

# طريق الأمتياز



طريق الأمتياز  
Tariq-Alaimitiaz

العلم  
رحلة حياة





وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

# أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

## للفئة الثاني الثانوي [أدبي]

للعام الدراسي 2024 / 2025

# الرياضيات

الرياضيات العامة للصف الثاني الثانوي (القسم الأدبي) الأداء الصفّي الأسبوع الثاني عشر ١٢  
أولاً : الجبر - الوحدة الثانية - التباديل والتوافيق

١) أوجد بدون استخدام الآلة الحاسبة قيمة :  $\frac{8}{6}$

٢) إذا كان :  $24 = \frac{10}{n}$  فأوجد قيمة :  $n$

٣) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $30 = \frac{10}{2-n}$

٤) إذا كان :  $60 = \frac{1}{r}$  فأوجد قيمة :  $r$

٥) إذا كان :  $120 = \frac{1}{3n}$  فأوجد قيمة :  $n$

٦ إذا كان :  $60^\circ = \angle_r$  فأوجد قيمة :  $\angle_r - 3$  .

٧ بكم طريقة يمكن اختيار رئيس ونائبا له من بين مجموعة مكونة من ٥ مرشحين؟

### ثانيا : التفاضل والتكامل - الوحدة الثالثة

٨ أوجد :

٩  $\int \sin^2 x \, dx$

١٠  $\int \cos^2 x \, dx$

٩ أوجد :  
١٠ | س  $\frac{3}{4}$  عس  
١١ | س  $\frac{3}{4}$  عس

١٠ أوجد :  
١١ | ٦ س  $^{\circ}$  عس  
١٢ | ٢ س  $\frac{1}{4}$  عس







وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

# أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

## للفئة الثاني الثانوي [أدبي]

للعام الدراسي 2024 / 2025

الرياضيات

الرياضيات العامة للصف الثاني الثانوي (القسم الأدبي) الأداء المنزلي الأسبوع الثاني عشر ١٧  
أولاً : الجبر - الوحدة الثانية - التباديل والتوافيق

١) أوجد بدون استخدام الآلة الحاسبة قيمة :  $\frac{\frac{7}{5}}{5}$  .

٢) إذا كان :  $\frac{120}{n} = 120$  فأوجد قيمة :  $n$  .

٣) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $\frac{n}{2-n} = 42$  .

٤) إذا كان :  $\frac{30}{r} = 30$  فأوجد قيمة :  $r$  .

٥) إذا كان :  $\frac{210}{s} = 210$  فأوجد قيمة :  $s$  .

٦ إذا كان :  $56 = 8^x$  فأوجد قيمة :  $|x - 2|$  .

٧ بكم طريقة يمكن اختيار رئيس ونائبا له من بين مجموعة مكونة من ٧ مرشحين؟

### ثانيا : التفاضل والتكامل - الوحدة الثالثة

٨ أوجد :

٩  $|x - 2|$  س - ٧ عس

١٠  $|x - 2|$  س - ٧ عس



٩ أوجد :

١٠ | س -  $\frac{1}{4}$  عس

١١ | س  $\frac{1}{4}$  عس

١٠ أوجد :

١١ | س -  $\frac{3}{4}$  عس

١٢ | س  $\frac{3}{4}$  عس





وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

# أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

## للفئة الثاني الثانوي [أدبي]

للعام الدراسي 2024 / 2025

الرياضيات



الرياضيات العامة للصف الثاني الثانوي ( القسم الأدبي ) باللغة الانجليزية الأداء الصفّي الأسبوع الثاني عشر

### First: Algebra Unit 2 (Permutations and Combinations)

- 1) Without using calculator find the value of:  $\frac{8!}{6!}$
- 2) If  ${}_n = 24$ , then find the value of  $n$ .
- 3) Find the solution set of the equation:  $\frac{n!}{n-2} = 30$ .
- 4) If  ${}_5P_r = 60$ , then find the value of  $r$ .
- 5) If  ${}_nP_3 = 120$ , then find the value of  $n$ .
- 6) If  ${}_5P_r = 60$ , then find the value of  $r - 3$ .
- 7) How many ways to select a president and a vice-president out of 5 candidates?

