

بنك أسئلة الرياضيات



الصف

الثاني الثانوي

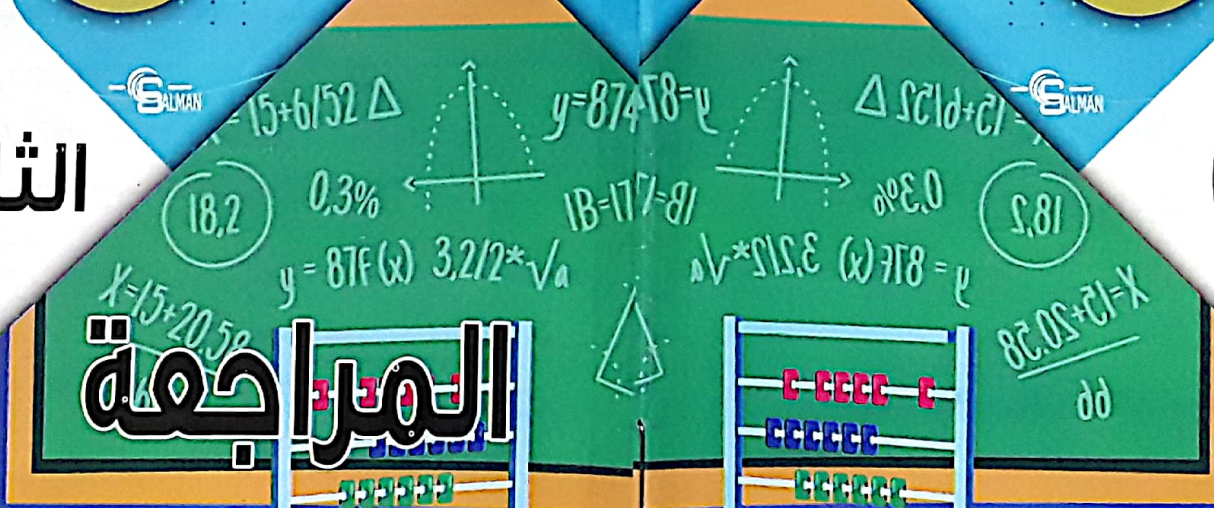
الرياضيات البحتة

المراجعة

النهائية

الفصل

الدراسي الثاني



٧] جاس . وس = + ن

- ١ س - جاس
٢ س + جاس
٣ س + جاس
٤ س - جاس

٨] إذا كان: $\sqrt{2}$ جاس جاس = حيث $[\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{2}]$ فإن: $\sin \theta = \dots$

- ١ $\{\frac{\pi}{2}\}$
٢ $\{\frac{\pi}{6}\}$
٣ $\{\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{6}\}$
٤ $\{\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{6}\}$

٩] $\frac{28^\circ - 82^\circ}{28^\circ + 82^\circ} = \dots$

- ١ 28°
٢ 40°
٣ 121°
٤ $22,5^\circ$
٥ $60,5^\circ$

١٠] $40^\circ = \dots$

- ١ $20^\circ + 20^\circ$
٢ $15^\circ + 25^\circ$
٣ $1 - 25^\circ$
٤ جميع ما سبق

١١] $2 \sin 15^\circ - 1 = \dots$

- ١ $\frac{1}{2}$
٢ $\frac{\sqrt{2}}{2}$
٣ $\frac{\sqrt{2}}{2}$
٤ ١

المجموعة الثانية: (١٤ درجة)

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تماماً:

١] خزان به ٦١٢٨ لتر من الماء، يتسرب منه في اليوم الأول ٦ لترات وفي اليوم الثاني ١٢ لتر وفي

اليوم الثالث ٢٤ لتر وهكذا فإن الخزان يصبح فارغاً بعد يوم.

- ١ ٦
٢ ١٠
٣ ١٦
٤ ٢٠

٢] إذا كان: $u + 1 = \frac{5}{2} \times u \times 2$ فإن: $u = \dots$

- ١ ١١
٢ ١٠
٣ ٦
٤ ٤

٣] عدد طرق اختيار لجنة مكونة من ٤ رجال و ٢ سيدات من بين ٦ رجل و ٥ سيدات يساوي طريقة.

- ١ $2^6 \times 2^5$
٢ $2^6 \times 2^5$
٣ $2^6 \times 2^5$
٤ $2^6 + 2^5$

٤] $(u+1)(u+2)(u+3) \dots (u+20) = \dots$

- ١ $\frac{u!}{u}$
٢ $\frac{u!}{u+1}$
٣ $\frac{u!}{u+2}$
٤ $1 - u!$

٥] $(3 \sin^2 \theta - 5) \cos \theta = \dots$

- ١ $\frac{1}{30} (3 \sin^2 \theta - 5)$
٢ $\frac{1}{6} (3 \sin^2 \theta - 5)$
٣ $\frac{5}{6} (3 \sin^2 \theta - 5)$
٤ $20 (3 \sin^2 \theta - 5)$

٦] إذا كان متوسط التغير في الدالة f عندما تتغير s من -2 إلى 2 يساوي ١٠ فإن مقدار التغير في الدالة f يساوي

- ١ صفر
٢ ٥
٣ ٢٠
٤ ٤٠

٧] $\sqrt{2} \sin(\frac{\pi}{4} - s) = \dots$

- ١ جاس + جاس
٢ جاس جاس
٣ جاس - جاس
٤ جاس - جاس

المجموعة الثالثة: (٥ درجة)

١] إذا كان: $u^2 + u^3 = 190$ ، $u - u^2 = 2$ أوجد قيمة u من: u, m

٢] إذا كان: $ص = \frac{ص}{ص} + ٢$ ص ظلًا ٢ $ص = ٠$

النموذج الثاني

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

المجموعة الأولى: (١١ درجة)

فلل رمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١) عدد الحدود التي يلزم أخذها من حدود المتتابعة (٢، ٦، ١٢، ٢٠، ٣٠، ٤٢، ٥٦، ٧٢، ٩٠) بدءاً من الحد الأول

