

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



حل أسئلة اختبار تجريبي وفق الهيكل الوزاري منهج ريفيل

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف العاشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الأول ← حلول ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 12:27:58 2024-12-07

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

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول

أسئلة اختبار تجريبي وفق الهيكل الوزاري منهج ريفيل

1

تجميعية أسئلة متنوعة وفق الهيكل الوزاري منهج ريفيل

2

حل تجميعية أسئلة وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج المسار المتقدم

3

حل تجميعية أسئلة وفق الهيكل الوزاري منهج ريفيل المسار المتقدم

4

عرض بوربوينت تجميعية أسئلة صفحات الكتاب وفق الهيكل الوزاري

5



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الفصل الدراسي الأول

2025

(نموذج الإجابة)

2025-2024

امتحان تجريبي في مادة

برنامج الشراكة المدرسية بين

مدرسة أم عمارة للتعليم الثانوي
مدرسة المعرفة (2) الحلقة الثانية والثالثة بنات



PART – A

Q1)

(i)

$$(h^2)^2 - (16)^2$$

$$(h^2 + 16)(h^2 - 16)$$

$$(h^2 + 16)(h^2 - 4^2)$$

$$(h^2 + 16)(h + 4)(h - 4)$$

(ii)

$$(3x^3 + x^2) + (-75x - 25)$$

$$x^2(3x + 1) - 25(3x + 1)$$

$$(x^2 - 25)(3x + 1)$$

$$((x)^2 - (5)^2)(3x + 1)$$

$$(x + 5)(x - 5)(3x + 1)$$



Q2)

1. If $m\angle ABD = 60^\circ$, find $m\angle BDC$.

$$\begin{aligned} \angle ABD &\cong \angle BDC && \text{Theorem 7.16} \\ m\angle ABD &= m\angle BDC && \text{Definition of congruent} \\ 60^\circ &= m\angle BDC && \text{Substitution} \end{aligned}$$

2. If $AE = 8$, find AC .

$$\begin{aligned} \overline{AE} &\cong \overline{CE} && \text{Diagonals bisect each other.} \\ AE &= CE && \text{Definition of congruent} \\ AC &= AE + CE && \text{Segment Addition Postulate} \\ AC &= 8 + 8 && \text{Substitution} \\ AC &= 16 && \text{Simplify.} \end{aligned}$$

3. If $AB = 26$ and $BD = 20$, find AE .

$$\begin{aligned} BE &= \frac{1}{2}BD && \text{Diagonals of a } \square \text{ bisect each other.} \\ BE &= 10 && \text{Substitution} \\ AB^2 &= AE^2 + BE^2 && \text{Pythagorean Theorem} \\ 26^2 &= AE^2 + 10^2 && \text{Substitution} \\ 676 &= AE^2 + 100 && \text{Simplify.} \\ 576 &= AE^2 && \text{Subtraction Property of Equality} \\ 24 &= AE && \text{Simplify.} \end{aligned}$$

4. Find $m\angle CEB$.

$$\begin{aligned} \overline{BD} &\perp \overline{CA} && \text{Theorem 7.15} \\ m\angle CEB &= 90^\circ && \perp \text{ lines meet at right angles.} \end{aligned}$$

5. If $m\angle CBD = 58^\circ$, find $m\angle ACB$.

$$\begin{aligned} \overline{AC} &\perp \overline{BD} && \text{Theorem 7.15} \\ m\angle BEC &= 90^\circ && \perp \text{ lines meet at right angles.} \\ m\angle CBD + m\angle BEC + m\angle ACB &= 180^\circ && \text{Triangle Angle - Sum Theorem} \\ 58^\circ + 90^\circ + m\angle ACB &= 180^\circ && \text{Substitution} \\ m\angle ACB &= 32^\circ && \text{Subtraction Property of Equality} \end{aligned}$$

6. If $AE = 3x - 1$ and $AC = 16$, find x .

$$\begin{aligned} AE &= \frac{1}{2}AC && \text{Diagonals of a } \square \text{ bisect each other.} \\ 3x - 1 &= \frac{1}{2}(16) && \text{Substitution} \\ 3x - 1 &= 8 && \text{Simplify.} \\ x &= 3 && \text{Solve.} \end{aligned}$$

7. If $m\angle CDB = 6y^\circ$ and $m\angle ACB = (2y + 10)^\circ$, find the value of y

$$\begin{aligned} \overline{AC} &\perp \overline{BD} && \text{Theorem 7.15} \\ m\angle BEC &= 90^\circ && \perp \text{ lines meet at right angles.} \\ m\angle CBD + m\angle BEC + m\angle ACB &= 180^\circ && \text{Triangle Angle - Sum Theorem} \\ 6y^\circ + 90^\circ + (2y + 10)^\circ &= 180^\circ && \text{Substitution} \\ 8y^\circ + 100 &= 180^\circ && \text{Simplify.} \\ 8y^\circ &= 80^\circ && \text{Subtraction Property of Equality} \\ y &= 10 && \text{Division Property of Equality} \end{aligned}$$