### Second: Calculus and integration Unit 3:

- 8) Find:
  - a)  $\int x^5 dx$
  - b)  $\int x^{-5} dx$
- 9) Find:
  - a)  $\int (x)^{\frac{3}{2}} dx$
  - b)  $\int (x)^{\frac{-3}{2}} dx$
- 10) Find:
  - a)  $\int 6x^5 dx$
  - b)  $\int 2x^{\frac{-1}{2}} dx$



وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

# أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

## للفئة الثاني الثانوي [أدبي]

للعام الدراسي 2024 / 2025

# الرياضيات



الرياضيات العامة للصف الثاني الثانوي ( القسم الأدبي ) باللغة الانجليزية الأداء المنزلي الاسبوع الثاني عشر

**First: Algebra Unit 2 (Permutations and Combinations)**

- 1) Without using calculator find the value of:  $\frac{7!}{5!}$
- 2) If  ${}_n P_2 = 120$ , then find the value of  $n$ .
- 3) Find the solution set of the equation:  $\frac{n!}{n-2!} = 42$ .
- 4) If  ${}_6 P_r = 30$ , then find the value of  $r$ .
- 5) If  ${}_n P_3 = 210$ , then find the value of  $n$ .
- 6) If  ${}_8 P_r = 56$ , then find the value of  $r - 2$ .
- 7) How many ways to select a president and a vice-president out of 7 candidates.

**Second: Calculus and integration Unit 3:**

- 8) Find:
  - a)  $\int x^7 dx$
  - b)  $\int x^{-7} dx$
- 9) Find:
  - a)  $\int (x)^{\frac{1}{4}} dx$
  - b)  $\int (x)^{-\frac{1}{4}} dx$
- 10) Find:
  - a)  $\int 4x^3 dx$
  - b)  $\int 6x^{-\frac{3}{2}} dx$



وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

# أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

## للسف الثانى الثانوى [علمى]

للعام الدراسى 2024 / 2025

الرياضيات



الأداء الصفى الأسبوع: (١٢) الفصل الدراسى (٢) تطبيقات الرياضيات الصف: الثانى الثانوى (علمى)

- (١) وضع جسم كتلته ١٠ كجم على مستوى أملس يميل على الأفقى بزاوية قياسها  $30^\circ$  وأثرت على الجسم قوة مقدارها ٨٠ نيوتن في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى إلى أعلى أوجد مقدار واتجاه العجلة الناشئة ومقدار قوة رد فعل المستوى على الجسم .
- (٢) وضع جسم كتلته ٢٠ كجم على مستوى أملس يميل على الأفقى بزاوية جيبها  $\frac{3}{5}$  وأثرت على الجسم قوة مقدارها ٦٠ نيوتن في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى إلى أعلى أوجد مقدار واتجاه العجلة الناشئة ومقدار قوة رد فعل المستوى على الجسم .
- (٣) وضع جسم كتلته ك كجم عند قمة مستو مائل أملس طوله ١٣٠ متراً وارتفاعه ٥٠ متراً ، ترك الجسم لينزلق على المستوى أوجد مقدار عجلة حركة الجسم على المستوى .
- (٤) وضع جسم كتلته ١٣ كجم على مستوى مائل أملس فانزلق تحت تأثير وزنه فقط مسافة ٨٨,٢ متر خلال ٦ ثوان من بدء الحركة، أوجد قياس زاوية ميل المستوى على الأفقى .
- (٥) جسم كتلته ١٢ كجم موضوع على مستوى أملس يميل على الأفقى بزاوية قياسها  $30^\circ$  وأثرت على الجسم قوة مقدارها ٨٨,٨ نيوتن في اتجاه خط أكبر ميل لأعلى المستوى أوجد سرعة هذا الجسم بعد ١٠ ثوان من بدء الحركة .
- (٦) جسم كتلته ١٢ كجم موضوع على مستوى أملس يميل على الأفقى بزاوية قياسها  $30^\circ$  وأثرت على الجسم قوة مقدارها ٨٨,٨ نيوتن في اتجاه خط أكبر ميل لأعلى المستوى أوجد المسافة التي يقطعها هذا الجسم بعد ٨ ثوان من بدء الحركة .