ليكون مجموع هذه الحدود مساوياً ٢٨١ هو

- ١) ٥ ٢) ٧ ٣) ٩ ٤) ١١

٢) في المتتابعة: (٥، ٨، ١١، ١٤، ١٧، ٢٠، ٢٣، ٢٦، ٢٩، ٣٢، ٣٥، ٣٨، ٤١، ٤٤، ٤٧، ٥٠، ٥٣، ٥٦، ٥٩، ٦٢، ٦٥، ٦٨، ٧١، ٧٤، ٧٧، ٨٠، ٨٣، ٨٦، ٨٩، ٩٢، ٩٥، ٩٨، ١٠١، ١٠٤، ١٠٧، ١١٠، ١١٣، ١١٦، ١١٩، ١٢٢، ١٢٥، ١٢٨، ١٣١، ١٣٤، ١٣٧، ١٤٠، ١٤٣، ١٤٦، ١٤٩، ١٥٢، ١٥٥، ١٥٨، ١٦١، ١٦٤، ١٦٧، ١٧٠، ١٧٣، ١٧٦، ١٧٩، ١٨٢، ١٨٥، ١٨٨، ١٩١، ١٩٤، ١٩٧، ٢٠٠، ٢٠٣، ٢٠٦، ٢٠٩، ٢١٢، ٢١٥، ٢١٨، ٢٢١، ٢٢٤، ٢٢٧، ٢٣٠، ٢٣٣، ٢٣٦، ٢٣٩، ٢٤٢، ٢٤٥، ٢٤٨، ٢٥١، ٢٥٤، ٢٥٧، ٢٦٠، ٢٦٣، ٢٦٦، ٢٦٩، ٢٧٢، ٢٧٥، ٢٧٨، ٢٨١، ٢٨٤، ٢٨٧، ٢٩٠، ٢٩٣، ٢٩٦، ٢٩٩، ٣٠٢، ٣٠٥، ٣٠٨، ٣١١، ٣١٤، ٣١٧، ٣٢٠، ٣٢٣، ٣٢٦، ٣٢٩، ٣٣٢، ٣٣٥، ٣٣٨، ٣٤١، ٣٤٤، ٣٤٧، ٣٥٠، ٣٥٣، ٣٥٦، ٣٥٩، ٣٦٢، ٣٦٥، ٣٦٨، ٣٧١، ٣٧٤، ٣٧٧، ٣٨٠، ٣٨٣، ٣٨٦، ٣٨٩، ٣٩٢، ٣٩٥، ٣٩٨، ٤٠١، ٤٠٤، ٤٠٧، ٤١٠، ٤١٣، ٤١٦، ٤١٩، ٤٢٢، ٤٢٥، ٤٢٨، ٤٣١، ٤٣٤، ٤٣٧، ٤٤٠، ٤٤٣، ٤٤٦، ٤٤٩، ٤٥٢، ٤٥٥، ٤٥٨، ٤٦١، ٤٦٤، ٤٦٧، ٤٧٠، ٤٧٣، ٤٧٦، ٤٧٩، ٤٨٢، ٤٨٥، ٤٨٨، ٤٩١، ٤٩٤، ٤٩٧، ٥٠٠، ٥٠٣، ٥٠٦، ٥٠٩، ٥١٢، ٥١٥، ٥١٨، ٥٢١، ٥٢٤، ٥٢٧، ٥٣٠، ٥٣٣، ٥٣٦، ٥٣٩، ٥٤٢، ٥٤٥، ٥٤٨، ٥٥١، ٥٥٤، ٥٥٧، ٥٦٠، ٥٦٣، ٥٦٦، ٥٦٩، ٥٧٢، ٥٧٥، ٥٧٨، ٥٨١، ٥٨٤، ٥٨٧، ٥٩٠، ٥٩٣، ٥٩٦، ٥٩٩، ٦٠٢، ٦٠٥، ٦٠٨، ٦١١، ٦١٤، ٦١٧، ٦٢٠، ٦٢٣، ٦٢٦، ٦٢٩، ٦٣٢، ٦٣٥، ٦٣٨، ٦٤١، ٦٤٤، ٦٤٧، ٦٥٠، ٦٥٣، ٦٥٦، ٦٥٩، ٦٦٢، ٦٦٥، ٦٦٨، ٦٧١، ٦٧٤، ٦٧٧، ٦٨٠، ٦٨٣، ٦٨٦، ٦٨٩، ٦٩٢، ٦٩٥، ٦٩٨، ٧٠١، ٧٠٤، ٧٠٧، ٧١٠، ٧١٣، ٧١٦، ٧١٩، ٧٢٢، ٧٢٥، ٧٢٨، ٧٣١، ٧٣٤، ٧٣٧، ٧٤٠، ٧٤٣، ٧٤٦، ٧٤٩، ٧٥٢، ٧٥٥، ٧٥٨، ٧٦١، ٧٦٤، ٧٦٧، ٧٧٠، ٧٧٣، ٧٧٦، ٧٧٩، ٧٨٢، ٧٨٥، ٧٨٨، ٧٩١، ٧٩٤، ٧٩٧، ٨٠٠، ٨٠٣، ٨٠٦، ٨٠٩، ٨١٢، ٨١٥، ٨١٨، ٨٢١، ٨٢٤، ٨٢٧، ٨٣٠، ٨٣٣، ٨٣٦، ٨٣٩، ٨٤٢، ٨٤٥، ٨٤٨، ٨٥١، ٨٥٤، ٨٥٧، ٨٦٠، ٨٦٣، ٨٦٦، ٨٦٩، ٨٧٢، ٨٧٥، ٨٧٨، ٨٨١، ٨٨٤، ٨٨٧، ٨٩٠، ٨٩٣، ٨٩٦، ٨٩٩، ٩٠٢، ٩٠٥، ٩٠٨، ٩١١، ٩١٤، ٩١٧، ٩٢٠، ٩٢٣، ٩٢٦، ٩٢٩، ٩٣٢، ٩٣٥، ٩٣٨، ٩٤١، ٩٤٤، ٩٤٧، ٩٥٠، ٩٥٣، ٩٥٦، ٩٥٩، ٩٦٢، ٩٦٥، ٩٦٨، ٩٧١، ٩٧٤، ٩٧٧، ٩٨٠، ٩٨٣، ٩٨٦، ٩٨٩، ٩٩٢، ٩٩٥، ٩٩٨، ١٠٠١، ١٠٠٤، ١٠٠٧، ١٠١٠، ١٠١٣، ١٠١٦، ١٠١٩، ١٠٢٢، ١٠٢٥، ١٠٢٨، ١٠٣١، ١٠٣٤، ١٠٣٧، ١٠٤٠، ١٠٤٣، ١٠٤٦، ١٠٤٩، ١٠٥٢، ١٠٥٥، ١٠٥٨، ١٠٦١، ١٠٦٤، ١٠٦٧، ١٠٧٠، ١٠٧٣، ١٠٧٦، ١٠٧٩، ١٠٨٢، ١٠٨٥، ١٠٨٨، ١٠٩١، ١٠٩٤، ١٠٩٧، ١١٠٠، ١١٠٣، ١١٠٦، ١١٠٩، ١١١٢، ١١١٥، ١١١٨، ١١٢١، ١١٢٤، ١١٢٧، ١١٣٠، ١١٣٣، ١١٣٦، ١١٣٩، ١١٤٢، ١١٤٥، ١١٤٨، ١١٥١، ١١٥٤، ١١٥٧، ١١٦٠، ١١٦٣، ١١٦٦، ١١٦٩، ١١٧٢، ١١٧٥، ١١٧٨، ١١٨١، ١١٨٤، ١١٨٧، ١١٩٠، ١١٩٣، ١١٩٦، ١٢٠٠، ١٢٠٣، ١٢٠٦، ١٢٠٩، ١٢١٢، ١٢١٥، ١٢١٨، ١٢٢١، ١٢٢٤، ١٢٢٧، ١٢٣٠، ١٢٣٣، ١٢٣٦، ١٢٣٩، ١٢٤٢، ١٢٤٥، ١٢٤٨، ١٢٥١، ١٢٥٤، ١٢٥٧، ١٢٦٠، ١٢٦٣، ١٢٦٦، ١٢٦٩، ١٢٧٢، ١٢٧٥، ١٢٧٨، ١٢٨١، ١٢٨٤، ١٢٨٧، ١٢٩٠، ١٢٩٣، ١٢٩٦، ١٣٠٠، ١٣٠٣، ١٣٠٦، ١٣٠٩، ١٣١٢، ١٣١٥، ١٣١٨، ١٣٢١، ١٣٢٤، ١٣٢٧، ١٣٣٠، ١٣٣٣، ١٣٣٦، ١٣٣٩، ١٣٤٢، ١٣٤٥، ١٣٤٨، ١٣٥١، ١٣٥٤، ١٣٥٧، ١٣٦٠، ١٣٦٣، ١٣٦٦، ١٣٦٩، ١٣٧٢، ١٣٧٥، ١٣٧٨، ١٣٨١، ١٣٨٤، ١٣٨٧، ١٣٩٠، ١٣٩٣، ١٣٩٦، ١٤٠٠، ١٤٠٣، ١٤٠٦، ١٤٠٩، ١٤١٢، ١٤١٥، ١٤١٨، ١٤٢١، ١٤٢٤، ١٤٢٧، ١٤٣٠، ١٤٣٣، ١٤٣٦، ١٤٣٩، ١٤٤٢، ١٤٤٥، ١٤٤٨، ١٤٥١، ١٤٥٤، ١٤٥٧، ١٤٦٠، ١٤٦٣، ١٤٦٦، ١٤٦٩، ١٤٧٢، ١٤٧٥، ١٤٧٨، ١٤٨١، ١٤٨٤، ١٤٨٧، ١٤٩٠، ١٤٩٣، ١٤٩٦، ١٥٠٠، ١٥٠٣، ١٥٠٦، ١٥٠٩، ١٥١٢، ١٥١٥، ١٥١٨، ١٥٢١، ١٥٢٤، ١٥٢٧، ١٥٣٠، ١٥٣٣، ١٥٣٦، ١٥٣٩، ١٥٤٢، ١٥٤٥، ١٥٤٨، ١٥٥١، ١٥٥٤، ١٥٥٧، ١٥٦٠، ١٥٦٣، ١٥٦٦، ١٥٦٩، ١٥٧٢، ١٥٧٥، ١٥٧٨، ١٥٨١، ١٥٨٤، ١٥٨٧، ١٥٩٠، ١٥٩٣، ١٥٩٦، ١٦٠٠، ١٦٠٣، ١٦٠٦، ١٦٠٩، ١٦١٢، ١٦١٥، ١٦١٨، ١٦٢١، ١٦٢٤، ١٦٢٧، ١٦٣٠، ١٦٣٣، ١٦٣٦، ١٦٣٩، ١٦٤٢، ١٦٤٥، ١٦٤٨، ١٦٥١، ١٦٥٤، ١٦٥٧، ١٦٦٠، ١٦٦٣، ١٦٦٦، ١٦٦٩، ١٦٧٢، ١٦٧٥، ١٦٧٨، ١٦٨١، ١٦٨٤، ١٦٨٧، ١٦٩٠، ١٦٩٣، ١٦٩٦، ١٧٠٠، ١٧٠٣، ١٧٠٦، ١٧٠٩، ١٧١٢، ١٧١٥، ١٧١٨، ١٧٢١، ١٧٢٤، ١٧٢٧، ١٧٣٠، ١٧٣٣، ١٧٣٦، ١٧٣٩، ١٧٤٢، ١٧٤٥، ١٧٤٨، ١٧٥١، ١٧٥٤، ١٧٥٧، ١٧٦٠، ١٧٦٣، ١٧٦٦، ١٧٦٩، ١٧٧٢، ١٧٧٥، ١٧٧٨، ١٧٨١، ١٧٨٤، ١٧٨٧، ١٧٩٠، ١٧٩٣، ١٧٩٦، ١٨٠٠، ١٨٠٣، ١٨٠٦، ١٨٠٩، ١٨١٢، ١٨١٥، ١٨١٨، ١٨٢١، ١٨٢٤، ١٨٢٧، ١٨٣٠، ١٨٣٣، ١٨٣٦، ١٨٣٩، ١٨٤٢، ١٨٤٥، ١٨٤٨، ١٨٥١، ١٨٥٤، ١٨٥٧، ١٨٦٠، ١٨٦٣، ١٨٦٦، ١٨٦٩، ١٨٧٢، ١٨٧٥، ١٨٧٨، ١٨٨١، ١٨٨٤، ١٨٨٧، ١٨٩٠، ١٨٩٣، ١٨٩٦، ١٩٠٠، ١٩٠٣، ١٩٠٦، ١٩٠٩، ١٩١٢، ١٩١٥، ١٩١٨، ١٩٢١، ١٩٢٤، ١٩٢٧، ١٩٣٠، ١٩٣٣، ١٩٣٦، ١٩٣٩، ١٩٤٢، ١٩٤٥، ١٩٤٨، ١٩٥١، ١٩٥٤، ١٩٥٧، ١٩٦٠، ١٩٦٣، ١٩٦٦، ١