

مراجعة محلولة لباب الاحتمالات



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث الثانوي ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 07:21:04 2025-05-13

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية الاختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثالث

| | |
|---|---|
| أسئلة محلولة لباب النهايات والاشتقاق | 1 |
| عرض بوربوينت لدرس المساحات تحت المنحنى والتكامل | 2 |
| عرض بوربوينت لدرس النظرية الأساسية في التفاضل | 3 |
| أوراق عمل محلولة لفصل الإحداثيات القطبية | 4 |
| ورقة عمل محلولة لدرس الصورة القطبية و الصورة الديكارتية للمعادلات | 5 |

ورق عمل الإحصاء والاحتمالات

١- الاستفسار من طلاب صف معين من المتميزين في مادة العلوم عن أفضل المواد لديهم

| | | | | | | | |
|---|-------------|---|-----------------|---|-------|---|---------|
| أ | عينة متحيزة | ب | عينة غير متحيزة | ج | مجتمع | د | غير ذلك |
|---|-------------|---|-----------------|---|-------|---|---------|

٢- " تريد اختبار علاج لمعالجة فقر الدم عند النساء " الدراسة تتطلب

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------|---|-------------|---|---------|
| أ | دراسة قائمة على الملاحظة | ب | دراسة تجريبية | ج | دراسة مسحية | د | غير ذلك |
|---|--------------------------|---|---------------|---|-------------|---|---------|

٣- "عندما أمارس الرياضة ، أكون في وضع نفسي أفضل " العبارة تظهر

| | | | | | | | |
|---|------|---|--------|---|-------|---|---------|
| أ | عينة | ب | ارتباط | ج | سببية | د | غير ذلك |
|---|------|---|--------|---|-------|---|---------|

٤- في دراسة مسحية شملت 3247 قال 41% إنهم مرتاحون للنهضة التعليمية ، هامش خطأ المعاينة لهذه الدراسة يساوي

| | | | | | | | |
|---|-----------|---|--------------|---|--------------|---|-------------|
| أ | $\pm 1\%$ | ب | $\pm 1.75\%$ | ج | $\pm 17.5\%$ | د | $\pm 175\%$ |
|---|-----------|---|--------------|---|--------------|---|-------------|

٥- في دراسة مسحية 100 شخصاً ، أفاد منهم أن 75% إنهم سيشاهدون الألعاب الأولمبية على التلفاز ، الفترة الممكنة التي تتضمن نسبة المجتمع الذين سوف يشاهدون الألعاب الأولمبية هي

| | | | | | | | |
|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|
| أ | (70 , 80) | ب | (65 , 75) | ج | (65 , 85) | د | (75 , 85) |
|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|

٦- المقياس الذي يناسب البيانات التالية (55 , 53 , 61 , 46 , 59 , 60) بشكل أفضل من مقياس النزعة المركزية

| | | | | | | | |
|---|-----------------|---|--------|---|---------|---|-------|
| أ | المتوسط الحسابي | ب | الوسيط | ج | المنوال | د | المدى |
|---|-----------------|---|--------|---|---------|---|-------|

٧- في مجموعة تسعة أعداد مختلفة أي مما لا يؤثر في الوسيط

| | | | | | | | |
|---|---------------|---|------------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|
| أ | مضاعفة كل عدد | ب | زيادة كل عدد بمقدار 10 | ج | زيادة القيمة الصغرى فقط | د | زيادة القيمة الكبرى فقط |
|---|---------------|---|------------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|

٨- كانت درجات 5 طلاب اختيروا عشوائياً في فصل دراسي كما يلي (55 , 45 , 30 , 50 , 70) ، فإن حساب الانحراف المعياري إلى أقرب عدد صحيح

| | | | | | | | |
|---|----|---|----|---|----|---|----|
| أ | 40 | ب | 13 | ج | 15 | د | 14 |
|---|----|---|----|---|----|---|----|

٩- فيما يلي درجات صف مكون من 5 طلاب في اختبار من 25 درجة كما يلي (20 , 22 , 21 , 23 , 24) ، فإن حساب الانحراف المعياري لدرجاتهم

| | | | | | | | |
|---|---|---|----|---|------------|---|---|
| أ | 2 | ب | 22 | ج | $\sqrt{2}$ | د | 4 |
|---|---|---|----|---|------------|---|---|

