



سلسلة رفة الرياضيات للأسئلة
المحاكية لأسئلة



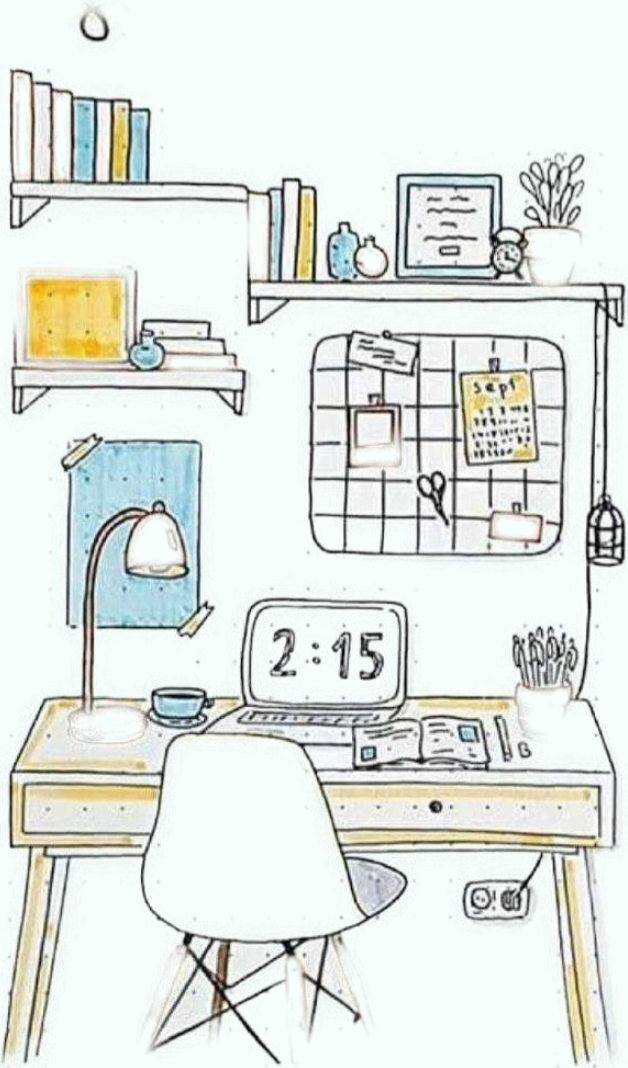
القدرات في منهج الرياضيات



للصف ثالث متوسط



الفصل الدراسي الثالث



المؤلفون :

- أنغام عبدالعزيز العطار
- سوسن خالد العصيمي
- هناء محمد الوقداني



$$b \in [P.9]$$



$$y_1 = y + b$$

$$\cos \cos \sin y_1 + \beta$$

$$2 \times 2 = 4$$

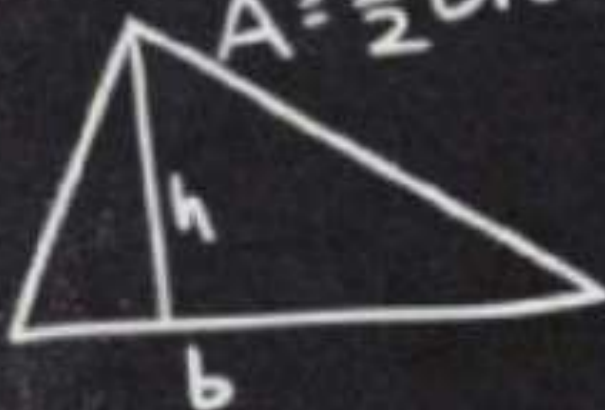
الاستعداد المبكر للقدرات

الصف الثالث المتوسط

ف ٣

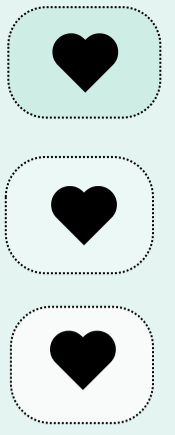
$$L = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$$

$$A = \frac{1}{2}bh$$

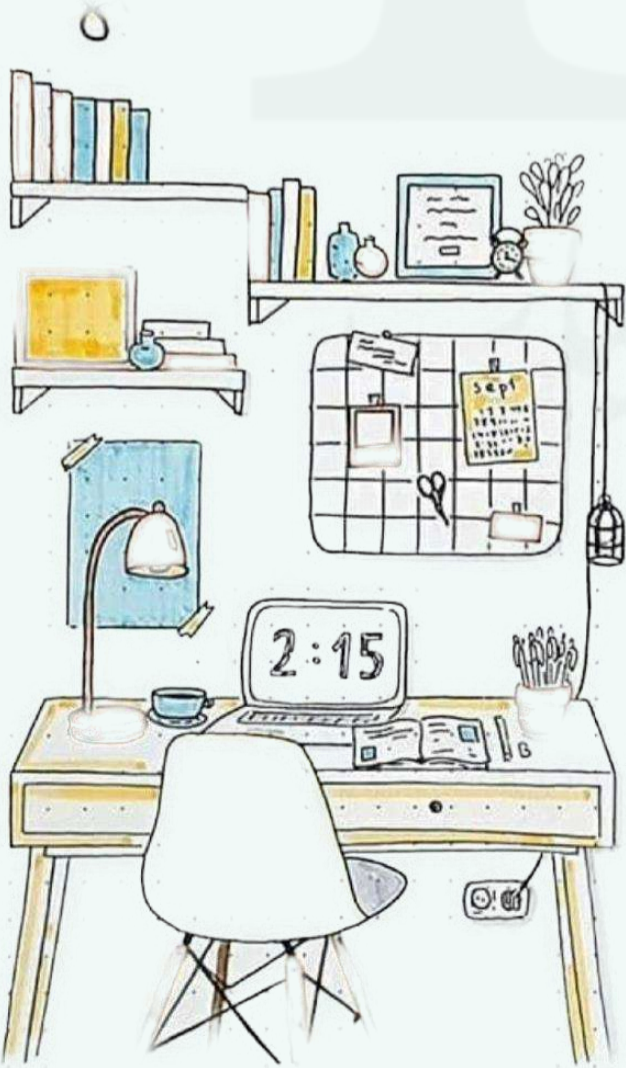


$$\tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$$

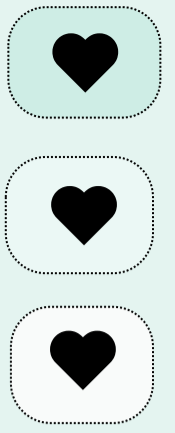
$$E = \frac{1}{2}$$



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



تطوير - إنتاج - توثيق



السادة / أنغام العطار و هناء الوقداني و سوسن العصيمي

نفيدكم علما بأنه قد تم تسجيل عملكم الموسوم بـ:

سلسلة رفة الرياضيات للأسئلة المحاكية لاستلثة القدرات في منهج الرياضيات الصف الثالث متوسط الفصل الدراسي الثالث