٩٦٩، ١٩٧٢، ١٩٧٥، ١٩٧٨، ١٩٨١، ١٩٨٤، ١٩٨٧، ١٩٩٠، ١٩٩٣، ١٩٩٦، ٢٠٠٠، ٢٠٠٣، ٢٠٠٦، ٢٠٠٩، ٢٠١٢، ٢٠١٥، ٢٠١٨، ٢٠٢١، ٢٠٢٤، ٢٠٢٧، ٢٠٣٠، ٢٠٣٣، ٢٠٣٦، ٢٠٣٩، ٢٠٤٢، ٢٠٤٥، ٢٠٤٨، ٢٠٥١، ٢٠٥٤، ٢٠٥٧، ٢٠٦٠، ٢٠٦٣، ٢٠٦٦، ٢٠٦٩، ٢٠٧٢، ٢٠٧٥، ٢٠٧٨، ٢٠٨١، ٢٠٨٤، ٢٠٨٧، ٢٠٩٠، ٢٠٩٣، ٢٠٩٦، ٢١٠٠، ٢١٠٣، ٢١٠٦، ٢١٠٩، ٢١١٢، ٢١١٥، ٢١١٨، ٢١٢١، ٢١٢٤، ٢١٢٧، ٢١٣٠، ٢١٣٣، ٢١٣٦، ٢١٣٩، ٢١٤٢، ٢١٤٥، ٢١٤٨، ٢١٥١، ٢١٥٤، ٢١٥٧، ٢١٦٠، ٢١٦٣، ٢١٦٦، ٢١٦٩، ٢١٧٢، ٢١٧٥، ٢١٧٨، ٢١٨١، ٢١٨٤، ٢١٨٧، ٢١٩٠، ٢١٩٣، ٢١٩٦، ٢٢٠٠، ٢٢٠٣، ٢٢٠٦، ٢٢٠٩، ٢٢١٢، ٢٢١٥، ٢٢١٨، ٢٢٢١، ٢٢٢٤، ٢٢٢٧، ٢٢٣٠، ٢٢٣٣، ٢٢٣٦، ٢٢٣٩، ٢٢٤٢، ٢٢٤٥، ٢٢٤٨، ٢٢٥١، ٢٢٥٤، ٢٢٥٧، ٢٢٦٠، ٢٢٦٣، ٢٢٦٦، ٢٢٦٩، ٢٢٧٢، ٢٢٧٥، ٢٢٧٨، ٢٢٨١، ٢٢٨٤، ٢٢٨٧، ٢٢٩٠، ٢٢٩٣، ٢٢٩٦، ٢٣٠٠، ٢٣٠٣، ٢٣٠٦، ٢٣٠٩، ٢٣١٢، ٢٣١٥، ٢٣١٨، ٢٣٢١، ٢٣٢٤، ٢٣٢٧، ٢٣٣٠، ٢٣٣٣، ٢٣٣٦، ٢٣٣٩، ٢٣٤٢، ٢٣٤٥، ٢٣٤٨، ٢٣٥١، ٢٣٥٤، ٢٣٥٧، ٢٣٦٠، ٢٣٦٣، ٢٣٦٦، ٢٣٦٩، ٢٣٧٢، ٢٣٧٥، ٢٣٧٨، ٢٣٨١، ٢٣٨٤، ٢٣٨٧، ٢٣٩٠، ٢٣٩٣، ٢٣٩٦، ٢٤٠٠، ٢٤٠٣، ٢٤٠٦، ٢٤٠٩، ٢٤١٢، ٢٤١٥، ٢٤١٨، ٢٤٢١، ٢٤٢٤، ٢٤٢٧، ٢٤٣٠، ٢٤٣٣، ٢٤٣٦، ٢٤٣٩، ٢٤٤٢، ٢٤٤٥، ٢٤٤٨، ٢٤٥١، ٢٤٥٤، ٢٤٥٧، ٢٤٦٠، ٢٤٦٣، ٢٤٦٦، ٢٤٦٩، ٢٤٧٢، ٢٤٧٥، ٢٤٧٨، ٢٤٨١، ٢٤٨٤، ٢٤٨٧، ٢٤٩٠، ٢٤٩٣، ٢٤٩٦، ٢٥٠٠، ٢٥٠٣، ٢٥٠٦، ٢٥٠٩، ٢٥١٢، ٢٥١٥، ٢٥١٨، ٢٥٢١، ٢٥٢٤، ٢٥٢٧، ٢٥٣٠، ٢٥٣٣، ٢٥٣٦، ٢٥٣٩، ٢٥٤٢، ٢٥٤٥، ٢٥٤٨، ٢٥٥١، ٢٥٥٤، ٢٥٥٧، ٢٥٦٠، ٢٥٦٣، ٢٥٦٦، ٢٥٦٩، ٢٥٧٢، ٢٥٧٥، ٢٥٧٨، ٢٥٨١، ٢٥٨٤، ٢٥٨٧، ٢٥٩٠، ٢٥٩٣، ٢٥٩٦، ٢٦٠٠، ٢٦٠٣، ٢٦٠٦، ٢٦٠٩، ٢٦١٢، ٢٦١٥، ٢٦١٨، ٢٦٢١، ٢٦٢٤، ٢٦٢٧، ٢٦٣٠، ٢٦٣٣، ٢٦٣٦، ٢٦٣٩، ٢٦٤٢، ٢٦٤٥، ٢٦٤٨، ٢٦٥١، ٢٦٥٤، ٢٦٥٧، ٢٦٦٠، ٢٦٦٣، ٢٦٦٦، ٢٦٦٩، ٢٦٧٢، ٢٦٧٥، ٢٦٧٨، ٢٦٨١، ٢٦٨٤، ٢٦٨٧، ٢٦٩٠، ٢٦٩٣، ٢٦٩٦، ٢٧٠٠، ٢٧٠٣، ٢٧٠٦، ٢٧٠٩، ٢٧١٢، ٢٧١٥، ٢٧١٨، ٢٧٢١، ٢٧٢٤، ٢٧٢٧، ٢٧٣٠، ٢٧٣٣، ٢٧٣٦، ٢٧٣٩، ٢٧٤٢، ٢٧٤٥، ٢٧٤٨، ٢٧٥١، ٢٧٥٤، ٢٧٥٧، ٢٧٦٠، ٢٧٦٣، ٢٧٦٦، ٢٧٦٩، ٢٧٧٢، ٢٧٧٥، ٢٧٧٨، ٢٧٨١، ٢٧٨٤، ٢٧٨٧، ٢٧٩٠، ٢٧٩٣، ٢٧٩٦، ٢٨٠٠، ٢٨٠٣، ٢٨٠٦، ٢٨٠٩، ٢٨١٢، ٢٨١٥، ٢٨١٨، ٢٨٢١، ٢٨٢٤، ٢٨٢٧، ٢٨٣٠، ٢٨٣٣، ٢٨٣٦، ٢٨٣٩، ٢٨٤٢، ٢٨٤٥، ٢٨٤٨، ٢٨٥١، ٢٨٥٤، ٢٨٥٧، ٢٨٦٠، ٢٨٦٣، ٢٨٦٦، ٢٨٦٩، ٢٨٧٢، ٢٨٧٥، ٢٨٧٨، ٢٨٨١، ٢٨٨٤، ٢٨٨٧، ٢٨٩٠، ٢٨٩٣، ٢٨٩٦، ٢٩٠٠، ٢٩٠٣، ٢٩٠٦، ٢٩٠٩، ٢٩١٢، ٢٩١٥، ٢٩١٨، ٢٩٢١، ٢٩٢٤، ٢٩٢٧، ٢٩٣٠، ٢٩٣٣، ٢٩٣٦، ٢٩٣٩، ٢٩٤٢، ٢٩٤٥، ٢٩٤٨، ٢٩٥١، ٢٩٥٤، ٢٩٥٧، ٢٩٦٠، ٢٩٦٣، ٢٩٦٦، ٢٩٦٩، ٢٩٧٢، ٢٩٧٥، ٢٩٧٨، ٢٩٨١، ٢٩٨٤، ٢٩٨٧، ٢٩٩٠، ٢٩٩٣، ٢٩٩٦، ٣٠٠٠، ٣٠٠٣، ٣٠٠٦، ٣٠٠٩، ٣٠١٢، ٣٠١٥، ٣٠١٨، ٣٠٢١، ٣٠٢٤، ٣٠٢٧، ٣٠٣٠، ٣٠٣٣، ٣٠٣٦، ٣٠٣٩، ٣٠٤٢، ٣٠٤٥، ٣٠٤٨، ٣٠٥١، ٣٠٥٤، ٣٠٥٧، ٣٠٦٠، ٣٠٦٣، ٣٠٦٦، ٣٠٦٩، ٣٠٧٢، ٣٠٧٥، ٣٠٧٨، ٣٠٨١، ٣٠٨٤، ٣٠٨٧، ٣٠٩٠، ٣٠٩٣، ٣٠٩٦، ٣١٠٠، ٣١٠٣، ٣١٠٦، ٣١٠٩، ٣١١٢، ٣١١٥، ٣١١٨، ٣١٢١، ٣١٢٤، ٣١٢٧، ٣١٣٠، ٣١٣٣، ٣١٣٦، ٣١٣٩، ٣١٤٢، ٣١٤٥، ٣١٤٨، ٣١٥١، ٣١٥٤، ٣١٥٧، ٣١٦٠، ٣١٦٣، ٣١٦٦، ٣١٦٩، ٣١٧٢، ٣١٧٥، ٣١٧٨، ٣١٨١، ٣١٨٤، ٣١٨٧، ٣١٩٠، ٣١٩٣، ٣١٩٦، ٣٢٠٠، ٣٢٠٣، ٣٢٠٦، ٣٢٠٩، ٣٢١٢، ٣٢١٥، ٣٢١٨، ٣٢٢١، ٣٢٢٤، ٣٢٢٧، ٣٢٣٠، ٣٢٣٣، ٣٢٣٦، ٣٢٣٩، ٣٢٤٢، ٣٢٤٥، ٣٢٤٨، ٣٢٥١، ٣٢٥٤، ٣٢٥٧، ٣٢٦٠، ٣٢٦٣، ٣٢٦٦، ٣٢٦٩، ٣٢٧٢، ٣٢٧٥، ٣٢٧٨، ٣٢٨١، ٣٢٨٤، ٣٢٨٧، ٣٢٩٠، ٣٢٩٣، ٣٢٩٦، ٣٣٠٠، ٣٣٠٣، ٣٣٠٦، ٣٣٠٩، ٣٣١٢، ٣٣١٥، ٣٣١٨، ٣٣٢١، ٣٣٢٤، ٣٣٢٧، ٣٣٣٠، ٣٣٣٣، ٣٣٣٦، ٣٣٣٩، ٣٣٤٢، ٣٣٤٥، ٣٣٤٨، ٣٣٥١، ٣٣٥٤، ٣٣٥٧، ٣٣٦٠، ٣٣٦٣، ٣٣٦٦، ٣٣٦٩، ٣٣٧٢، ٣٣٧٥، ٣٣٧٨، ٣٣٨١، ٣٣٨٤، ٣٣٨٧، ٣٣٩٠، ٣٣٩٣، ٣٣٩٦، ٣٤٠٠، ٣٤٠٣، ٣٤٠٦، ٣٤٠٩، ٣٤١٢، ٣٤١٥، ٣٤١٨، ٣٤٢١، ٣٤٢٤، ٣٤٢٧، ٣٤٣٠، ٣٤٣٣، ٣٤٣٦، ٣٤٣٩، ٣٤٤٢، ٣٤٤٥، ٣٤٤٨، ٣٤٥١، ٣٤٥٤، ٣٤٥٧، ٣٤٦٠، ٣٤٦٣، ٣٤٦٦، ٣٤٦٩، ٣٤٧٢، ٣٤٧٥، ٣٤٧٨، ٣٤٨١، ٣٤٨٤، ٣٤٨٧، ٣٤٩٠، ٣٤٩٣، ٣٤٩٦، ٣٥٠٠، ٣٥٠٣، ٣٥٠٦، ٣٥٠٩، ٣٥١٢، ٣٥١٥، ٣٥١٨، ٣٥٢١، ٣٥٢٤، ٣٥٢٧، ٣٥٣٠، ٣٥٣٣، ٣٥٣٦، ٣٥٣٩، ٣٥٤٢، ٣٥٤٥، ٣٥٤٨، ٣٥٥١، ٣٥٥٤، ٣٥٥٧، ٣٥٦٠، ٣٥٦٣، ٣٥٦٦، ٣٥٦٩، ٣٥٧٢، ٣٥٧٥، ٣٥٧٨، ٣٥٨١، ٣٥٨٤، ٣٥٨٧، ٣٥٩٠، ٣٥٩٣، ٣٥٩٦، ٣٦٠٠، ٣٦٠٣، ٣٦٠٦، ٣٦٠٩، ٣٦١٢، ٣٦١٥، ٣٦١٨، ٣٦٢١، ٣٦٢٤، ٣٦٢٧، ٣٦٣٠، ٣٦٣٣، ٣٦٣٦، ٣٦٣٩، ٣٦٤٢، ٣٦٤٥، ٣٦٤٨، ٣٦٥١، ٣٦٥٤، ٣٦٥٧، ٣٦٦٠، ٣٦٦٣، ٣٦٦٦، ٣٦٦٩، ٣٦٧٢، ٣٦٧٥، ٣٦٧٨، ٣٦٨١، ٣٦٨٤، ٣٦٨٧، ٣٦٩٠، ٣٦٩٣، ٣٦٩٦، ٣٧٠٠، ٣٧٠٣، ٣٧٠٦، ٣٧٠٩، ٣٧١٢، ٣٧١٥، ٣٧١٨، ٣٧٢١، ٣٧٢٤، ٣٧٢٧، ٣٧٣٠، ٣٧٣٣، ٣٧٣٦، ٣٧٣٩، ٣٧٤٢، ٣٧٤٥، ٣٧٤٨، ٣٧٥١، ٣٧٥٤، ٣٧٥٧، ٣٧٦٠، ٣٧٦٣، ٣٧٦٦، ٣٧٦٩، ٣٧٧٢، ٣٧٧٥، ٣٧٧٨، ٣٧٨١، ٣٧٨٤، ٣٧٨٧، ٣٧٩٠، ٣٧٩٣، ٣٧٩٦، ٣٨٠