١٠- اختير 5 طلاب من فصل دراسي وقيست أطوالهم وكانت (170 , 167 , 168 , 170 , 175) ، فإن حساب الانحراف المعياري يساوي

| | | | | | | | |
|---|----|---|------|---|-----|---|-----|
| أ | 38 | ب | 3.08 | ج | 170 | د | 9.5 |
|---|----|---|------|---|-----|---|-----|

١١- يحتوي كيس على 8 كرات حمراء و 7 زرقاء و 10 صفراء و 5 خضراء . إذا سحبت كرة واحدة عشوائياً فإن احتمال أن تكون زرقاء إذا علم إنها ليست خضراء

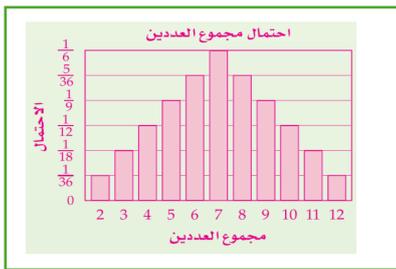
| | | | | | | | |
|---|----------------|---|---------------|---|----------------|---|----------------|
| أ | $\frac{7}{30}$ | ب | $\frac{5}{6}$ | ج | $\frac{1}{25}$ | د | $\frac{7}{25}$ |
|---|----------------|---|---------------|---|----------------|---|----------------|

١٢- سحبت أعداد الطلاب ذوي العيون الزرقاء أو غير الزرقاء في أحد المعاهد . إذا اختير أحد الطلاب عشوائياً ، فإن احتمال أن تكون زرقاء علماً أنه في السنة الثانية

| | | | | | | | |
|---|----------------|---|---------------|---|---------------|---|----------------|
| أ | $\frac{5}{95}$ | ب | $\frac{1}{2}$ | ج | $\frac{1}{9}$ | د | $\frac{1}{20}$ |
|---|----------------|---|---------------|---|---------------|---|----------------|

| | | |
|----------|-----------|-----------------|
| سنة أولى | سنة ثانية | عيون زرقاء |
| 5 | 10 | 5 |
| 95 | 80 | عيون ليست زرقاء |

١٣- يوضح البياني توزيعاً احتمالياً حيث ألقى مكعبان مرقمان من 1 إلى 6 مرة واحدة وسجل مجموع العددين ، فإن $P(5 \text{ أو } 11)$



| | | | | | | | |
|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|
| أ | $\frac{1}{6}$ | ب | $\frac{2}{3}$ | ج | $\frac{1}{3}$ | د | $\frac{1}{9}$ |
|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|

١٤- من خلال التمثيل البياني لتحديد الناتج الأكثر إمكانية للوقوع

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|----|
| أ | 6 | ب | 7 | ج | 8 | د | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|----|

١٥- إذا اشترك عبدالله في سباق 400m مع ثلاثة رياضيين آخرين فإن احتمال أن ينهي عبدالله السباق في المركز الأول يساوي

| | | | | | | | |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|
| أ | 25% | ب | 50% | ج | 75% | د | 100% |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|

وبق عمل الاحصاء والاحتمالات

1- الاستفسار من طلاب صف معين من المتميزين في مادة العلوم عن أفضل المواد لديهم

| | | | | | | | |
|---|-------------|---|-----------------|---|-------|---|---------|
| أ | عينة متحيزة | ب | عينة غير متحيزة | ج | مجتمع | د | غير ذلك |
|---|-------------|---|-----------------|---|-------|---|---------|

2- " تريد اختبار علاج لمعالجة فقر الدم عند النساء " الدراسة تتطلب

| | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------|---|-------------|---|---------|
| أ | دراسة قائمة على الملاحظة | ب | دراسة تجريبية | ج | دراسة مسحية | د | غير ذلك |
|---|--------------------------|---|---------------|---|-------------|---|---------|

3- " عندما أمارس الرياضة ، أكون في وضع نفسي أفضل " العبارة تظهر

| | | | | | | | |
|---|------|---|--------|---|-------|---|---------|
| أ | عينة | ب | ارتباط | ج | سببية | د | غير ذلك |
|---|------|---|--------|---|-------|---|---------|