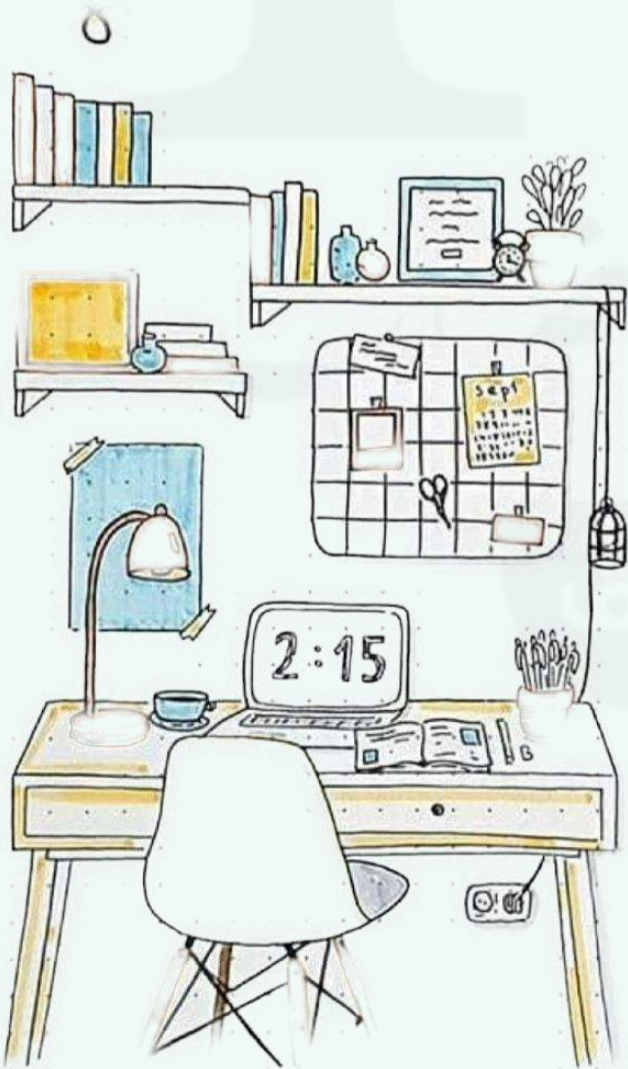
هـ، ورقم ردمك 6-0885-04-603-978

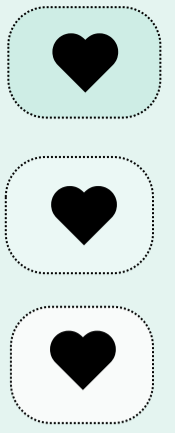
1443/07/08

وتاريخ

1443/7225

لحث رقم إيداع



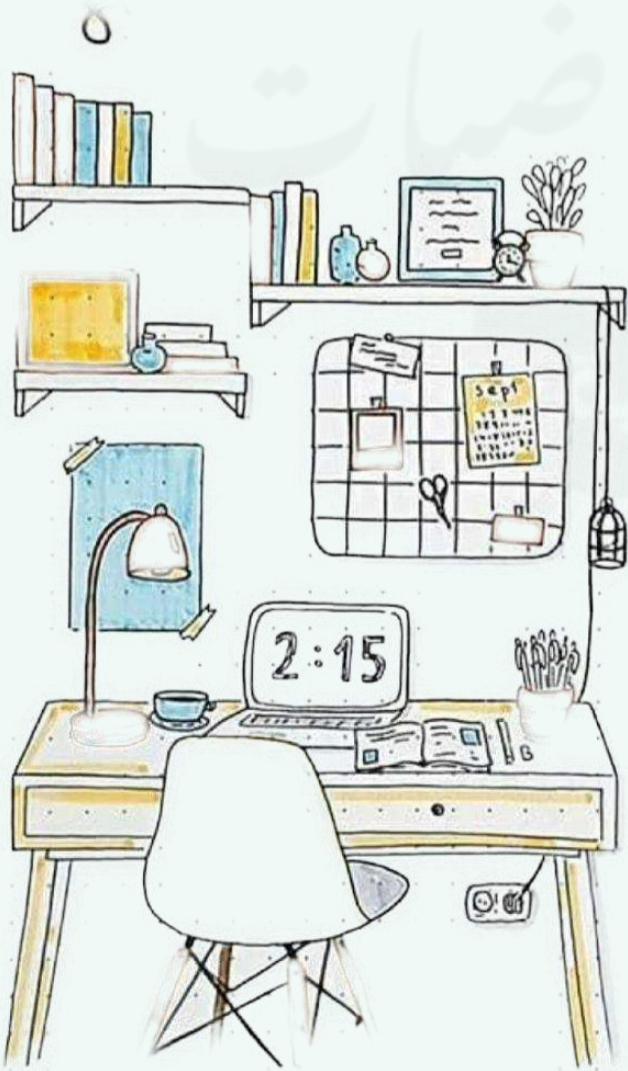


إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع لشركائي في هذا العمل ، لكل من علمني حرفا ، لأمي وأبي ، لكل من ساعد ليخرج هذا العمل وبرى النور

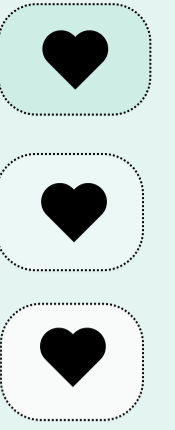
لمجموعة رفعة الرياضيات

التي أفخر بكوني أحد أعضائها والتي تهدف الى الابتكار والابداع ، وتسهيل وتيسير مادة الرياضيات للمعلمين والمتعلمين .





المقدمة



الحمد لله الخالق لكل مخلوق ، جعل الطين يرى ويسمع ويشم ويذوق ، وهب للإنسان عقلا وهداه الطاعة والفسوق ، نعوذ بنور وجهه الكريم من ظلم الحقوق ، والصلاة والسلام على الرسول الصادق المصدوق ، مادامت الكواكب في سبحها من الغروب إلى الشروق .

إن واجب المعلم تجاه طلبته لا يقتصر على تزويدهم بالعلم والمعرفة بل عليه أن يعلمهم فن الحياة والنجاح فيها ، أول ما يواجه الطلبة بعد استكمال المرحلة المتوسطة الاستعداد لاختبار القدرات ومن هنا بدأنا ...

بعد بحث وتجميع وجدنا أن المهارات الأساسية لأسئلة القدرات تنبع من المرحلة المتوسطة وكفكرة انتاج معرفي يستفيد منه المتعلمين في اختبار القدرات ويكون عون للمعلم في تدريبهم تم اقتباس وكتابة اسئلة محاكية لاختبارات القدرات يكون حلها مرتكز على محتوى منهج الرياضيات الخاص بالمرحلة المتوسطة وهذا الإنتاج بين يديكم





الفصل الثامن

الدوال التربيعية



تطوير - إنتاج - توثيق





الفصل الثامن

الدوال التربيعية

١/ عددين مربعين مجموعهم ٣٤٠ فإذا كان جذر الأول ١٢ فما العدد الثاني؟

د / ٢٠

ج / ١٦

ب / ١٥

أ / ١٤

٢/ إذا كان $س^٢ + ٥ = -س^٢ + ٥$ فما قيمة س؟

د / صفر

ج / ١

ب / ٢

أ / ٣

٣/ إذا كان $س + ص = ٩$ ، $س ص = ٢$ أوجد $س^٢ + ص^٢$

د / ١٠

ج / ٧٧

ب / ٨٨

أ / ١٠٠

٤/ مربع عدد مضاف اليه مثليه يساوي ٦٣ فإن العدد =

د / ٤

ج / ٣

ب / -٥

أ / ٧

إن لم تثق بقدرات
فمن سيثق بك !



الفصل الثامن

الدوال التربيعية

٥/ ما هو العدد الذي إذا ضرب في ٤٨ يساوي تربيعه ؟

د / ٤٨

ج / ٢٤

ب / -٢٤

أ / -٤٨

٦/ عدد إذا تم تربيعه وجمعه مع مثليه أصبح الناتج ١٥ فما هو هذا العدد

د / ٤

ج / ٣

ب / -٣

أ / -٤

٧/ قذف حارس المرمى الكرة من مستوى سطح الأرض إلى أعلى بسرعة ابتدائية مقدارها ٩٠ قدما في الثانية ، الدالة $h = -١٦n + ٩٠n$ تمثل ارتفاع الكرة بعد "ن" ثانية ما هو ارتفاع الكرة عند عودتها إلى الأرض

د / ٧٤

ج / ١٢

ب / ٩

أ / صفر

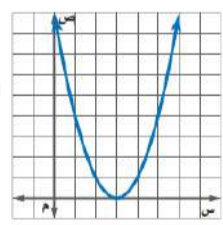
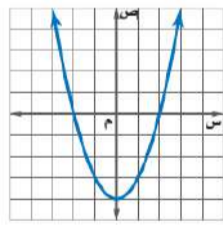
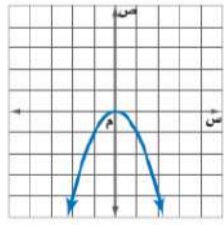
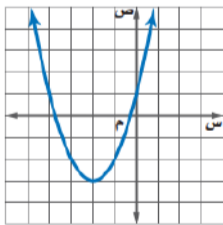
٨/ المعادلة " (س - ٣) = ٠ " تمثيلها البياني هو

د /

ج /

ب /

أ /



المهنة مثل الجبل ..
لا تحتاج أن تتسابق مع الآخرين ،
وإنما أن تجد المسار الذي يناسب
اهتمامك وأهدافك وأسلوب حياتك
والقيم التي تؤمن بها



الفصل الثامن

الدوال التربيعية

٩/ الدالة التربيعية التي محور تماثلها $s = -\frac{3}{8}$

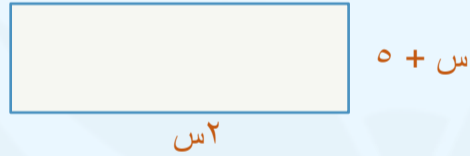
أ/ ب/ ج/ د/

ص $\frac{3}{8}s^2 + 2s - 7 = 0$ ص $3s^2 + 8s - 6 = 0$ ص $4s^2 + 3s - 2 = 0$

١٠/ قطع مكافئ رأسه $(2, 0)$ ويمر بالنقطة $(5, 9)$ يمكن تحديد نقطة أخرى تقع عليه وهي

أ/ $(0, 0)$ ب/ $(-2, 0)$ ج/ $(-1, 9)$ د/ $(9, 0)$

١١/ أوجد قيمة s إذا علمت أن مساحة المستطيل $= 10$ اسم^٢



د/ ٩-

ج/ ٤

ب/ $\frac{1.7}{2.0}$

أ/ $\frac{5}{3}$



تعامل مع نفسك كما تتعامل
مع صديق عزيز ..
سامحها عند الخطأ
شجعها عند التقدم
كافئها عند النجاح

اجابات الفصل الثامن



١ / (أ)

$$\begin{aligned} \text{س}^2 + \text{ص}^2 &= 340, \text{ ص} = 12 \text{ بالتعويض ,} \\ \text{س}^2 + 144 &= 340 \text{ حل المعادلة وأخذ الجذر التربيعي} \\ \text{س}^2 &= 196, \text{ س} = 14 \end{aligned}$$

٢ / (د)

إما بتجربة الخيارات أو

$$\text{س}^2 + \text{س}^2 = 5 - 5, \text{ س}^2 = 0, \text{ (بأخذ الجذر التربيعي) س} = 0$$

٣ / (ج)

$$\begin{aligned} \text{س} + \text{ص} &= 9, \text{ بتربيع الطرفين} \\ \text{س}^2 + 2\text{سص} + \text{ص}^2 &= 81 \text{ بالتعويض عن قيمة س ص} \\ \text{س}^2 + 4 + \text{ص}^2 &= 81 \\ \text{س}^2 + \text{ص}^2 &= 77 \end{aligned}$$

٤ / (أ)

$$\begin{aligned} \text{س}^2 + 2\text{س} &= 63 \text{ حل المعادلة بإحدى طرق حل المعادلات التربيعية} \\ \text{س} &= 7, -9 \end{aligned}$$

٥ / (د)

$$\text{س} \times \text{س} = 48, \text{ س} \times \text{س} = \text{س}^2, \text{ س} = 48$$

إن الحياة ليست إلا رحلة ، ولذتها
ليست في الوصول وإنما في الطريق ،
استمتع بالطريق وافخر بنضالك
وأنت تتغلب على عثراته .

