Exercise 7E

Q1

Answer :

(d) $7(a - 3b)(a + 3b)$

$$\begin{aligned}\left(7a^2 - 63b^2\right) &= 7\left(a^2 - 9b^2\right) \\ &= 7\left(a - 3b\right)\left(a + 3b\right)\end{aligned}$$

Q2

Answer :

(d) $2x(1 - 4x)(1 + 4x)$

$$\begin{aligned}&\left(2x - 32x^3\right) \\ &= 2x\left(1 - 16x^2\right) \\ &= 2x\left(1 - 4x\right)\left(1 + 4x\right)\end{aligned}$$

Q3

Answer :

(c) $x(x - 12)(x + 12)$

$$\begin{aligned}&x^3 - 144x \\ &= x\left(x^2 - 144\right) \\ &= x\left(x - 12\right)\left(x + 12\right)\end{aligned}$$

Q4

Answer :

(d) $2(1 - 5x)(1 + 5x)$

$$
\begin{aligned}
&2-50x^2 \\
&=2\left(1-25x^2\right) \\
&=2(1-5x)(1+5x)
\end{aligned}
$$

Q5

Answer :

(a) $(a + b)(a + c)$

$$
\begin{aligned}
&a^2+bc\ +ab\ +ac \\
&=a^2+ab+bc\ +ac \\
&=a(a+b)+c(a+b) \\
&=(a+c)(a+b)
\end{aligned}
$$

Q6

Answer :

(d) $(pq - 1)(q + 1)$

$$
\begin{aligned}
&pq^2+q(p-1)-1 \\
&=pq^2+qp-q-1
\end{aligned}
$$

$$= pq(q+1) - 1(q+1)$$
$$= (pq-1)(q+1)$$

Q7

Answer :

(b) $(a - m)(b + n)$

$$ab - mn + an - bm$$
$$= ab + an - mn - bm$$
$$= a(b+n) - m(n+b)$$
$$= (a-m)(b+n)$$

Q8

Answer :

(a) $(a - 1)(b - 1)$

$$ab - a - b + 1$$
$$= a(b-1) - 1(b-1)$$
$$= (a-1)(b-1)$$

Q9

Answer :

(C) $(x + y)(x - z)$

$$
\begin{aligned}
& x^2 - xz + xy - yz \\
& = x(x - z) + y(x - z) \\
& = (x + y)\,(x - z)
\end{aligned}
$$

********** END **********