4- في دراسة مسحية شملت 3247 قال 41% إنهم مرتاحون للنهضة التعليمية ، هامش خطأ المعاينة لهذه الدراسة يساوي

| | | | | | | | |
|---|-----|---|--------|---|--------|---|-------|
| أ | ±1% | ب | ±1.75% | ج | ±17.5% | د | ±175% |
|---|-----|---|--------|---|--------|---|-------|

5- في دراسة مسحية 100 شخصاً ، أفاد منهم أن 75% إنهم سيشاهدون الألعاب الأولمبية على التلفاز ، الفترة الممكنة التي تتضمن نسبة المجتمع الذين سوف يشاهدون الألعاب الأولمبية هي

| | | | | | | | |
|---|----------|---|----------|---|----------|---|----------|
| أ | (70, 80) | ب | (65, 75) | ج | (65, 85) | د | (75, 85) |
|---|----------|---|----------|---|----------|---|----------|

6- المقياس الذي يناسب البيانات التالية (55, 53, 61, 46, 59, 60) بشكل أفضل من مقياس النزعة المركزية لانه لا يتأثر بمتطرفه ولا يتأثر بمتوسطها

| | | | | | | | |
|---|-----------------|---|--------|---|--------|---|-------|
| أ | المتوسط الحسابي | ب | الوسيط | ج | النوال | د | المدى |
|---|-----------------|---|--------|---|--------|---|-------|

7- في مجموعة تسعة أعداد مختلفة أي مما لا يؤثر في الوسيط ترتب فعند نزول القيمة الكبرى لا يتغير الوسيط

| | | | | | | | |
|---|---------------|---|------------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|
| أ | مضاعفة كل عدد | ب | زيادة كل عدد بمقدار 10 | ج | زيادة القيمة الصغرى فقط | د | زيادة القيمة الكبرى فقط |
|---|---------------|---|------------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|

8- كانت درجات 5 طلاب اختبروا عشوائياً في فصل دراسي كما يلي (70, 50, 30, 45, 55) ، فإن حساب الانحراف المعياري إلى أقرب عدد صحيح

| | | | | | | | |
|---|----|---|----|---|----|---|----|
| أ | 40 | ب | 13 | ج | 15 | د | 14 |
|---|----|---|----|---|----|---|----|

9- فيما يلي درجات صف مكون من 5 طلاب في اختبار من 25 درجة كما يلي (24, 23, 21, 22, 20) ، فإن حساب الانحراف المعياري لدرجاتهم

| | | | | | | | |
|---|---|---|----|---|---|---|---|
| أ | 2 | ب | 22 | ج | 2 | د | 2 |
|---|---|---|----|---|---|---|---|

10- اختبر 5 طلاب من فصل دراسي وقيست أطوالهم وكانت (175, 170, 168, 167, 170) ، فإن حساب الانحراف المعياري يساوي

| | | | | | | | |
|---|----|---|------|---|-----|---|-----|
| أ | 38 | ب | 3.08 | ج | 170 | د | 9.5 |
|---|----|---|------|---|-----|---|-----|

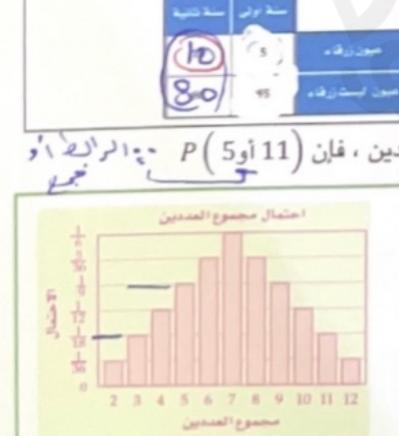
11- يحتوي كيس على 8 كرات حمراء و 7 زرقاء و 10 صفراء و 5 خضراء . إذا سحبت كرة واحدة عشوائياً فإن احتمال أن تكون زرقاء إذا علم أنها ليست خضراء

| | | | | | | | |
|---|----------------|---|---------------|---|----------------|---|----------------|
| أ | $\frac{7}{30}$ | ب | $\frac{5}{6}$ | ج | $\frac{1}{25}$ | د | $\frac{7}{25}$ |
|---|----------------|---|---------------|---|----------------|---|----------------|

