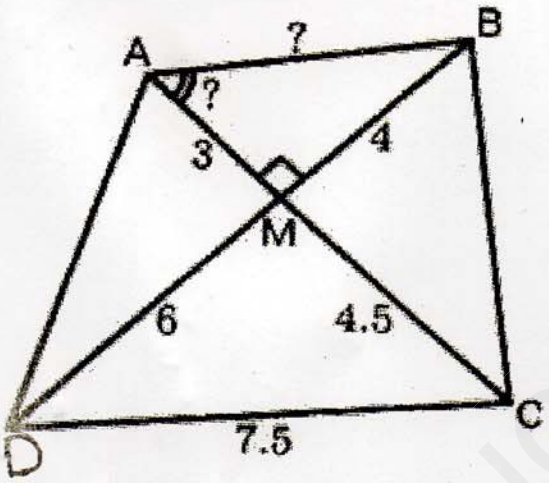
1/ أكتب العدد A من الشكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي .

2/ بين أن العدد B هو عدد نسبي .

3/ أكتب $\frac{B}{A}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .

التمرين الثاني :

ABCD رباعي يتقاطع قطراه في النقطة M كما يظهره الشكل المقابل:



"الشكل غير مرسوم بأطواله الحقيقية"

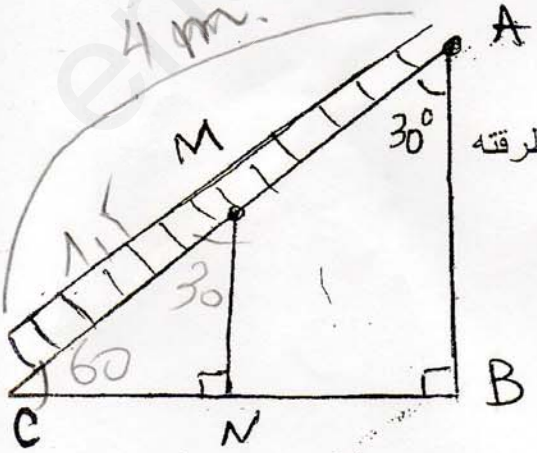
1) برهن أن (DC)//(AB).
2) احسب قيس الزاوية BAM بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة.
3) احسب الطول AB بثلاث طرق مختلفة.

(تدور النتائج إلى الوحدة.)

التمرين الثالث :

أراد بناء الصعود فوق جدار طوله AB و لهذا استعمل سلما طوله 4m.

1- ماهي المسافة BC التي يصنعها اسفل السلم بين نقطة ارتكازه على الأرض والحائط اذا كان السلم يصنع على الجدار زاوية قدرها 30.°



2- احسب طول الجدار AB .

عند صعود البناء السلم و لما بلغ النقطة M حيث CM=1.5 m سقطت مطرقته في النقطة N .

3-احسب MN.

4-احسب قيس الزاوية $\widehat{CMN}$.

تؤخذ النتائج بالتدوير الى 0.1

ency-education.com/4am