

الفرض الأول للفصل الأول في الرياضيات

نص الفرض :

(1) بسط ثم عين أصغر مجموعة أعداد ينتمي إليها كل عدد من الأعداد التالية:

$$\frac{16\pi}{-2}, 3200 \times 10^{-5}, \frac{-374}{55}$$

(2) أكتب العدد الناطق: $1,216$ على شكل كسر.

(3) إختبر أولية العدد 241 .

(4) أعط مدور العدد $87,4741$ إلى الوحدة، ثم رتبة مقداره.

(5) بسط العددين التاليين :

$$B = \frac{1}{3-\sqrt{2}} \times \frac{1}{3+\sqrt{2}}, A = \frac{(-2)^6 \times 15^3 \times (-3)^5 \times (-1)^{2024}}{6^4 \times 10^5 \times 1445^0 \times 27^3}$$

(6) ليكن العددين A و B مع : $B=1836, A=2016$.

- حل العددين A و B إلى جداء عوامل أولية، ثم استنتج تحليل العدد A^{2024} .

(7) x و y عدنان حقيقيان حيث $x = \sqrt{11+2\sqrt{10}}$ و $y = \sqrt{11-2\sqrt{10}}$

- أحسب كلا من : x^2+y^2 و xy ، ثم استنتج قيمة $x+y$.

(8) دون شرح، أنشئ العدد $\sqrt{3}$ على ورقتك .

تستطيع النجاح ولو كان الناس جميعا يعتقدون أنك غير ناجح...

ولكنك لن تنجح أبدا إذا كنت تعتقد في نفسك أنك غير ناجح

الفرض الأول للفصل الأول في الرياضيات

نص الفرض :

(1) بسط ثم عين أصغر مجموعة أعداد ينتمي إليها كل عدد من الأعداد التالية:

$$\frac{16\pi}{-2\pi}, 9 \times 6^{-2}, \frac{-165}{396}$$

(2) أكتب العدد الناطق: $1,319$ على شكل كسر.

(3) إختبر أولية العدد 283.

(4) أعط مدور العدد 134,6254 إلى الوحدة، ثم رتبة مقداره.

(5) بسط العددين التاليين :

$$B = \frac{1}{1-\sqrt{5}} \times \frac{1}{1+\sqrt{5}}, A = \frac{(-2)^3 \times 15^2 \times 5 \times (-1)^{2024}}{10^2 \times 30 \times 1445^0 \times 7}$$

(6) ليكن العددين A و B مع : $B = 9800, A = 2400$.

- حلل العددين A و B إلى جداء عوامل أولية، ثم استنتج تحليلًا للعدد B^{2024} .

(7) x و y عدنان حقيقيان حيث $x = \sqrt{2+\sqrt{3}}$ و $y = \sqrt{2-\sqrt{3}}$

- أحسب كلا من : $x^2 + y^2$ و xy ، ثم استنتج قيمة $x+y$.

(8) دون شرح، أنشئ العدد $\sqrt{2}$ على ورقتك .

تستطيع النجاح ولو كان الناس جميعا يعتقدون أنك غير ناجح...

ولكنك لن تنجح أبدا إذا كنت تعتقد في نفسك أنك غير ناجح

الحل التوحيدي للفرقة الأولى

المسئول: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(1) تمسك به ثم تكسب المبلغ المطلوب
يتبقى الباقي من عدد من الأعداد
المعطاة

