

طريق الأمتياز



طريق الأمتياز
Tariq-Alaimitiaz

العلم
رحلة حياة





وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

أداءات ونقييمات لمنهج الرياضيات

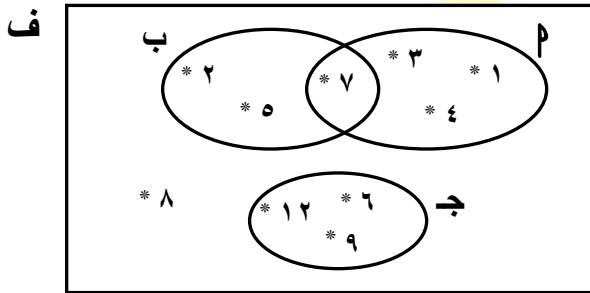
للفف الثالث الإعدادي

للعام الدراسي 2024 / 2025

الصف الثالث الإعدادي - أداء صفى - الأسبوع الثانى عشر

الجبر: الوحدة الثالثة العمليات على الأحداث الهندسة : العلاقة بين مماسات الدائرة

- (١) كيس به ٢٠ بطاقة متماثلة ومرقمة من ١ إلى ٢٠ ، سحبت بطاقة واحدة عشوائيًا . أوجد احتمال أن يكون العدد المكتوب على البطاقة المسحوبة :
- (١) يقبل القسمة على ٥
(٢) فرديًا ويقبل القسمة على ٥ .



(٢) باستخدام شكل فن المقابل أوجد:

- (١) $P \cap B$
(٢) $P \cup B$
(٣) $P \cap B^c$
(٤) $P \cup B^c$

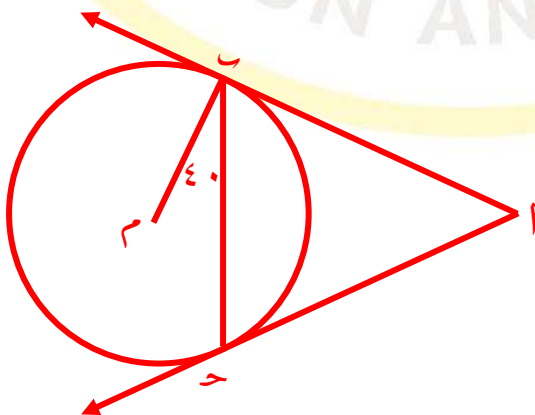
(٣) إذا كان P ، B حدثين فى فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان : $P = \{١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨\}$ ، $B = \{١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨\}$ ، أوجد : $P \cap B$ ، $P \cup B$

(٤) إذا كان P ، B حدثين متنافيين فى فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان : $B = \{١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨\}$ ، $P = \{١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨\}$ ، أوجد : $P \cap B$ ، $P \cup B$.

(٥) فى تجربة سحب بطاقة واحدة عشوائيا من ١٠ بطاقات متماثلة مرقمة من ١ : ١٠ ، فإذا كان P هو حدث أن تحمل البطاقة المسحوبة عدد زوجى ، B هو حدث أن تحمل البطاقة المسحوبة عدداً أولياً فأوجد :

- (١) P
(٢) $P \cap B$
(٣) $P \cup B$

(٦) فى الشكل المقابل:-

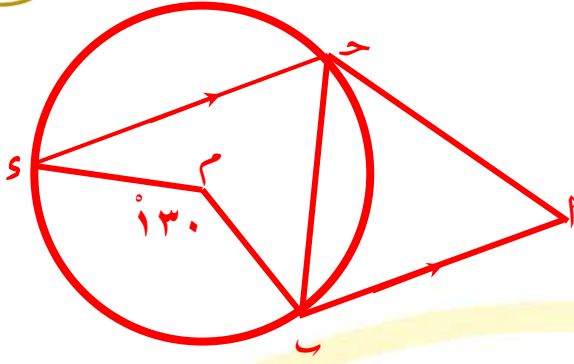


\overline{AB} ، \overline{AC} قطعتان مماستان للدائرة م

$$\angle A = 40^\circ$$

أوجد: $\angle C$

(٧) في الشكل المقابل :



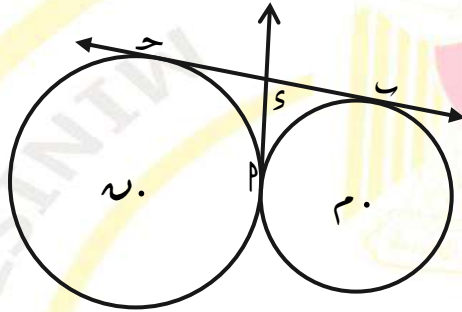
م، ب، ح قطعان مماستان للدائرة م

$$\overline{PM} \parallel \overline{HS}, \angle (SMH) = 130^\circ$$

أثبت أن (١) \overline{CH} ينصف م ح س

(٢) أوجد: $\angle (HSM)$

(٨) في الشكل المقابل :