النموذج الثالث

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

المجموعة الأولى: (11 درجة)

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① المتتابة (n) = $\left(\frac{n}{1+n}\right)$ هي متتابة

- ① حسابية ② تزايدية ③ تناقصية ④ تذبذبية

② $n^2 \div n^3 = \dots$

- ① $|n-1|$ ② $|n|$ ③ 1

③ إذا كان لدينا 15 طالباً و 10 طالبات فإن عدد الطرق التي يمكن بها اختيار مجموعة مكونة من 4 طلاب أو طالبتين هو طريقة.

① $2^{10} \times 4^{10}$ ② $2^{10} + 4^{10}$ ③ $2^{10} \times 2^{10}$ ④ $2^{10} + 2^{10}$

④ (n) متتابة حسابية فيها: $2 = 90$ ، $4 = 70$ فإن الحد الذي قيمته صفر هو

- ① 90 ② 100 ③ 110 ④ 120

⑤ متوسط التغير في الدالة $D: (S) = S^2$ عندما تتغير S من 2 إلى 20 يساوي

- ① $1,24$ ② $1,2$ ③ $2,0$ ④ 9

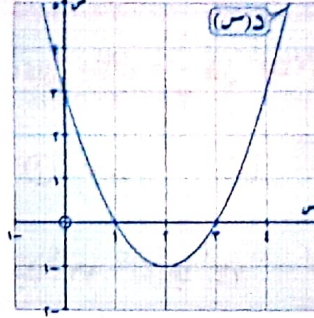
⑥ معدل التغير في الدالة D عند $S = 0$ يعطى بالعلاقة:

① $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{D(h) - D(0)}{D(h)}$ ② $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{D(h) - D(0)}{h}$

③ $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{D(h) - D(0)}{D(0)}$ ④ $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{D(h) - D(0)}{h}$

① إذا كان: $2^a = 2^b = 2^c$ فإن: $a, b, c \dots$

- ① $\{0\}$ ② $\{20\}$ ③ $\{-200, 2\}$ ④ $\{400\}$



⑤ الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة $D(S)$

متوسط التغير في الدالة $D(S)$ عندما تتغير من 2 إلى 4 يساوي

- ① صفر ② 2 ③ 4 ④ 6

⑥ إذا كانت: $D(S)$ قابلية للاشتقاق فإن:

نهاية $\frac{D(2) - D(4)}{2 - 4} = \dots$

- ① $D'(1)$ ② $D'(2)$ ③ $D'(صفر)$ ④ $D'(2)$

⑦ إذا كان: $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$ حيث $0 < \theta < \pi$

فإن: $\sin \theta = \dots$

- ① $\frac{\pi}{12}$ ② $\frac{\pi}{2}$ ③ $\frac{\pi}{4}$ ④ $\frac{\pi}{6}$

المجموعة الثالثة: (5 درجة)

① اثبتان: $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$

② إذا كان: $\sin \theta = \frac{1}{2}$ هي معادلة منحنى يمر بالنقطة $(1, 0)$ ويميل المماس له

عند هذه النقطة يساوي 2. أوجد قيمة كل من: $\theta, \sin \theta$

٧ إذا كانت: $\sqrt[3]{\frac{5+s}{2+s}} = \sqrt[3]{\frac{5}{2}}$ فإن: $\frac{5}{2+s} = \frac{5}{2}$ =

- ١) ٧ ٢) صفر ٣) -٥ ٤) ٤

٨ $35^\circ + 65^\circ = \dots\dots\dots$

- ١) جتا 100° ٢) جتا 50° ٣) جتا 20° ٤) جتا 5°

٩ إذا كان: $\sin \alpha + \sin \beta + \sin \gamma = 1$

حيث [صفر، π] فإن: $\sin \alpha \geq \dots\dots\dots$

- ١) $\left\{ \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{4} \right\}$ ٢) $\left\{ \frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{6} \right\}$ ٣) $\left\{ \frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} \right\}$ ٤) $\left\{ \frac{\pi}{12}, \frac{\pi}{12} \right\}$

١٠ $\sin 3\alpha = \sin \alpha = \dots\dots\dots$

- ١) $\sin 10^\circ$ ٢) $\frac{1}{2} \sin 10^\circ$ ٣) $\frac{1}{4} \sin 10^\circ$ ٤) $\sin 10^\circ$

١١ $\frac{\sin 3\alpha - \sin \alpha}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$

- ١) $\sin 2\alpha \times \sin \alpha$ ٢) $\sin 4\alpha \times \sin 2\alpha$ ٣) $\sin 2\alpha \times \sin \alpha$ ٤) $\sin 4\alpha \times \sin 2\alpha$

المجموعة الثانية: (١٤ درجة)

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تقليلاً تاماً:

١ إذا كان: $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ فإن: $\sin \alpha = 1$ =

- ١) ١٠ ٢) ٨ ٣) ٦ ٤) ٤

٢ إذا كان: $\sin^2 \alpha = 260$ ، $\sin^2 \beta = 15$ فإن: $\sin \alpha - \sin \beta = \dots\dots\dots$

- ١) ١٢٠ ٢) ٤٤ ٣) ٦ ٤) ٢

٣ إذا أدخلت عدة أوساط حسابية بين العددين ٨ ، ٦٢ وكان مجموع الوسطين الثاني والسادس يساوي ٤٠ . فإن عدد هذه الأوساط هو

- ١) ١٢ ٢) ١٥ ٣) ١٧ ٤) ١٩

٤ $\frac{2+6+10+\dots\dots\dots+76}{297+\dots\dots\dots+10+9+3} = \dots\dots\dots$

- ١) $\frac{2}{2}$ ٢) $\frac{5}{2}$ ٣) $\frac{1}{2}$ ٤) ٢

٥ $[(\sin \alpha + \cos \alpha) \cdot \sin \alpha] + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

- ١) $\sin \alpha - \cos \alpha$ ٢) $\sin \alpha - \sin \alpha$

- ٣) $\sin \alpha - \frac{1}{2} \cos \alpha$ ٤) $\frac{1}{2} (\sin \alpha - \cos \alpha)$

٦ ميل المماس للمنحنى $\sin x = \cos x$ عند: $x = \frac{\pi}{4}$ يساوي

- ١) $\frac{1}{4}$ ٢) $-\frac{1}{4}$ ٣) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ٤) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

٧ $\sin(70^\circ - \alpha) \cos(50^\circ + \alpha) - \sin(70^\circ - \alpha) \cos(50^\circ + \alpha) = \dots\dots\dots$

- ١) $\frac{1}{2}$ ٢) $-\frac{1}{2}$ ٣) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ٤) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

المجموعة الثالثة: (٥ درجة)

١ متتابعة حسابية حدها الأول ٢٩ ، وحدها الثاني يساوي خمسة أمثال حدها السابع أوجد المتتابعة

ثم أوجد عدد الحدود التي يجب أخذها ابتداءً من الحد الأول ليكون المجموع أكبر ما يمكن ، وأوجد هذا المجموع.

٢ إذا كان: $\sin^2 \alpha = 2$ ، $\sin^2 \beta = 1$ وكان: $\sin \alpha + \sin \beta = 1$ فإن: $\sin \alpha = \dots\dots\dots$

أوجد قيمة: $\sin \alpha$

النموذج الرابع

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

المجموعة الأولى: (١١ درجة)

قلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

..... = $\sum_{i=1}^4 (1 + 3^i)$ ①

- ① ٢٤ ② ١٥ ③ ١٣ ④ ٩

② إذا كانت: (٢، س - ١،، ٥س + ٤١، ٩) متتابعة حسابية

فإن: س =

- ① ٤ ② ٦ ③ ٦ - ④ ٤ -

③ إذا كان: |س - ٥| = ١٩ فإن: س =

- ① ٤ ② ٥ ③ ٦ ④ ٨

④ مجموع ٨ حدود الأولى من المتسلسلة الهندسية $\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + 1 + 2 + \dots\right)$ يساوي

- ① $62\frac{1}{4}$ ② ٣٢ ③ $21\frac{1}{4}$ ④ ٦٤

⑤ إذا كانت: د (س) = ظا (٥س - π) فإن: د $\left(\frac{\pi}{4}\right)$ =

- ① ٥ ② $2\sqrt{5}$ ③ ١٠ ④ $2\sqrt{10}$

⑥ إذا كان: ص = (س - ٢) ^٥ فإن: $\frac{ص}{س} =$

- ① ٥ (س - ٢) ^٤ ② ١٠ (س - ٢) ^٤ ③ ٢٢ س ^٥ ④ ٢ (س - ٢) ^٥

⑦ $(س - ٢)(س + ٢) = س \cdot س =$

- ① س + ٤ + س ② س - ٢ - ٤س + س
③ (س - ٤) + س ④ $\frac{1}{٢}س - ٢ - ٤س + س$

⑧ إذا كان: ظا أ = $\frac{1}{٢}$ ، ظا ب = $\frac{1}{٣}$ فإن: ظا (أ + ب) =

- ① ١ ② $\frac{1}{٦}$ ③ $\frac{1}{٦} -$ ④ $\frac{5}{٦}$ ⑤ $\frac{5}{٦}$

⑨ في Δ أ ب ج يكون: جا $\frac{أ+ب}{٢}$ جتا $\frac{أ+ب}{٢}$ + جتا $\frac{أ+ب}{٢}$ جا $\frac{أ+ب}{٢}$ =

- ① ١ ② ١ - ③ $\frac{1}{٢} -$ ④ $\frac{1}{٢}$ ⑤ صفر

⑩ جتا^٢ أ - جتا^٢ ب =

- ① جا أ ② جتا ب ③ جا ب ④ جا أ ⑤ جتا أ

⑪ [جا^{١٠٠} س قتا^{١٩} س . س =

- ① جاس + س ② جتا س + س
③ جاس ظاس + س ④ $\frac{1}{١٠١} جتا ١٠١ س + س$

المجموعة الثانية: (١٤ درجة)

قلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① متتابعة هندسية حدها الخامس يساوي $\frac{٤}{٩}$ ، وحدها العاشر يساوي $\frac{٤}{٢١٨٧}$ فإن: مجموع عدد غير

منته من حدودها بدءاً من حدها الأول يساوي

- ① ٢٧ ② ٣٦ ③ ٥٤ ④ ٨١

② إذا كان: س^٢ + س^٢ = ١٤٤٠ فإن: س^٤ + س^٤ =

- ① ١٠ ② ٩ ③ ٦ ④ ٥

٣) إذا كان: $1 < a < 10$ فإن: $a^2 = \dots$

- ١) ٦ ٢) ٢٤ ٣) ١٢٠ ٤) ٧٢٠

٤) إذا كان: $S = \{1, 2, 2, 2, \dots\}$ فإن: $(1, 1) : (n, S) = \dots$

- ١) ٩ ٢) ٨ ٣) ٦ ٤) ٢

٥) إذا كان: $S = (2 + S) \cdot \frac{1}{S}$ فإن: $S = \dots$

- ١) ٥ ٢) ١٠ ٣) ٢٠ ٤) ١٠٠

٦) إذا كان: $(S) \cdot S = S^2 - S + 7 + S + 2$ فإن $D(1) = \dots$

- ١) -٤ ٢) -٢ ٣) صفر ٤) ٥

٧) $(S + 20) : (S - 20) = (S + 20) : (S - 20)$ فإن $S = \dots$

- ١) $\frac{1}{2}$ ٢) $\frac{27}{2}$ ٣) $\frac{27}{2}$ ٤) $\frac{27}{2}$

المجموعة الثالثة: (٥ درجة)

١) (r) متتابعة حسابية فيها: $a_1 = 9, a_2 = 1, a_3 = 22$

أوجد: المتتابعة ومجموع العشرة حدود الأولى منها.