- (٧) جسم كتلته ١٠ كجم موضوع على مستوى أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها  $30^\circ$  وأثرت على الجسم قوة مقدارها ٧ نيوتن في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى لأعلى فتحرك الجسم لأعلى المستوى بعجلة مقدارها ٢ م / ث<sup>٢</sup> أوجد مقدار القوة ٧ .
- (٨) وضع جسم كتلته ١٠ كجم على مستوى أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها  $30^\circ$  حيث  $\tan \theta = \frac{3}{4}$  أثرت عليه قوة أفقية نحو المستوى مقدارها ١٥ ث. كجم ويقع خط عملها على المستوى الراسي المار بخط أكبر ميل للمستوى أوجد مقدار واتجاه العجلة الناشئة و مقدار قوة رد فعل المستوى .
- (٩) يتحرك جسم كتلته ١٠ كجم إلى أعلى مستوى مائل أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها  $30^\circ$  تحت تأثير قوة مقدارها ٧ نيوتن في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى لأعلى بعجلة مقدارها ٢,٥ م / ث<sup>٢</sup> . أوجد مقدار العجلة التي يتحرك بها هذا الجسم على نفس المستوى تحت تأثير قوة مقدارها  $\frac{1}{3}$  م. نيوتن وتؤثر في اتجاه خط أكبر ميل لأعلى .
- (١٠) قذف جسم إلى أعلى مستوى مائل أملس يميل على الأفقي بزاوية جيبها ٠,٢ في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى وبسرعه مقدارها ٩٨ سم/ث ، أوجد المسافة التي يتحركها الجسم على المستوى حتى يسكن لحظياً .



وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

# أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

## للمصف الثاني الثانوى [علمى]

للعام الدراسى 2024 / 2025

الرياضيات

الأداء المنزلى الأسبوع : (١٢) الفصل الدراسي (٢) تطبيقات الرياضيات الصف : الثاني الثانوى (علمى)

- (١) وضع جسم كتلته ٥ كجم على مستوى أملس يميل على الأفقى بزاوية قياسها  $30^\circ$  وأثرت على الجسم قوة مقدارها ٥٠ نيوتن في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى إلى أعلى أوجد مقدار واتجاه العجلة الناشئة ومقدار قوة رد فعل المستوى على الجسم .
- (٢) وضع جسم كتلته ١٠ كجم على مستوى أملس يميل على الأفقى بزاوية جيبها تمامها  $\frac{4}{5}$  وأثرت على الجسم قوة مقدارها ٤٠ نيوتن في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى إلى أعلى أوجد مقدار واتجاه العجلة الناشئة ومقدار قوة رد فعل المستوى على الجسم .
- (٣) وضع جسم كتلته ك كجم عند قمة مستو مائل أملس طوله ٥٠ متراً وارتفاعه ٣٠ متراً ، ترك الجسم لينزلق على المستوى أوجد مقدار عجلة حركة الجسم على المستوى .
- (٤) وضع جسم كتلته ٨ كجم على مستوى مائل أملس فانزلق تحت تأثير وزنه فقط مسافة ٩ متر خلال ٥ ثوان من بدء الحركة، أوجد قياس زاوية ميل المستوى على الأفقى .
- (٥) جسم كتلته ١٦ كجم موضوع على مستوى أملس يميل على الأفقى بزاوية قياسها  $30^\circ$  وأثرت على الجسم قوة مقدارها ١٠٠ نيوتن في اتجاه خط أكبر ميل لأعلى المستوى أوجد سرعة هذا الجسم بعد ٦ ثوان من بدء الحركة .
- (٦) جسم كتلته ١٦ كجم موضوع على مستوى أملس يميل على الأفقى بزاوية قياسها  $30^\circ$  وأثرت على الجسم قوة مقدارها ١٠٠ نيوتن في اتجاه خط أكبر ميل لأعلى المستوى أوجد المسافة التي يقطعها هذا الجسم بعد ١٠ ثوان من بدء الحركة .



