

إختبار في مادة الرياضيات

$$B = \sqrt{50} - 3\sqrt{2} + 2\sqrt{32}$$

$$A = \frac{2 - \frac{3}{4}}{1 + \frac{2}{3}}$$

- أحسب العدد A ثم أكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للإختزال
- أكتب العدد B على شكل $a\sqrt{2}$ حيث a عدد نسبي
- عين وسط ووسيط السلسلة الإحصائية 3,12,14,5,5,5,12,12

التمرين الثاني: (3نقط)

$$E = (3x - 1)^2 - (x + 2)^2 \text{ حيث}$$

- أنشر، بسط العبارة E
- حلل العبارة E
- أحسب E من أجل $x = 3 - \sqrt{2}$ و ذلك بإعطائك النتائج بالتقريب إلى 10^{-2}

التمرين الثالث: (3نقط)

المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O; i; j)$

$$B(1,0) \quad A(0,4)$$

- علم النقطتين
- حدد العبارة الجبرية للدالة التآلفية f التي تمثيلها البياني هو المستقيم (AB)
- ليكن المستقيم (Δ) التمثيل البياني للدالة g حيث $g(x) = \frac{2}{3}x + 2$
- أنشئ (Δ)
- أوجد إحداثي M نقطة تقاطع المستقيمين (Δ) و (AB).

التمرين الرابع: (3نقط)

$$EFG \text{ مثلث قائم في النقطة E حيث } \widehat{EGF} = 60^\circ \text{ و } EF = 3cm$$

- أرسم الشكل ثم حدد الطول FG
- عين النقطتين N و M حيث $N \in [FE]$ و $M \in [FG]$ و $GM = 4cm$ و $EN = 2cm$
- بين ان $(EF) \parallel (NM)$
- أوجد الطول MN

الجزء الثاني: المسألة (8نقطة)

يملك صاحب مرآب لتربية الدواجن خزان للماء على شكل هرم منتظم قاعدته المربع ABCD و طول ضلعه $m2$ ورأسه S وإرتفاعه $m3$ كما في الشكل المقابل

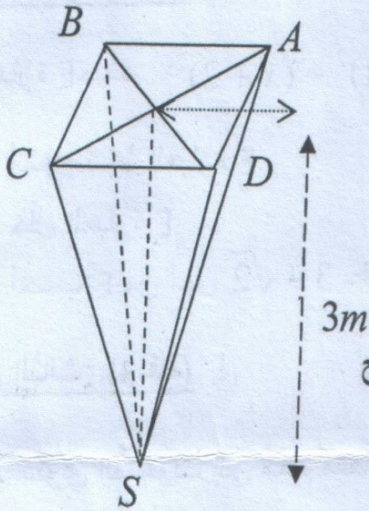
لملئ هذا الخزان يستخدم صاحب المرآب صهريج حجمه 5000 L و مضخة تضخ 100L في الدقيقة

• أحسب حجم الخزان ب m^3 ثم أحسب سعته ب L

• إذا كان إرتفاع الماء في الخزان هو 1,5m

✓ أحسب حجم الماء في الخزان ثم إستنتج حجم الماء المتبقي في الصهريج

✓ أحسب المدة الزمنية التي تم تشغيل فيها المضخة



الجزء الثاني: ليكن V_1 حجم الماء في الخزان و V_2 حجم الماء المتبقي في الصهريج

و x مدة تشغيل المضخة بالدقائق

✓ عبّر عن V_1 و V_2 بدلالة x

✓ حل المعادلة $100x = 5000 - 100x$

✓ ماذا يمثل هذا الحل لصاحب المرآب

في مستوي منسوب بمعلم متعامد ومتجانس (O, \vec{i}, \vec{j})

المستقيم (d_1) المعروف بالمعادلة $y = 100x$ و المستقيم (d_2)

المعرف بالمعادلة $y = 5000 - 100x$

✓ أنشئ المستقيمين (d_1) و (d_2) نأخذ على محور الفواصل $1cm \rightarrow 5min$

$1cm \rightarrow 1000l$

نأخذ على محور الترتيب

✓ بالإعتماد على القراءة البيانية مع ترك الأثر على الرسم المدة الزمنية لملئ الخزان و حجم الماء المتبقي في الصهريج