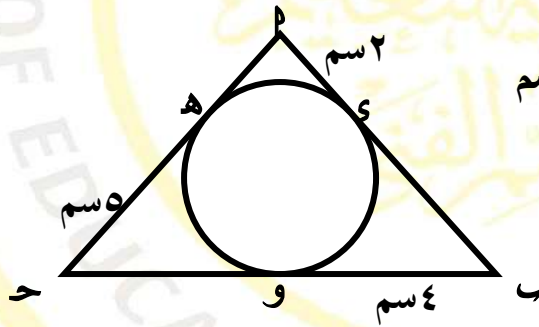
م، ن دائرتان متماستان من الخارج في م

\overline{CH} مماس مشترك للدائرتين عند ب، ح

م س مماس مشترك للدائرتين عند م

أثبت أن : س منتصف \overline{CH}

(٩) في الشكل المقابل :

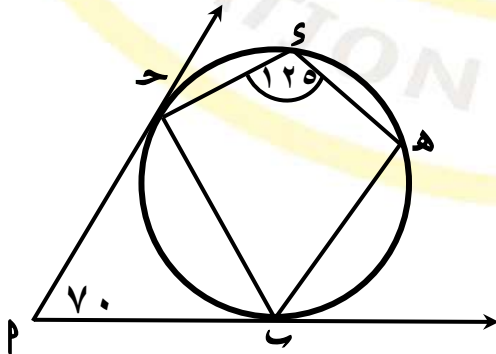


دائرة تماس أضلاع المثلث م ب ج من الداخل ، أ ع = ٢ سم

هـ ج = ٥ سم ، ب و = ٤ سم

أوجد بالبرهان محيط المثلث م ب ج .

(١٠) في الشكل المقابل :



م، ب، ح مماسان للدائرة عند ب، ح

$$\angle (HSM) = 70^\circ, \angle (SMH) = 125^\circ$$

أثبت أن :

$$(1) \overline{CH} \text{ ينصف } \overline{PM}$$

$$(2) \overline{HS} \parallel \overline{PM}$$



وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

للفف الثالث الإعدادي

للعام الدراسي 2024 / 2025

الصف الثالث الإعدادي – أداء منزلي - الأسبوع الثاني عشر

الجبر: الوحدة الثالثة العمليات على الأحداث

الهندسة : العلاقة بين مماسات الدائرة

(١) كيس به ٣٠ بطاقة متماثلة ومخلوطة جيدا ، سحبت بطاقة واحدة عشوائيا من الكيس ، أوجد احتمال أن يكون العدد المكتوب على البطاقة المسحوبة :

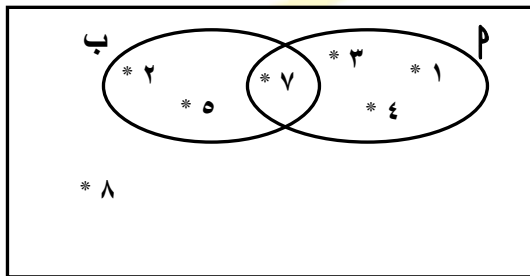
(٢) يقبل القسمة على ٥

(١) يقبل القسمة على ٣

(٤) لا يقبل القسمة على ٣

(٣) يقبل القسمة على ٣ و ٥

ف



٢) باستخدام شكل فن المقابل أوجد:

(۲) ج (۲۸۰ ب)

(۱) ن (ف)

(۳) ل (۲۱ب)

(٣) إذا كان ٢ ، ب حديثين في فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان : ل (٢) = ٠,٧ ، ل (ب) = ٠,٣ ،

، ل (ب ∩ م) = ٢ ، أوجد : ل (م ∪ ب)

(٤) إذا كان p ، ب حديثين متنافيين فى فضاء العينة لتجربة عشوائية وكان : $L(p) = 0,3$

، ل (P∪B) = ۹، ۰ أوجد : ل (ب)

٥) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة إذا كان : μ حدث الحصول على عدد زوجي ، β هو حدث الحصول على عدد فردي ، γ هو حدث الحصول على عدد أولي فأوجد :