اجابات الفصل الثامن



٦ / (ج)

س^٢ + ٢س = ١٥ ، حل المعادلة التربيعية
س = ٣ ، ٥-

٧ / (أ)

أي جسم يقع على الأرض يكون ارتفاعه = صفر

٨ / (أ)

المعادلة مربع كامل مما يجعل جذرها مرر أي أن تمثيلها البياني يلامس محور السينات وبما أن معامل س^٢ موجب إذا فتحة اتجاه القطع إلى الأعلى

٩ / (د)

بالإستناد إلى قانون محور التماثل يكون ب = ٣ ، أ = ٤

١٠ / (ج)

بوضع رسم تقريبي تكون النقطة المناظرة ل (٥ ، ٩) هي (١- ، ٩)

١١ / (ب)

الطول × العرض = ١١٠

س^٢ + ١٠س = ١١٠

باستعمال القانون العام س = $\frac{10.7}{2}$

**المجد لمن اختار طريق الأمل
في حين أن اليأس يخيم عليه ،
المجد لمن كان قادرا على
الاستسلام ولم يفعل**



المعادلات الجذرية والمثلثات



جمع وطرح الجذور:

(١) إذا كانت الجذور متشابهة نجمع أو نطرح المعاملات فقط

(٢) إذا كانت الجذور مختلفة لابد من تبسيطها وجعلها متشابهة ثم تتم عملية جمع أو طرح المعاملات

الجذور المكررة:

$$2 = \sqrt{2 \times 2} = \sqrt{2} + \sqrt{2}$$

$$3 = \sqrt{3 \times 3 \times 3} = \sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3}$$

ملاحظة: $\sqrt{a} + \sqrt{a} > \sqrt{a+a}$

$$\sqrt{a} - \sqrt{a} < \sqrt{a-a}$$

ضرب وقسمة الجذور:

(١) عند ضرب الجذور نضرب الأعداد خارج الجذور في بعض، الأعداد داخل الجذور في بعضها

(٢) المقامات التي بها جذور لابد من التخلص منه بالضرب في المرافق

$$(\sqrt{a} - \sqrt{a})(\sqrt{a} + \sqrt{a})$$

$$\frac{9 - \sqrt{3}}{4} = \frac{9 - \sqrt{3}}{9 - 0} = \frac{3 - \sqrt{3}}{3 - \sqrt{3}} \times \frac{3}{3 + \sqrt{3}} \quad \text{مثال/}$$

المعادلات الجذرية والمثلثات



الجذر التربيعي للعدد العشري

نحذف الفاصلة ثم نوجد جذر العدد ثم نضع الفاصلة في الناتج بعد نصف عدد الأرقام التي قبل الفاصلة تحت الجذر

مثال / $0,05 = \sqrt{0,025}$

الجذر التكعيبي للعدد العشري

نحذف الفاصلة ثم نوجد جذر العدد ثم نضع الفاصلة بعد ثلث عدد الأرقام التي قبل الفاصلة تحت الجذر

مثال / $0,6 = \sqrt[3]{0,216}$

بعض الجذور التكعيبية

$$3 = \sqrt[3]{27}$$

$$2 = \sqrt[3]{8}$$

$$1 = \sqrt[3]{1}$$

$$6 = \sqrt[3]{216}$$

$$5 = \sqrt[3]{125}$$

$$4 = \sqrt[3]{64}$$

$$10 = \sqrt[3]{1000}$$

المعادلات الجذرية والمثلثات



المقارنة بين الجذور:

(١) إذا كانت الجذور منفردة أو مضروبة أو مقسومة نربع القيمتين

(٢) إذا كانت الجذور مجموعة أو مطروحة بأعداد صغيرة نستخدم القيم التقريبية للجذور

مثال / $2,2 = \sqrt{5}$ ، $1,7 = \sqrt{3}$ ، $1,4 = \sqrt{2}$
 $2,8 = \sqrt{8}$ ، $2,6 = \sqrt{7}$ ، $2,4 = \sqrt{6}$

(٣) كثير من الأحيان نحتاج إلى تقريب الأعداد تحت الجذور في عمليات الضرب والقسمة للتبسيط

(٤) الأس $\frac{1}{2}$ يعني الجذر التربيعي

الأس $\frac{1}{3}$ يعني الجذر التكعيبي

وللتخلص من الجذر نتبع القاعدة $\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$

مثال / $\sqrt[5]{3} = \sqrt[5]{3}$

تطوير - إنتاج - توثيق



الفصل التاسع

المعادلات الجذرية والمثلثات

١/ إذا كان $\sqrt{100+10+10+10} = 10$ كم مرة تكرر العدد 10

١٥٠ / د

٣٠٠ / ج

١٥ / ب

١٠ / أ

$$= \sqrt{\sqrt{36+36+36+36}} / 2$$

٣٦٢ / د

٦ / ج

٢٤ / ب

٦٤ / أ

$$= \sqrt{\sqrt{16 \times 16 \times 16 \times 16}} / 3$$

٢٥٦ / د

٦٤ / ج

٣٢ / ب

١٦ / أ

٤/ أوجد قيمة $\sqrt{\frac{1}{4} + \frac{1}{9}}$

$\frac{\sqrt{36}}{36}$ / د

$\frac{\sqrt{36}}{4}$ / ج

$\frac{1}{\sqrt{36}}$ / ب

$\frac{\sqrt{9}}{9}$ / أ





الفصل التاسع

المعادلات الجذرية والمثلثات

٥/ قيمة المقدار $\frac{\sqrt{2\sqrt{2}}}{\sqrt{4\sqrt{2}}} + \frac{\sqrt{2\sqrt{2}}}{\sqrt{2\sqrt{2}}}$

- أ/ $\sqrt{2}$ ٣ ب/ $\sqrt{3}$ ج/ $2\sqrt{3}$ د/ $\sqrt{2}$

$= \sqrt{2} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$

- أ/ $\frac{1}{4}$ ب/ $\frac{1}{2}$ ج/ $\frac{2}{9}$ د/ $\frac{1}{3}$

٧/ ما قيمة $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{2}}{\sqrt{2}+\sqrt{2}}$

- أ/ $2\sqrt{2}$ ب/ $\sqrt{2}$ ج/ ٢ د/ ٤

٨/ اوجد قيمة $\frac{3}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{2}}{3}$

- أ/ $\sqrt{2}$ ب/ صفر ج/ ١ د/ $9\sqrt{2}$

٩/ ما قيمة $\frac{1}{\sqrt{2} \times 5} \div \frac{1}{\sqrt{2} \times 5}$

- أ/ $\frac{2}{5}$ ب/ $\frac{1}{5\sqrt{2}}$ ج/ $\frac{\sqrt{2}}{5}$ د/ $\frac{2}{\sqrt{2}}$

١٠/ إذا كانت $\sqrt{81} = \sqrt{81}$ فما قيمة س

- أ/ ٢٧ ب/ ٩ ج/ ٣ د/ ١٧

١١/ إذا كانت $\sqrt{2} = \sqrt{2} + \sqrt{2} = 2$ فما هي قيمة س =

- أ/ $\sqrt{54}$ ب/ $\sqrt{12-58}$ ج/ $\sqrt{12+58}$ د/ $\sqrt{12-4}$





الفصل التاسع

المعادلات الجذرية والمثلثات

١٢ / إذا كان $\sqrt{s} = \sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3} + \sqrt{3}$ فإن قيمة s هي

- أ / ٣ ب / $6\sqrt{3}$ ج / $18\sqrt{3}$ د / ١٠٨

١٣ / إذا كانت $s^2 = \sqrt[3]{4} \sqrt[3]{32} \sqrt[3]{16}$

- أ / $4, 4, 4$ ب / $2, 2, 2$ ج / ٨ د / ٦٤

١٤ / أوجد ناتج $\sqrt[3]{(3-5) \times \frac{4}{4}}$

- أ / ٣ ب / ٤ ج / ٢ د / ٥

١٥ / إذا كانت $s^2 = 0.036$ فإن $s =$

- أ / 0.6 ب / 0.6 ج / ٣٦ د / 3.6

١٦ / $\sqrt[3]{0.008} =$

- أ / 0.8 ب / 0.2 ج / 0.04 د / 0.003

١٧ / ما القيمة التقريبية لـ $\sqrt[3]{0.999} =$

- أ / صفر ب / ١ ج / ٣ د / ٩

١٨ / قارني بين القيمتين

القيمة الأولى $\frac{\sqrt{9} + \sqrt{3}}{\sqrt{9} \times \sqrt{3}}$

القيمة الثانية $\frac{\sqrt{9} \times \sqrt{3}}{\sqrt{9} + \sqrt{3}}$

التميز لا يأتي بل أنت من يصنعه

- أ / القيمة الأولى أكبر ب / القيمة الثانية أكبر ج / القيمتان متساويتان د / المعطيات غير كافية



الفصل التاسع

المعادلات الجذرية والمثلثات

$$١٩ / ما قيمة \sqrt[١٦]{(٥)}$$

أ / ٤

ب / ٣٢

ج / ١٦

د / ٢٥

٢٠ / قارن بين القيمتين

$$\sqrt[١٠]{١٠ + ٧} - \sqrt[١٠]{١٠ - ٧} \quad \text{القيمة الاولى}$$
$$\sqrt[١٠]{١٠ + ٧} + \sqrt[١٠]{١٠ - ٧} \quad \text{القيمة الثانية ٣}$$

اجتهد
واحرص
وستصل

د / المعطيات غير كافية

أ / القيمة الأولى أكبر
ب / القيمة الثانية أكبر ج / القيمتان
متساويتان

$$٢١ / قيمة \sqrt[٦]{٩ + ٢} + \sqrt[٦]{٩ + ٢}$$

أ / ٣

ب / ٩

ج / ٢٧

د / ٨١

$$٢٢ / ناتج ٣ \sqrt[٣]{٣} + ٢ \sqrt[٣]{٣} =$$

أ / ٣

ب / ١٣

ج / ٧

د / ٢

٢٣ / الجذر التكعيبي لعدد صحيح موجب = نصف جذره التربيعي فإن العدد هو

أ / ٢

ب / ٤

ج / ١٦

د / ٦٤

٢٤ / قاد رجل سيارته ٨ كم غربا ثم ٦ كم شمالا ثم ٣ كم شرقا ثم ٦ كم شمالا فكم يبعد عن نقطة البداية؟

