

EXAM PAPER DESK.COM	9th Grade Chapter Practice Test		
Class: 9th	Subject: Mathematics	Chapter: 6 Trigonometry	Total Marks: 36
Name: _____		ROLL NO: _____	

Bubble Sheet	1 a (b) c d 6 a (b) c d 2 a (b) c d 7 a (b) c d 3 a (b) c d 8 a (b) c d 4 a (b) c d 9 a (b) c d 5 a (b) c d 10 a (b) c d	Fill the circle completely with a black/blue pen.
---------------------	---	---

Chapter # 6	Test # 1	Date: _____
--------------------	-----------------	--------------------

SECTION A — Tick (✓) the correct option. [10]	حصہ الف: درست جواب پر () کا نشان لگائیں۔
1. The value of $\tan^{-1} 2$ in radians is:	۱. $\tan^{-1} 2$ کی قیمت ریڈین میں ہے:
(a) $\pi/2$	(b) $3\pi/2$
(c) 1.11π	(d) 1.11
2. In a right triangle, the hypotenuse is 13 units and one of the angles is $\theta = 30^\circ$. The length of the opposite side is:	۲. ایک قائمہ مثلث میں وتر 13 اکائی اور ایک زاویہ $\theta = 30^\circ$ ہے۔ مقابل ضلع کی لمبائی ہے:
(a) 6.5 units	(b) 7.5 units
(c) 6 units	(d) 5 units
3. A person standing 50 m away from a building sees the top of the building at an angle of elevation of 45° . Height of the building is:	۳. ایک شخص عمارت سے 50 میٹر دور کھڑا ہے اور چوٹی کا زاویہ ارتفاع 45° ہے۔ عمارت کی بلندی ہے:
(a) 50 m	(b) 25 m
(c) 35 m	(d) 70 m
4. $\sec^2\theta - \tan^2\theta =$ _____	۴. $\sec^2\theta - \tan^2\theta =$ _____
(a) $\sin^2\theta$	(b) 1
(c) $\cos^2\theta$	(d) $\cot^2\theta$
5. If $\sin\theta = 3/5$ and θ is an acute angle, then $\cos^2\theta =$	۵. اگر $\sin\theta = 3/5$ اور θ حادہ زاویہ ہو تو $\cos^2\theta =$
(a) 7/25	(b) 24/25
(c) 16/25	(d) 4/25
6. $5\pi/24$ rad = _____ degrees	۶. $5\pi/24$ ریڈین = _____ ڈگری
(a) 30°	(b) 37.5°
(c) 45°	(d) 52.5°
7. $292.5^\circ =$ _____ rad	۷. $292.5^\circ =$ _____ ریڈین
(a) $17\pi/6$	(b) $17\pi/4$
(c) 1.6π	(d) 1.625π
8. Which of the following is a valid identity?	۸. مندرجہ ذیل میں سے کون سی درست شناخت ہے؟
(a) $\cos(\pi/2 - \theta) = \sin\theta$	(b) $\cos(\pi/2 - \theta) = \cos\theta$
(c) $\cos(\pi/2 - \theta) = \sec\theta$	(d) $\cos(\pi/2 - \theta) = \csc\theta$
9. $\sin 60^\circ =$ _____	۹. $\sin 60^\circ =$ _____
(a) 1	(b) 1/2

(c) $\sqrt{3}^2$	(d) $\sqrt{3}/2$
10. $\cos^2 100\pi + \sin^2 100\pi =$ _____	_____ = $\cos^2 100\pi + \sin^2 100\pi$.۱۰
(a) 1	(b) 2
(c) 3	(d) 4

