

معهد ابن الجزار
2012/04/21

فرض مراقبة عدد 5
في مادة الرياضيات

السابعة أساسي
مدة الاختبار: 45 دقيقة
أحمد بن عبد القادر

الجبر : (10 نقاط)
(1) أحسب ما يلي:

$$B = \frac{3,2}{\frac{5}{2}}$$

$$A = \frac{9}{5} - \frac{3}{2}$$

(2) أحسب بأيسر طريقة العبارات العددية التالية:

$$A = \frac{25}{13} + \frac{10}{7} + \frac{14}{13} + \frac{4}{7}$$

$$B = \frac{23}{31} \times \frac{51}{17} - \frac{23}{31} \times \frac{20}{17}$$

(3) ليكن x عدد كسري ولتكن العبارة: $E = \frac{7}{6}(4x + 1) + \frac{5}{2}\left(\frac{1}{3}x + 3\right)$

أ- أنشر واختصر العبارة E لتبين أن: $E = \frac{11}{2}x + \frac{26}{3}$

ب- أحسب القيمة العددية لـ E في حالة $x = \frac{4}{5}$.

ج- جد x في حالة $E = \frac{103}{12}$.

(4) الجدول التالي يقدّم نتائج أقسام السابعة أساسي بالمعهد خلال الثلاثية الثانية:

المجموع	7 أس 4	7 أس 3	7 أس 2	7 أس 1	القسم
.	24	22	.	28	عدد التلاميذ
43	.	.	14	13	عدد المتحصّلين على المعدّل
.	25%	.	53,8%	.	نسبة المتحصّلين على المعدّل

أ- أنقل وأتمم الجدول.

ب- رتّب الأقسام حسب نتائجها.

الهندسة (10 نقاط):

- (1) ابن متوازي أضلاع ABCD حيث $AB = 6\text{cm}$ ، $BAD = 45^\circ$ و $AD = BD$.
- (2) أ- جد معلّلا جوابك أقيسة: DC و BCD و ABC .
ب- جد معلّلا جوابك ADB .
- (3) أ- ابن المستقيم Δ الموازي لـ (BD) والمارّ من C .
ب- Δ يقطع (AB) في E. ما هي طبيعة الرباعي BECD .
ج- استنتج أنّ: $B = A * E$.
- (4) أ- عيّن النقطة F على (BC) حيث $BF = BC$.
ب- ما هي طبيعة الرباعي ACEF . علّل جوابك .
- (5) أ- برهن أنّ ADBF مربّع .
ب- ماذا نستنتج بالنسبة لقطريه [AB] و [DF] .
ج- أكتب مساحة ADBF بطريقتين مختلفتين. واستنتج قيمة تقريبية لـ AD .