أ / ١٣

ب / ١٧

ج / ١٩

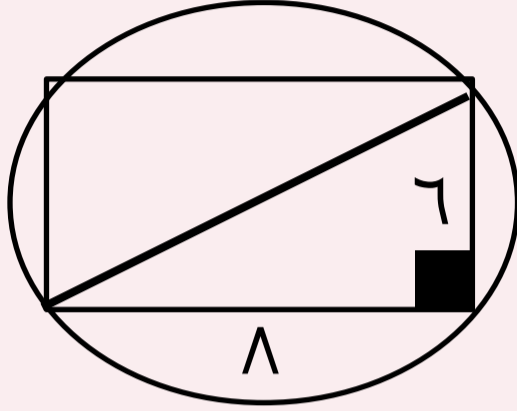
د / ٢١



الفصل التاسع

المعادلات الجذرية والمثلثات

٢٥/ في الشكل ادناه مستطيل مرسوم داخل الدائرة اوجد محيط الدائرة



د / ٢٠ ط

ج / ١٠ ط

ب / ٢٥

أ / ٥ ط

٢٦/ اذا كانت المسافة بين نقطتين (-٢، ١) (١، ٣) تساوي ٣ فان س =

د / ٣

ج / ٢

ب / صفر

أ / ١

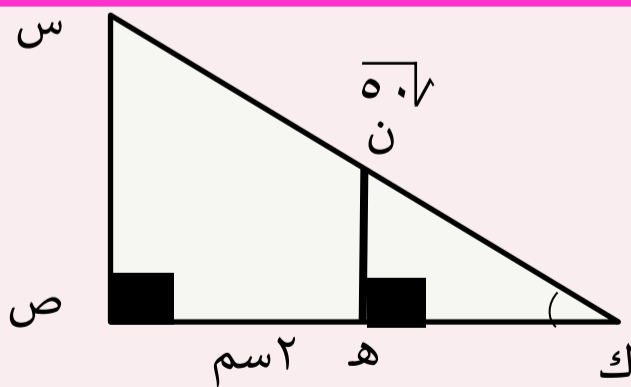
٢٧/ اذا كانت النقطة (٥، ٤) تقع منتصف المسافة بين احداثيات النقطتين (٣، س) (ص، ٦) فان قيمة س، ص تساوي:

د / ٦، ٣

ج / ١٣، ١٤

ب / ١٠، ٨

أ / ٢، ٧



٢٨/ في الشكل المجاور: اوجد طول س ص

د / ٢٥ سم

ج / ١٠ سم

ب / ٧ سم

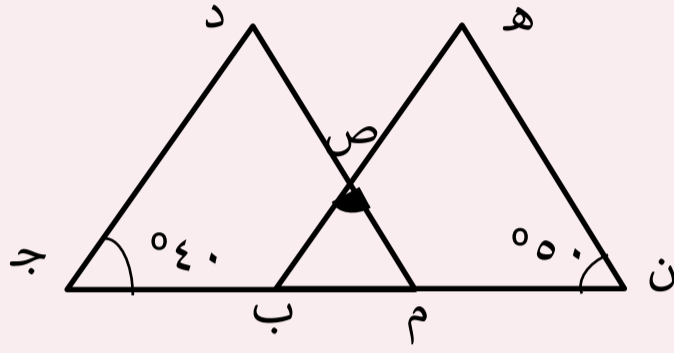
أ / ٥ سم



الفصل التاسع

المعادلات الجذرية والمثلثات

٢٩/ من الشكل المجاور اوجد قيمة ص إذا كان Δ ه ن ب يطابق Δ د م ج



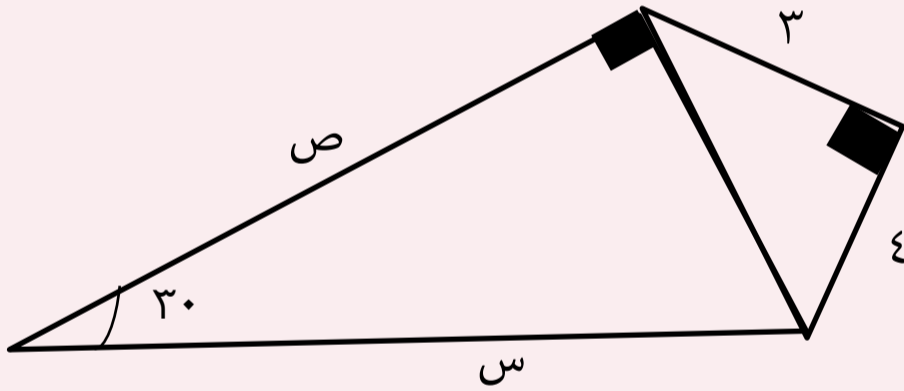
٩٠/د

٧٠/ج

٥٠/ب

٤٠/أ

٣٠/ اوجد طول الضلع (ص)



٢٧/٣ /د

١٠/ج

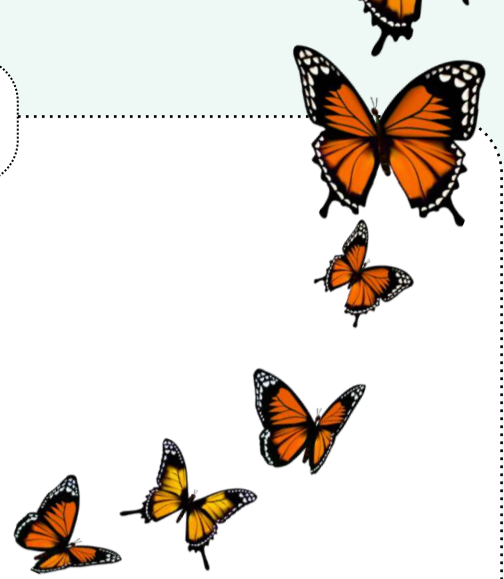
٣١/٥ /ب

٣٧/٢ /أ

تطوير - إنتاج - توثيق

الجميع ينتظر
نجاحك وتميزك

اجابات الفصل التاسع



١ / (ب)

حسب قاعدة الجذور المكررة بما أن الناتج = ١٥ لابد أن يكون العدد تكرر ١٥ مره

٢ / (د)

$$\sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{2 \times 2} = \sqrt[3]{2 \times 2 \times 2} = \sqrt[3]{2 \times 2 \times 2 \times 2} = \sqrt[3]{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2}$$

٣ / (أ)

$$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = \sqrt[4]{4 \times 4 \times 4 \times 4}$$

٤ / (ب)

بتوحيد المقامات $\sqrt[3]{\frac{1}{6}} = \sqrt[3]{\frac{13}{36}}$

٥ / (ج)

$$\sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{\frac{12}{4}} + \sqrt[3]{\frac{6}{2}}$$

٦ / (د)

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{2} \times \frac{2}{9}$$

٧ / (د)

يتحول الأس السالب لموجب فيصبح حاصل ضرب الفرق بين مربعين
(العدد في المرافق) $4 = 2 - 6$

اجابات الفصل التاسع



٨ / (ب)

توحيد المقامات

$$\text{صفر} = \frac{9-9}{\sqrt[3]{3}}$$

٩ / (ج)

$$\frac{5}{\sqrt[3]{2}} = \frac{10}{20} = \frac{10 \cdot \sqrt[3]{2}}{20 \cdot \sqrt[3]{2}} = \frac{10 \sqrt[3]{2}}{20} = \frac{\sqrt[3]{2}}{2}$$

بالضرب في المرافق

١٠ / (أ)

الجذر الرابع للعدد $81=3^4$ وبتكعيب الطرفين نحصل على $27=3^3$

١١ / (ب)

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

بالتربيع للطرفين نحصل على الناتج

١٢ / (د)

بجمع الجذور المتشابهة ثم تربيع الطرفين

١٣ / (أ)

الجذر الرابع للعدد $16=2^4$ و $32=(2)(2^5)$ و $64=(2)(2^6)$ والجذر الثالث للعدد $64=2^6$ و $16=(4)(4)$ وجذر $16=4$ ثم بأخذ الجذر التربيعي

اجابات الفصل التاسع



١٤ / (ج)

$$2 = \sqrt[3]{8} = \sqrt[3]{2 \times 4}$$

١٥ / (أ)

بأخذ الجذر التربيعي للطرفين نحصل على الناتج

١٦ / (ب)

$$0,2 = \sqrt[3]{(0,2)} = 0,2 \times 0,2 \times 0,2 = 0,008$$

١٧ / (ب)

نقرب ٠,٩٩٩ إلى ١

١٨ / (ب)

القيمة الأولى البسط أصغر من المقام أي الناتج أصغر من ١
القيمة الثانية البسط أكبر من المقام أي الناتج أكبر من ١

١٩ / (د)

بتقسيم الأس على ٢ حتى نتخلص من كل الجذور ونحصل على الناتج

٢٠ / (ب)

قيمة $\sqrt[3]{7} - \sqrt[3]{10}$ أقل من قيمة $\sqrt[3]{7} + \sqrt[3]{10}$ بالتالي القيمة سالبة اذا القيمة الثانية أكبر

اجابات الفصل التاسع



٢١ / (ب)

بأخذ ٣ اس ٨ عاما مشترك من البسط و ٣ اس ٤ عامل مشترك
من المقام $\sqrt[3]{\frac{8^3 + 16^3}{12^3 + 4^3}}$
 $9 = \sqrt[3]{3}$

٢٢ / (د)

$$\sqrt{27} \cdot 2 = \sqrt{27} + \sqrt{9 \times 3}$$

٢٣ / (د)

الجزر التكعيبي للعدد ٦٤ = ٤ والجزر التربيعي للعدد ٦٤ = ٨ والعدد ٤ نصف العدد ٨

٢٤ / (أ)

بتطبيق نظرية فيثاغورس نحصل على الناتج = ١٣

٢٥ / (ج)