٢) إذا كان: $D : D = (S) = \frac{S^2 + S + 1}{S^2 - S + 1}$ وكان: $D(0) = 1, D(1) = 1$

أوجد قيمة كل من: a, b

النموذج الخامس

أجب عن جميع الاسئلة الآتية

المجموعة الأولى: (١١ درجة)

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١) إذا كانت (r) متتابعة حيث $a_1 = 1, a_2 = 5, a_3 = 1 + n$ فإن: $\frac{a_{(1-n)}}{a_n} \leq n$

فإن: $a_5 = \dots$

- ١) ٥ ٢) -٥ ٣) $\frac{1}{5}$ ٤) $-\frac{1}{5}$

٢) متتابعة هندسية مجموع الثلاثة حدود الأولى منها ٧، ومجموع عدد غير منته من حدودها يساوي ٨

فإن الوسط الهندسي الموجب لحدديها الثالث والسابع يساوي \dots

- ١) $\frac{1}{2}$ ٢) $\frac{1}{4}$ ٣) $\frac{1}{8}$ ٤) $\frac{1}{16}$

٣) إذا كانت: $(5, 4, 3, 2, 1, \dots)$ متتابعة هندسية فإن: $S = \dots$

- ١) ٦ ٢) ١٨ ٣) ٢٧ ٤) ١٠٨

٤) إذا كان: $a^2 \geq a^3$ فإن: $a \geq \dots$

- ١) $\{5, 4\}$ ٢) $\{4, 5\}$ ٣) $\{4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ ٤) $\{5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

٥) $\frac{1}{S} + \frac{1}{S^2} + \dots = S + \dots$

- ١) $\frac{5}{26} (1 + 6S)^{\frac{1}{5}}$ ٢) $\frac{5}{6} (1 + 6S)^{\frac{1}{5}}$
 ٣) $\frac{1}{6} (1 + 6S)^{\frac{1}{5}}$ ٤) $\frac{6}{5} (1 + 6S)^{\frac{1}{5}}$

٢) إذا كان: $l^0 = 2 \times l^{1-1}$ فإن: $l^0 = \dots$

- ١) ٢ ٢) ٤ ٣) ٥ ٤) ٦

٣) إذا كان: $l^{20} = l^{1+20} = l^{21}$ فإن: $l = \dots$

- ١) ١٢ ٢) ٥,١٢ ٣) ٢,١٢ ٤) ٥,١٢

٤) إذا كان: $\frac{1}{11} = \frac{1}{10} + \frac{1}{9}$ فإن: $l = \dots$

- ١) ١ ٢) ١١ ٣) ١٢١ ٤) ١٢٢

٥) إذا كانت: لو (س) = (لو (س) - ١) - (لو (س) - ١) فإن: $l = \dots$

- ١) ٢ ٢) ٢ ٣) ٥ ٤) ليس لها وجود

٦) إذا كان: $l = (س) = (س) + (س) = ٢س$

وكان: $س = \frac{\pi}{2} = ٢$ ، $س = \frac{\pi}{2} = \frac{2}{\pi}$ فإن: $l = \dots$

- ١) ١ ٢) ٢ ٣) ٤ ٤) ٦

٧) إذا كان: $\frac{ظا س}{١ - ظا س} = ٢$ فإن: $ظا ٢س = \dots$

- ١) ٦ ٢) ١,٥ ٣) ٢- ٤) $\sqrt{٢}$

المجموعة الثالثة: (٥ درجة)

١) إذا كان: $٦ : ٧ = ١ - س$ ، $٦ : ٧ = س$ ، $٦ : ٧ = س + ١$

أوجد قيمة كل من: $س$ ، $س$

٢) أوجد: $[١ + ظا س (ظا س - قاس)]$ و $س$

٦) إذا كانت $س = (٢ + س٢) = ٢$ فإن: $س = \dots$ عند $س = ٢$

- ١) ٥ ٢) ١٠ ٣) ٢٠ ٤) ١٠-

٧) إذا كانت $س = (س٢ - ٢س + ١) (س٢ - ٨س + ١٠)$ فإن: $س = \dots$ عند $س = ٢$

- ١) ١٢- ٢) ١٢ ٣) ١- ٤) ١

٨) إذا كان: $ظا \theta = \frac{٤}{٢}$ حيث $\pi > \theta > \frac{\pi}{٢}$ فإن: $جنا \theta = \dots$

- ١) $\frac{١}{٥\sqrt{٢}}$ ٢) $-\frac{١}{٥\sqrt{٢}}$ ٣) $\frac{٢}{٥\sqrt{٢}}$ ٤) $-\frac{٢}{٥\sqrt{٢}}$

٩) إذا كان: $جاس جتا س = \frac{\sqrt{٢}}{٤}$ حيث $س \in [\frac{\pi}{٤}, \frac{\pi}{٢}]$ فإن: $ظا س = \dots$

- ١) $\sqrt{٢}$ ٢) $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ ٣) ١ ٤) $\frac{١}{٢}$

١٠) إذا كان: $جاس + جتا س = \frac{٧}{٥}$ فإن: $جنا ٢س = \dots$

- ١) $\frac{٢٤}{٢٥}$ ٢) $\pm \frac{٢٤}{٢٥}$ ٣) $\frac{٧}{٢٥}$ ٤) $\pm \frac{٧}{٢٥}$

١١) $ظا ١ - ظا ١ = \dots$ جتا جتا

- ١) $جا (١ + س)$ ٢) $جا (١ - س)$ ٣) $جتا (١ + س)$ ٤) $جتا (١ - س)$

المجموعة الثانية: (١٤ درجة)

قلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١) إذا كان: $س = ١ - ١٢ = ١٢$ فإن: $س = \dots$

- ١) ٢ ٢) ٤ ٣) ٥ ٤) ٦

النموذج السادس

اجب عن جميع الأسئلة الآتية

المجموعة الأولى: (١١ درجة)

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١) إذا كان: ${}^u \log 11 = u$ فإن: ${}^u \log u = \dots$

- ١) ٧ ٢) ٨ ٣) ١١ ٤) ١٥

٢) $\sum_{r=1}^5 \left(\frac{1}{r} - \frac{1}{1+r} \right) = \dots$

- ١) ١ - ٢) $\frac{5}{6}$ - ٣) $\frac{7}{6}$ - ٤) $\frac{7}{6}$ -

٣) أول حد موجب في المتتابعة: (-٤٨، -٤٥، -٤٢، ٠، ...) هو

- ١) ١٥ع ٢) ١٦ع ٣) ١٧ع ٤) ١٨ع

٤) في المتتابعة الهندسية (٢، ٦، ١٨، ...) قيمة أول حد قيمته أكبر من ١٠٠٠ تساوي

- ١) ١٠٩٢,٥ ٢) ١٤٥٨ ٣) ١٩٤٤ ٤) ٢٥٩٢

٥) إذا كان: $ص = (س-١)(س+١)(س+١)(س+١)(س+١)$ فإن: $ص = \dots$

فإن: $\frac{ص}{س} = \dots$

- ١) ٨س ٢) ١٦س ٣) ١٥س ٤) ٠

٦) إذا كان: $ص = (س-١) + ٩س + ١٠ = -١$ فإن: $ص = \dots$

- ١) $\frac{٤}{٥}$ ٢) $\frac{١}{١٠}$ ٣) $\frac{١}{١٠}$ ٤) ٥

٧) إذا كان: $ص = (س) \times (س) \times (س)$ وكان: $ص = ٢$ ، $ص = ٥$ فإن: $١ = \dots$

فإن: $ص = ٥$ فإن: \dots

- ١) ٥٥ ٢) ٢٠ ٣) ٥ ٤) ١٠ -

٨) $\frac{جا(١) + جا(١-١)}{جا(١) + جا(١-١)} = \dots$

- ١) ظا ١ ٢) ظا ١ ٣) $\frac{جا١}{جا١}$ ٤) $\frac{جا١}{جا١}$

٩) $جا\left(\frac{\pi}{6} + \theta\right) = \dots$

- ١) $\frac{1}{2}(جا٢٧ + جا٣٧)$ ٢) $\frac{1}{2}(جا٣٧ + جا٢٧)$

- ٣) $\frac{1}{2}(جا٣٧ + جا٢٧)$ ٤) $\frac{1}{2}(جا٢٧ + جا٣٧)$

١٠) $ظا(٤٥^\circ - ١) = \dots$

- ١) $\frac{جا١ - جا١}{جا١ + جا١}$ ٢) $\frac{جا١ + جا١}{جا١ - جا١}$ ٣) $\frac{ظا١ - ظا١}{ظا١ + ظا١}$ ٤) $\frac{ظا١ + ظا١}{ظا١ - ظا١}$

١١) إذا كان: $جا٢س = \frac{١}{٥}$ فإن: $جا٣س + جا٤س = \dots$

- ١) $\frac{٢٢}{٢٥}$ ٢) $\frac{٦٧٤}{٢٥}$ ٣) $\frac{٢}{٥}$ ٤) $\frac{٤}{٥}$

المجموعة الثانية: (١٤ درجة)

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١) المتتابعة الحسابية التي حدها السادس يساوي ١٧، ومجموع حديها الثالث والعاشر يساوي ٢٧

حدها السادس والعشرون يساوي

- ١) ٧٢ ٢) ٧٥ ٣) ٧٧ ٤) ٧٩

٢) إذا كان: $س < ص$ فإن أساس المتتابعة الهندسية (٤، س، ٢، ٢س، ٦، ...) هو

- ١) ١ ٢) ٢ ٣) ٥ ٤) ٢٤

النموذج السابع

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

المجموعة الأولى: (١١ درجة)

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١ الحد العام للمتتابعة: (٩، ٩٨، ٩٩٧، ٠٠٠٠٠) هو.....

- ١) ٧٩ ٢) ٧٠ - ن ٣) ٧٠ - ١ ٤) ٧٠ - ٩

٢) إذا كان الوسط الحسابي للأعداد: ٣، ٥، س + ٢ هو ٤.

فإن الوسط الحسابي للأعداد: ٥ - س، ٥، س + ٢ هو.....

- ١) ٤ ٢) ٦ ٣) ١٢ ٤) ١٦

٣) إذا كان مجموع ٧ حداً الأولى من متتابعة حسابية يعطى بالعلاقة $٢٧(٧ + ن) = ٢٧$

فإن أساس هذه المتتابعة يساوي.....

- ١) ٢ ٢) ٣ ٣) ٤ ٤) ٦

٤) عدد حدود المتتابعة: (٣، ١٢، ٤٨، ٠٠٠٠٠، ٣٠٧٢) يساوي..... حداً.

- ١) ٦ ٢) ٩ ٣) ١١ ٤) ١٣

٥) إذا كان: $٥(س) = (٢س + ل)$ وكانت: $٦(٢) = ٦٤$. فإن: $ل =$

- ١) ٦ ٢) ٢ ٣) صفر ٤) ٢ -

٦) $١ [(جاس + قا) (\frac{\pi}{4})] و س =$ + ن

- ١) - جتاس + ظا $(\frac{\pi}{4})$ ٢) جتاس + ظا $(\frac{\pi}{4})$

- ٣) - جتاس + س٢ ٤) جتاس + س٢

٧) $١ [س(س + ١)] و س =$ + ن

- ١) $\frac{1}{٨} س(١ + س)$ ٢) $\frac{1}{٤} س(١ + س)$

- ٣) $\frac{1}{٨} س(١ + س)$ ٤) $\frac{1}{٤} س(١ + س)$

٢) عدد الأعداد التي يمكن تكوينها من مجموعة الأرقام {١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧} بحيث يكون رقم احده ٤ ويتكون من أرقام ٥ مختلفة يساوي.....

- ١) ٦ ٢) ١٥ ٣) ٢٦٠ ٤) ١٤٤٠

٤) إذا كان: $١٢٠ = |س + ص|$ ، $٦ = |س - ص|$ فإن: $|س + ص| =$

- ١) ٢٥ ٢) ٢٤ ٣) ١٨ ٤) ٩

٥) $١ [(س + \frac{1}{س})] و س =$ + ن

- ١) $٢ (س + \frac{1}{س})$ ٢) $٢ (س + \frac{1}{س}) (١ - \frac{1}{س})$

- ٣) $\frac{1}{٤} (س + \frac{1}{س})$ ٤) $\frac{1}{٤} س^٢ + س - \frac{1}{س}$

٦) إذا كان: $٥(س) =$ $\left. \begin{matrix} س^٢ + ٤ : س \geq ١ \\ س + ٧ : س < ١ \end{matrix} \right\}$ قابلة للاشتقاق عند $س = ١$

فإن: $١(٧) =$

- ١) (٢، ٢) ٢) (-٢، ٧) ٣) (٥، ٠) ٤) (٢، ٢)

٧) في المثلث $أ ب ج$ يكون: $جا \frac{١}{٢} + جتا \frac{١}{٢} + جا \frac{١}{٢} =$

- ١) ١ ٢) صفر ٣) $\frac{1}{٢}$ ٤) $\frac{٢٧}{٢}$

المجموعة الثالثة: (٥ درجة)

١) أوجد عدد حدود المتتابعة $(\frac{1}{٢}, \frac{1}{٤}, \frac{٢}{١٦}, \dots, \frac{٨١}{١٠٢٤})$

٢) أوجد النقط الواقعة على المنحنى: $ص = س^٢ + ٢س - ١٢س - ٥٠$

والتي يكون المماس عندها موازياً للمستقيم: $ص = ٧ + ٢٤س = صفر$

٤) عدد الأعداد الفردية المكونة من ثلاثة أرقام مختلفة من مجموعة الأرقام { ٢، ٣، ٤، ٥، ٦ } يساوي ...