12- سحبت أعداد الطلاب ذوي العيون الزرقاء أو غير الزرقاء في أحد المعاهد . إذا اختبر أحد الطلاب عشوائياً ، فإن احتمال أن تكون زرقاء علماً أنه في السنة الثانية فراغ العينه (مجرد زرقاء وخمسة البنية طيور السنة الثاني)

| | | | | | | | |
|---|----------------|---|---------------|---|---------------|---|-----------------|
| أ | $\frac{5}{95}$ | ب | $\frac{1}{2}$ | ج | $\frac{1}{9}$ | د | $\frac{10}{90}$ |
|---|----------------|---|---------------|---|---------------|---|-----------------|

13- يوضح البياني توزيعاً احتمالياً حيث ألقى مكعبان مرقمان من 1 إلى 6 مرة واحدة وسجل مجموع العددين ، فإن $P(5 \text{ أو } 11)$



| | | | | | | | |
|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|
| أ | $\frac{1}{6}$ | ب | $\frac{2}{3}$ | ج | $\frac{1}{3}$ | د | $\frac{1}{9}$ |
|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|

14- من خلال التمثيل البياني لتحديد الناتج الأكثر إمكانية للوقوع

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|----|
| أ | 6 | ب | 7 | ج | 8 | د | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|----|

15- إذا اشترك عبدالله في سباق 400m مع ثلاثة رياضيين آخرين فإن احتمال أن ينهي عبدالله السباق في المركز الأول يساوي

| | | | | | | | |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|
| أ | 25% | ب | 50% | ج | 75% | د | 100% |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------|

بالتساوي

بالتساوي

بالتساوي

بالتساوي

بالتساوي

بالتساوي

$\sqrt{\frac{38}{5}} = 2.76$

بالتساوي

$$\frac{3!3}{8P_3} = \frac{6}{336} = \frac{1}{56}$$

١٦- إذا اشترك صالح ، عبدالله ، محمد في سباق 400m مع خمسة رياضيين آخرين فإن احتمال أن ينهي هؤلاء الثلاثة السباق في المراكز الثلاثة الأولى يساوي

| | | | | | | | |
|---|---------------|---|----------------|---|----------------|---|---------------|
| أ | $\frac{1}{8}$ | ب | $\frac{1}{56}$ | ج | $\frac{3}{56}$ | د | $\frac{3}{8}$ |
|---|---------------|---|----------------|---|----------------|---|---------------|

طريقة اخرى

صندوق فيه 10 كرات منها 6 حمراء إذا سحبنا منه كرتان معاً عشوائياً ، فإن احتمال أن تكون الكرتان حمراء

$$\frac{6C_2}{10C_2} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{6}{10} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{3}$$

| | | | | | | | |
|---|---------------|---|----------------|---|---------------|---|---------------|
| أ | $\frac{1}{3}$ | ب | $\frac{1}{10}$ | ج | $\frac{1}{6}$ | د | $\frac{2}{5}$ |
|---|---------------|---|----------------|---|---------------|---|---------------|

١٨- لدى محمد 35 كرة زجاجية منها 8 سوداء و 12 حمراء و 9 خضراء والبقية بيضاء ، فإذا سحب كرتين معاً عشوائياً ، فإن الناتج ذو الإمكانية الأقل للوقوع

| | | | | | | | |
|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| أ | سوداء | ب | حمراء | ج | خضراء | د | بيضاء |
|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|

١٩- القيمة المتوقعة عند سحب قساصة ورق عشوائياً من بين خمس قساصات كتب على كل منها أحد الأرقام 1-5 دون تكرار

| | | | | | | | |
|---|----|---|---|---|---|---|---------------|
| أ | 15 | ب | 5 | ج | 3 | د | $\frac{1}{5}$ |
|---|----|---|---|---|---|---|---------------|

| | | | | | |
|------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| P(x) | $\frac{1}{5}$ | $\frac{2}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ |

$$3(0.1) + 2(0.2) + 1(0.1) = 2$$

٢٠- القيمة المتوقعة للتوزيع الاحتمالي المبين في الجدول

| | | | |
|---|------|---|------|
| أ | 0.1 | ج | 0.16 |
| ب | 0.56 | د | 2 |

| | | | |
|------|-----|-----|-----|
| x | 3 | 2 | 1 |
| p(x) | 0.1 | 0.8 | 0.1 |