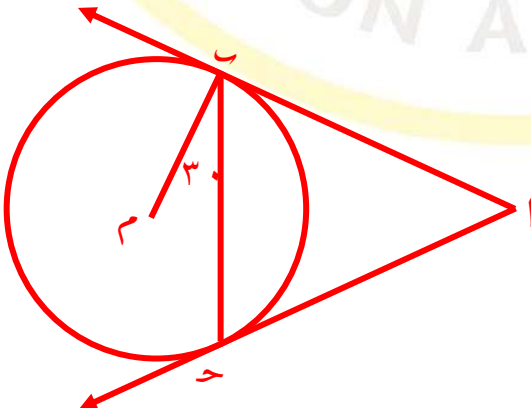
(١) احتمال وقوع الحديثين μ ، ب معًا

(٦) في الشكل المقابل:-

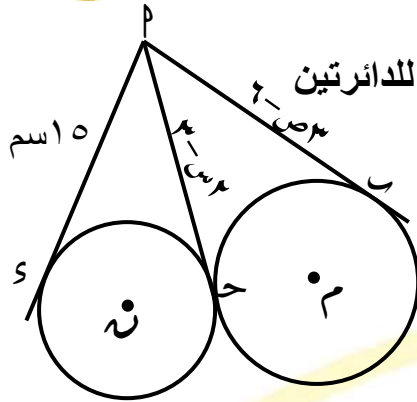
١٦ ، ١٧ - قطعتان مماستان للدائرة م

$$30 = (256)$$

أثبت أن : المثلث P ب ج متساوي الأضلاع



(٧) في الشكل المقابل :



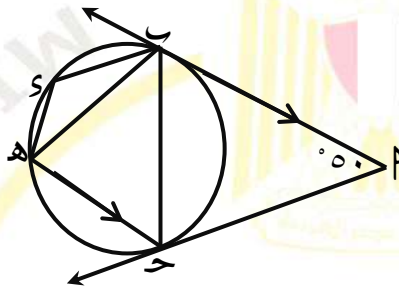
م، ر دائرتان متماستان من الخارج في نقطة ج ، أ ج مماس مشترك للدائرتين

أ ب يمس الدائرة م في ب ، أ د يمس الدائرة ر في نقطة د

أ ب = ٣ ص - ٦ ، أ ج = ٢ س - ٣ ، أ د = ١٥ سم

أوجد قيمة كلا من : س ، ص

(٨) في الشكل المقابل :

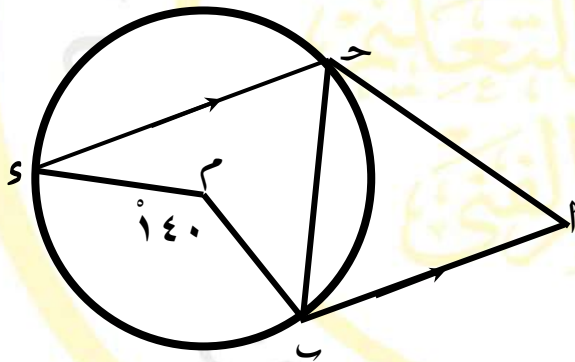


أ ب، أ ج يمسان الدائرة عند ب ، ح

أ ب // ح د ، $\angle P = 50^\circ$

أوجد : $\angle C$ و $\angle D$

(٩) في الشكل المقابل :



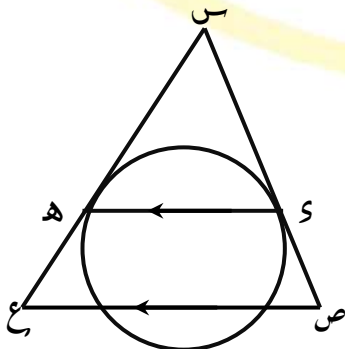
أ ب، أ ج ح قطعان مماستان للدائرة م

أ ب // ح د ، $\angle P = 140^\circ$ و $\angle M = 140^\circ$

أثبت أن (١) ح د ينصف أ ب ح د

(٢) أوجد : $\angle C$ و $\angle D$

(١٠) في الشكل المقابل :



س ص ع مثلث ، س ص ع تماسان الدائرة عند د، هـ

إذا كان د هـ // ص ع

فأثبت أن الشكل د ص ع هـ رباعي دائري .



وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

أداءات ونقييمات لمنهج الرياضيات

للفف الثالث الإعدادي

للعام الدراسي 2024 / 2025



Grade 3 Preparatory - Performance Assessment - Week 12

Algebra: Unit Three Operations on Events

Geometry: The Relationship Between Tangents of the Circle

1) A bag contains 20 identical cards numbered from 1 to 20, one card is drawn randomly, Find the probability that the number written on the drawn card 1) is divisible by 5 2) is odd and divisible by 5

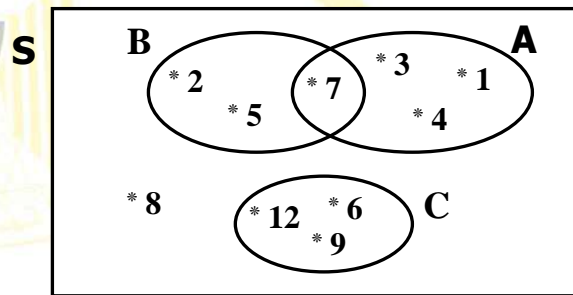
2) Using a Venn diagram, find

1) $P(A \cap B)$

2) $P(A \cup B)$

3) $P(A \cap C)$

4) $P(B \cup C)$



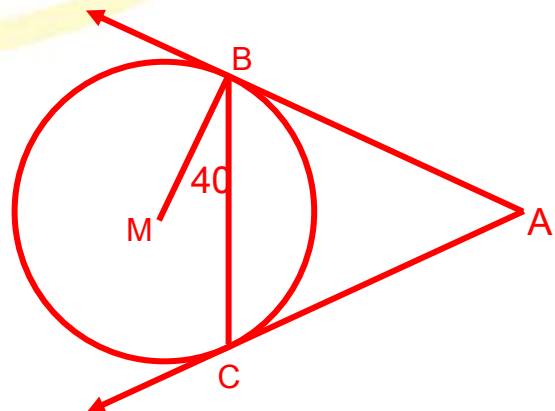
3) If A and B are events in the sample space of a random experiment and: $P(A) = 0.8$, $P(B) = 0.7$, $P(A \cap B) = 0.6$, find: $P(A \cup B)$.

