اع. الامام سحنون
السنة الدراسيّة : 2019- 2020

فـــرض مراقبـــة عـــدد 2

✦ رياضيات ✦

الاستاذ: ســالم الحفصي
المستوى 7 أساسي 4- 5

الاسم و اللقب: ..... القسم : ..... العدد الرتبي : .....

تمرين عـدد 1: (4 ن)

اختر الجواب الصحيح من بين المقترحات التالية:

	الجواب (أ)	الجواب (ب)	الجواب (ج)	الجواب الصحيح
$1^{17} - 17^0$ يساوي :	17	1	0	
$2^3 + 2^4$ يساوي	2^7	24	4^7	
القيمة التقديريّة بالآلاف للعدد 5741 هي :	6×10^3	5800	5000	
مربّع قيس طول ضلعه 3^2 إذن قيس مساحته :	18	36	81	

تمرين عـدد 2: (8 ن)

1) ضع مكان النقاط العدد الصحيح الطبيعي المناسب.

$2 = 8$	$25^{3} = 5$	$5^3 \times 2^{\dots} = 1000$
$27 = 3^{\dots}$	$7^3 \times 7^{\dots} = 7^8$	$3 \times 10^4 + 7 \times 10^2 + 9 = \dots$

2) احسب .

$3^2 - 2^3 = \dots$

$2^2 \times 3^3 = \dots$

$5^2 \times 4 - 10^2 = \dots$

$6^2 \times (3^2 - 2^3)^{2020} - 35$

$= \dots$

3) اكتب في صيغة قوّة لعدد صحيح طبيعي مخالف لـ 1.

$13^5 \times 13^2 = \dots$

$160000 = \dots$

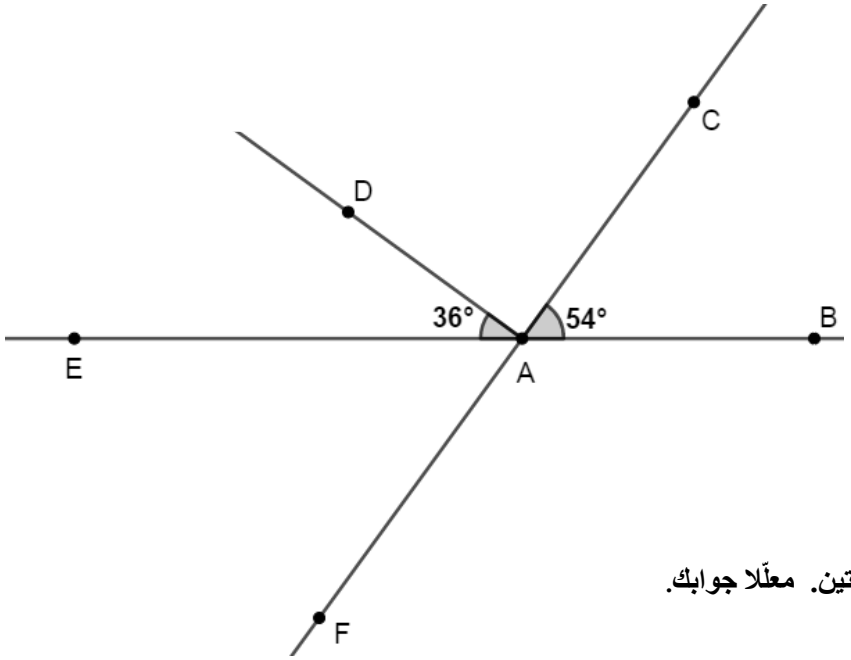
$(3^2)^4 \times 9^2 = \dots$

$5^{11} \times 26 - 5^{11} \times 21 =$

2019
TunisieCollege.net

تمرين عـدد 3: (8 ن)

لاحظ الرسم التالي:



1) أ) اذكر زاويتين متتامتين و زاويتين متكاملتين. معلّلا جوابك.

- .....
- .....

.....

ب) اثبت أنّ $[AD] \perp [AC)$.

.....

.....

2) احسب معلّلا جوابك $\widehat{EAF}$ و $\widehat{BAF}$.

$\widehat{EAF} =$ ..... | $\widehat{BAF} =$ .....

.....

.....

3) ارسم الدائرة $\mathcal{C}$ التي مركزها D و تمرّ من A.

أ) ماهي الوضعيّة النسبيّة للدائرة $\mathcal{C}$ و المستقيم (AC)؟ علّل جوابك.

.....

.....

ب) $\mathcal{C}$ تقطع [AE] في H . ابن Δ المماس لـ $\mathcal{C}$ في H و الذي يقطع (AF) في I .

اثبت أنّ [ID] هو منصّف الزاوية $\widehat{HIA}$.

.....

.....

.....

عملا موفّقـــا

2019
TunisieCollege.net

الإصلاح

تمرين عـدد 1: (4 ن)

اختر الجواب الصحيح من بين المقترحات التالية:

	الجواب الصحيح	التعليل
$1^{17} - 17^0$ يساوي :	1	$1^{17} - 17^0 = 1 - 1 = 0$
$2^3 + 2^4$ يساوي	24	$2^3 + 2^4 = 8 + 16 = 24$
القيمة التقديريّة بالآلاف للعدد 5741 هي :	6×10^3	$6000 = 6\times10^3$
مربّع قيس طول ضلعه 3^2 إذن قيس مساحته :	81	$\left[3^2\right]^2 = 3^4 = 81$

تمرين عـدد 2: (8 ن)

1) ضع مكان النقاط العدد الصحيح الطبيعي المناسب.