- ١) ١٤٤ ٢) ٢٦ ٣) ٢٤ ٤) ٦

٥) إذا كان: $12 \times \frac{1}{n} = \frac{1}{n} + 2$ فإن: $n = \dots$

- ١) ٦ ٢) ٤ ٣) ٢ ٤) ٢

٦) $1 + 2 + 3 + \dots + 6061 = \dots$

- ١) ٩٨٤١ ٢) ١٣١٢٢ ٣) ١٦٤٠٢ ٤) ١٩٦٨٢

٧) $\frac{5}{\sqrt{s+4}} \cdot \text{وس} = \dots + \text{ت}$

- ١) $\frac{10\sqrt{s+4}}{s+4}$ ٢) $\frac{2\sqrt{s+4}}{s+4}$
 ٣) $\frac{5}{s+4}$ ٤) $\frac{5\sqrt{s+4}}{s+4}$

٨) إذا كانت $D(s)$ دالة قابلة للاشتقاق فإن:

نهياً $\frac{D(3) - (D(2) + 3) + (D(2) - 5) - D(5)}{5} = \dots$

- ١) $D(2) + (3) - (5)$ ٢) $D(2) - (3) - (5)$ ٣) $D(1)$ ٤) $D(-2)$

٩) إذا كانت: $\tan A = \frac{1}{4}$ فإن $\frac{1 - \tan A}{1 + \tan A} = \dots$

- ١) $\frac{2}{3}$ ٢) $\frac{1}{4}$ ٣) $\frac{1}{4}$ ٤) ٦

المجموعة الثالثة: (٥ درجة)

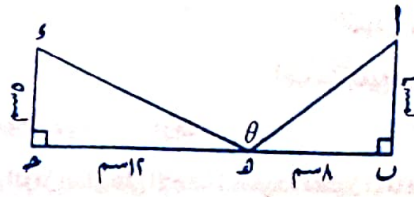
١) في المتتابعة الحسابية: (٢٥، ٢٢، ١٩، ١٦، ١٣، ١٠، ٧، ٤، ١، -٢) أوجد:

عدد الحدود التي مجموعها يساوي ١٢٠ ابتداءً من الحد الأول (فسر معنى وجود جوابين)

٢) إذا كانت: $D(s) = s^2 - 4$. وكان التغير في الدالة D عندما تتغير s من ٢ إلى

٥، يساوي ٢،٢٥ أوجد قيمة A .

١٠) الشكل المقابل:



$\cos \theta = \dots$

- ١) $\frac{56}{65}$ ٢) $\frac{16}{65}$ ٣) $\frac{64}{64}$ ٤) $\frac{12}{12}$

١١) إذا كان: $\frac{1}{6} = \text{جاس} - \text{جتاص}$ ، $\frac{1}{6} = \text{جتاس} + \text{جاص}$

فإن: $\text{جاس} - \text{جاس} = \dots$

- ١) $\frac{25}{48}$ ٢) $\frac{17}{22}$ ٣) $\frac{19}{24}$ ٤) $\frac{22}{26}$

١٢) إذا كان: $\cos \theta = \frac{2}{3}$ فإن $\cos \left(\frac{\pi}{4} + \theta \right) = \dots$

- ١) $\frac{9}{4}$ ٢) $\frac{1}{5}$ ٣) $\frac{2}{3}$ ٤) $\frac{2}{5}$

١٣) $\frac{\sin 75^\circ \cos 15^\circ - \sin 15^\circ \cos 75^\circ}{\sin 30^\circ \cos 75^\circ - \sin 75^\circ \cos 30^\circ} = \dots$

- ١) $\sqrt{2}$ ٢) $\sqrt{2}$ ٣) $2\sqrt{2}$ ٤) $\frac{2\sqrt{2}}{4}$

المجموعة الثانية: (١٤ درجة)

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١) إذا كان: $\sin s = 360$ ، $\cos s = 24$ فإن: $\sin(s + \pi) = \dots$

- ١) ٢٤ ٢) ٧٢٠ ٣) ٨٤٠ ٤) ٦٧٢٠

النموذج الثامن

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

المجموعة الأولى: (١١ درجة)

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١) إذا كان: $u^v = 15$ ، $u^w = 20$ فإن: $v + w =$

- ٢ (Ⓐ) ٦ (Ⓑ) ٨ (Ⓒ) ١٠ (Ⓓ)

٢) عدد حدود المتتابعة (١٣، ٨، ٣، ...) يساوي حداً.

- ٣١ (Ⓐ) ٣٠ (Ⓑ) ٢٩ (Ⓒ) ٢٨ (Ⓓ)

٣) إذا كان الحد الرابع من متتابعة حسابية يساوي ١٠ فإن مجموع الحدود السبعة الأولى منها يساوي ...

- ١٤٠ (Ⓐ) ٧٠ (Ⓑ) ٣٥ (Ⓒ) ١٧,٥ (Ⓓ)

٤) إذا كان: (س، ص، ع، ...) في تتابع هندسي فإن:

- ٢ص > س + ع (Ⓐ) ص < س ع (Ⓑ) ص = س ع (Ⓒ) $\sqrt{ص} = س ع$ (Ⓓ)

٥) إذا كان: متوسط التغير في الدالة د عندما تتغير س من ٢ إلى ٢,٢ يساوي ١٠ فإن: مقدار التغير في

الدالة د خلال نفس الفترة يساوي

- ٢ (Ⓐ) ٢- (Ⓑ) ٥٠ (Ⓒ) ٥٠- (Ⓓ)

٦) إذا كان: $ص = (س^٢ - ٣س + ١)(س - ٨)$ فإن: $\frac{ص}{س} =$ عند $س = ٢$

- ١٢- (Ⓐ) ١٢ (Ⓑ) ١- (Ⓒ) ١ (Ⓓ)

٧) قياس الزاوية الموجبة التي يصنعها المماس لمنحنى الدالة $د(س) = ١ - ٥س - ٢س^٢$ عند

النقطة (١-، ٢) مع الاتجاه الموجب لمحور السينات تساوي

- ٣٠ (Ⓐ) ٤٥ (Ⓑ) ٦٠ (Ⓒ) ٩٢٠ (Ⓓ)

٨) $١٦٦٦ جا٢٦ =$

- ١١٢٦ (Ⓐ) $\frac{١}{١١٢٦}$ (Ⓑ) صفر (Ⓒ) ١٢٦ (Ⓓ)

٩) $١ - جا٢٥٠^\circ =$

- ١٠٠٠ (Ⓐ) ٥٠٠ (Ⓑ) ٥٠ (Ⓒ) ١٠٠٠ جا٥٠ (Ⓓ)

١٠) إذا كان: $جا \frac{\pi}{٥} = حيث أ \geq ٠$ ، $\left[\frac{\pi}{٢}, ٠ \right]$ فإن: $ظا \frac{١}{٢} =$

- $\frac{٢٤}{٧}$ (Ⓐ) ٢ (Ⓑ) $\frac{٤}{٢}$ (Ⓒ) $\frac{١}{٢}$ (Ⓓ)

١١) مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه ١٥، ٨، ١٠ من السنتيمترات يساوي لأقرب سم^٢

- ١٦,٥ (Ⓐ) ٢٧ (Ⓑ) ١٩٩ (Ⓒ) ٥٨٤ (Ⓓ)

المجموعة الثانية: (١٤ درجة)

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١) إذا كان: $١٠^u = ١٤^v$ فإن: $٢٥^u =$

- ٤٩ (Ⓐ) ٢٥ (Ⓑ) ٢٤ (Ⓒ) ١ (Ⓓ)

٢) عدد الطرق التي يمكن بها تكوين لجنة مكونة من رجلين وسيدة واحدة من بين ٧ رجال

و ٥ سيدات هو طريقة.

- ٢٦ (Ⓐ) ٤٧ (Ⓑ) ١٠٥ (Ⓒ) ٢١٠ (Ⓓ)

٣) $\frac{١٠}{٨} - \frac{٦}{٥} =$

- ٢٤ (Ⓐ) ٨٤ (Ⓑ) ٩٦ (Ⓒ) ١٢٠ (Ⓓ)

٤) قيمة أول حد موجب في المتتابعة الحسابية: (-٤٨، -٤٥، -٤٢، ...) هي

.....

- صفر (Ⓐ) ١ (Ⓑ) ٢ (Ⓒ) ٣ (Ⓓ)

النموذج التاسع

اجب عن جميع الأسئلة الآتية

المجموعة الأولى: (11 درجة)

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① في المتتابعة الهندسية (ع_n) يكون: ع₃ × ع₄ =
 ① (ع₃) ② (ع₁₂) ③ (ع₆) ④ ع₂₇

② قيمة أول حد سالب في المتتابعة الحسابية (٦٧، ٦٤، ٦١، ٥٨، ٥٥، ٥٢، ٤٩، ٤٦، ٤٣، ٤٠، ٣٧، ٣٤، ٣١، ٢٨، ٢٥، ٢٢، ١٩، ١٦، ١٣، ١٠، ٧، ٤، ١، -٢، -٥، -٨، -١١، -١٤، -١٧، -٢٠، -٢٣، -٢٦، -٢٩، -٣٢، -٣٥، -٣٨، -٤١، -٤٤، -٤٧، -٥٠، -٥٣، -٥٦، -٥٩، -٦٢، -٦٥، -٦٨، -٧١، -٧٤، -٧٧، -٨٠، -٨٣، -٨٦، -٨٩، -٩٢، -٩٥، -٩٨، -١٠١، -١٠٤، -١٠٧، -١١٠، -١١٣، -١١٦، -١١٩، -١٢٢، -١٢٥، -١٢٨، -١٣١، -١٣٤، -١٣٧، -١٤٠، -١٤٣، -١٤٦، -١٤٩، -١٥٢، -١٥٥، -١٥٨، -١٦١، -١٦٤، -١٦٧، -١٧٠، -١٧٣، -١٧٦، -١٧٩، -١٨٢، -١٨٥، -١٨٨، -١٩١، -١٩٤، -١٩٧، -٢٠٠) هو
 ① -٢ ② -٤ ③ -٥ ④ -٦

③ إذا كانت: (٣٦، ل، ٢٤، م) متتابعة حسابية فإن: ل - م =
 ① ٦ ② ٨ ③ ١٢ ④ ١٨

④ متتابعة حسابية فيها: ح_٥ - ح_٤ = ٢٠، ح_{١٣} - ح_{١٢} = ٧٠ فإن: ح_٩ =
 ① ٩٠ ② ٥٠ ③ ٤٥ ④ ٢٥

⑤
$$T + \dots = S \cdot \frac{5^7 + 2^5 + 3^2}{2^3}$$

① $\frac{5^8 + 2^6 + 3^4}{8}$ ② $\frac{5^8 + 2^6 + 3^4}{4}$ ③ $\frac{5^8 + 2^6 + 3^4}{2}$ ④ $\frac{5^8 + 2^6 + 3^4}{1}$

① $\frac{5^8 + 2^6 + 3^4}{2}$ ② $\frac{5^8 + 2^6 + 3^4}{4}$ ③ $\frac{5^8 + 2^6 + 3^4}{8}$ ④ $\frac{5^8 + 2^6 + 3^4}{1}$

⑥ $T + \dots = S \cdot \left(1 + \frac{\text{ظاس}}{\text{ظاس}} \right)$

① ظاس ② ظاس ③ - ظاس ④ - ظاس

⑤ $T + \dots = S \cdot \frac{1 + 2^2}{(س^2 + س - ٥)^2}$

① $\frac{1}{8} (س^2 + س - ٥)^8$ ② $\frac{1}{6} (س^2 + س - ٥)^6$

③ $\frac{1}{8} (س^2 + س - ٥)^8$ ④ $\frac{1}{6} (س^2 + س - ٥)^6$

⑥ $T + \dots = S \cdot (س + ٦ظاس + ١)$
 ① قاس ② ظاس ③ قاس ظاس ④ جتاس جاس

⑦ $\dots = \frac{٦ظاس^{١٥}}{١ - ظاس^{١٥}}$

① $\frac{٢\sqrt{٢}}{٢}$ ② $\frac{٢\sqrt{٢}}{٢}$ ③ $\frac{٢\sqrt{٢}}{٢}$ ④ $\frac{٢\sqrt{٢}}{٢}$

المجموعة الثالثة: (٥ درجة)

① متتابعة هندسية موجبة مجموع حدودها الثاني والرابع والسادس يساوي ٥٤٦، ومجموع حديها الثاني والرابع يزيد عن حدها الثالث بمقدار ٤٢. أوجد المتتابعة.