4) If A and B are two mutually exclusive events in the sample space of a random experiment and: $P(B) = \frac{1}{3}$ and $P(A \cup B) = \frac{1}{2}$ find $P(A)$.

5) In an experiment of drawing one card randomly from 10 identical cards numbered from 1 to 10, if A is the event that the drawn card has an even number, and B is the event that the drawn card has a prime number, find : 1) $P(A)$ 2) $P(A \cap B)$ 3) $P(A \cup B)$

6) In the following figure:

\overline{AB} , \overline{AC} are two tangents to the circle, and $(\angle CBM) = 40^\circ$. Find: $m(\angle A)$



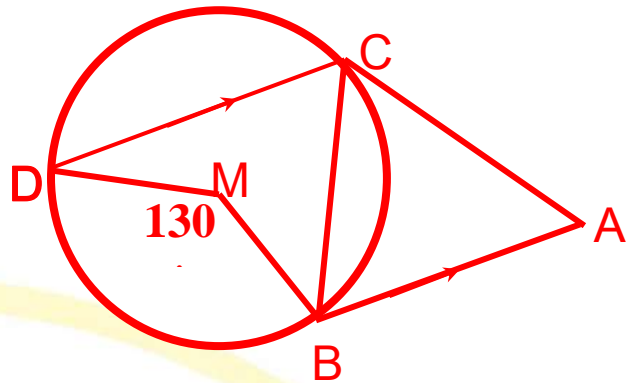


7) In the following figure:

\overline{AB} , \overline{AC} are two tangents to the circle M,
and $m(\angle BMD) = 130^\circ$. Prove that

\overline{CB} bisects $(\angle ACD)$

Find: $m(\angle A)$



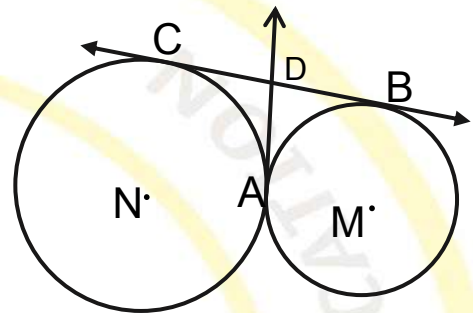
8) In the following figure:

M, N are two externally tangent circles at A

\overline{BC} is a common tangent at the points B, C

Prove that:

D is the midpoint of \overline{BC}

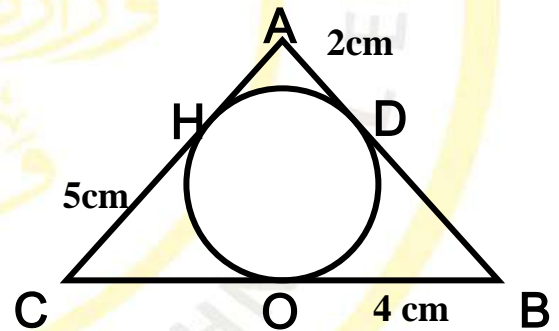


9) In the following figure:

A circle touches the sides of triangle ABC

from the inside, $AD = 2$ cm, $CH = 5$ cm,
and $BO = 4$ cm.

Find by proof the perimeter of triangle ABC.



10) In the following figure:

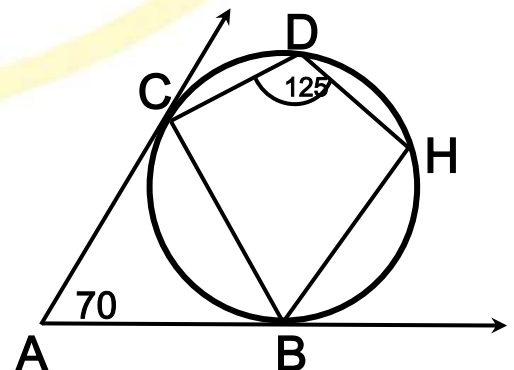
\overline{AB} , \overline{AC} are tangents to the circle

at the points B, C and $m(\angle BAC) = 70^\circ$,

$m(\angle CDH) = 125^\circ$. Prove that

\overline{BC} bisects $\angle ABH$

$\overline{HB} \parallel \overline{AC}$.





وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

للفف الثالث الإعدادي

للعام الدراسي 2024 / 2025



Grade 3 Preparatory - Homework - Week 12

Algebra: Unit Three Operations on Events

Geometry: The Relationship Between Tangents of the Circle

1) A bag contains 30 identical cards numbered from 1 to 30, one card is drawn randomly, Find the probability that the number written on the drawn card

1) is divisible by 3

2) divisible by 5

3) divisible by 3 and 5

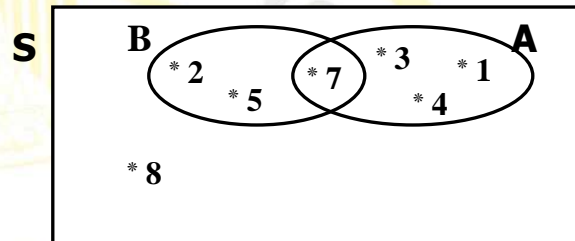
4) does not divisible by 3

2) Using a Venn diagram, find

1) $n(S)$

2) $P(A \cap B)$

3) $P(A \cup B)$



3) If A and B are events in the sample space of a random experiment and: $P(A) = 0.7$, $P(B) = 0.3$, $P(A \cap B) = 0.2$, find: $P(A \cup B)$.

4) If A and B are two mutually exclusive events in the sample space of a random experiment and: $P(A) = 0.3$ and $P(A \cup B) = 0.9$, find $P(B)$.

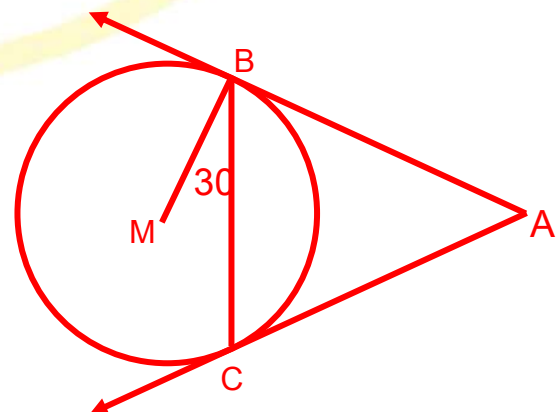
5) In an experiment of toss a die once, if A is the event of an even number and B is the event of an odd number and C is the event of a prime number then find:

1) the probability of occurring A and B together.

2) the probability of occurring A or B.

6) In the following figure:

\overline{AB} , \overline{AC} are two tangents to the circle, and $(\angle CBM) = 30^\circ$. Find: $m(\angle A)$





7) In the opposite figure:

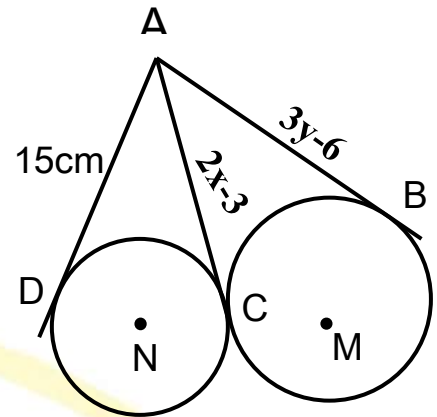
M, N are two externally tangent circles at C

\overline{AC} is a common tangent at C ,

\overline{AB} is a tangent at B, \overline{AD} is a tangent at D

$AB = 3y-6$, $AC = 2x - 3$, $AD = 15$ cm

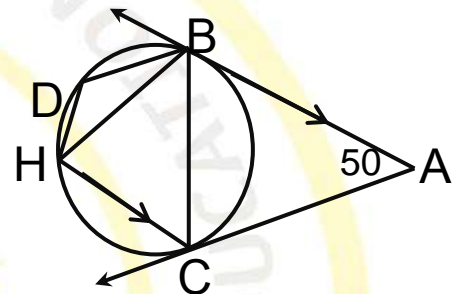
find the value of x and y.



8) In the opposite figure:

\overline{AB} , \overline{AC} are two tangents to the circle at B,C

$\overline{AB} \parallel \overline{CH}$, $m(\angle A) = 50^\circ$, find $m(\angle BDH)$.



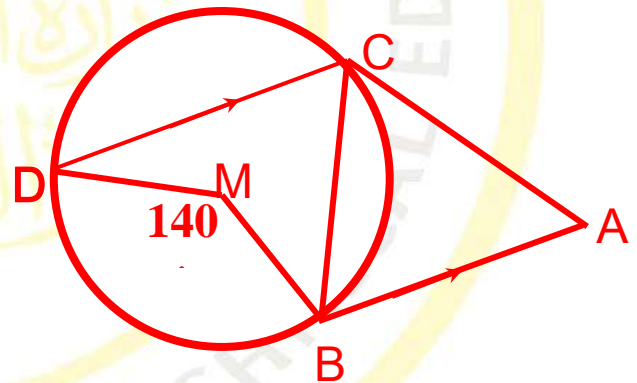
9) In the following figure:

\overline{AB} , \overline{AC} are two tangents to the circle M,

and $m(\angle BMD) = 140^\circ$. Prove that:

\overline{CB} bisects $(\angle ACD)$

Find: $m(\angle A)$



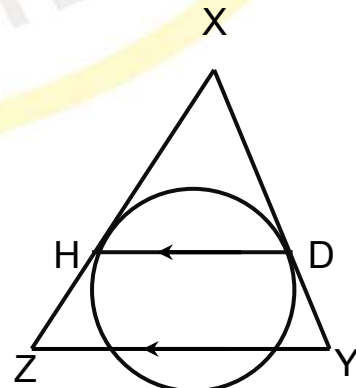
10) In the following figure:

XYZ is a triangle , \overline{XY} , \overline{XZ} are two

tangents to the circle at D,H

if $\overline{DH} \parallel \overline{YZ}$

prove that DYZH is a cyclic quad.





برعاية معالي وزير التربية والتعليم

السيد الأستاذ / محمد عبد اللطيف

وتوجيهات مساعد الوزير لشئون تطوير المناهج التعليمية
والمشرف على الإدارة المركزية لتطوير المناهج

د/ أكرم حسن

C

الأسبوع
(١٢)



الصف الثالث الإعدادي الاداءات الصفية

الفصل
الدراسي الثاني

لجنة الإعداد والمراجعة

أ/ دعاء محمد عبدالعظيم

أ/ عادل محمد عبدالله الحفناوي

اشراف علمي

مستشار العلوم

د / عزيزة رجب خليفة

المبادئ الأساسية للوراثة الجزء الثاني

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

- ١- طبقا للقانون مندل الثاني تورث صفتا كل زوج من الصفات المتبادلة مستقلة وتظهر في الجيل الثاني بنسبة
 أ- ١:١ ب- ١:٢ ج- ١:٣ د- ١:٤
- ٢- من الصفات السائدة في الإنسان و التي تتبع الوراثة المنطليية.....
 أ- وجود نمش في الوجه ب- العيون الواسعة ج- الشعر الناعم د- غياب غمزات الوجه
- ٣- التركيب الكيمياءى للكروموسوم هو الحمض نووي و
 أ- الكربوهيدرات ب- البروتين ج- الدهون د- المياه
- ٤- يتحكم الجين في ظهور الصفة الوراثية للكائن الحي بإنتاج.....
 أ- هرمون ب- إنزيم ج- كروموسوم د- أ، ج معا

السؤال الثاني :أكمل ما يلي :

- ١- تمكن العالمانو..... من اكتشاف كيفية عمل الجينات
- ٢- الفكرة العلمية لسيادة صفة الشعر المجعد علي صفة الشعر الناعم هي مبدأ.....
- ٣- يعتبر..... جزءا من الحمض النووي DNA الذي يتكون بدوره من وحدات بنائية أصغر منه تسمى....
- ٤- يهتم مشروع بتأثير الطفرات المختلفة علي عمل الجينات .
- ٤- يعرف القانون الأول لمندل بقانون و يعرف القانون الثاني بقانون

السؤال الثالث ماذا يحدث عند :

- ١- فشل الجين في انتاج الانزيم الخاص به
- ٢- اجتمع جين سائد لصفة الشعر المجعد مع جين متتحي لنفس الصفة
- ٣- نقص فيتامين أ في الغذاء
- ٤- عند تكوين الامشاج بالنسبة للعوامل الوراثية

السؤال الرابع : في ضوء ما درست حدد دور كل من العلماء التالي ذكرهم :

- ١- العالمان واطسون وكريك
- ٢- العالم مندل
- ٣- العالمان بيدل وتاتوم
- ٤- العالم جوهانسن

برعاية معالي وزير التربية والتعليم

السيد الأستاذ / محمد عبد اللطيف

وتوجيهات مساعد الوزير لشئون تطوير المناهج التعليمية
والمشرف على الإدارة المركزية لتطوير المناهج

د/ أكرم حسن



H

الأسبوع
(12)



الصف الثالث الإعدادي

الاداءات المنزلية

الفصل
الدراسي الثاني

لجنة الإعداد والمراجعة

أ/ دعاء محمد عبدالعظيم

أ/ عادل محمد عبدالله الحفناوي

إشراف علمي

مستشار العلوم

د / عزيزة رجب خليفة

المبادئ الأساسية للوراثة الجزء الثاني

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

- 1- التركيب الجيني لنبات بازلاء قصير الساق ابيض الزهرة هو (TTRR - ttrr - TTrr – ttTT)
- 2- طبقا لقانون مندل الثاني فإن الصفة المتنحية تظهر في الجيل الثاني بنسبة.....
أ- 50٪ ب- 100٪ ج- 75٪ د- 25٪
- 3- كل مما يأتي من الصفات السائدة في الإنسان ما عدا.....
أ- الشعر المجعد ب- وجود نمش ج- العين الواسعة د- الالتفاف الأنبوبي للسان
- 4- العالمان اللذان اكتشفا طريقة عمل الجين هما
أ- واطسون وكريك ب- بيدل وقاتوم ج- هيرشي وتشيس د- مندل وقاتوم