(٧) جسم كتلته ٢٠ كجم موضوع على مستوى أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها  $30^\circ$  وأثرت على الجسم قوة مقدارها ١ نيوتن في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى لأعلى فتحرك الجسم لأعلى المستوى بعجلة مقدارها ٣ م / ث<sup>٢</sup> أوجد مقدار  $\mu$  .

(٨) وضع جسم كتلته ١٠ كجم على مستوى أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها  $30^\circ$  حيث  $\mu = \frac{3}{5}$  أثرت عليه قوة أفقية نحو المستوى مقدارها ٢٠ ث. كجم ويقع خط عملها على المستوى الراسي المار بخط أكبر ميل للمستوى أوجد مقدار واتجاه العجلة الناشئة و مقدار قوة رد فعل المستوى .

(٩) يتحرك جسم كتلته ٣٠ كجم إلى أعلى مستوى مائل أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها  $30^\circ$  تحت تأثير قوة مقدارها ١ نيوتن في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى لأعلى بعجلة مقدارها ١,٥ م / ث<sup>٢</sup> . أوجد مقدار العجلة التي يتحرك بها هذا الجسم على نفس المستوى تحت تأثير قوة مقدارها  $\frac{1}{4}$  نيوتن وتؤثر في اتجاه خط أكبر ميل لأعلى .

(١٠) قذف جسم إلى أعلى مستوى مائل أملس يميل على الأفقي بزاوية جيبها ٠,٣ في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى وبسرعه مقدارها ١٤٧ سم/ ث ، أوجد المسافة التي يتحركها الجسم على المستوى حتى يسكن لحظياً .



وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

# أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

## للفصف الثانى الثانوى [علمى]

للعام الدراسى 2024 / 2025

الرياضيات





---

**Classroom Performance Week: (12) Semester (2) Mathematics- Applications**  
**Grade: Second Secondary (Science)**

---

- (1) A body with a mass of 10 kg was placed on a smooth plane inclined at an angle of  $30^\circ$  to the horizontal. A force of 80 N was applied to the body in the direction of the line of greatest slope upward. Find the magnitude and direction of the resulting acceleration and the magnitude of the plane's reaction force on the body.
- (2) A body with a mass of 20 kg was placed on a smooth plane inclined at an angle of  $\sin^{-1} \frac{3}{5}$  to the horizontal. A force of 60 N was applied to the body in the direction of the line of the greatest slope upward of the plane. Find the magnitude and direction of the resulting acceleration and the magnitude of the plane's reaction force on the body.
- (3) A body with a mass of  $m$  kg was placed at the top of a smooth inclined plane 130 m long and 50 m high. The body was allowed to slide on the plane. Find the magnitude of the body's acceleration on the plane.
- (4) A body with a mass of 13 kg was placed on a smooth inclined plane and, under the influence of its own weight alone, slid a distance of 88.2 m in 6 seconds from the start of the starting motion: Find the angle of inclination of the plane to the horizontal.
- (5) A body with a mass of 12 kg is placed on a smooth plane inclined to the horizontal at an angle of  $30^\circ$ . A force of 88.8 N is applied to the body in the direction of the line of greatest slope up the plane. Find the velocity of this body 10 seconds after the start of the motion.