محيط الدائرة = ٢ ط نق

ومن مثلثات فيثاغورس الشهيرة ٦، ٨، ١٠

أي الوتر = ١٠ ونصف الوتر = ٥ ومحيط الدائرة = ١٠ ط

٢٦ / (أ)

$$\sqrt{(س+٢)^2 + (١-١)^2}$$

$$٣ = س + ٢ \quad ١ = س$$

٢٧ / (أ)

$$\left(\frac{س+٦}{٣}, \frac{٣+س}{٣}\right) = (٤, ٥)$$

وبالمساواة من الطرفين نحصل على ص = ٧ و س = ٢

اجابات الفصل التاسع



٢٨ / (ب)

$$\sqrt{10} = \sqrt{25 \times 2} = 5\sqrt{2}$$

$$5 = \frac{\sqrt{10}}{\sqrt{2}} = \frac{\text{الوتر}}{\text{الضلع}}$$

بالتالي اصبح طول الضلعين المتطابقين في المثلث الكبير = ٧

٢٩ / (د)

من التطابق تصبح الزاويتين ٤٠ و ٥٠ وتصبح قيمة الزاوية ص = ٩٠

٣٠ / (ب)

من مثلثات فيثاغورس الشهيرة ٣، ٤، ٥

الوتر = ٢ × الضلع المقابل للزاوية ٣٠

$$10 = 5 \times 2 = \text{س}$$

$$\frac{\text{ص}}{10} = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \text{جتا } 30$$

$$10 = \text{جتا } 30 = \text{ص}$$

$$10 = \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) \text{ص}$$

$$\text{ص} = \frac{20}{\sqrt{3}}$$





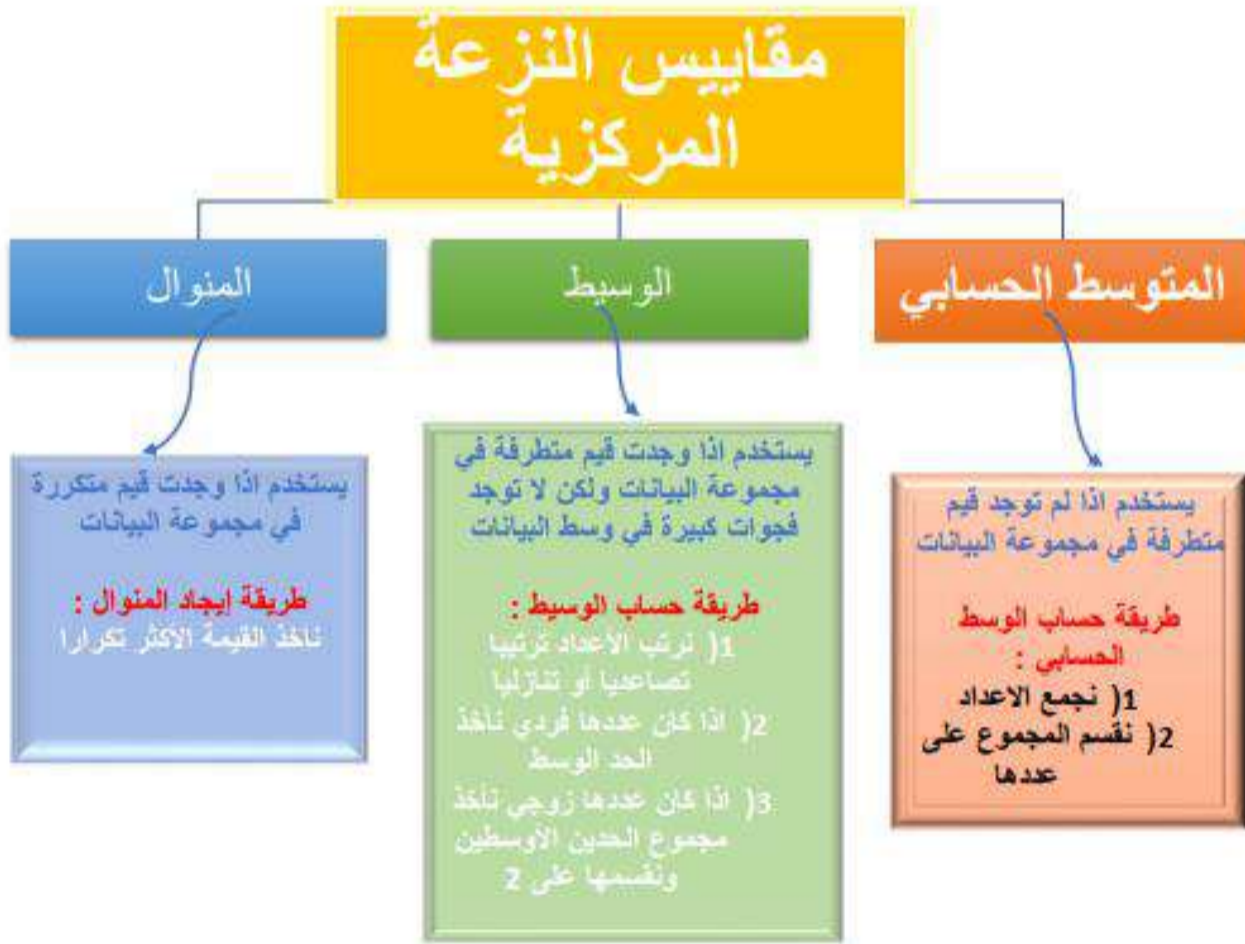
الفصل العاشر

الإحصاء والاحتمال



علم الإحصاء هو : أحد فروع علم الرياضيات حيث يقوم بجمع المعلومات ليحللها ويفسرها بالإضافة إلى أنه هام جدا ويدخل في مجالات متنوعة كالسياسة والعلوم بأنواعها والفيزياء والأعمال المختلفة.

مقياس النزعة المركزية هي مقاييس عددية تستخدم لقياس موضع تركيز أو تجمع البيانات





الفصل العاشر

الإحصاء والاحتمال



الدراسة المسحية: هي أخذ البيانات من استجابات أفراد معينة من المجتمع للتوصل الى استنتاجات عامة حول المجتمع

المجتمع: هو جميع الحالات التي تكون موضوعا لدراسة علمية.

العينة: هي جزء من مجموعة كبيرة تسمى المجتمع

العينة العشوائية

العينة المنتظمة

هي العينة التي يختار أفرادها وفقاً لزمان معين او فترة زمنية معينة

العينة الطبقية

يقسم المجتمع الى فئات متماثلة غير متداخلة ثم تختار عينة من كل واحدة من هذه الفئات

العينة البسيطة

هي العينة التي لها فرصة الاختيار نفسها كأي عينة اخرى من المجتمع

تطوير - إنتاج - توثيق





الفصل العاشر

الإحصاء والاحتمال



الاحتمال هو : قياس إمكانية وقوع حدث ما .

يقاس الاحتمال بأنه كسر بين الصفر والواحد حيث يشير الصفر الى المستحيل ويشير الواحد الى التأكيد

كلما زاد احتمال الحدث زادت إمكانية وقوع هذا الحدث

الحادثة المركبة هي حادثة تتكون من حادثتين بسيطتين أو أكثر

الحادثة المركبة

الحوادث الغير المستقلة

احتمال حادثتين غير مستقلتين

نتيجة إحدى الحادثتين تؤثر في نتيجة الأخرى

$$ح(أ و ب) = ح(أ) \times ح(ب \text{ بعد } أ)$$

مثال : اختيار كرة حمراء من كيس ثم اختيار كرة زرقاء دون إرجاع

الحوادث المستقلة

احتمال حادثتين مستقلتين

نتيجة إحدى الحادثتين لا تؤثر في نتيجة الأخرى

$$ح(أ و ب) = ح(أ) \times ح(ب)$$

مثال : ظهور الرقم 6 على مكعب
أرقام في الرمية الأولى ثم ظهور الرقم 5 في الرمية الثانية





الفصل العاشر

الإحصاء والاحتمال



الحادثة المركبة

الحوادث الغير المتنافية

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

ح (ظهور عدد زوجي أو عدد اولي على مكعب ارقام)
 $\frac{5}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{2} - \frac{1}{2}$

الحوادث المتنافية

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

ح (ظهور 2 أو 3 على مكعب ارقام)
 $\frac{1}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = P(3) + P(2)$

التباديل و التوافيق

التوافيق

هو عدد طرق التشكيل الممكنة لمجموعة عناصر

ليس لترتيبها أهمية

عدد التوافيق لعناصر عددها ن مأخوذة (ر) عنصرا كل مرة هو:

$${}^n C_r = \frac{n!}{r!(n-r)!}$$

التباديل

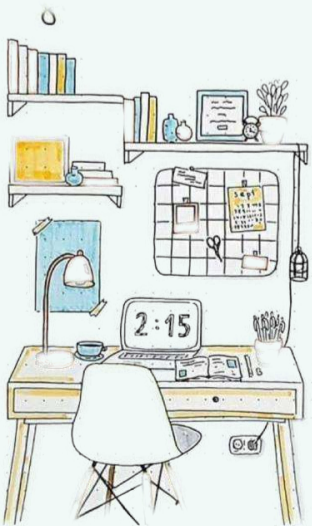
هو جميع الترتيب الممكنة لمجموعة من العناصر بحيث

يكون لترتيبها أهمية

عدد التباديل لعناصر عددها ن مأخوذة (ر) عنصرا كل مرة هو:

$${}^n P_r = \frac{n!}{(n-r)!}$$

تطوير - إنتاج - توليف





الفصل العاشر

الإحصاء والاحتمال

١ / مدى أعمار ٧ أشخاص هو ٢٢ فكم يكون عمر الأول والأخير ؟

أ / ٢٧ ، ١٢ ب / ٢٥ ، ٤٢ ج / ٣٥ ، ٥٧ د / ٢٢ ، ٦٤

٢ / إذا كان المنوال ل ٥ أعداد هو ٨ وكان ٥ ، ٧ ، س من بين الأعداد التي مجموعها ٣٧ فإن س = ؟

أ / ٥ ب / ٧ ج / ٨ د / ٩

٣ / صندوق فيه بطاقات مرقمة من ١ إلى ١٠ سحبت منه بطاقة فما احتمال أن تكون عدد يقبل القسمة على ٥ ؟