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة :

- 1- تعتبر العيون الزرقاء الضيقة من الصفات الوراثية في الإنسان.
- 2- وضع العالمان و نموذجا لجزئ DNA .
- 3- كل جين يعطي مسئولا عن حدوث تفاعل معين ينتج عنه يظهر صفة وراثية محددة.
- 4- أظهر مشروع أن أكثر من % من DNA متشابه لدى البشر.
- 5- تتحول مادة الكاروتين داخل الجسم إلي فيتامين الذي يؤدي نقصه في الجسم إلي

السؤال الثالث :- قارن بين :

- 1- الصفات السائدة والصفات المتنحية 2- الفرد النقي والفرد الهجين

السؤال الرابع :- ما المقصود بكل من :-

- 1- الجين
- 2- قانون مندل الثاني
- 3- الجينوم البشري



T

برعاية معالي وزير التربية والتعليم

السيد الأستاذ / محمد عبد اللطيف

وتوجيهات مساعد الوزير لشئون تطوير المناهج التعليمية
والمشرف على الإدارة المركزية لتطوير المناهج
د/ أكرم حسن

الأسبوع
(12)



الصف الثالث الإعدادي

التقييمات الاسبوعية

الفصل
الدراسي الثاني

لجنة الإعداد والمراجعة

أ/ دعاء محمد عبدالعظيم

أ/ عادل محمد عبدالله الحفناوي

اشراف علمي

مستشار العلوم

د / عزيزة رجب خليفة

المبادئ الأساسية للوراثة الجزء الثاني

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة :

- 1- من الصفات السائدة في الانسان (الشعر الناعم - وجود الغمازات - النمش - العيون السوداء)
- 2- التركيب الجيني لنبات بازلاء بذوره مجمدة الشكل صفراء اللون هو.....
أ. yyRR ب. YYRR ج. yyrr د. YYrr
- 3- عند تلقيح نبات البازلاء طويل الساق أحمر الأزهار نقي مع نبات البازلاء قصير الساق أبيض الأزهار ينتج الجيل الأول كله نباتات جميعها.....
أ. طويلة الساق حمراء الأزهار ب. طويلة الساق بيضاء الأزهار
ج. قصيرة الساق حمراء الأزهار د. قصيرة الساق بيضاء الأزهار
- 4- يحتوي الأرز المعدل جينيا علي
أ. فيتامين أ ب. حمض الفوليك ج. مادة الكاروتين د. مادة الميلانين

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي :

- 1- يتكون الكروموسوم كيميائيا من حمض نووي يسمى DNA مرتبط مع
- 2- تمكن العالمان و من اكتشاف كيفية تحكم الجين في ظهور الصفة الوراثية.
- 3- يتم تعديل التركيب الوراثي لمحصول الأرز بإدخال التي تؤدي إلى إنتاج مادة داخل نسيج المخزن في حبوب الأرز.

السؤال الثالث : صوب ما تحته خط

- 1- يعرف القانون الثاني لمندل بقانون انعزال العوامل
- 2- عند تكوين الامشاج في نبات تركيبه TtRr فان الامشاج التي تركيبها TR تتكون بنسبة 75٪
- 3- اذا كان ناتج تزاوج فردين ابوين هو 50٪ سائد و 50٪ متنحى فهذا يعني ان صفة كلا الابوين نقية

السؤال الرابع : مسائل :-

- 1- استخدم الرموز للتعبير عن ناتج تزاوج نبات بسلّة طويل الساق احمر الزهرة TTRR مع نبات قصير الساق ابيض الزهرة ttrr



برعاية معالي وزير التربية والتعليم

السيد الأستاذ / محمد عبد اللطيف

وتوجيهات مساعد الوزير لشئون تطوير المناهج التعليمية
والمشرف على الإدارة المركزية لتطوير المناهج
د/ أكرم حسن

WEEK
(12)



الصف الثالث الإعدادي
Class performance

الفصل
الدراسي الثاني

لجنة الإعداد والمراجعة

أ/ دعاء محمد عبدالعظيم

أ/ عادل محمد عبدالله الحفناوي

اشراف علمي

مستشار العلوم

د / عزيزة رجب خليفة

Part one**Question 1:****Choose the correct answer:**

- 1- According to Mendel's second law, each pair of hereditary traits is inherited independently and appears in the second generation at a ratio of
(1:1 - 2:1 - 3:1 - 1:4)
- 2- From the dominant traits in humans that follow Mendelian inheritance are
(Freckles on the face - Wide eyes - Soft hair - Absence of dimples)
- 3- The chemical composition of a chromosome is DNA and
(Carbohydrates - Protein - Fats - Water)
- 4- A gene controls the appearance of the genetic trait by producing.....
(Hormone - Enzyme - Chromosome - A and C together)

Question 2:**Complete the following:-**

- 1- The two scientists and were able to discover how genes work.
- 2- The scientific idea behind the dominance of curly hair over smooth hair is the principle of.....
- 3- is considered a part of DNA which consists of smaller building blocks called... ..
- 4- The project of is concerned with the effect of different mutations on genes function.
- 5- Mendel's first law is known as the law, and the second law is known as the law.