② إذا كان ميل المماس للمنحنى: $y = \frac{1}{x^2 + 3}$ يساوي ١ عندما $x = ١$.

أوجد قيمة أ

١ إذا كان: $|س - إس| = ١١٩$ فإن: $س = \dots$

- ١ ٦ ٢ ٥ ٣ ٤ ٤ ٦

٢ أي من الآتي يمكن أن يساوي $س$ ؟

- ١ ٦٠ ٢ ٧٠ ٣ ٨٠ ٤ ٩٠

٣ إذا كان: $٢ \times س = ٩١$ فإن: $س = \dots$

- ١ ١٣ ٢ ١٤ ٣ ١٥ ٤ ١٦

٤ $\sqrt[٢]{١٩س - ١} = س + \dots$

- ١ $\sqrt[٢]{(١ - س)^٤}$ ٢ $\sqrt[٢]{(١ - س)^٤}$

- ٣ $\frac{١}{١٢} \sqrt[٢]{(١ - س)^٤}$ ٤ $\frac{١}{١٢} \sqrt[٢]{(١ - س)^٤}$

٥ إذا كان: $س + ص = ٢٥ + ٢س$ فإن: $\frac{س}{ص} = \dots$

- ١ $١ - ١$ ٢ ١ ٣ $\frac{س + ص}{س - ص}$ ٤ $\frac{س - ص}{س + ص}$

٦ إذا كان: $ظا - ظا = ٢$ فإن $ظا = \dots$

- ١ ٦ ٢ $\frac{٢}{٣}$ ٣ $\frac{٢}{٢}$ ٤ $\frac{٢}{٢}$

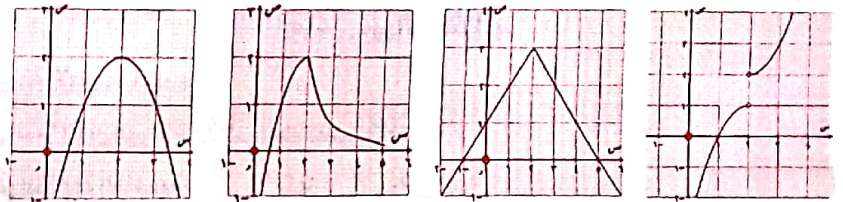
المجموعة الثالثة: (٥ درجة)

١ متتابعة هندسية حدودها موجبة، ومجموع الحدود الثلاثة الأولى منها ١٤، ويزيد حدها الأول عن حدها الثاني بمقدار ٤. أوجد المتتابعة، ومجموع عدد لانتهائي من حدودها ابتداء من حدها الأول.

٢ إذا كان المنحنى: $ص = \frac{١}{س + س}$ يمر بالنقطة $(٢, ١)$ والمماس عند هذه النقطة

يوازي المستقيم: $س + ص = ٢$ صفّر أوجد قيمتي: $أ, ب$

٧ أي الدوال الآتية قابلة للاشتقاق عند $س = ٢$ ؟



- ١ ١ ٢ ٢ ٣ ٣ ٤ ٤

٨ إذا كان: $ظا + ظا = ٢ - ٢ = ظا$ فإن: $ظا = (١ + س) = \dots$

- ١ ٢ ٢ $\sqrt[٢]{٢}$ ٣ ١ ٤ $\frac{١}{٢}$

٩ إذا كان: $س - ١٢ = ١٨٠^\circ$ ، $ظا = \frac{١}{٢}$ فإن: $ظا = \dots$

- ١ $\frac{٤}{٢}$ ٢ $\frac{٢}{٤}$ ٣ $\frac{١}{٤}$ ٤ $\frac{٢}{٢}$

١٠ إذا كان: $\theta \in [\frac{\pi}{٢}, \pi]$ ، $\cos \theta = \frac{١}{٥\sqrt{٢}}$

فإن: $\sin(\frac{\pi}{٤} - س) - \cos(\frac{\pi}{٤} - س) = \dots$

- ١ $\frac{٢}{٥}$ ٢ $\frac{٤}{٥}$ ٣ $\frac{٤}{٥}$ ٤ $\frac{٢}{٥\sqrt{٢}}$

١١ $\sin ٢٥^\circ + \sin ٧٠^\circ = \dots = \sin ٤٠^\circ \cos ٦٥^\circ - \cos ٤٠^\circ \sin ٦٥^\circ$

- ١ $ظا ٥^\circ$ ٢ $ظا ٤٥^\circ$ ٣ $ظا ٦٥^\circ$ ٤ $ظا ٧٠^\circ$

المجموعة الثانية: (١٤ درجة)

١ ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

٢ إذا كان: $س = ٨٤٠^\circ$ فإن: $س - ٤ = \dots$

- ١ ٧ ٢ ٤ ٣ ١ ٤ صفر

النموذج العاشر

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

المجموعة الأولى : (١١ درجة)

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة فقط من أ :

١ الحد العام للمتتابعة : (٥ ، ٥٥ ، ٥٥٥ ، ٥٥٥٥ ، ٥٥٥٥٥) هو

١ ٥٥ ٢ (١١) ٣ $\frac{5}{9}(1 - 10^n)$ ٤ ١١

٢ = ٥ + ١٠ + ١٥ + + ١٠٥

١ ١١٤٠ ٢ ١١٤٥ ٣ ١١٥٠ ٤ ١١٥٥

٣ عدد حدود المتتابعة الهندسية التي حدها الأول يساوي ٢٤٣ وحدها الأخير يساوي ١ ومجموع حدودها يساوي ٢٦٤ هو

١ ٤ ٢ ٥ ٣ ٦ ٤ ٧

٤ الحد العام للمتتابعة (٢×٢ ، ٣×٣ ، ٤×٤ ، ٥×٥ ، ٦×٦) هو

حيث $n \geq ٧$

١ $(n)C_n = (n)C_{n-1}$ ٢ $(n)C_n = (n)C_{n+1}$

٣ $(n)C_n = (n)C_{n-2}$ ٤ $(n)C_n = (n)C_{n+2}$

٥ إذا كانت : $\frac{1}{1+s} = ص$ فإن معادلة المماس عند النقطة (١،٠) هي

١ $ص + س = ١$ ٢ $ص - س = ١$

٣ $ص - س = ١$ ٤ $ص + س = ١$

٦ إذا كان : $س(س) = س \times ه(س)$ وكان : $د(٢) = ٦$ ، $ه(٢) = ٢$ فإن : $د(٢) =$

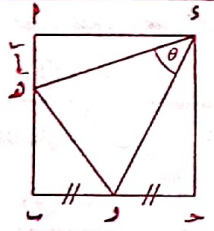
١ - ٢ - ٣ ٤ ٤ ٢

٧ $س^n \left(\frac{٢}{س} + \frac{٢}{س} \right)^٥ = س^n \dots\dots\dots$

١ $\frac{١}{٢} (٢ + س)^٦$ ٢ $\frac{١}{٢} (٢ - س)^٦$

٣ $\frac{١}{٢} (٢ - س)^٦$ ٤ $\frac{١}{٢} (٢ + س)^٦$

٨ الشكل المقابل :



أ س ح د مربع طول ضلعه ٦ سم $AD = AB$ بحيث $AD = ٢$ سم

، $و$ منتصف BC فإن : $\theta = \dots\dots\dots$

١ $\left(\frac{1}{2}\right)^{-١}$ ٢ $\left(\frac{1}{2}\right)^{-١}$ ٣ $\left(\frac{5}{6}\right)^{-١}$ ٤ $\left(\frac{1}{2}\right)^{-١}$

٩ طول نصف قطر الدائرة التي تمس أضلاع المثلث الذي أطوال أضلعه

٢٥ سم ، ١٧ سم ، ٢٦ سم يساوي سم

١ ٢ ٢ ٤ ٣ ٥ ٤ ٦

١٠ $\frac{\text{جاء س جتاء س} - \text{جتاء س جتاء س}}{\text{جتاء س جتاء س} + \text{جتاء س جتاء س}} = \dots\dots\dots$

١ $\frac{\text{جتاء س}}{\text{جتاء س}}$ ٢ $\frac{\text{جتاء س}}{\text{جتاء س}}$ ٣ $\frac{\text{جتاء س}}{\text{جتاء س}}$ ٤ $\frac{\text{جتاء س}}{\text{جتاء س}}$

١١ $\text{جاء } \theta \text{ جتاء } \theta = \dots\dots\dots$

١ θ ٢ $\frac{1}{٢} \text{جاء } \theta$ ٣ $\frac{1}{٨} \text{جاء } \theta$ ٤ $\text{جاء } (\theta)$

المجموعة الثانية : (١٤ درجة)

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً :

١ إذا كان : $٢٨ = ٢٨$ فإن : $٢٨ = ٤٧ - ٢٨$ فإن : $س = \dots\dots\dots$

١ ٤٧ ٢ ٤٠ ٣ ٢٨ ٤ ٢٥

النموذج العادي عشر

اجب عن جميع الأسئلة الآتية

المجموعة الأولى: (١١ درجة)

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١ المتتابة التناقضية من المتتابات الآتية هي حيث $n \geq 3$

① $(n-1) = \binom{n}{n}$ ② $(n) = \binom{n}{n}$

③ $(n) = \binom{n}{n}$ ④ $(n+1) = \binom{n}{n}$

٢ رتبة آخر حد سالب في المتتابة: $(-98, -96, \dots, 0, \dots, 94)$ تساوي

① ٤٨ ② ٤٩ ③ ٥٠ ④ ٥١

٣ إذا كان: $(2, s, s, s, \dots, 0, \dots, 0)$ متتابة حسابية، $(2, s-1, s+1, \dots, 0, \dots, 0)$

متتابة هندسية حيث s, s عدان موجبان فإن: $(s, s) = \dots$

① $(1, 1)$ ② $(5, 1)$ ③ $(14, 7)$ ④ $(11, 7)$

٤ متتابة هندسية حدها الأول يساوي ٢ ، حدها الأخير يساوي ٤٨٦ ، مجموع حدودها يساوي ٧٢٨

فإن عدد حدود المتتابة يساوي

① ٤ ② ٥ ③ ٦ ④ ٧

٥ $(1-s)(1-s^2-s^4-s^6-\dots) = s + n$

① $\frac{1}{2}(1-s)^2$ ② $\frac{1}{2}(s-s^2-s^4-s^6-\dots)$

③ $\frac{1}{2}(s-s^2)$ ④ $s-s^2-s^4-s^6-\dots$

٦ قياس الزاوية الموجبة التي يصنعها المماس لمنحنى الدالة:

$D(s) = 1 - s - 5s^2$ عند النقطة $(-2, 1)$ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

يساوي

① ٤٥ ② ٦٠ ③ ١٢٠ ④ ١٣٥

٧ اشترك ٧ أشخاص في مسابقة للشطرنج بحيث تُجرى مسابقة واحد بين كل شخصين . فإن عدد مباريات

المسابقة هو

① ٤٢ ② ٢١ ③ ١٤ ④ ٧

٨ إذا كان: $s = \{2, 2, 4, 5, 7\}$ ، $v = \{(1, n) : n \geq 3, s \neq 1\}$

فإن عدد عناصر $v = \dots$

① ١٠ ② ١٦ ③ ٢٠ ④ ٢٥

٩ إذا كان: ${}^n P_r = 6720$ ، ${}^n C_r = 56$ فإن: $n + r = \dots$

① ٦ ② ٨ ③ ١٢ ④ ١٤

١٠ إذا كان: $v = \frac{e-1}{e+1}$ ، $e = \text{جتا } s$ فإن: $\frac{e}{v} = \dots$

١ ظاأس ٢ ظاس قاس ٣ ظاس قاس ٤ ظاس قاس

إذا كان: $D(s) = s^2 + 2$ ، $E(s) = s + 2$

فإن: $\frac{E}{D} = [D(s)](E(s)) = \dots$ عند $s=1$

① ٥ ② ٦ ③ ٨ ④ ١٠

١١ جا $(20^\circ - 1)$ + جتا $(60^\circ) = \dots$

① جتا ② جتا $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ③ جتا $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ④ جتا $\frac{\sqrt{2}}{2}$

المجموعة الثالثة: (٥ درجة)

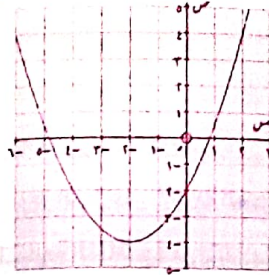
١ إذا ادخلت عدة أوساط هندسية بين العددين ٢، ٤٨٦ وكان مجموع الوسطين الأخيرين يساوي تسعة

أمثال مجموع الوسطين الأولين . أوجد عدد هذه الأوساط.

٢ أوجد معادلة المماس لمنحنى الدالة $D(s) = s^2 + 5s - 1$ عند النقطة

$s = \frac{\pi}{4}$ الواقعة عليه.

٧ الشكل المقابل يمثل منحني الدالة D :
فإن متوسط التغير في الدالة D عندما تتغير
س من -4 إلى 4 يساوي



- ١ ① ٤ ② ٥ ③ ٦ ④

٨ إذا كان: $\sin \theta = \frac{1}{3}$ فإن $\frac{\cos \theta}{\sin \theta} =$

- ١ ① ٣ ② ٥ ③ ٦ ④ ٧ ⑤

٩ إذا كان: $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ حيث $\frac{\tan \theta - \sec \theta}{1 + \tan \theta} = \sqrt{2}$ فإن $\theta =$

- ١٥ ① ٢٠ ② ٤٥ ③ ٦٠ ④

١٠ إذا كان: $\sin^2 \theta - \cos^2 \theta = \frac{1}{2}$ فإن $\sin \theta =$

- ١ ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{2}{4}$ ④

١١ إذا كان: $\sin \theta = \frac{1}{3}$ فإن $\cos \theta =$

- $\frac{\sqrt{7}}{4} \pm \frac{1}{4}$ ① $\frac{\sqrt{7}}{4} \pm \frac{2}{4}$ ② $\frac{\sqrt{7}}{4}$ ③ $\frac{\sqrt{7}}{4}$ ④

المجموعة الثانية: (١٤ درجة)

قلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١ عدد طرق الإجابة على ٤ أسئلة فقط من ورقة امتحانية تحتوي على ٦ أسئلة يساوي

- ١٠ ① ١٥ ② ٢٤ ③ ٣٠ ④

٢ إذا كان رقم الأعداد في n لا يساوي صفر فإن:

- ١ ① $n < 4$ ② $n > 5$ ③ $n < 9$ ④ n عدد فردي

٣ إذا كان: $\frac{1}{n} + \frac{2}{n+1} - \frac{56}{n+2} =$ صفر. فإن $n =$

- ٥ ① ٨ ② ١٠ ③ ١٢ ④

٤ إذا كان: $1 + n^2 = \frac{5}{3} n^2$ فإن $n =$

- ١٢ ① ١١ ② ١٠ ③ ٩ ④

٥ إذا كان: $\sqrt{15 - 2s} + \sqrt{15 - s} = 7$ فإن $s =$

- $\frac{2}{2}$ ① $\frac{2}{2}$ ② $\frac{4}{2}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④

٦ نهجاً $\frac{\sin \theta - \cos \theta}{1 - \sin \theta} =$

- ١ ① جتا θ ② جتا θ ③ جتا θ ④ جتا θ ⑤ جتا θ

٧ طول نصف قطر الدائرة التي تمس أضلاع المثلث ABC الذي فيه:

$AB = 25$ سم، $BC = 17$ سم، $CA = 26$ سم يساوي

- ٢ ① ٥ ② ٦ ③ ٨ ④

المجموعة الثالثة: (٥ درجة)

١ متتابعة هندسية مجموع حديها الأول والرابع يساوي ٧٠، ومجموع حديها الثاني والثالث يساوي ٦٠

أثبت أنه توجد متابعتان تحققان الشروط المعطاه. وأنه يمكن إيجاد مجموع عدد غير منته من حدود احدهما، وأوجد هذا المجموع بدءاً من حدها الأول.

٢ إذا كانت الدالة $D: D(s) = \begin{cases} s^2 + 4: s \geq 1 \\ s + 1: s < 1 \end{cases}$ قابلة للاشتقاق عند

$s = 1$ أوجد قيمة كل من: A, B

النموذج الثاني عشر

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

المجموعة الأولى: (١١ درجة)

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١) أصغر عدد من الحدود يمكن أخذه من المتتابعة الحسابية (٢٥، ٢٢، ١٩، ٠، ٠، ٠، ٠، ٠) ابتداءً من حلها الأول ليكون المجموع سالباً هو

- ١٦ ① ١٧ ② ١٨ ③ ١٩ ④

٢) المتسلسلة $2 \times 1 + 3 \times 2 + 4 \times 3 + 5 \times 4 + \dots = \dots$

- ① $\sum_{r=1}^{\infty} (1+r^2)(1-r^2)$ ② $\sum_{r=1}^{\infty} r(r+1)$
 ③ $\sum_{r=1}^{\infty} r(r-1)$ ④ $\sum_{r=1}^{\infty} r(r+2)$

٣) $17 = \dots$ ، $72 = \dots$ متتابعة حسابية فيها $17 = \dots$

فإن رتبة العدد الذي قيمته صفر هي

- ٥٦ ① ٨٩ ② ٩٠ ③ ٩١ ④

٤) إذا كان: A ، B وسطين حسابيين بين s ، v فإن: $\dots = \frac{v-s}{1-s}$

- ٢ ① ٢ ② ٤ ③ ٦ ④

٥) معدل التغير في الدالة f عند $s = 0$ يعطى بالعلاقة:

- ① $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(0) - f(h)}{h}$ ② $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(h) - f(0)}{h}$
 ③ $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(0) - f(h)}{h}$ ④ $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(h) - f(0)}{h}$

٦) إذا كان: $D(s) = \frac{s+1}{s-1}$ وكانت: $D(2) = -2$ فإن: $A = \dots$

- ١، ٤ ① ١، ٤ ② ٤، ٤ ③ ٤، ٤ ④

٧) إذا كان: $v^2 = s^2 - 2s + 1$ فإن: $\frac{v}{s} = \dots$

- ① $\sqrt{\frac{s^2-2s+1}{s}}$ ② $\sqrt{\frac{s^2-2s+1}{s}}$
 ③ $\sqrt{\frac{s^2-2s+1}{s}}$ ④ $\sqrt{\frac{s^2-2s+1}{s}}$

٨) إذا كان: $\frac{r}{p} = A$ ، $\frac{r}{q} = B$ حيث زاويتين حادتين فإن: $A + B = \dots$

- ٢٠ ① ٤٥ ② ٦٠ ③ ٧٥ ④

٩) إذا كان: $\frac{1}{p} = \frac{1}{q} + \frac{1}{r}$ فإن: $\frac{1}{p} = \frac{1}{q} + \frac{1}{r}$

- ① $\frac{42}{45}$ ② $\frac{42}{45}$ ③ $\frac{67}{45}$ ④ $\frac{67}{45}$

١٠) إذا كان $\theta = \frac{\pi}{4}$ حيث $\theta \in [0, \frac{\pi}{2}]$ فإن: $\frac{r}{p} = \dots$

- ① $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ ② $\frac{2\sqrt{2}}{4}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{2}{3}$

١١) إذا كان: $\frac{\text{ظل} - \text{ظل} ٢٥^\circ}{1 + \text{ظل} ٢٥^\circ} = 1$ حيث s زاوية حادة فإن: $s = \dots$

- ٢٠ ① ٧٠ ② ٦٥ ③ ٢٥ ④

المجموعة الثانية: (١٤ درجة)

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١) في المتتابعة الهندسية: $(\frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, 1, 2, 4, 8, \dots)$ رتبة العدد الذي قيمته 1024 هي

- ١٢ ① ١٢ ② ١٤ ③ ١٥ ④

- ٢) الوسط الهندسي للأعداد: ٢، ٥، ٨، ١٠، ١٢٥ هو
 ① ٥ ② ٨ ③ ١٠ ④ ٣٠
- ٣) عدد طرق تكوين عدد أولي مكون من ٢ أرقام مختلفة من مجموعة الأرقام ٢، ٤، ٥ هو
 ① ٦ ② ٤ ③ ١ ④ صفر
- ٤) إذا كان: $\frac{س}{ص} = ٦ \times ٧ \times ٨$ فإن: $س + ص =$
 ① ٢١ ② ١٤ ③ -١٣ ④ ١١
- ٥) [جا^{١٠}س] قتا^{١٠}س. وس = + ن.
 ① جاس ② -جتاس ③ جتاس ظاس ④ $\frac{١}{١.١}$ جتا^{١٠}س
- ٦) [جتاس جتا $\frac{\pi}{٣}$ - جاس جا $\frac{\pi}{٣}$] وس = + ن.
 ① جاس ② جاس ③ جتا(س + $\frac{\pi}{٣}$) ④ جتا(س + $\frac{\pi}{٢}$)
- ٧) إذا كان: جا ٦٧° + جتا ٢٧° = ك جتا ٧° فإن: ك =
 ① $\sqrt{٢}$ ② $\sqrt{٢}$ ③ $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ ④ $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$

المجموعة الثالثة: (٥ درجة)

- ١) عددان موجبان يزيد وسطهما الهندسي عن أحدهما بمقدار ٦ وينقص عن الآخر بمقدار ١٥. أوجد العددين.

② إذا كان: $ص = \frac{١}{٣}$ جتا^٢س - جتا^٢س أثبت ان: $ص = جا^٢س$



بنت...

تطبيق



مذكرات جاهزة للطباعة

لتحميل الملفات التعليمية مجاناً للمعلم والطالب

مذكرات وملازم / مراجعات وملخصات / امتحانات / كتب الوزارة /
أدلة المعلم / دفاتر التحضير / سجلات مدرسية / أوراق تأسيس

امسح الكود بموبايلك علشان تقدر تثبت التطبيق

وتقدر ف أي وقت تحمّل ال نفسك فيه ببلاش

هيغنيك عن البحث والجروبات والقنوات الكثيرة