$2^3 = 8$	$25^3 = (5^2)^3 = 5^6$	$5^3 \times 2^3 = 10^3 = 1000$
$27 = 3^3$	$7^3 \times 7^5 = 7^8$	$3 \times 10^4 + 7 \times 10^2 + 9 = 30709$

2) احسب .

$3^2 - 2^3 = 9 - 8 = 1$	$2^2 \times 3^3 = 4 \times 27 = 108$
$5^2 \times 4 - 10^2 = 25 \times 4 - 100$ $= 100 - 100 = 0$	$6^2 \times (3^2 - 2^3)^{2020} - 35$ $= 36 \times (9 - 8)^{2020} - 35$ $= 36 \times 1 - 35 = 36 - 35 = 1$

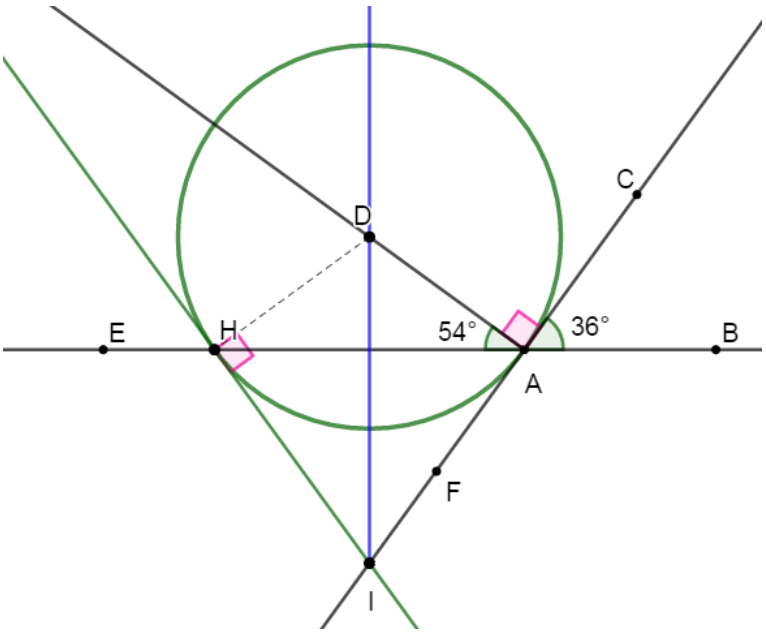
3) اكتب في صيغة قوّة لعدد صحيح طبيعي مخالف لـ 1.

$13^5 \times 13^2 = 13^{(5+2)} = 13^7$	$160000 = 16 \times 10^4 = 2^4 \times 10^4 = 20^4$
$(3^2)^4 \times 9^2 = 3^8 \times (3^2)^2 = 3^8 \times 3^4 = 3^{12}$ أو $(3^2)^4 \times 9^2 = 9^4 \times 9^2 = 9^6 = (3^2)^6 = 3^{12}$	$5^{11} \times 26 - 5^{11} \times 21 = 5^{11} \times (26 - 21)$ $= 5^{11} \times 5 = 5^{12}$

2019
Tunisie College.net

تمرين عـدد 3: (8 ن)

لاحظ الرسم التالي:



1) أ) اذكر زاويتين متتامتين و زاويتين متكاملتين معلّلا جوابك.

$\widehat{BAC} + \widehat{EAD} = 54 + 36 = 90°$ اذن $\widehat{BAC}$ و $\widehat{EAD}$ هما زاويتان متتامتان.

$\widehat{BAC} + \widehat{CAE} = \widehat{BAE} = 180°$ اذن $\widehat{BAC}$ و $\widehat{EAD}$ هما زاويتان متكاملتان

ب) اثبت أنّ $(AD) \perp (AC)$.

$\widehat{DAC} = 180 - (36 + 54) = 180 - 90 = 90°$ اذن $(AD) \perp (AC)$

2) احسب معلّلا جوابك $\widehat{EAF}$ و $\widehat{BAF}$.

$\widehat{EAF} = \widehat{BAC} = 54°$

لأن $\widehat{EA}$ و $\widehat{BAC}$ متقابلتان بالرأس

$\widehat{BAF} = 180 - \widehat{EAF} = 180 - 36 = 177°$

لأن $\widehat{BAF}$ و $\widehat{EAF}$ متكاملتان

3) ارسم الدائرة $\mathcal{C}$ التي مركزها A و تمرّ من D.

أ) ماهي الوضعيّة النسبيّة للدائرة $\mathcal{C}$ و المستقيم (AC)؟ علّل جوابك.

الدائرة $\mathcal{C}$ و المستقيم (AC) متماسّان في A لأن البعد بين D مركز الدائرة $\mathcal{C}$ و (AC) يساوي DA و DA يساوي شعاع الدائرة $\mathcal{C}$

ب) $\mathcal{C}$ تقطع [AE] في H . ابن Δ المماس لـ $\mathcal{C}$ في H و الذي يقطع (AF) في I .

اثبت أنّ [ID] هو منصّف الزاوية $\widehat{HIA}$.

D متساوية البعد عن [IH] و [IA] ضلعي الزاوية $\widehat{HIA}$ $(DA = DH)$ اذن [ID] هو منصّف الزاوية $\widehat{HIA}$

2019
Tunisie College.net