$$x = \frac{-165}{336} = \frac{-165 \cdot 33}{336 \cdot 33} = \frac{-5}{112}$$

$$\frac{165}{336} = \frac{5}{2^2 \times 3}$$

$$\frac{-165}{336} \in \mathbb{Q}$$

$$9 \times 6^{-2} = \frac{9}{6^2} = \frac{3}{(2 \times 3)^2}$$

$$9 \times 6^{-2} = \frac{1}{2^2}$$

$$9 \times 6^{-2} \in \mathbb{D}$$

$$16\pi = \frac{16}{-2\pi} = -2$$

$$\frac{16\pi}{-2\pi} = -8$$

$$\frac{16\pi}{-2\pi} \in \mathbb{Z}$$

النتيجة العدد الثالث 1,343 على

نفس

$$A = 1,319$$

$$10A = 13,19$$

$$10A = 13 + 0,19$$

$$x = 0,19$$

$$10A = 13 + 2$$

الجداد x

$$x = 0,191919$$

باللجوء إلى 100 من

$$100x = 19 + x$$

$$x = \frac{19}{99}$$

تكونت 19 في 99

$$10A = 13 + \frac{19}{99}$$

$$A = \frac{1306}{990}$$

$$A = \frac{653}{495}$$

النتيجة الأولى العدد 283

العدد	2	3	5	7	11	13	17
العدد	2	3	5	7	11	13	17

بما أن 283 = 11 × 25,727... فإن العدد 283 عدد

أولي

(1) عدد العدد 4,6254, 134, 135 في الوحدة

هو 135

نفس رتبة مقداره

النتيجة العدد 134, 6254

$$10^2 \times 1,346254$$

(5) الأسس العددية A و B

$$2400 = 2^5 \times 3 \times 5^2$$

$$9800 = 2^3 \times 5^2 \times 7^2$$

$$B = (2^3 \times 5^2 \times 7^2)$$

$$B = 2 \times 5 \times 7$$

: xy و $x^2 + y^2$ حساب - (7)

$$x^2 + y^2 = (\sqrt{2+\sqrt{3}})^2 + (\sqrt{2-\sqrt{3}})^2$$

$$= 2 + \sqrt{3} + 2 - \sqrt{3}$$

$$x^2 + y^2 = 4$$

$$xy = \sqrt{2+\sqrt{3}} \times \sqrt{2-\sqrt{3}}$$

$$= \sqrt{(2+\sqrt{3})(2-\sqrt{3})}$$

$$= \sqrt{4-3}$$

$$xy = 1$$

: $x+y$: استنتاج -

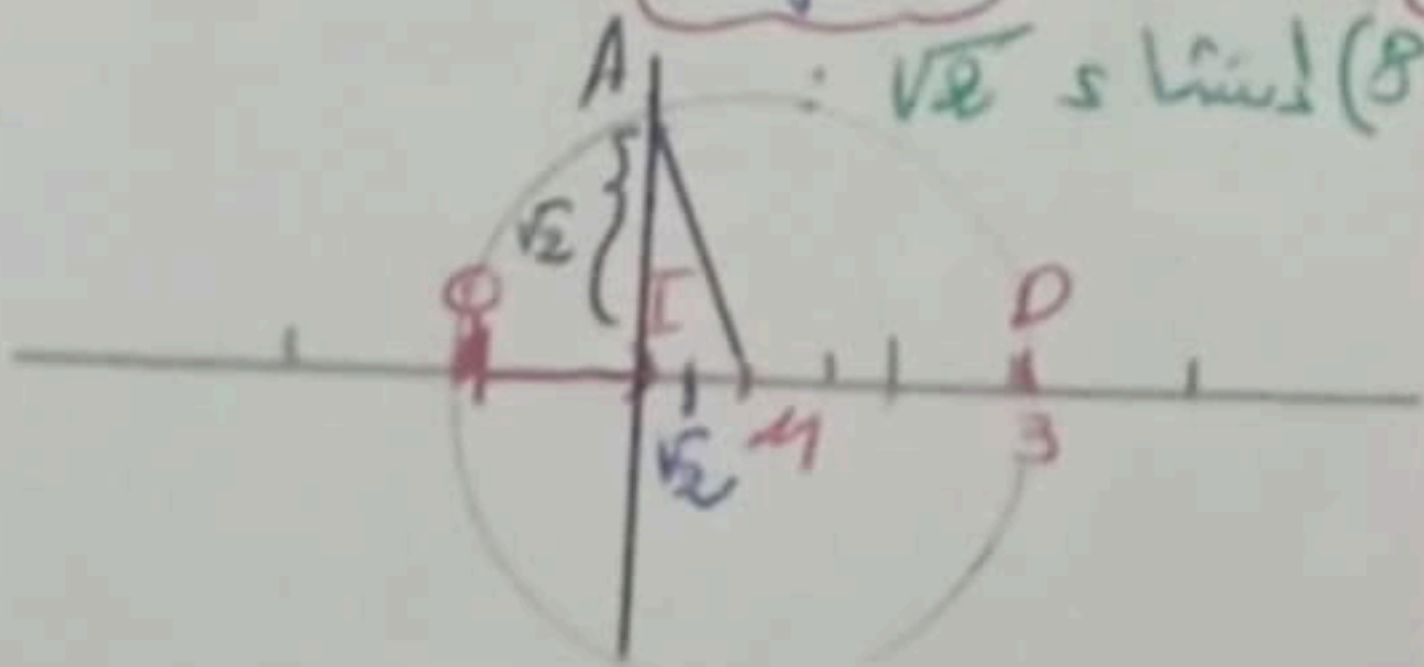
$$(x+y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy$$