8. If $AD = 2x + 4$ and $CD = 4x - 4$, find the value of x .

$$\begin{aligned} AD &= CD && \text{Definition of rhombus} \\ 2x + 4 &= 4x - 4 && \text{Substitution} \\ 4 &= x && \text{Solve.} \end{aligned}$$



Q3)

(i)

Use the Pythagorean Theorem to find AX .

$$\begin{aligned}a^2 + b^2 &= c^2 && \text{Pythagorean Theorem} \\(BX)^2 + (AX)^2 &= (AB)^2 && \text{Substitution} \\(8)^2 + (AX)^2 &= (12)^2 && \text{Substitution} \\64 + (AX)^2 &= 144 && \text{Simplify the exponents.} \\(AX)^2 &= 80 && \text{Subtract 64 from each side.} \\AX &= \sqrt{80} && \text{Take the square root of each side} \\AX &\approx 8.9 && \text{Simplify.}\end{aligned}$$

Use the Segment Addition Postulate to find XC .

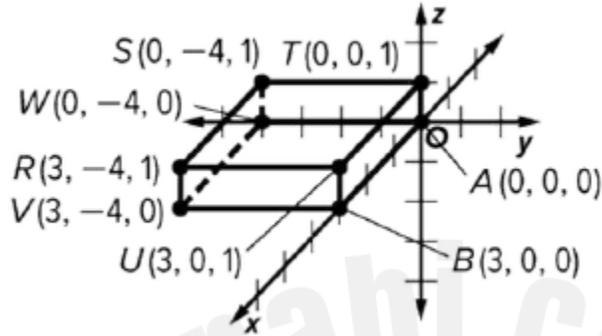
$$\begin{aligned}AC &= XC + AX && \text{Segment Addition Postulate} \\14 &= XC + 8.9 && \text{Substitution} \\5.1 &= XC && \text{Subtract 8.9 from each side.}\end{aligned}$$

The length of \overline{XC} is about 5.1 cm.

(ii)

$$\begin{aligned}\frac{BX}{EY} &= \frac{AB}{DE} && \sim \Delta \text{ s have corr. altitudes proportional to corr. sides.} \\ \frac{8}{EY} &= \frac{12}{8} && \text{Substitution} \\ 64 &= 12EY && \text{Cross Products Property} \\ 5.3 &\approx EY && \text{Solve for } EY.\end{aligned}$$

Q4) (i)



(ii)

$$\begin{aligned} D &= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2} && \text{Distance Formula in Space} \\ &= \sqrt{(9 - (-2))^2 + (0 - 5)^2 + (4 - (-1))^2} && \text{Substitution} \\ &= \sqrt{11^2 + (-5)^2 + 5^2} && \text{Subtract.} \\ &= \sqrt{171} && \text{Simplify.} \end{aligned}$$

So, the distance between X and Y is $\sqrt{171}$ or $3\sqrt{19}$.



Q5)

$$\tan 20^\circ = \frac{z}{y} \quad m \angle \text{elevation} = 20^\circ, \text{ short side} = z, \text{ long side} = y$$

$$z = y \tan 20 \quad \text{Solve for } z.$$

$$\tan 15^\circ = \frac{z}{y+2} \quad m \angle \text{elevation} = 15^\circ, \text{ short side} = z, \text{ long side} = y+2$$

$$z = (y+2) \tan 15^\circ \quad \text{Solve for } z.$$

Set the two equations solved for z equal to each other and solve for y .

$$y \tan 20^\circ = (y+2) \tan 15^\circ \quad \text{original equations}$$

$$y \tan 20^\circ = y \tan 15^\circ + 2 \tan 15^\circ \quad \text{Expand the right side.}$$

$$y(\tan 20^\circ - \tan 15^\circ) = 2 \tan 15^\circ \quad \text{Subtract } y \tan 15^\circ \text{ from each side.}$$

$$y = \frac{2 \tan 15^\circ}{\tan 20^\circ - \tan 15^\circ} \quad \text{Divide each side by } \tan 20^\circ - \tan 15^\circ$$

$$y = 5.581 \quad \text{Use a calculator.}$$

Add the two segments to find the length of the long leg of the larger triangle.

$$2 + 5.581 = 7.581$$

Use the cosine ratio to find the hypotenuse of the larger triangle, x .

$$\cos 15^\circ = \frac{7.581}{x} \quad \text{original equation}$$

$$x = \frac{7.581}{\cos 15^\circ} \quad \text{Solve for } x.$$

$$x = 7.8 \quad \text{Use a calculator.}$$

So, the value of x is 7.8.



PART -B (MCQ)

- 1) A
- 2) C
- 3) A
- 4) D
- 5) D
- 6) B
- 7) A
- 8) C
- 9) C
- 10)B
- 11)B
- 12)B
- 13)A
- 14)B
- 15)C