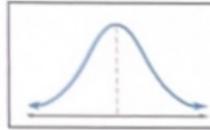
٢١- يحتوي صندوق على 4 كرات حمراء و 7 كرات صفراء و كرتين زرقاوين . سحب 3 كرات معاً عشوائياً . إذا كان X متغيراً عشوائياً يدل على عدد الكرات الزرقاء المسحوبة ، فما هي جميع القيم الممكنة لـ X

$$X = 0, 1, 2 \quad \text{عدد الزرقاء} = 2$$

| | | | | | | | |
|---|------|---|---------|---|---------|---|------------|
| أ | 1, 2 | ب | 0, 1, 2 | ج | 1, 2, 3 | د | 0, 1, 2, 3 |
|---|------|---|---------|---|---------|---|------------|

٢٢- الشكل المجاور المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي تساوي

| | | | |
|---|---------------|---|---------------|
| أ | $\frac{1}{4}$ | ج | $\frac{3}{4}$ |
| ب | $\frac{1}{4}$ | د | 1 |



٢٣- ما الوصف الأفضل للتمثيل البياني المجاور

| | | | |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| أ | ملئوا إلى اليمين | ج | ملئوا إلى اليسار |
| ب | يمثل توزيعاً طبيعياً | د | يمثل توزيعاً متماثلاً |



٢٤- مجموعة بيانات تتوزع توزيعاً طبيعياً ، فإذا كان وسطها الحساب يساوي 34 و انحرافه المعياري 5 ، فإن قيمة $PX < 49$

| | | | | | | | |
|---|-----|---|-------|---|-------|---|-----|
| أ | 68% | ب | 97.5% | ج | 99.5% | د | 95% |
|---|-----|---|-------|---|-------|---|-----|

٢٥- إذا علمت أن كتل 100 موظف في شركة تتوزع توزيعاً طبيعياً بمتوسط الحسابي مقداره 70 كيلو جرام و انحرافه المعياري 10 ، العدد التقريبي للموظفين الذين تقع كتلتهم بين 60 ، 80 كيلو جرام

| | | | | | | | |
|---|----|---|----|---|----|---|----|
| أ | 34 | ب | 68 | ج | 95 | د | 56 |
|---|----|---|----|---|----|---|----|

٢٦- إذا علمت أن نسبة النجاح في توزيع ذي الحدين 50% ويوجد 5 محاولات . فإن احتمال ألا توجد محاولة ناجحة

| | | | | | | | |
|---|---------------|---|----------------|---|---|---|---------------|
| أ | $\frac{1}{5}$ | ب | $\frac{1}{32}$ | ج | 1 | د | $\frac{1}{2}$ |
|---|---------------|---|----------------|---|---|---|---------------|

٢٧- كسب لاعب 50% من مبارياته التي لعبها خلال مسيرته الرياضية ، ما احتمال أن يكسب 3 مباريات من بين 5 مباريات قادمة

| | | | | | | | |
|---|----------------|---|---------------|---|---------------|---|---|
| أ | $\frac{5}{16}$ | ب | $\frac{1}{2}$ | ج | $\frac{3}{5}$ | د | 1 |
|---|----------------|---|---------------|---|---------------|---|---|

٢٨- في تجربة ذات حدين كان احتمال النجاح 48% وعدد المحاولات 7 فإن الوسط يساوي

| | | | | | | | |
|---|------|---|------|---|------|---|-----|
| أ | 1.75 | ب | 1.32 | ج | 3.36 | د | 336 |
|---|------|---|------|---|------|---|-----|

٢٩- في تجربة ذات حدين كان احتمال النجاح 48% وعدد المحاولات 7 فإن التباين يساوي

| | | | | | | | |
|---|------|---|------|---|------|---|-----|
| أ | 1.75 | ب | 1.32 | ج | 3.36 | د | 336 |
|---|------|---|------|---|------|---|-----|

٣٠- في تجربة ذات حدين كان احتمال النجاح 48% وعدد المحاولات 7 فإن الانحراف المعياري يساوي

| | | | | | | | |
|---|------|---|------|---|------|---|-----|
| أ | 1.75 | ب | 1.32 | ج | 3.36 | د | 336 |
|---|------|---|------|---|------|---|-----|