$$= 4 + 2(1)$$

$$(x+y)^2 = 6$$

$$x+y = \sqrt{6}$$

: استنتاج (8) $\sqrt{2}$



$$A = \frac{(-2)^3 \times 15^2 \times 5 \times (-1)}{10^2 \times 30 \times 1445 \times 7}$$

$$A = \frac{-2^3 \times (3 \times 5)^2 \times 5 \times 1}{(2 \times 5)^2 \times (2 \times 3 \times 5) \times 1 \times 7}$$

$$= \frac{-2^3 \times 3^2 \times 5^2 \times 5}{2^2 \times 5^2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7}$$

$$A = \frac{-2^3 \times 3^2 \times 5^3}{2^3 \times 3 \times 5^3 \times 7}$$

$$A = \frac{-3}{7}$$

$$A = \frac{-3}{7}$$

$$B = \frac{1}{1-\sqrt{5}} \times \frac{1}{1+\sqrt{5}}$$

$$B = \frac{1}{(1-\sqrt{5})(1+\sqrt{5})}$$

$$B = \frac{1}{1-5}$$

$$B = \frac{-1}{4}$$

(6) جداول A و B واستنتاج تحليل العدد

: B

$$A = 2400$$

$$B = 9800$$

2400	2
1200	2
600	2
300	2
150	2
75	3
25	5
5	5
1	

9800	2
4900	2
2450	2
1225	5
245	5
49	7
7	7
1	

(٥) اختيار أولية العدد 241

العدد	2	3	5	7	11	13	17	19
عاشق العدد 241	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

الحل النموذجي للعرفه الاصل

المسئول: 21/4/2021

وَيَسْجُدُ لَهُمْ كَيْسُ الْخَلْقِ وَحَيَوَاتِهِ
بِأَمْرِهِ! لَهَا لِكُلِّ عَدَدٍ مِنَ الْأَعْدَادِ الْخَطَائِفُ

$$\frac{-374}{55} = -\frac{34}{5}$$

الحسن

$$\frac{-374}{55} \in 10$$

$$\times 3200 \times 10^5 = \frac{3200}{10^5}$$

$$3200 \times 10^5 \in 10^5$$

$$\frac{16\pi}{-2} = -8\pi$$

$$\frac{16\pi}{-2} \in \mathbb{R} - \mathbb{Q}$$

٢٨) أكتب في العدد، السلطة ١٢١٤ على شكل عدد:

$A = 1, 2, 16$: $\frac{1}{16}$

$$10A = 12, \underline{16}$$

نقطة $x = 0.16$ (دین)

$$10^{\circ}A = 12 + x \dots (4)$$

 $\lambda > 1$

$$10^{\circ}x = 16 + x$$

$$x = \frac{16}{99} \quad \text{--- (2) (Ans)}$$

سوف (2) و (1) کے لئے

$$10A = 12 + \frac{16}{99}$$

$$A = \frac{1204}{990} \approx 1.216 \text{ dot } 1 = \frac{1204}{99}$$

$$A = \frac{602}{495} \text{ s}^{-1}$$

115

 σ^2

كما ان $\frac{241}{19} < 19$ ، اي ان العدد 241

(H) عدد، العدد 7,474 B 7,474 إلى الوحدة 87

تغيب ربيّة مدّة ١٠

gle 87,474 + pred ambal a tui

$$10 \times 8,74741$$

9 x 10 : 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1

(5) متوسط العدد A

$$A = \frac{(-2)^6 \times 17^3 \times (-3)^5 \times (-1)^{2024}}{6^4 \times 10^5 \times 11117^0 \times 27^3}$$

$$A = \frac{2^6 \times (3 \times 1)^3 \times [-3^5] \times 1}{(2 \times 3)^4 \times (2 \times 1)^5 \times 1 \times (3)^3}$$

$$= \frac{-2^6 \times 3^3 \times 5^3 \times 7}{2^4 \times 3^4 \times 2^5 \times 5^5 \times 3^9}$$