SECTION B — Answer any EIGHT short questions. [16]	حصہ ب: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے آٹھ سوالات کے مختصر جواب دیں۔
1. Find the value without using calculator: $\sin 30^\circ$, $\cos 30^\circ$, $\tan 60^\circ$	۱. بغیر کیلکولیٹر قیمت معلوم کریں: $\tan 60^\circ$, $\cos 30^\circ$, $\sin 30^\circ$
2. Evaluate: $2 \sin 60^\circ \cos 60^\circ$ and $2 \sin 45^\circ + 2 \cos 45^\circ$	۲. قیمت معلوم کریں: $2 \sin 60^\circ \cos 60^\circ$ اور $2 \sin 45^\circ + 2 \cos 45^\circ$
3. Evaluate: $\sin 60^\circ \cos 30^\circ + \cos 60^\circ \sin 30^\circ$ and $\cos 60^\circ \cos 30^\circ - \sin 60^\circ \sin 30^\circ$	۳. قیمت معلوم کریں: $\sin 60^\circ \cos 30^\circ + \cos 60^\circ \sin 30^\circ$ اور $\cos 60^\circ \cos 30^\circ - \sin 60^\circ \sin 30^\circ$
4. If θ lies in the first quadrant, find the remaining trigonometric ratios when $\sin \theta = 2/3$ and $\cos \theta = 3/4$.	۴. اگر θ پہلے کوارٹر میں ہو تو باقی تناسب معلوم کریں جب $\sin \theta = 2/3$ اور $\cos \theta = 3/4$
5. If $\tan \theta = 3/\sqrt{2}$, find the remaining trigonometric ratios when θ lies in the first quadrant.	۵. اگر $\tan \theta = 3/\sqrt{2}$ ہو اور θ پہلے کوارٹر میں ہو تو باقی تناسب معلوم کریں۔
6. Prove that: $(\sin \theta + \cos \theta)^2 = 1 + 2 \sin \theta \cos \theta$	۶. ثابت کریں: $(\sin \theta + \cos \theta)^2 = 1 + 2 \sin \theta \cos \theta$
7. Prove that: $\cos^2 \theta - \sin^2 \theta = 2 \cos^2 \theta - 1$	۷. ثابت کریں: $\cos^2 \theta - \sin^2 \theta = 2 \cos^2 \theta - 1$
8. Convert into radians: 255° and $75^\circ 45'$	۸. ریڈین میں تبدیل کریں: 255° اور $75^\circ 45'$
9. Convert into degrees and minutes: $17\pi/24$ and $7\pi/12$	۹. ڈگری اور منٹ میں تبدیل کریں: $17\pi/24$ اور $7\pi/12$
10. Each side of a square field is 60 m long. Find the lengths of the diagonals of the field.	۱۰. ایک مربع میدان کا ہر ضلع 60 میٹر ہے۔ میدان کے قطروں کی لمبائی معلوم کریں۔

SECTION C — Answer BOTH questions in detail. [10]	حصہ ج: دونوں سوالات کے تفصیلی جواب دیں۔
1. Solve the following triangles when $m\angle B = 90^\circ$: (i) $m\angle C = 60^\circ$, $c = 3\sqrt{3}$ cm (ii) $a = 12$ cm , $c = 6$ cm	۱. مندرجہ ذیل مثلثیں حل کریں جبکہ $m\angle B = 90^\circ$: (i) : $m\angle C = 60^\circ$, $c = 3\sqrt{3}$ cm (ii) : $a = 12$ cm , $c = 6$ cm
2. (a) The angle of elevation of the top of a flag post from a point on the ground level 40 m away from the flag post is 60° . Find the height of the post. (b) A ladder makes an angle of 60° with the ground and reaches a height of 10 m along the wall. Find the length of the ladder.	۲. (a) زمین پر ایک نقطے سے، جو جھنڈے کے کھمبے سے 40 میٹر دور ہے، چوٹی کا زاویہ ارتقاع 60° ہے۔ کھمبے کی بلندی معلوم کریں۔ (b) ایک سیڑھی زمین سے 60° کا زاویہ بناتی ہے اور دیوار پر 10 میٹر بلندی تک پہنچتی ہے۔ سیڑھی کی لمبائی معلوم کریں۔

ANSWER KEY — Section A [10 × 1 = 10]					جوابات: حصہ الف				
Q	Ans	Q	Ans	Q	Ans	Q	Ans	Q	Ans
1	d	2	a	3	a	4	b	5	c
6	b	7	d	8	a	9	d	10	a