أ / ٢/١ ب / ٥/١

ج / ١٠/١ د / ١٠/٣

٤ / سحبت كرة من صندوق مرقمة من ١ إلى ٢٠ فما نسبة احتمال الظاهر عدد فردي ؟

أ / ٢٠ % ب / ٣٠ % ج / ٤٠ % د / ٥٠ %

٥ / في مصنع ٧ أبواب بكم طريقة يستطيع العامل الدخول والخروج من باب آخر ؟

أ / ٧ ب / ١٤ ج / ٤٩ د / ٤٢



الفصل العاشر

الإحصاء والاحتمال

٦/ في مصنع ٩ أبواب بكم طريقة يستطيع العامل الدخول والخروج من أي باب ؟

٨١ /د

٧٢ /ج

١٨ /ب

٩ /أ

٧/ بكم طريقة يمكن تكوين رقم سري مكون من ثلاث خانات باستخدام الأرقام (٦ ، ٧ ، ٩) ، بدون تكرار أي رقم ؟

٢٧ /د

١٨ /ج

٩ /ب

٦ /أ

٨/ بكم طريقة يمكن تكوين رقم سري مكون من ثلاث خانات ب استخدام الأرقام (٥ ، ٦ ، ٧) ، ومسموح تكرار الرقم ؟

أيضا ركزت

الانتباه تدفقت

الطاقة وظهرت

النتيجة

٢٧ /د

١٨ /ج

٩ /ب

٦ /أ

٩/ ب كم طريقة يختار مدير شركة ٥ موظفين من ٩ ب طريقة عشوائية ليذهبوا إلى الدوام المسائي ؟

١٣٠ /د

١٢٦ /ج

١٢٠ /ب

١٠٠ /أ

١٠/ عائلة عددها ٧ ذهبوا إلى السينما كان الأب والأم أماكنهم محجوزة بكم طريقة يمكن لباقي أفراد العائلة الجلوس ؟

١٢٠ /د

١٠٠ /ج

٢٠ /ب

٥ /أ



الفصل العاشر

الإحصاء والاحتمال



١١ / بكم طريقة يمكن ترتيب ٣ كتب في رف واحد ؟

أ / ٣ ب / ٦ ج / ٩ د / ١٢

١٢ / عند إلقاء قطعة نقود منتظمة مرة واحدة فإن احتمال الحصول على كتابة ؟

أ / $\frac{1}{6}$ ب / $\frac{1}{4}$ ج / ١ د / ٢

١٣ / عند إلقاء قطعة نقود مرتين فإن احتمال الحصول على صورة ؟

أ / $\frac{1}{4}$ ب / $\frac{1}{4}$ ج / ١ د / ٢

١٤ / بكم طريقة يمكن أن يجلس ٥ أشخاص في صف به ٧ كراسي ؟

أ / ٢٥٠ ب / ٣٥ ج / ٢٥٢٠ د / ٢٦٠٠

١٥ / كيس يحوي ١٠ كرات متماثلة تماماً ألوانها ٥ حمراء ، ٢ صفراء ، ٣ سوداء
فما احتمال أن تسحب في المرة الأولى كرة حمراء ثم ارجاعها ثم سحب كرة صفراء ؟

أ / $\frac{5}{10}$ ب / $\frac{2}{10}$ ج / $\frac{1}{10}$ د / $\frac{3}{10}$



الفصل العاشر

الإحصاء والاحتمال

١٦ / كيس يحوي ١٠ كرات متماثلة تماماً ألوانها ٥ حمراء ، ٢ صفراء ، ٣ سوداء
فما احتمال سحب كرة سوداء بدون ارجاعها ثم سحب كرة سوداء أخرى دون ارجاعها ؟

أ / ١٠ / ٣ ب / ١٥ / ٤ ج / ١٥ / ١ د / ١٠ / ٤

١٧ / احتمال ظهور الصورة عند إلقاء قطعة نقدية ثم ظهور الكتابة عند إلقائها مرة أخرى
يساوي :

أ / ٢ / ١ ب / ٤ / ١ ج / ٤ / ٣ د / ١

١٨ / ما احتمال ظهور الصورة أو الكتابة عند إلقاء قطعة نقدية ؟

أ / ٢ / ١ ب / ٤ / ١ ج / ٤ / ٣ د / ١

١٩ / ما احتمال ظهور عدد زوجي عند إلقاء قطعة النرد ؟

أ / ٢ / ١ ب / ٤ / ١ ج / ٣ / ٤ د / ١

٢٠ / ما احتمال ظهور عدد فردي عند إلقاء قطعة النرد ؟

أ / ٢ / ١ ب / ٤ / ١ ج / ٤ / ٣ د / ١





الفصل العاشر

الإحصاء والاحتمال

٢١ / ما احتمال ظهور عدد فردي أو زوجي عند إلقاء قطعة النرد؟

أ / $\frac{2}{1}$ ب / $\frac{4}{1}$ ج / $\frac{4}{3}$ د / $\frac{1}{1}$

٢٢ / ما احتمال ظهور عدد فردي و زوجي عند إلقاء قطعة النرد؟

أ / $\frac{2}{1}$ ب / $\frac{4}{1}$ ج / $\frac{4}{3}$ د / $\frac{1}{1}$

٢٣ / عند إلقاء قطعة النرد ما احتمال ظهور العدد ٣ أو العدد ٥؟

أ / $\frac{2}{1}$ ب / $\frac{4}{1}$ ج / $\frac{3}{1}$ د / $\frac{1}{1}$

٢٤ / عند إلقاء قطعة النرد ما احتمال ظهور العدد ٧؟

أ / $\frac{2}{1}$ ب / $\frac{4}{1}$ ج / $\frac{6}{1}$ د / صفر

٢٥ / عند إلقاء قطعة النرد ما احتمال ظهور عدد يقبل القسمة على ٣؟

أ / $\frac{2}{1}$ ب / $\frac{4}{1}$ ج / $\frac{3}{1}$ د / $\frac{1}{1}$

٢٦ / مسجد له ٥ أبواب بكم طريقة يمكن لشخص أن يدخل المسجد من باب ويخرج من باب آخر؟

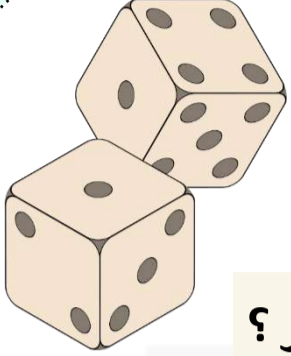
أ / ٥ ب / ١٠ ج / ١٥ د / ٢٠

الرياضيات
فن من
يجيده يجيد
حل
المشكلات



الفصل العاشر

الإحصاء والاحتمال



٢٧ / كم عدد مكون من رقمين يمكن تكوينه من الأرقام (٢ ، ٤ ، ٥ ، ٦) إذا سمح بالتكرار ؟

أ / ٤ ب / ٨ ج / ١٦ د / ٦٤

٢٨ / إذا كان متوسط س ، ٢س ، ٣س ، ٤ هو ٧ أوجد س ؟

أ / ٢ ب / ٤ ج / ٦ د / ٨

٢٩ / ٦ أعداد متوسطهم الحسابي ٨ ولكن ٤ أعداد أخرى متوسطهم الحسابي ٣ احسب المتوسط للجميع ؟

أ / ٦ ب / ٧ ج / ٨ د / ١٠

٣٠ / ٥ أعداد فردية متتالية مجموعهم ١٢٥ فما الوسط لأول ثلاثة أعداد ؟

أ / ٢٠ ب / ٢٣ ج / ٢٥ د / ٢٧

٣١ / عمارة ٨ طوابق تحتوي على مكاتب مجموعها ٦٧ وكل طابق يزيد عدد المكاتب فيه عن الذي تحته بمكتب كم عدد المكاتب في الطابق الثامن ؟

أ / ٩ ب / ١٠ ج / ١١ د / ١٢

٣٢ / إذا كان لدينا ٧ قصص مختلفة وأردنا أن نوزع أربعة منها على أربع أشخاص فكم طرق توزيع الكتب السبعة على الأشخاص الأربعة ؟

أ / ٢٤٠ ب / ٤٤٠ ج / ٨٠٠ د / ٨٤٠

٣٣ / التقى ٥ أصدقاء فصافح كل منهم الآخر كم مصافحة تمت بين الأصدقاء ؟

أ / ١٠ ب / ٣٠ ج / ٦٠ د / ٩٠



الفصل العاشر

الإحصاء والاحتمال

٣٤ / يحوي صندوق ١٢ تفاحة منها ٥ تالفة اختير عشوائياً منها ٣ تفاحات واحدة بعد الأخرى ، فاحسبي احتمال أن يكون جميعها جيدة ؟

أ / ١٠٠ ب / ٧٥ ج / ٥٥ د / ٣٥

٣٥ / صندوق يحتوي على ٢٨ من كرات زرقاء وحمراء فإذا كان احتمال الكرات الحمراء هي ٤:٧ فكم النسبة المئوية للكرات الزرقاء بالصندوق ؟

أ / ٤٠,٣% ب / ٤٢,٨% ج / ٤٧% د / ٥٠%

٣٦ / مدرسة فيها ١٣ معلماً أردنا تكوين لجنة مكونة من ٥ معلمين بكم طريقة يتم ذلك ؟

أ / ٧٥ ب / ٢٢٧٧ ج / ١٢٨٧ د / ١٨

٣٧ / ٥ أعداد زوجية متتالية مجموعهم ٣٣٠ فما أصغرهم ؟

أ / ٦٠ ب / ٥٠ ج / ٥٦ د / ٦٢

٣٨ / متوسط س ، س+٣ ، س+٤ ، س+٥ هو ١٣ فما قيمة س ؟

أ / ٨ ب / ٩ ج / ١٠ د / ١١

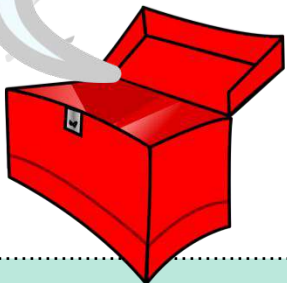
٣٩ / ٤ موظفين متوسط أعمارهم ٥٥ وأحدهم عمره ٤٠ سنة فما متوسط عمر الثلاثة الباقين ؟