- (6) A body with a mass of 12 kg is placed on a smooth plane inclined to the horizontal at an angle of  $30^\circ$ . A force of 88.8 N is applied to the body in the direction of the line of greatest slope up the plane. Find the distance traveled by this body 8 seconds after the start of the motion.
- (7) A body with a mass of 10 kg is placed on a smooth plane inclined to the horizontal at an angle of  $30^\circ$ . A force of magnitude F N is applied to the body in the direction of the line of greatest slope up the plane. The body moves up the plane with an acceleration of  $2 \text{ m/s}^2$ . Find the magnitude of the force F
- (8) A body with a mass of 10 kg is placed on a smooth plane inclined to the horizontal at an angle of  $\theta$ , where  $\tan \theta = \frac{3}{4}$ . A horizontal force of magnitude 15 kg.wt acts on a plane, Its line of action lies on the vertical plane passing through the line of greatest slope of the plane. Find the magnitude and direction of the resulting acceleration and the magnitude of the plane's reaction force.
- (9) A body with a mass of 10 kg moves up a smooth inclined plane inclined to the horizontal at an angle of  $30^\circ$  under the action of a force of F N in the direction of the inclined plane upward with an acceleration of  $2.5 \text{ m/s}^2$ . Find the magnitude of the acceleration with which this body moves on the same plane under the action of a force of  $\frac{1}{2} F$  N in the direction of the inclined plane upward slope.
- (10) A body is thrown up a smooth inclined plane inclined to the horizontal at an angle of sine of 0.2 in the direction of the line of greatest slope of the plane with a velocity of 98 cm/s. Find the distance the body moves on the plane until it comes to instantaneous rest.



وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

# أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

## للمصف الثاني الثانوى [علمى]

للعام الدراسى 2024 / 2025

الرياضيات



---

**Homework Performance Week:(12) Semester (2) Mathematics - Applications  
Grade11: Second Secondary (Science)**

---

- (1) A body with a mass of 5 kg was placed on a smooth plane inclined at an angle of  $30^\circ$  to the horizontal. A force of 50 N was applied to the body in the direction up the inclined plane.  
Find the magnitude and direction of the resulting acceleration and the magnitude of the plane's reaction force on the body.
- (2) A body with a mass of 10 kg was placed on a smooth plane inclined at a cosine angle  $\frac{4}{5}$  to the horizontal. A force of 40 N was applied to the body in the direction up the inclined plane. Find the magnitude and direction of the resulting acceleration and the magnitude of the plane's reaction force on the body.
- (3) A body with a mass of m kg was placed at the top of a smooth inclined plane 50 m long and 30 m high. The body was allowed to slide on the plane. Find the magnitude of the body's acceleration on the plane.
- (4) A body with a mass of 8 kg was placed on a smooth inclined plane and, under the action of its own weight alone, slid a distance of 49 m in 5 seconds from the starting motion: Find the angle of inclination of the plane to the horizontal.
- (5) A body with a mass of 16 kg is placed on a smooth plane inclined to the horizontal at an angle of  $30^\circ$ . A force of 100 N is applied to the body in the direction up the line of greatest slope. Find the velocity of this body 6 seconds after the start of the motion.





- (6) A body with a mass of 16 kg is placed on a smooth plane inclined to the horizontal at an angle of  $30^\circ$ . A force of 100 N is applied to the body in the direction up the line of greatest slope. Find the distance traveled by this body 10 seconds after the starting motion.
- (7) A body with a mass of 20 kg is placed on a smooth plane inclined to the horizontal at an angle of  $30^\circ$ . A force of  $F$  N is applied to the body in the direction up the line of greatest slope. The body moves up the plane with an acceleration of  $3 \text{ m/s}^2$ . Find the magnitude of  $F$ .
- (8) A body with a mass of 10 kg is placed on a smooth plane inclined to the horizontal at an angle of  $\theta$ , where  $\sin \theta = \frac{3}{5}$ . A horizontal force is applied to it towards the plane of magnitude 20 kg.wt. Find the magnitude and direction of the resulting acceleration and the magnitude of the plane's reaction force.
- (9) A body with a mass of 30 kg moves up a smooth inclined plane inclined to the horizontal at an angle of  $30^\circ$  under the influence of a force of magnitude  $F$  N in the direction of the line of greatest slope of the plane upwards with an acceleration of  $1.5 \text{ m/s}^2$ . Find the magnitude of the acceleration with which this body moves on the same plane under the action of a force of  $\frac{1}{2}F$  N acting in the direction of the line of greatest slope upwards.
- (10) A body is thrown up a smooth inclined plane inclined to the horizontal at an angle of sine of 0.3 in the direction of the line of the greatest slope of the plane with a velocity of 147 cm/s. Find the distance the body moves on the plane until it comes to instantaneous rest.