$$= \frac{-2^6 \times 3^8 \times 5^3}{2^{4+5} \times 3^{4+9} \times 5^5}$$

$$= \frac{-2 \times 3 \times 5^3}{2^3 \times 3 \times 5}$$

$$= \frac{1}{2 \times 3 \times \sqrt{-3}}$$

$$A = \frac{-1}{2 \times 3 \times 5} 2$$

$$B = \frac{1}{3 - \sqrt{2}} \times \frac{1}{3 + \sqrt{2}}$$

$$= \frac{1}{(3-\sqrt{2})(3+\sqrt{2})}$$

$$= \frac{1}{3^2 - 2}$$

$$B = \frac{1}{7}$$

$$(x+y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy$$

$$= 22 + 2(9)$$

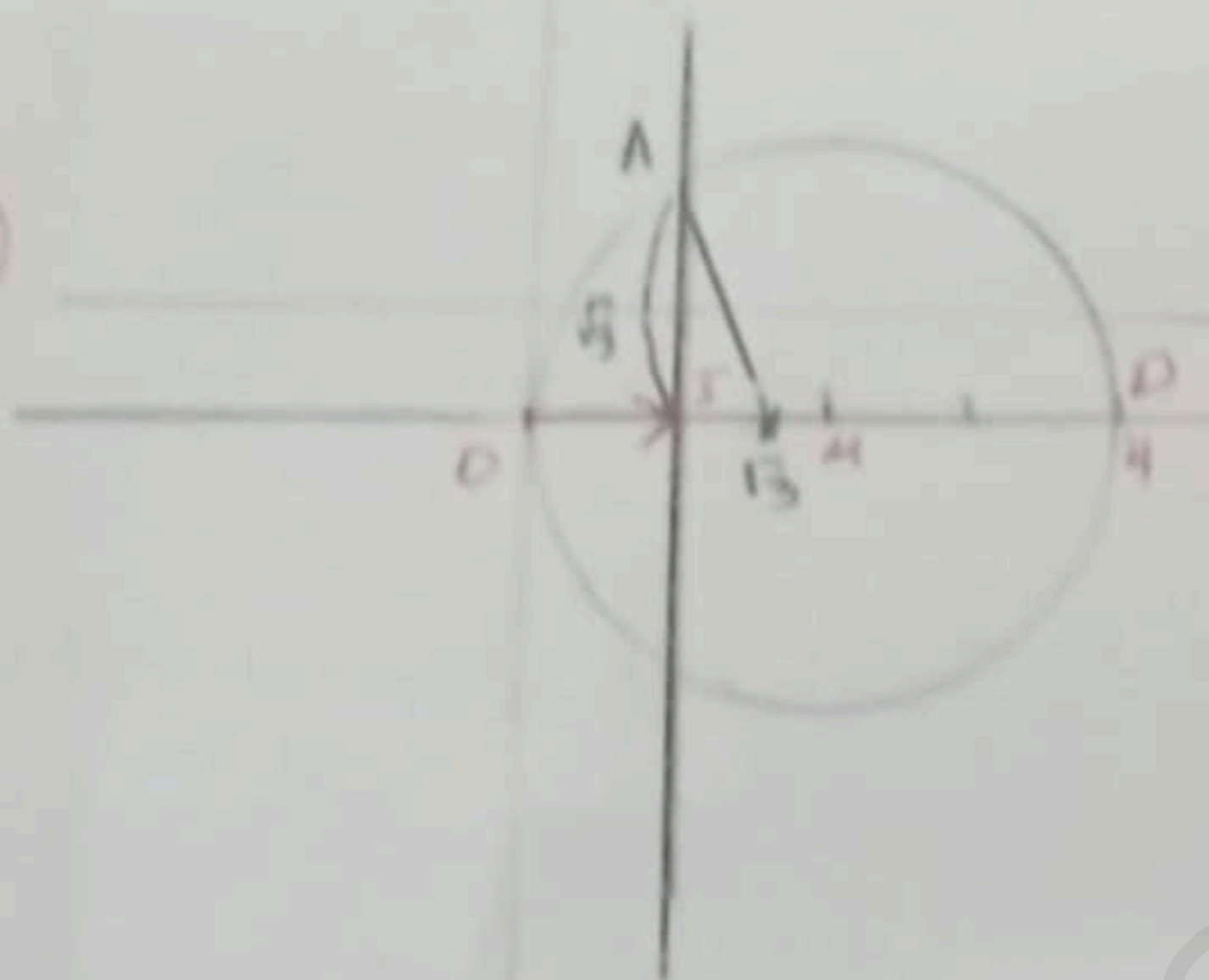
$$= 22 + 18$$

$$(x+y)^2 = 40$$

$$\therefore x+y = \sqrt{40} \text{ cm}$$

$$x+y = 2\sqrt{10}$$

$$25 - 10 = \sqrt{15} \text{ cm}$$



$$B = 1836$$

$$1836 \div 2 = 918$$

$$918 \div 2 = 459$$

$$459 \div 3 = 153$$

$$153 \div 3 = 51$$

$$51 \div 3 = 17$$

$$17 \div 17 = 1$$

$$1$$

$$1836 = 2 \times 3 \times 17$$

$$A = 2016$$

$$2016 \div 2 = 1008$$

$$1008 \div 2 = 504$$

$$504 \div 2 = 252$$

$$252 \div 2 = 126$$

$$126 \div 2 = 63$$

$$63 \div 3 = 21$$

$$21 \div 3 = 7$$

$$7 \div 7 = 1$$

$$2016 = 2 \times 3 \times 7$$

$$A = 2 \times 3 \times 7$$

$$2 \times 3 \times 7$$

$$A = (2 \times 3 \times 7)$$

$$= (2 \times 3 \times 7)$$

$$= 2 \times 3 \times 7$$

$$A = 2 \times 3 \times 7$$

$$x^2 + y^2 = (\sqrt{11+2\sqrt{10}})^2 + (\sqrt{11-2\sqrt{10}})^2$$

$$= 11+2\sqrt{10} + 11-2\sqrt{10}$$

$$= 22$$

$$x^2 + y^2 = 22$$

$$xy = (\sqrt{11+2\sqrt{10}}) \times (\sqrt{11-2\sqrt{10}})$$

$$= \sqrt{(11+2\sqrt{10})(11-2\sqrt{10})}$$

$$= \sqrt{121-40}$$

$$xy = \sqrt{81}$$

$$xy = 9$$

$$xy = 9$$