أ / ٤٥ ب / ٥٠ ج / ٥٥ د / ٦٠

٤٠ / ٨ أعداد متوسطهم الحسابي ١٠ ولكن ٦ أعداد أخرى متوسطهم الحسابي ٣ احسبي المتوسط للجميع ؟

أ / ٤ ب / ٥ ج / ٦ د / ٧

إن الانسان لا
يكون فيلسوفا
إلا بدراسة
الرياضيات





الفصل العاشر

الإحصاء والاحتمال

٤١ / لأي ٦ أعداد طبيعية متتالية الفرق بين المتوسط لثلاثة أعداد الأولى والمتوسط الحسابي لثلاثة أعداد أخرى هو دائماً =

١ / أ ٢ / ب ٣ / ج ٤ / د

٤٢ / عدد طرق جلوس أربعة أشخاص على طاولة مستديرة =

٢٤ / أ ١٢ / ب ٦ / ج ٤ / د

٤٣ / من خلال الجدول التالي :
كم عدد الطلاب الذين حصلوا على درجة أقل من ٧ درجات ؟

الدرجة	٤	٥	٦	٧	٨	٩
عدد الطلاب	٢	٥	٣	٢	٣	٤

٢ / أ ٥ / ب ١٠ / ج ١٢ / د

٤٤ / كم نسبة الطلاب الذين حصلوا على ٦ درجات وأكثر ؟

٥٣ / أ ٥٥ / ب ٦٣ / ج ٦٥ / د

اجابات الفصل العاشر



(١) ج/ ٣٥ ، ٥٧

المدى هو الفرق بين أول واخر قيمة

$$\text{نلاحظ أن } ٢٢ = ٣٥ - ٥٧$$

(٢) د/ ٩

بما أن المنوال هو ٨ فان

الأعداد هي : ٥ ، ٧ ، س ، ٨ ، ٨

مجموعهم ٣٧ أي أن

$$٣٧ = ٨ + ٨ + س + ٧ + ٥$$

$$٣٧ = س + ٢٨$$

$$٩ = س$$

(٣) ب/ ١/٥

الاعداد التي تقبل القسمة على ٥ هي ٥ ، ١٠

فضاء العينة = ١٠

$$\text{ح} = \frac{٢}{١٠} = \frac{١}{٥}$$

(٤) د/ ٥٠%

الاعداد الفردية هي : ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ١١ ، ١٣ ، ١٥ ، ١٧ ، ١٩

فضاء العينة = ٢٠

$$\text{ح (عدد فردي)} = \frac{١٠}{٢٠} = \frac{١}{٢}$$

$$\text{ح (عدد فردي)} = ١٠٠ \times ٠,٥ = ٥٠\%$$



اجابات الفصل العاشر



٥ / د / ٤٢

عدد طرق الدخول = ٧

عدد طرق الخروج = ٦ وذلك لأنه سيخرج من باب آخر

$$\text{عدد الطرق} = ٦ \times ٧ = ٤٢$$

٦ / د / ٨١

عدد طرق الدخول = ٩

عدد طرق الخروج هو ٩ وذلك لأنه سيخرج من أي باب

$$\text{عدد الطرق} = ٩ \times ٩ = ٨١$$

٧ / أ / ٦

ثلاث خانات : آحاد - عشرات - مئات

عدد طرق اختيار رقم في خانة المئات هو ٣

عدد طرق اختيار رقم في خانة العشرات هو ٢

عدد طرق اختيار رقم في خانة الآحاد هو ١

$$\text{عدد الطرق} = ١ \times ٢ \times ٣ = ٦$$

٨ / د / ٢٧

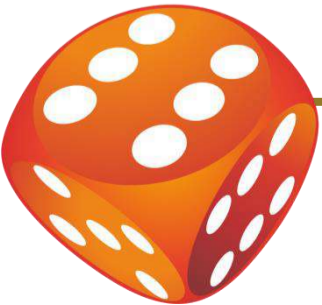
ثلاث خانات : آحاد - عشرات - مئات

عدد طرق اختيار رقم في خانة المئات هو ٣

عدد طرق اختيار رقم في خانة العشرات هو ٣

عدد طرق اختيار رقم في خانة الآحاد هو ٣

$$\text{عدد الطرق} = ٣ \times ٣ \times ٣ = ٢٧$$



٩ / ج / ١٢٦

حيث أن اختيار ٥ موظفين من ٩ بطريقة عشوائية والترتيب غير مهم

$$١٢٦ = \frac{٩ \times ٨ \times ٧ \times ٦ \times ٥}{٩!} = ٩ \text{ قه}$$

٢٨

اجابات الفصل العاشر



$$(10) \text{ د / } 120$$

$$\text{الاب والام} = 2$$

$$\text{باقي أفراد العائلة} = 7 - 2 = 5$$

$$\text{مبدأ العد} = 5! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$$

$$(11) \text{ ب / } 6$$

$$\text{مبدأ العد} = 3! = 1 \times 2 \times 3 = 6$$

$$(12) \text{ أ / } 2/1$$

قطعة النقود عبارة عن صورة - كتابة

$$\text{فضاء العينة} = 2$$

$$\text{ح} = \frac{1}{2}$$

$$(13) \text{ ب / } 4/1$$

قطعة النقود عبارة عن صورة - كتابة

$$\text{فضاء العينة} = 2$$

$$\text{ح} = \frac{2}{1} \times \frac{2}{1} = 4/1$$

$$(14) \text{ ج / } 2520$$

$$2520 = 7! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7$$

$$(15) \text{ ج / } \frac{1}{10}$$

$$\text{احتمال ان تكون الأولى كرة حمراء} = \frac{5}{10}$$

$$\text{احتمال ان تكون الثانية كرة صفراء} = \frac{2}{10}$$

$$\frac{1}{10} = \frac{10}{100} = \frac{2}{10} \times \frac{5}{10}$$

اجابات الفصل العاشر



$$(16) \text{ ج / } \frac{1}{15}$$

احتمال أن تكون الأولى كرة سوداء = $\frac{3}{15}$

احتمال ان تكون الثانية كرة سوداء بدون ارجاعها = $\frac{2}{9}$

$$\frac{2}{9} \times \frac{3}{15} = \frac{1}{15} = \text{الاحتمال}$$

$$(17) \text{ ب / } \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4} = \text{ح}$$

$$(18) \text{ د / } 1$$

$$= \frac{2}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \text{ح}$$

$$(19) \text{ أ / } \frac{2}{6}$$

الاعداد الزوجية هي : 2 ، 4 ، 6

عدد الأعداد الزوجية = 3 ، مجموع الاعداد = 6

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6} = \text{ح}$$

$$(20) \text{ أ / } \frac{2}{6}$$

الأعداد الفردية هي : 1 ، 3 ، 5

عدد الأعداد الفردية = 3 ، مجموع الأعداد = 6

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6} = \text{ح}$$

$$(21) \text{ د / } 1$$

احتمال العدد الفردي = $\frac{3}{6}$

احتمال العدد الزوجي = $\frac{3}{6}$

$$1 = \frac{6}{6} = \frac{3}{6} + \frac{3}{6} = \text{ح}$$

اجابات الفصل العاشر



٢٢ (٦/١)

العدد الذي يقبل القسمة على ٥ هو ٥

٢٣ (ج/ ٣/١)

احتمال العدد ٣ = $\frac{1}{6}$

احتمال العدد ٥ = $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \text{ح}$

٢٤ (ج / صفر)

لا يوجد عدد ٧ في قطعة النرد

قطعة النرد فيها ٦ أعداد من ١ الى ٦

ح = صفر

٢٥ (ج / ٣/١)

الاعداد التي تقبل القسمة على ٣ هي ٣ ، ٦

يعني عددها = ٢

مجموع الاعداد = ٦

$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \text{ح}$

٢٦ (د / ٢٠)

