اختبار في الهندسة – مستقيمات متوازية والمثلّث المتساوي الساقين

الصف التاسع

السؤال	1	2	3	المجموع
العلامة	30	30	40	100
علامتك				

الاسم: _____

الصف: _____ **التاريخ:** _____

أجيبوا عن جميع الأسئلة. اكتبوا الحلّ بالتفصيل، وعلّلوا كلّ ادّعاء في جداول البراهين. الرسومات ليست بالضرورة حسب القياس.

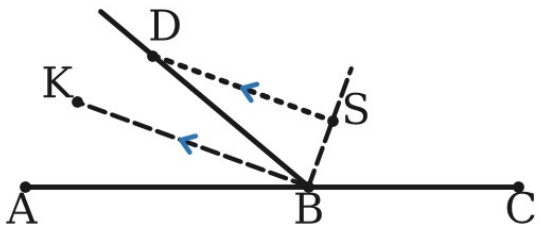
السؤال 1 — منصّفا زاويتين متجاورتين ومستقيمان متوازيان — 30 علامة

في الرسم الذي أمامكم معطى أنّ:

$DS \parallel KB$

KB و BS ينصّفان الزاويتين $\measuredangle DBA$ و $\measuredangle DBC$

بالتلاؤم.



1

معطى أنّ: $\measuredangle ABK = 20°$

احسبوا مقدار الزاوية $\measuredangle BSD$.

(15 علامة)

2

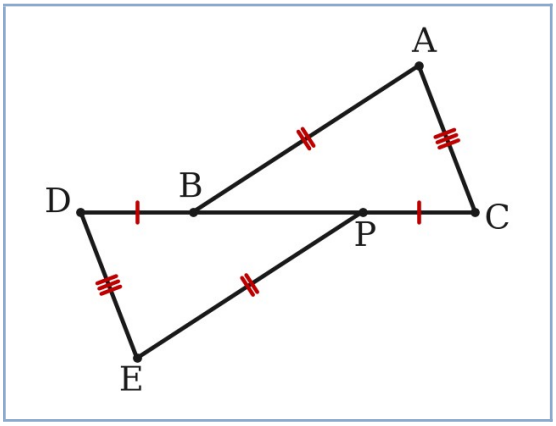
معطى أنّ:

$\measuredangle KBA = \alpha$, $\measuredangle SBC = \beta$

احسبوا مقدار الزاوية $\measuredangle BSD$.

(15 علامة)

السؤال 2 تطابق مثلّثات ومستقيمات متوازية — 30 علامة



في الرسم الذي أمامكم معطى أنّ:

$DE = AC$ ، $PE = AB$ ، $DB = CP$

النقاط D, B, P, C تقع على مستقيم واحد.

1 **برهنوا أنّ: $AB \parallel PE$**

(20 علامة)

الادّعاء	السبب

وهو المطلوب برهانه ■

2 جدوا في الرسم زوجًا إضافيًّا من المستقيمات المتوازية. علّلوا إجابتكم.

(10 علامة)

.....

.....

.....

.....

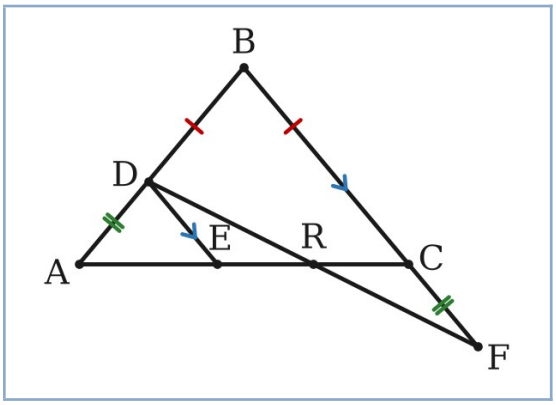
.....

السؤال 3 المثلّث المتساوي الساقين 40 علامة

ΔBAC مثلّث متساوي الساقين $(BA = BC)$.

معطى أنّ:

$DE \parallel BF$ ، $DA = CF$



1 **برهنوا أنّ: $DE = CF$**

(12 علامة)

الادّعاء	السبب

2 معطى أنّ:

$\measuredangle F = 40°$, $\measuredangle B = 80°$

احسبوا مقدار الزاوية $\measuredangle DRE$.

(14 علامة)

3 برهنوا أنّ: $DR = FR$

(14 علامة)

الادّعاء	السبب

وهو المطلوب برهانه ■

بالنجاح!