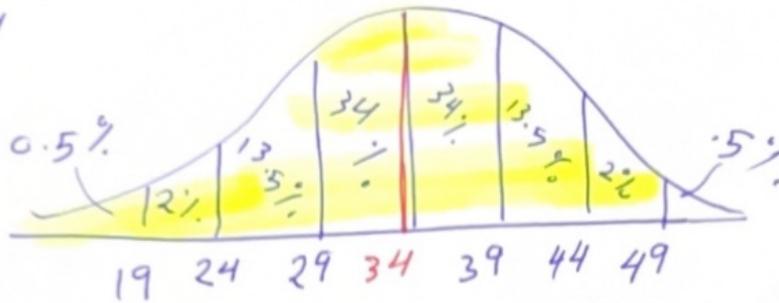
٣١- توزيع ذات حدين مقدار تباينه 25، إن انحرافه المعياري يساوي

| | | | | | | | |
|---|-----|---|----|---|------|---|---|
| أ | 625 | ب | 25 | ج | 12.5 | د | 5 |
|---|-----|---|----|---|------|---|---|

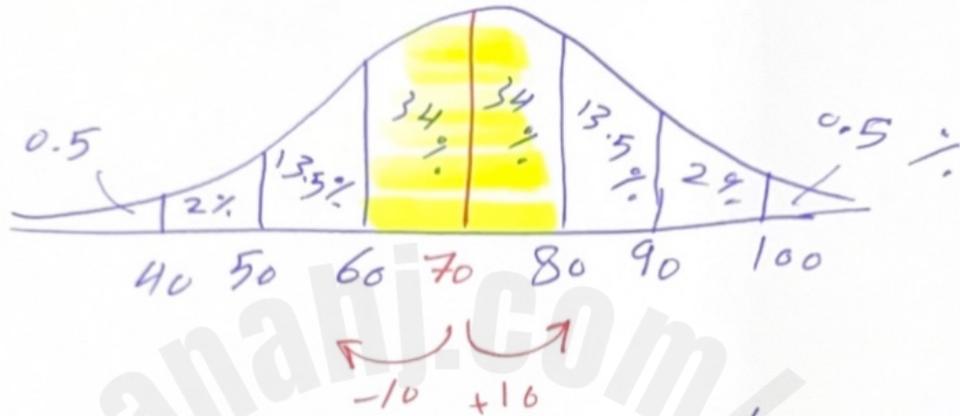
$$\mu = 34$$

$$\sigma = 5$$

٢٤



$$P(x < 49) = 100\% - 0.5\% = 99.5\%$$



٢٥

∴ (عدد الكلي) = 100

(عدد التقريبي) = (عدد الكلي) × النسبة (الاحتمالية)

$$P(60 < x < 80) = 68\%$$

$$\text{العدد التقريبي} = \frac{68}{100} \times 100 = 68 \text{ موظف}$$

$$n = 5$$

$$P = 50\%$$

$$q = 50\%$$

$$q = 100\% - p$$

توزيع ذات حدية

٢٦

∴ المطلوب احتمال ألا توجد سماولة في أي من 5

$$P(x) = {}_n C_x p^x q^{n-x}$$

$$P(0) = {}_5 C_0 (0.5)^0 \cdot (0.5)^5 = (0.5)^5 = \frac{1}{32} \approx 0.031$$

توزيع ذات حدية

المطلوب احتمالية ان يكسب

خوباً اي 3 من 5

$$n = 5$$

$$q = 50\%$$

$$P = 50\% = 0.50$$

$$P(3) = {}_5 C_3 (0.5)^3 \cdot (0.5)^2 = \frac{5}{16}$$

توزيع ذات صديقه (٢٨)

$$n = 7 \quad P = 48\% = 0.48$$

$$\therefore \mu = nP = 7(0.48) = \frac{84}{25} = 3.36$$

$$q = 100\% - P$$

$$q = 100\% - 48\% \quad P = 0.48$$

$$q = 52\% = 0.52 \quad n = 7$$

$$\sigma^2 = nPq = 7(0.48)(0.52) \approx 1.75$$

$$\sigma = \sqrt{nPq} = \sqrt{1.75} = 1.32$$

$$\text{الانحراف المعياري} = \sqrt{\text{التباين}}$$

$$\therefore \text{التباين} = 25$$

$$\text{الانحراف المعياري} = \sqrt{25} = 5$$

عبدكردان طهني

$$\mu = \frac{175 + 170 + 168 + 167 + 170}{5} \quad (1)$$

$$= 170$$

$$\text{الانحراف المعياري} = \sqrt{\frac{(175-170)^2 + (170-170)^2 + (168-170)^2 + (167-170)^2 + (170-170)^2}{5}}$$

$$= \sqrt{38}$$