عدد طرق الدخول = ٥

عدد طرق الخروج هو ٤ وذلك لأنه سيخرج من باب اخر

عدد الطرق = $٤ \times ٥ = ٢٠$

الناجح يحسن استغلال الوقت



اجابات الفصل العاشر



(٢٧) ج/ ١٦

عدد طرق اختيار خانة الاحاد = ٤

عدد طرق اختيار حانة العشرات = ٤ لأنه مسموح تكرار الرقم

$$\text{عدد الطرق} = ٤ \times ٤ = ١٦$$

(٢٨) ب/ ٤

$$\frac{٤ + ٣س + ٢س + س}{٤} = ٧$$

استخدام خاصية الضرب التبادلي

$$٢٨ = ٤ + ٣س$$

$$٤ - ٢٨ = ٣س$$

$$٤ = ٣س ، ٢٤ = ٣س$$

(٢٩) أ/ ٦

$$٤٨ = ٨ \times ٦$$

$$١٢ = ٣ \times ٤$$

$$٦٠ = ١٢ + ٣٢$$

مجموع الأعداد = ١٠

$$\frac{٦٠}{١٠} = ٦ = \text{متوسط الجميع}$$

(٣٠) ب/ ٢٣

$$\frac{١٢٥}{٥} = \text{الوسيط}$$

الأعداد الفردية هي ٢١، ٢٣، ٢٥، ٢٧، ٢٩

الوسط لأول أعداد هو ٢٣

اجابات الفصل العاشر



(٣١) ج/ ١١

$$7 \approx \frac{77}{8} = \frac{\text{المجموع}}{\text{العدد}} = \text{الوسط}$$

الطوابق هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨

عدد المكاتب : ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١

عدد المكاتب في الطابق الثامن = ١١

(٣٢) د/ ٨٤٠

$$840 = \frac{7!}{!(4-7)} = \text{عدد الطرق } 7^4$$

(٣٣) أ/ ١٠

$$10 = 2^0 = \text{عدد المصافحات}$$

(٣٤) د/ ٣٥

$$7 = 5 - 12 = \text{عدد التفاحات الجيدة}$$

$$35 = 7^3$$

تجاوز الفشل والتحدي للصعوبات وقود النجاح



اجابات الفصل العاشر



(٣٥) ب / ٤٢,٨%

$$\frac{\text{س}}{٢٨} = \frac{٤ \times ٤}{٤ \times ٧}$$

عدد الكرات الحمراء = $٤ \times ٤ = ١٦$

عدد الكرات الزرقاء = $١٦ - ٢٨ = ١٢$

$$\%٤٢,٨ = ١٠ \cdot \frac{١٢}{٢٨} = \text{نسبة الكرات الزرقاء}$$

(٣٦) ج / ١٢٨٧

$$١٢٨٧ = \frac{!١٣}{!٨!٥} = \text{ق}^١٣$$

(٣٧) د / ٦٢

$$\frac{٣٣٠}{٥} = \frac{\text{المجموع}}{\text{العدد}} = \text{الوسط}$$

الوسط = ٦٦

الأعداد هي: ٦٢ ، ٦٤ ، ٦٦ ، ٦٨ ، ٧٠

أصغر الأعداد = ٦٢

(٣٨) ج / ١٠

$$\text{س} + \text{س} + ٣ + \text{س} + ٤ + \text{س} + ٥ = ١٢ + ٤\text{س}$$

$$\frac{١٢ + ٤\text{س}}{٤} = ١٣$$

$$٥٢ = ١٢ + ٤\text{س}$$

$$٤٠ = ٤\text{س} - ١٢$$

$$٤٠ = ٤\text{س}$$

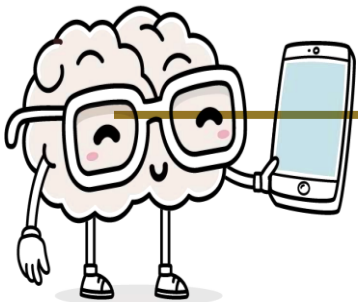
$$١٠ = \text{س}$$

(٣٩) د / ٦٠

$$٢٢٠ = ٥٥ \times ٤ = \text{مجموع الأعداد}$$

$$١٨٠ = ٤٠ - ٢٢٠$$

$$٦٠ = ٣ \div ١٨٠ = \text{متوسط الثلاثة الباقين}$$



اجابات الفصل العاشر



٧ / د (٤٠)

$$٨٠ = ١٠ \times ٨$$

$$١٨ = ٣ \times ٦$$

$$٩٨ = ١٨ + ٦٠$$

مجموع الأعداد = $٦ + ٨ = ١٤$

$$٧ = \frac{٩٨}{١٤} = \text{متوسط الجميع}$$

٣ / ج (٤١)

نفرض أن الأعداد هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦

$$\text{الفرق} = ٢ - ٥ = ٣$$

٦ / ج (٤٢)

$$\text{عدد الطرق} = (١ - ٤) = !٣ = ٣! = ٢ \times ٣ = ٦$$

١٠ / ج (٤٣)

من الجدول نجد ان عدد الطلاب الذين درجاتهم اقل من ٧ = $٣ + ٥ + ٢ = ١٠$

(٤٤) ج / ٦٣%

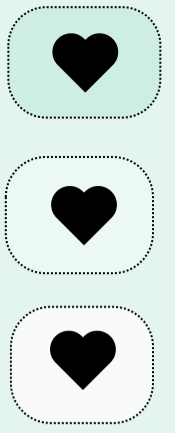
من الجدول السابق نجد ان :

$$\text{عدد الطلاب الذين حصلوا على ٦ درجات وأكثر} = ٣ + ٢ + ٣ + ٤ = ١٢$$

$$\text{عدد الطلاب} = ٢ + ٥ + ٣ + ٢ + ٣ + ٤ = ١٩$$

$$\text{النسبة} = \frac{١٢}{١٩} \times ١٠٠ = ٦٣\%$$

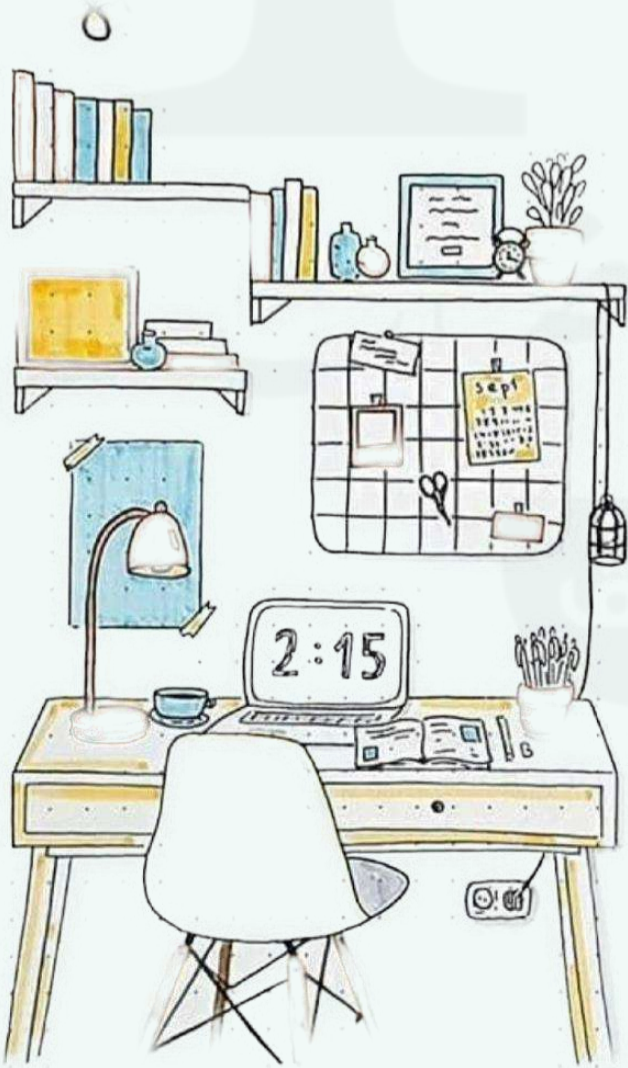
احذف الفشل من
قائمة خياراتك



الخاتمة

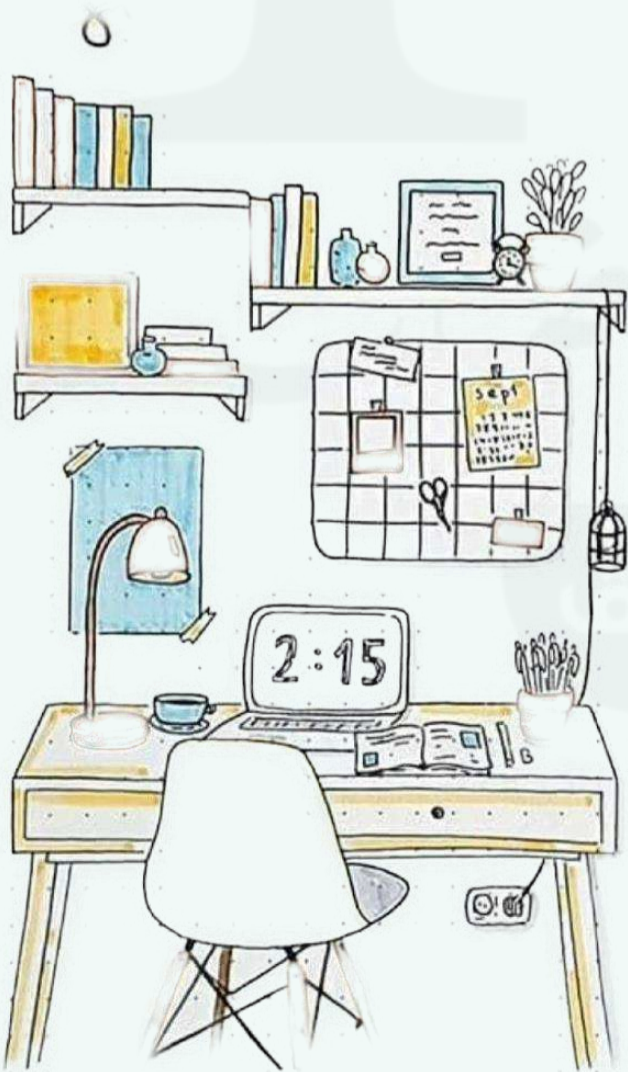
وبحمد العليم ونعمه منه وفضل ورحمة نضع الكتاب بين أيديكم بعد تفكير وانتقاء ومحاكاة جاهدنا ليستفيد كل من يمر بهذا الكتاب ، وما كان هذا الجهد مقل ، ولا ندعي فيه الكمال ولكن .. عذرنا أنا بذلنا ولنا شرف المحاولة

ندعوكم للإنضمام لمجموعة **رفعة الرياضيات** التي تهدف إلى تيسير تدريس الرياضيات





تتم بحمد الله





المراجع

المؤلف	الكتاب	م
محمد إبراهيم البارقي هناء أحمد الحمراي جواهر حمدان الغريبي	استعد للقدرات العامة	١
عماد الجزيري	المعاصر ٦ plus	٢
فريق قدرات صبيا	حقيبة قدرات صبيا	٣
فريق من المتخصصين	كتاب رياضيات ثالث متوسط ف٣	٤

تطوير - إنتاج - توثيق



الفهرس

الصفحة

الموضوع

٣

الإهداء

٤

المقدمة

٥

ملخص الفصل الثامن (الدوال التربيعية)

٦

أسئلة الفصل الثامن

٩

إجابات الفصل الثامن

١١

ملخص الفصل التاسع (المعادلات الجذرية والمثلثات)

١٤

أسئلة الفصل التاسع

٢٠

إجابات الفصل التاسع

٢٥

ملخص الفصل العاشر (الإحصاء و الاحتمالات)

٢٩

أسئلة الفصل العاشر

٣٧

إجابات الفصل العاشر - توثيق

٤٦

الخاتمة

٤٨

المراجع