Question 3:**What happened if:**

- 1- The gene fails to produce its enzyme.
- 2- A dominant gene for curly hair crossed with a recessive gene for the same trait.
- 3- Vitamin A deficiency in the diet.
- 4- During gamete formation (concerning to the genetic factors).

Question 4:**In light of what you have studied, identify the role of each of the following scientists:**

- | | |
|---------------------|------------|
| 1- Watson and Crick | 2- Mendel |
| 3- Beadle and Tatum | 4- Juensen |



برعاية معالي وزير التربية والتعليم

السيد الأستاذ / محمد عبد اللطيف

وتوجيهات مساعد الوزير لشئون تطوير المناهج التعليمية
والمشرف على الإدارة المركزية لتطوير المناهج
د/ أكرم حسن

WEEK
(12)



الصف الثالث الإعدادي

Home work

الفصل
الدراسي الثاني

لجنة الإعداد والمراجعة

أ/ دعاء محمد عبد العظيم

أ/ عادل محمد عبدالله الحفناوي

اشراف علمي

مستشار العلوم

د / عزيزة رجب خليفة

Part oneQuestion oneChoose the correct answer :

- 1-The genetic structure of a short-stemmed, white-flowered pea plant is
(ttTT – TTrr - ttrr - TTRR)
- 2- According to Mendel's second law, the recessive trait appears in the second generation at a ratio of.....
(50% - 100% - 75% - 25%)
- 3- All of the following are dominant traits in humans except.....
(Curly hair - The presence of a moustache – wide eyes – Ability to rolling tongue)
- 4- The two scientists who discovered how the gene works are.....
- Watson and Crick
 - Beadle and Tatum
 - Hershey and Chase
 - Mendel and Tatum

Question two:Complete the following:

- 1-Narrow blue eyes are considered a hereditary trait in humans.
- 2- Scientists and developed a DNA molecule.
- 3- Each gene gives a which is responsible for a specific chemical reaction that results in a specific hereditary trait.
- 4- The Project showed that more than% of DNA is similar in humans.
- 5-Carotene is converted in the body into vitamin, it deficiency cause

Question 3: Compare the two:

- 1-Dominant & recessive traits.
- 2-Pure & hybride indeviduas

Question four :**Whats meant by:**

- 1-Gene
- 2- Mendel's second law
- 3- human genome





برعاية معالي وزير التربية والتعليم

السيد الأستاذ / محمد عبد اللطيف

وتوجيهات مساعد الوزير لشئون تطوير المناهج التعليمية
والمشرف على الإدارة المركزية لتطوير المناهج

د/ أكرم حسن

WEEK

(12)



الصف الثالث الإعدادي

weekly Performances

الفصل
الدراسي الثاني

لجنة الإعداد والمراجعة

أ/ دعاء محمد عبدالعظيم

أ/ عادل محمد عبدالله الحفناوي

اشراف علمي

مستشار العلوم

د / عزيزة رجب خليفة

Part one**Question one****Choose the correct answer :**

- 1- From the dominant traits in humans are.....
(Smooth hair, dimples, freckles, black eyes)
- 2- The genotype of a pea plant with wrinkled, yellow seeds is.....
(yyRR - YYRR - yyrr – YYrr)
- 3-When a tall-stemmed, red-flowered pea plant is crossed with a pure, short-stemmed, white-flowered pea plant, the first generation produces all plants that have.....
 - Tall-stemmed, red-flowered
 - Tall-stemmed, white-flowered
 - Short-stemmed, red-flowered
 - Short-stemmed, white-flowered
- 4- Genetically modified rice contains...
(Vitamin A - Folic acid - Carotene – Melanin)

Question two:**Complete the following:-**

- 1- A chromosome is chemically composed of a nucleic acid called DNA coiled on a
- 2- Scientists and were able to discover how genes control the appearance of a genetic trait.
- 3- The genetic modification of the rice crop is modified by introducing, which leads to the production of a substance within the tissue stored in the rice grains.

Question three:**Correct the under line words:**

- 1- Mendel's second law is known as the law of segregation.
- 2- When gametes are formed in a plant with the TtRr gene, 75% of the gametes with the TR gene are formed.
- 3-If the result of a cross between two parents is 50% dominant and 50% recessive, this means that both parents are pure.

Question four:

Use symbols to express the result of:

crossing a tall-stemmed, red-flowered pea plant TTRR with a short-stemmed, white-flowered plant ttrr