الإدارة المركزية للمناهج  
مكتب مستشار علم النفس  
والتربية النفسية

## تحت رعاية و توجيه معالي وزير التربية والتعليم والتعليم الفني

السيد الاستاذ / محمد عبد اللطيف

ورئيس الإدارة المركزية لتطوير المناهج

د/ أكرم حسن

أداءات و تقييمات

إعداد

أ / غادة حسان محمد

خبير تربوى بمكتب مستشار علم النفس

د/ شيماء محمد فهمى محمود

موجه أول علم النفس و الاجتماع بإدارة ٦ أكتوبر

تحت اشراف

د / فاطمة محمد رضا عبد العزيز

مستشار علم النفس والتربية النفسية







الشعبة : الأدبية

الصف : الثاني الثانوي

المادة: علم النفس و الاجتماع

## الفصل الدراسي الثاني – الأسبوع الثاني عشر – الواجب الأسبوعي

### السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- يرى **رواد تلك النظرية** أن التعلم يحدث نتيجة الفهم العام للموقف بدلاً من الحفظ الآلى أو التعلم بالتكرار.

يشير ما سبق إلى إحدى نظريات التعلم ، وهى نظرية .....

( تجهيز المعلومات- الاشتراط الكلاسيكى – الفهم والاستبصار – المحاولة والخطأ )

٢- تعتمد دراسة النصوص الأدبية على فهم الطالب للفكرة العامة أولاً ثم تحليل العناصر الأدبية لاحقاً .

نستكشف مما سبق أحد التطبيقات التربوية لنظرية التعلم بالفهم والاستبصار، وهو أن التعلم .....

( يحدث بشكل مفاجئ – يحدث نتيجة الإدراك الكلى – يُجنب الوقوع فى الخطأ – يحتفظ لمدة طويلة)

٣ – تقوم الدولة حالياً بعقد مؤتمرات للشباب لعرض وجهات نظرهم ومقترحاتهم لتطوير المجتمع وتشجيعهم على النقاش البناء واحترام الرأى المخالف.

نستنتج مما سبق أحد سبل مواجهة التطرف ، وهو .....

( فتح قنوات للحوار – تجديد الخطاب الدينى – توحيد مصدر الفتوى – تفريغ طاقات الشباب )

### السؤال الثاني: أجب عما يأتى :

١- يقول أحد علماء النفس إذا كنت تقوم بتكوين صورة من جزينات صغيرة وبعد فترة تأمل قد تدرك فجأة القطعة التى تتمم المكان الناقص .

يجسد ما سبق إحدى نظريات التعلم اكشف عنها ، مطبقاً عليها بمثال من عندك .

٢- يعتقد أن أفراد مجتمع معين هم وراء صور الإعاقة لتقدم المجتمع ومنعه من التطور والمدنية وأنهم لا يصلحون إلا للأعمال الحرفية التى لا تحتاج إلى الذكاء ، ولا يمكن الاعتماد عليهم في المهام الكبيرة ذات الطبيعة الذهنية .

يعكس ما سبق أحد الأسباب التى تدفع الشباب للتطرف اكشف عنه ، مطبقاً عليه بمثال من عندك .



وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

# أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

## للمصف الثاني الثانوي [علمي]

للعام الدراسي 2024 / 2025

الرياضيات



## رياضيات بحتة لغات ٢ ث علمي - الأداء الصفي - الأسبوع الثاني عشر

### Exercises on Permutations

1) If :  ${}^{n+1}P_2 + {}^{n-3}P_0 - {}^nP_1 = 10$  , then find the value of n ?

Solu: .....

.....

.....

.....

.....

2) If :  ${}^{n+1}P_{r-1} = 56$  , , then find the value of :  ${}^nP_r$  ?

Solu: .....

.....

.....

.....

.....

3) If the sum of the factors of the result of  ${}^nP_{16}$  equals 264 , then find the value of n ?

Solu: .....

.....

.....

.....

.....

4) How many ways can three persons sit on 6 seats arranged in the form of a raw?

Solu: .....

.....

.....

.....

.....

5) How many ways can a president, vice president and secretary be selected from a 10-member committee?

Solu: .....

.....

.....

.....

.....



### Exercises on Properties of Integration

6) Find :  $\int x (3 - 5 x) dx$

Solu: .....

.....

.....

.....

.....

7) Find :  $\int (5 - 2 x)^4 dx$

Solu: .....

.....

.....

.....

.....

8) Find :  $\int x \sqrt{x^2 + 5} dx$

Solu: .....

.....

.....

.....

.....

9) Find :  $\int (9 x^2 - 6x + 1)^3 (3x - 1) dx$

Solu: .....

.....

.....

.....

.....

10) Find :  $\int \frac{x}{(x + 1)^6} dx$

Solu: .....

.....

.....

.....

.....



وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

# أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

## للصف الثانى الثانوى [علمى]

للعام الدراسى 2024 / 2025

الرياضيات



رياضيات بحتة لغات ٢ ث علمي - الاداء المنزلي - الاسبوع الثاني عشر

**Exercises on Permutations**

1) If the value of the eighth factor in the expansion of  ${}^n P_r$  equals 14 , then find the value of n

**Solu:** .....  
.....  
.....  
.....  
.....

2) If :  ${}^{n+1} P_{r-3} = 23$  , then find the value of :  ${}^n P_r$  ?

**Solu:** .....  
.....  
.....  
.....  
.....

3) If the value of the middle factor in the expansion of  ${}^n P_r$  equals r , and sum of its factors of the result of equals 289 , then find the value of n ?

**Solu:** .....  
.....  
.....  
.....  
.....

4) How many ways can a three-different digits number be formed from the numbers {0 , 1 , 3 , 5 , 6}?

**Solu:** .....  
.....  
.....  
.....  
.....

5) How many ways can an odd two-different digits number be formed from the numbers {1 , 2 , 3 , 4 , 5}?

**Solu:** .....  
.....  
.....  
.....  
.....





### Exercises on Properties of Integration

6) Find :  $\int (x + 3x^2)^2 dx$

Solu: .....

.....

.....

.....

.....

7) Find :  $\int \frac{\sqrt{x+3}}{x^2 + 6x + 9} dx$

Solu: .....

.....

.....

.....

.....

8) Find :  $\int (x - 1)(x^2 - 2x + 3)^{-5} dx$

Solu: .....

.....

.....

.....

.....

9) Find :  $\int x (\sqrt{x} - 1)(\sqrt{x} + 1)(x + 1) dx$

Solu: .....

.....

.....

.....

.....

10) Find :  $\int \left(1 + \frac{1}{x^2}\right) \left(x - \frac{1}{x}\right)^3 dx$

Solu: .....

.....

.....

.....

.....



وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

# أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

## للمصف الثاني الثانوى [علمى]

للعام الدراسى 2024 / 2025

الرياضيات



١٢ الرياضيات البحتة للصف الثاني الثانوي علمي الأداء الصفّي الأسبوع الثاني عشر ١٢

تمارين علي التباديل

١ إذا كان :  ${}^nP_1 + {}^nP_2 + {}^nP_3 + \dots + {}^nP_n = 10$  أوجد قيمة :  $n$

الحل

---

---

---

٢ إذا كان :  ${}^nP_1 - {}^nP_2 + {}^nP_3 - {}^nP_4 + \dots + {}^nP_n = 56$  أوجد قيمة :  $n$

الحل

---

---

---

٣ إذا كان : مجموع عوامل  ${}^nP_1$  يساوي ٢٦٤ أوجد قيمة :  $n$  ؟

الحل

---

---

---

٤ بكم طريقة يمكن بها ترتيب جلوس ثلاث أشخاص في صف به ٦ كراسي ؟

الحل

---

---

---

٥ أوجد عدد طرق اختيار رئيس ونائب رئيس وسكرتير من لجنة مكونه من عشرة أشخاص ؟

الحل

---

---

---



## تمارين علي خواص التكامل

٦ أوجد :  $\int (3 - 5s) \cdot ds = \dots$

الحل

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

٧ أوجد :  $\int (5 - 2s^4) \cdot ds = \dots$

الحل

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

٨ أوجد :  $\int s \sqrt{s^2 + 5} \cdot ds = \dots$

الحل

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

٩ أوجد :  $\left[ (9س^٢ - ٦س + ١) (١ + ٣س - ١) \right] . وس = \dots$

الحل

١٠ أوجد :  $\left[ \frac{س}{(١ + س)^٦} . وس = \dots \right]$

الحل





وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

# أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

## للمصف الثاني الثانوى [علمى]

للعام الدراسى 2024 / 2025

الرياضيات



١٢ الرياضيات البحتة للصف الثاني الثانوي علمي الأداء المنزلي الأسبوع الثاني عشر ١٢

تمارين علي التباديل

١ إذا كانت : قيمة العامل الثامن في مفكوك  $ل^٧$  يساوي ١٤ أوجد قيمة :  $٧$

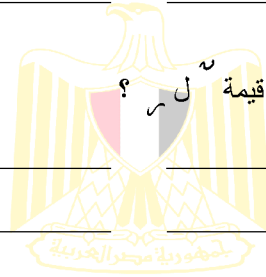
الحل

---

---

---

---



٢ إذا كان :  $ل^١ + ل^٣ = ٢٣$  أوجد : قيمة  $ل^٧$  ؟

الحل

---

---

---

---

٣ إذا كانت : قيمة العامل الأوسط في مفكوك  $ل^٧$  تساوي  $٧$  ، مجموع عوامله يساوي ٢٨٩ أوجد قيمة  $٧$  ؟

الحل

---

---

---

---

---

---

---

---

٤ كم عدداً مكوناً من ثلاثة أرقام مختلفة يمكن تكوينها من مجموعة الأرقام { ٠ ، ١ ، ٣ ، ٥ ، ٦ } ؟

الحل

---

---

---

---

٥ كم عدداً فردياً مكوناً من رقمين مختلفين يمكن تكوينها من مجموعة الأرقام { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } ؟

الحل

---

---

---

---

---

---

### تمارين علي خواص التكامل

٦ أوجد :  $\int (س + ٣س^٢) دس = ٢س^٣ + ٢س^٢ + ٢س + ٢$

الحل

---

---

---

---

---

---

٧ أوجد :  $\int \frac{٣ + س}{٩ + س^٢ + ٢س} دس = ٢س^٣ + ٢س^٢ + ٢س + ٢$

الحل

---

---

---

---

---

---

٨ أوجد :  $\int (س - ١)(س^٢ - ٢س + ٣) دس = ٥س^٥ - ٥س^٤ + ٥س^٣ - ٥س^٢ + ٥س - ٥$

الحل

---

---

---

---

---

---

٩ أوجد :  $s(1 - \sqrt{s})(1 + \sqrt{s})(s + 1) \cdot s = \dots$

 الحل

١٠ أوجد :  $s(1 + \frac{1}{s})(\frac{1}{s} - s)^3 \cdot s = \dots$

 الحل