الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تيارت — متوسطة بن عيسى عبد القادر - السوقر

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

المستوى: الثالثة متوسط	يوم 26 / 02 / 2018	التوقيت:08 سا - 10 سا

التمرين الأول: (3 ن)

اليك العددين التاليين :

$$e = \frac{-7}{3} \div \frac{2}{9} - \frac{8}{5} \times \frac{-2}{3} \quad \text{و} \quad f = \frac{3{,}2 \times 10^{-1} \times (10^2)^3}{4 \times 10^7}$$

1- احسب العدد e بتمعن .

2 - اكتب العدد f كتابة علمية مع توضيح مراحل الحساب .

التمرين الثاني: (4 ن)

1- اكتب الأعداد التالية على الشكل a^n حيث a و n عددان نسبيان صحيحان مع توضيح مراحل الحساب:

$$(2^{-5} \times 2^3)^{-4} \quad ; \quad (10^4 \times 10^{-5})^{-3} \quad ; \quad \frac{5^4 \times 5^{-7}}{(5^2)^{-2}}$$

2- احسب العدد d بتمعن حيث :

$$d = 3^2 \times 2 - 5^3 \times 10^{-1}$$

التّمرين الثالث : (5 ن)

ABC مثلث حيث AB = 6 cm ، AC = 8 cm ، BC = 10 cm.

النقطة I منتصف القطعة [AB].

النقطة D نظيرة النقطة C بالنسبة إلى النقطة I.

النقطة F نظيرة النقطة C بالنسبة إلى المستقيم (AB).

1- برهن أنّ المثلث ABC قائم في A.

2- أنشئ شكلا مناسبًا.

3- برهن أنّ المثلثين DBI وَ ACI متقايسان.

4- استنتج طبيعة المثلث DBI.

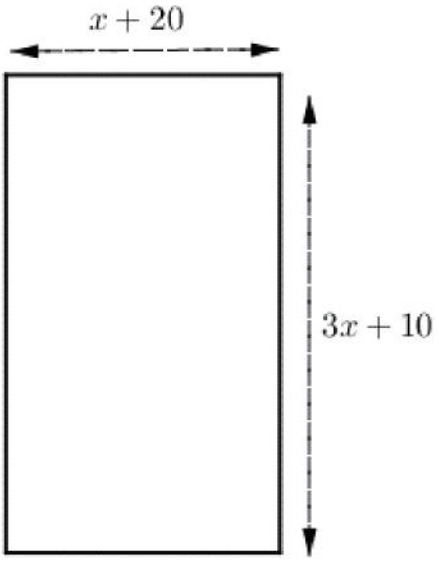
5- أثبت أنّ (AI) // (DF) .

ency-education.com/exams
3am.ency-education.com

الوضعية الادماجية : (8ن)

نجارة الألمنيوم

صالح صاحب ورشة لنجارة الألمنيوم ، أراد صنع باب مستطيل الشكل من الألمنيوم ، تحيط به سبيكة ، فوضع رسما تخطيطيا (الشكل المقابل)، ووحدة الطول هي السنتمتر.



1- عبّر عن **S** مساحة الباب بدلالة x.

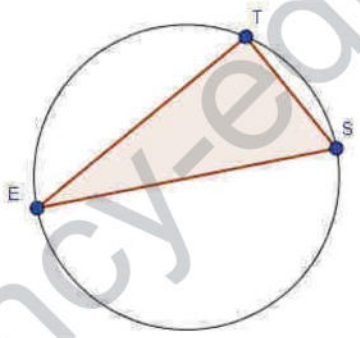
2- عبّر عن **P** محيط الباب بدلالة x.

3- انشر وبسّط العبارتين التاليتين:

$$S = (x + 20)(3x + 10) \quad \text{و} \quad P = 2(x + 20) + 2(3x + 10)$$

4- ساعد صالح على حساب المساحة اللازمة من الألمنيوم لصنع الباب وطول السبيكة المحيطة بالباب ، علماً أنّ $x = 40$.

أثناء صنع الباب أراد صالح وضع نافذة دائرية الشكل ، والمثلث **EST** عبارة عن قطعة زجاجية لونها مختلف.



حيث [ES] قطر الدائرة ، $ES = 50\ cm$ ، $TS = 30\ cm$.

5- أ) ما طبيعة المثلث **EST** ؟ برر. ب) احسب الطول **ET**.

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com